

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

BlueGarb, s.r.o.

2. Identifikačné číslo

50 334 026

3. Sídlo

Račianska 71, 831 02 Bratislava

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

Bc. Martin Trnka
Ul. T. Vansovej 7, 934 01, Levice
+421 911 577 788
bluegarb@bluegarb.sk

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

Bc. Martin Trnka
Ul. T. Vansovej 7, 934 01 Levice
+421 911 577 788
bluegarb@bluegarb.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Zariadenie na materiálové zhodnocovanie zmesových odpadových plastov spoločnosťou BlueGarb, s.r.o. v priestoroch REALMAN, s.r.o. priemyselný areál kombi, Brzotín.

2. Účel

V areáli sa bude vykonávať zhodnocovanie nasledovných odpadov zatriedených v zmysle Vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Kat. číslo	Názov odpadu	Kategória
07 02 13	odpadový plast	O
04 02 09	odpad z kompozitných materiálov (impregnovaný textil, elastomér, plastomér)	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
16 01 19	plasty	O
17 02 03	plasty	O
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 39	plasty	O

Zoznam vykonávaných činností v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch:

- 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).

Kapacita zariadenia je do 5 000 ton/rok.

Zhodnocovanie odpadov spočíva v nasledovnom výrobnom procese:

V areáli prevádzky vo vyhradených skladových a manipulačných priestoroch (objekt skladu, spevnené manipulačné plochy) budú zhromažďované odpadové plasty prevažne z priemyselného, ale aj komunálneho odpadu, ktoré budú následne ručne dotriedňované podľa druhu a farieb. Ďalej pri nahromadení dostatočného množstva vytriedenej komodity budú v pracovnom procese priamo spracované lisovaním, využité na výrobu drte respektíve aglomerátu, ktoré sa používajú na výrobu výliskov (na obaly z plastu), prípadne sa predáva

ako druhotná surovina. V priamom spracovaní sa heterogénna zmes odpadových plastov v extrúdzi pri teplote 200 °C roztaví a dôjde k jej plastifikácii a homogenizácii a následne je surovina tlakom vtlačovaná do kovových foriem, ktoré sú potom ochladzované vzduchom. Pri spracovaní tohto druhu odpadu sa vyžaduje, aby nebol zmesou rozličných polymérnych látok.

3. Užívateľ

BlueGarb, s.r.o., Račianska 71, 831 02 Bratislava

4. Charakter navrhovanej činnosti

Tab. č. 1 Charakter navrhovanej činnosti

Položka číslo	Činnosť, objekty, zariadenia	Prahové hodnoty Časť A	Prahové hodnoty Časť B
8	Zariadenia na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi	bez limitu	

Zhodnocovanie odpadov – spôsob nakladania s odpadmi:

- do vyhradených skladových a manipulačných priestorov sú dovážané odpadové plasty,
- následne prebieha ručné triedenie plastov,
- po vytriedení sa odpady dopravníkom dopraví do násypníka nožového mlyna, odtiaľ padá na stacionárne nože a rotačné nože – vzniká „drť“, ktorá cez rotačné sito padá do zberného koša,
- následne za pomoci odsávacieho ventilátora cez potrubie dostáva do zásobníka aglomerátora, kde sa za pomoci vysokootáčkových nožov zohreje na teplotu cca 120 až 150 °C a posunie sa do šneka regranulovacieho zariadenia, kde sa ďalej zahrieva na teplotu 200 °C,
- v ďalšej časti šneku je výmenný filter so sitami, kde sa zachytávajú najmenšie nečistoty,
- linka je zakončená rotačnými nožmi so statickou hlavou, kde sa roztopený materiál naseká na frakcie (2 x 2 mm) a následne sa ochladzuje vo vode,
- vzniká regranulát, ktorý sa na prevádzke spolu s drťou používa do výfukových extrúderov na vyfukovanie plastových obalov.

Technologické zariadenia na prevádzke:

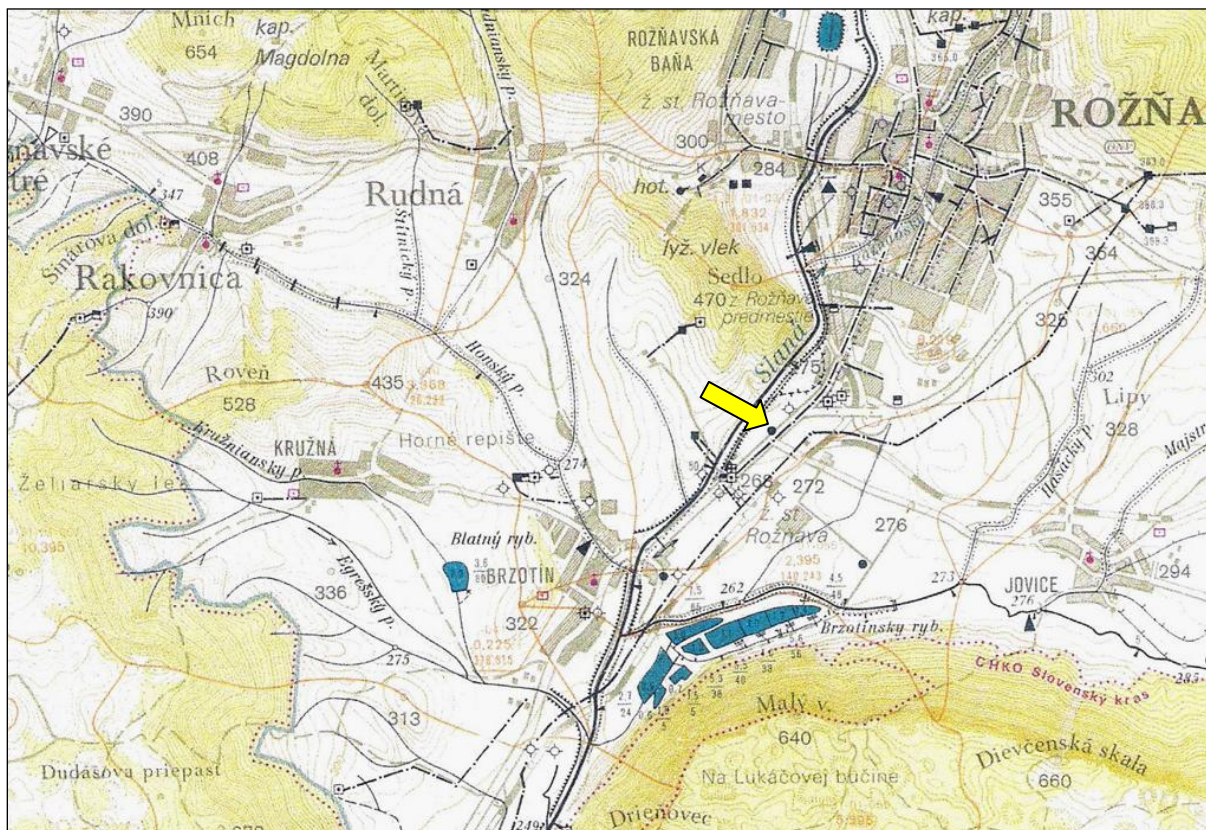
- EKOUPlastic Machinery, typ EKOUPHSJ-180/250 K3

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Košický
Okres: Rožňava
Obec: Brzotín
Katastrálne územie: 049 51 Brzotín
Parcelné číslo: 1 342
Číslo listu vlastníctva: LV č. 284

Skladový priestor č. 13 GF, ktorý je súčasťou budovy so súpisným číslom 550, stojací na parcele č. 1342 v rámci priemyselného areálu KOMBI, nachádzajúceho sa na adrese Slanská č. 22, 049 51 Brzotín.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Obr. č. 1 Situačná mapa širšieho územia
M = 1 : 50 000



hodnotené územie

7. Termín začatia a skončenia prevádzky navrhovanej činnosti

Ide o existujúcu prevádzku, ktorá sa nachádza v intraviláne obce Brzotín, v areáli bývalého mäsokombinátu.

Začiatok prevádzkovania: 2018
Ukončenie prevádzkovania: neurčitý



Obr. č. 2 Pohľad na objekt bývalého mäsokombinátu

8. Opis technického a technologického riešenia

Zariadenie EKOÚ HSJ-180/250 K3 je schopné spracovať 750 kg plastov za hodinu a následne vyrobiť cca 1 600 – 1 800 PET fliaš za hodinu.

Ide o zariadenie, ktoré bolo odkúpené od spoločnosti ENVI-GEOS Nitra, s.r.o., Lužianky. Toto zariadenie bolo predmetom posudzovania navrhovanej činnosti „Intenzifikácia a skvalitnenie zariadení na zhodnocovanie plastových odpadov Lužianky“ (Kazík, J., 2015) a rozhodnutím OÚ Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-NR-OSZP3-2015/40222-07-F36 z 10.12.2015 bolo rozhodnuté, že uvedená činnosť sa nebude posudzovať.

Recyklácia – výroba drte

- Na základe používanej technológie je možné na tomto zariadení spracovávať odpady z PET, LDPE, HDPE, LLDPE, PP a PS. Technológia recyklovania odpadových plastov je zdravotne a hygienicky nezávadná.
- do vyhradených skladových a manipulačných priestorov sú dovážané odpadové plasty,
- následne prebieha ručné triedenie plastov,
- po vytriedení sa odpady dopravníkom dopravujú do násypníka nožového mlyna, odtiaľ padá na stacionárne nože a rotačné nože – vzniká „drť“, ktorá cez rotačné sito padá do zberného koša,
- následne za pomoci odsávacieho ventilátora cez potrubie dostáva do zásobníka aglomerátora, kde sa za pomoci vysokootáčkových nožov zohreje na teplotu cca 120 až 150 °C a posunie sa do šneku regeneračného zariadenia, kde sa ďalej zahrieva na teplotu 200 °C,
- v ďalšej časti šneku je výmenný filter so sitami, kde sa zachytávajú najmenšie nečistoty,
- linka je zakončená rotačnými nožmi so statickou hlavou, kde sa roztopený materiál naseká na frakcie (2 x 2 mm) a následne sa ochladzuje vo vode,
- vzniká regenerulát, ktorý sa na prevádzke spolu s drťou používa do výfukových extrúderov na vyfukovanie plastových obalov.

Technológia výroby výliskov na vyfukovanie fliaš

- Granulovaný materiál vyrobený na recyklačnej linke z odpadových plastov sa vo výrobných strojoch – extrúderoch plastifikuje, vytláča a ďalej vyfukuje do tvaru výliskov rôznych priemerov o rôznych hrúbkach, od extrémne tenkej – 0,006 mm až po hrúbku 0,200 mm.
- Surovina je z kontajnera dopravovaná do strojového zásobníka, odkiaľ je závitnicou pretláčaná na tepelné a mechanické plastifikovanie podľa predpísaných tavných indexov na následné homogenizovanie.
- Spracovaná tavenina sa cez filtračné sitá a lapač dopravuje do vytlačovacej hlavy. Heterogénna zmes plastu je následne tlakom vtlačovaná do kovových foriem, kde vzniká výlisok plastového obalu, ktoré sú potom ochladzované vzduchom.
- Technológia výroby výliskov je zdravotne nezávadná, absolútne bezprašná, bez zápachu a bezodpadová, nakoľko vznikajúci odpad sa dáva regenerulovať a znovu sa spracováva.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Oblasť priemyselnej výroby a služieb v okrese Rožňava prináša zvýšenú produkciu odpadov a s tým súvisiace problémy so zhodnocovaním a zneškodňovaním odpadov. U držiteľov odpadov sú odpady skladované ale zatiaľ neboli vytvorené vhodné podmienky na ich zhodnotenie, prevažuje zneškodňovanie odpadov.

V POH Košického samosprávneho kraja na roky 2010 až 2015 bolo konštatované, že v roku 2010 z komunálneho odpadu bolo:

- materiálovo zhodnotených 673,2 t odpadu
- kompostovaných 529,2 t odpadu
- skládkovaných 16 384,5 t odpadu

Plasty vyseparované z KO predstavovali podiel 11,2 %, pričom v roku 2010 v KSK vzniklo 6 754,80 t plastov, čo predstavovalo 3,22 % z KO.

Pre rok 2015 s predpokladanou produkciou plastov 6 950 t boli dané ciele na 82 % materiálového zhodnotenia, 8 % energetického zhodnotenia a 10 % skládkovanie.

K tomuto cieľu mal prispieť zámer uvedený v smernej časti POH a to vybudovanie zariadenia na zhodnocovanie plastov depolymerizáciou v Rožňave spoločnosťou Ekoplastika Slovakia, s.r.o. Tento zámer však nebol realizovaný.

Riešenie otázky zhodnocovania plastov ponúka spoločnosť BlueGarb, ktorá na základe príslušných oprávnení podniká v oblasti nakladania s odpadmi a predkladá tento zámer činnosti.

10. Celkové náklady

Doteraz vynaložené náklady predstavujú sumu 60 000 €, ktoré boli použité na nákup technologického zariadenia, technologickú dokumentáciu a prenájom spracovateľských priestorov slúžiacich na prevádzkovanie zariadenia.

11. Dotknutá obec

Obec Brzotín

12. Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Rožňava – Odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Rožňava – Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Rožňava – Odbor krízového riadenia
Okresný úrad Rožňava – pozemkový a lesný odbor
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rožňave
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Rožňave
Obec Brzotín

14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad Rožňava – Odbor starostlivosti o životné prostredie

15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Povolenie Okresného úradu Rožňava, Odboru starostlivosti o životné prostredie v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Navrhovaná činnosť svojím rozsahom nepresiahne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Hodnotené územie sa nachádza v severnej časti obce Brzotín, ktorá podľa ÚPN SÚ je vedená ako priemyselná zóna.

Na východnej strane je toto územie ohraničené miestnou komunikáciou vedúcou z Rožňavy na medzinárodnú diaľkovú cestu E 571. Južne od hodnoteného územia sa nachádza ČOV spoločnosti VVS, a.s., závod Rožňava. Severne sa nachádzajú prevádzky súkromných spoločností, prevažne služieb a sklady. Západnú hranicu reprezentujú pozemky poľnohospodárskeho pôdneho fondu a rieka Slaná.

1.1 Geomorfologické pomery

Záujmové územie navrhovanej činnosti sa z hľadiska geomorfologického členenia nachádza v celku Rožňavská kotlina, ktorý patrí do geomorfologickej oblasti Slovenské rudohorie, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty a provincie Západné Karpaty. Rožňavská kotlina predstavuje vnútrohorskú kotlinu, pretiahnutú východo-západným smerom, zovretú z juhu strmými zlomovými stráňami Slovenského krasu a zo severu miernejšími stráňami Volovských vrchov. Od Štítnického podolia je oddelená sedlom o výške 438 m n. m. a s Borčianskou brázdou ju spája úzka dolina Čremošnej. Charakterizuje ju plochý reliéf s normálne vyvinutou riečnou sieťou, priaznivou klímou a pôdy s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou. Nadmorská výška kotliny sa pohybuje od 270 do 450 m, relatívne výšky sa najčastejšie vyskytujú v hodnotách 80-120 m a stredný uhol sklonu sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí 3 - 6°.

1.2 Horninové prostredie

1.2.1 Geologická stavba

Po geologickej stránke hodnotené územie patrí do Rožňavskej kotliny, ktorá je založená na antiklinoriálnej eróznej depresii so zlomovým ohraničením.

Na geologickej stavbe širšieho územia sa podieľajú hlavne kvartérne deluviálne sedimenty, ktoré sú reprezentované ílovitými, hlinitými a hlinito-štrkovitými sedimentmi.

Tieto smerom k svahom Plešiveckej planiny, prechádzajú do hlinito-kamenitých až kamenitých sedimentov.

V hodnotenom území sa na geologickej stavbe sa zúčastňujú predovšetkým kvartérne sedimenty v podloží, ktorých ležia sedimenty neogénu, resp. slienité bridličnato-vápencové vrstvy resp. pestré bridlice, piesčité vápence a pieskovce spodného triasu. Kvartérne sedimenty sú reprezentované deluviálnymi piesčito-ílovitými hlinami, v mieste hodnoteného územia fluviálnymi a proluviálnymi sedimentmi – piesčité a hlinité štrky s polohami ílov a hĺn.

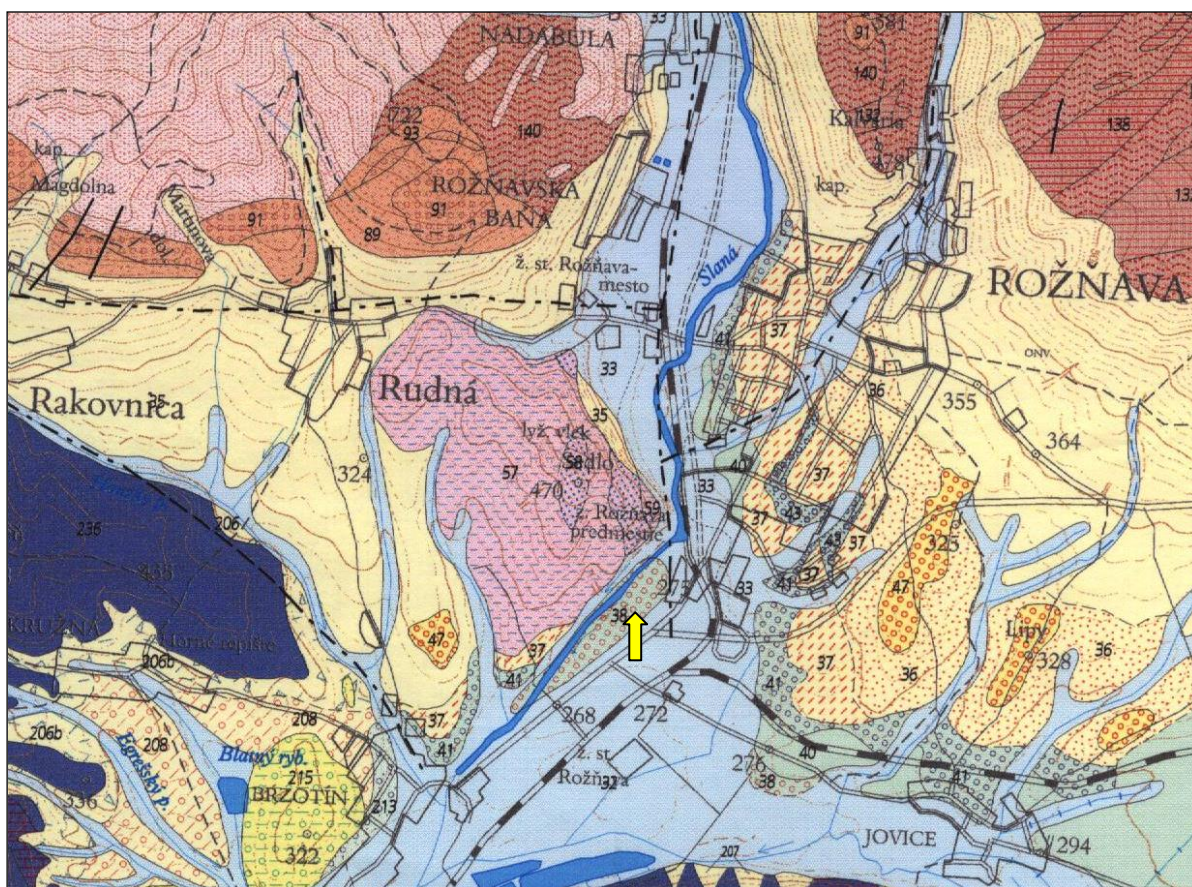
Hydrogeologické pomery

Skúmané územie z hydrogeologického hľadiska je súčasťou hydrogeologického rajónu MQ 129 (Mezozoikum centrálnej a východnej časti Slovenského krasu).

Samotné hydrogeologické pomery širšieho územia sú dané geologickou stavbou územia, morfológiou reliéfu, množstvom zrážok, odtokom a výparom. Zrážkové vody spadnuté v širšej oblasti miernych svahov vsakujú do vrstvy hlinitých štrkov a štrkopieskov „Poltárskej formácie“. V tomto prostredí prúdia a stekajú do nižších polôh, kde práve štrkopiesky a piesky neogénu Rožňavskej kotliny sú priaznivými kolektormi s vysokým stupňom zvodnenia.

Ďalším významným hydrogeologickým prostredím sú kvartérne fluviálne sedimenty rieky Slaná, ktorých hrúbka dosahuje 4,5 m, pričom hrúbka zvodnených štrkov je 1,0 – 2,0 m.

Štrky sú značne zahľinené, a tak hodnota koeficientu filtrácie sa pohybuje od $1,7 \cdot 10^{-4}$ do $3,8 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$, pri výdatnosti vrtov iba okolo $0,1 \text{ l.s}^{-1}$.



Obr. č. 3 **Prehľadná geologická mapa širšieho okolia** (Stupák, Š, et al., 2001)
M = 1 : 50 000

Vysvetlivky

32	fluviálne sedimenty: piesčité a hlinité štrky, hliny a íly	holocén
33	proluviálne sedimenty: štrky, zahlinené štrky, úlomky a bloky	holocén
35	deluviálne sedimenty: hlinito-kamenité a hlinité sedimenty	pleistocén - holocén
37	eolicko-deluviálne sedimenty: sprašové hliny s fosílnymi pôdami	pleistocén – würm
38	fluviálne sedimenty: štrky a piesčité štrky	pleistocén - würm
40	proluviálne sedimenty: štrky a zahlinené štrky	pleistocén - würm
41	fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky stredných terás	pleistocén - ris



hodnotené územie

1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika

Z inžiniersko geologického hľadiska hodnotené územie je situované inžinierskogeologickom rajóne fluviálnych náplavov nížinných tokov, ktoré sú reprezentované jemnozrnnými zeminami, v striedaní štrkovitými zeminami. Jemnozrné zeminy sú reprezentované siltami s nízkou plasticitou, ílmi so strednou až vysokou plasticitou. Štrkovité zeminy sú reprezentované fluviálnymi piesčitými štrkami a proluviálnymi štrkami ílovitými, kde štrkovitú frakciu reprezentujú dobre opracované okruhliaky paleozoických hornín. Hrúbka kvartérnych fluviálnych sedimentov sa odhaduje na 7 až 10 m.

Tab. č. 2 **Prehľadná charakteristika inžinierskogeologického rajónu**

Rajón	Fn – rajón náplavov nížinných tokov
Geologicko geomorfologická charakteristika	Územie sa nachádza v Rožňavskej kotline. Spádová krivka je mierna (sklon < 2°), čo má za následok prevahu akumulácie nad eróziou.
Pomenovanie a opis zemin	Prevládajú ílovité zeminy v nadloží stredno až hrubozrnných štrkov. Ich hrúbka prevažuje 10 m.
Hydrogeologická charakteristika	Náplavy viažu pomerne významné zásoby podzemnej vody. Ich priepustnosť dosahuje $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$ až $1 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$. Výdatnosti na jeden vrt obvykle nepresahujú 10 l.s^{-1} . Hladina podzemnej vody je v hĺbke 2-5 m pod terénom.
Geodynamické javy	V rámci rajónu sa lokálne vyskytuje bočná erózia vodného toku a zamokrenie terénu. Výskyt agresívnej podzemnej vody.
STN 72 1001	Zeminy jemnozrnné – triedy F6(CI), F4(CS), F8(CH), F5(MI) a F7(MH); zeminy štrkovité – triedy G3(G-F) a G5(GC).
STN 73 6850	Zeminy CI, CH, GC menej ML, MH
STN 73 3050	Jemnozrnné zeminy : tr. ťažiteľnosti 2 – 3 Štrkovité zeminy : tr. ťažiteľnosti 3 – 4
Odolnosť voči zvetrávaniu	Zeminy s vysokým obsahom ílovitých minerálov podliehajú objemovým zmenám.
Odolnosť voči erózii	Lokálny výskyt bočnej erózie.
IG vlastnosti zemin	Štrky : použiť normové charakteristiky pre $I_D = 0,33 - 0,67$. Íly (miestne char.) : $I_c = 0,80$, $\rho_N = 1900 \text{ kg.m}^{-3}$, $\phi_u = 5,3^\circ$, $c_u = 0,175 \text{ MPa}$.

1.2.3 Geodynamické javy

Súčasný geodynamický stav v záujmovom území sú podmienené geologickou stavbou a jeho geomorfologickým vývojom počas kvartéru. Z geodynamických javov sa v širšom okolí vyskytuje predovšetkým zamokrenie.

Podľa mapových podkladov sa zamokrenie prejavuje v Rožňavskej kotline, v širšom okolí hodnotenej lokality, najmä v rovinatých častiach terénu, kde sklon nepostačuje na gravitačný odtok zrážkových vôd. Zrážková voda sa akumuluje na nepriepustných, resp. veľmi málo priepustných íloch a siltoch a v čase intenzívnych zrážok, resp. na jar spôsobuje zamokrenie terénu a rozbreďanie ílovitých zemin. Vody z povrchového odtoku je potrebné

odvádzať do najbližších odvodňovacích kanálov, resp. zabezpečiť ich infiltráciu do podložných štrkovitých zemín (vsakovanie).

Z hľadiska seizmicity patrí záujmové územie v zmysle STN 73 0036 do oblasti kde možno očakávať maximálnu intenzitu seizmických otrasov 6^o MSK-64.

1.2.4 Ložiská nerastných surovín

Podľa údajov ŠGÚDŠ Bratislava, v k. ú. Brzotín nie sú identifikované staré banské diela ani ložiská nerastných surovín (nenachádzajú sa tu žiadne CHLÚ ani DP.)

1.3 Klimatické pomery

Navrhovaná lokalita leží v Rožňavskej kotline, pre ktorú je charakteristická teplá kotlinová klíma. Jednotlivé klimatické charakteristiky podľa všeobecne dostupných údajov uvádzame v nasledujúcich tabuľkách č. 3 až 9.

Teplotné pomery

Tab. č. 3 Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu (°C)

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Rožňava	-4,0	-1,4	3,0	9,0	14,1	17,4	18,9	18,1	14,1	8,5	3,5	-1,4	8,3

Tab. č. 4 Počet (P) charakteristických dní podľa extrémnych teplôt a ich kalendárne vymedzenie

Lokalita	Letné			Mrazové			Ľadové		
	P	N	K	P	N	K	P	N	K
Rožňava	59	13. V.	19. IX.	126	6. X.	3. V.	33	6. XII.	25. II.

Pozn. : P – počet dní, N – nástup, K – koniec

Tab. č. 5 Priemerný počet dní s extrémnymi teplotami

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Tropické					0,1	1,3	5,2	4,1	0,5				11,2
Letné				0,3	5,3	11,3	17,1	17,4	7,3	0,5			59,2
Mrazové	27,8	25,0	20,5	7,3	1,6				0,7	6,5	13,7	23,0	126,1
Ľadové	15,3	6,4	1,0								1,2	8,8	32,1
Silný mráz	11,1	5,9	1,2							0,1	0,5	4,0	22,8

Zrážkové pomery

Tab. č. 6 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok (mm)

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Rožňava	31	32	35	44	75	95	83	73	53	46	57	45	669

Tab. č. 7 Extrémne mesačné a ročné úhrny zrážok (mm)

Mesiac		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Rožňava	Max.	100	103	164	109	205	213	185	207	165	146	159	120	1084
	Min.	0	1	1	5	17	21	25	16	0	0	4	5	541

Tab. č. 8 Priemerný počet dní so zrážkami 1,0 mm a viac

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Rožňava	6,9	6,7	6,1	7,4	10,8	10,7	10,4	9,6	6,4	7,3	8,7	8,2	99,2

Veterné pomery

Tab. č. 9 Početnosť smerov a rýchlosti vetra

Smer	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm.
p %	25	11	2	10	6	9	2	5	30
v (m.s ⁻¹)	3	3	3	3	3	3	3	3	-

1.4 Voda

Povrchové vody

Najvýznamnejšou riekou hodnoteného územia je rieka Slaná, ktorá je po Bodrogu druhou najväčšou riečnou sústavou východného Slovenska.

Slaná patrí do systému východoslovenských tokov, pre ktoré je charakteristické, že rieky tečú z horských pramenných oblastí do širokej Potiskej nížiny, kde vytvárajú dva vejárovité systémy a do jedného z nich (systému Bodrogu, Slanej s Hornádom) patrí aj hodnotená časť povodia Slanej.

Slaná hodnoteným územím preteká svojim stredným tokom len v dĺžke 12,5 km, pričom práve v oblasti Rožňavy svoj pôvodný juhovýchodný smer toku výrazne mení na juhozápadný a medzi Plešiveckou a Silickou planinou vytvára výrazne kaňonovité údolie.

Potoky, ktoré v oblasti Rožňavskej kotliny do nej ústia majú celú svoju dĺžku a polohu povodia na študovanom území, okrem časti povodia potoka Čremošná. Sú to Rožňavský potok, potok Čremošná, Hronský a Egrešský potok. Slaná s prítokmi odvodňuje študovanú časť južných svahov masívu Turecká a Volovca, severné svahy Silickej planiny, severovýchodné svahy Plešiveckej planiny a Rožňavskú kotlinu.

Tesne nad Rožňavou Slaná vteká do Rožňavskej kotliny a jej dolina sa rozširuje. Pred vstupom do Slovenského krasu sa niva Slanej spája s poriečnymi nivami svojich prítokov. Tu vzniklo zaplavované územie široké 0,7 - 3,0 km, ktoré síce zvyšuje retenčný účinok koryta, ale táto kladná vlastnosť nie je úmerná hospodárskym stratám, ktoré vznikajú zaplavovaním rozsiahleho okolo 120 ha veľkého a pre poľnohospodárstvo veľmi vhodného miesta.

Podzemné vody

V záujmovom území môžeme vyčleniť tri nasledovné hydrogeologické celky:

- kvartérne fluviálne sedimenty
- terciérne sedimenty – poltárske súvrstvie
- mezozoické horniny – sinské vrstvy verfénskeho súvrstvia

Kvartérne fluviálne sedimenty majú v hodnotenom území malú a premenlivú hrúbku. Z hydrogeologického hľadiska sú najvýznamnejším horizontom v hodnotenom území. Akumulujú podzemné vody a zrážky spadnuté na tieto sedimenty infiltrujú nimi do hlbších častí zemskej kôry.

Hladina podzemnej vody sa nachádza cca 2,6 – 2,8 m p. t. a má mierne napätú hladinu (Bachňák, 2005).

Na základe laboratórnych rozborov podzemnú vodu v zmysle STN 73 1215 Betónové konštrukcie hodnotíme stupňom agresívnosti ma – stredne agresívna.

Vzhľadom na mierne napätú hladinu podzemnej vody a pomerne vysokú priepustnosť fluviálnych sedimentov (štrky), kde prítoky môžu dosiahnuť úroveň 0,5 – 1,0 l.s⁻¹, môžeme očakávať sťažené podmienky zakladania.

Terciérne sedimenty v hodnotenom území tvoria pokryv pahorkatín – ploché chrbty tiahnuce sa od údolia rieky Slaná k úpätiu Plešiveckej planiny, resp. od Čremošnej k úpätiu Slovenského rudohoria. Tieto sedimenty tvoria nepriepustnú bariéru pre podzemné vody

triasových karbonátov a tiež nepriepustné podložie pre fluvialne sedimenty, ktoré vyplňajú plytké údolia.

Koeficient filtrácie terciérnych sedimentov je rádovo 1.10^{-6} až 1.10^{-10} m.s⁻¹, a tieto sedimenty nevytvárajú vhodné podmienky na akumuláciu väčšieho množstva podzemných vôd.

Hydrochemicky sa vody súvrstvia vyznačujú nízkou mineralizáciou 0,1 až 0,35 mg.l⁻¹ a sú kalciovo-sulfátového typu.

Mezozoické horniny patria sinským vrstvám, ktoré sú reprezentované bridlicami a slienitými vápencami.

Tieto horniny z hydrogeologického hľadiska nevytvárajú priaznivé podmienky pre akumuláciu podzemných vôd a v rámci komplexu mezozoických hornín majú charakter izolátora s predpokladaným koeficientom filtrácie 1.10^{-7} m.s⁻¹.

Keďže vyššie uvádzané sedimenty a horniny majú skôr charakter izolátorov s nízkymi koeficientmi filtrácie uplatňuje sa v hodnotenom území povrchový odtok zrážkových vôd.

Infiltrované vody vytvárajú časovo premenlivú (od ročného obdobia a zrážok) úroveň voľnej hladiny podzemnej vody.

Hydrogeologické pomery

Hodnotené územie z hydrogeologického hľadiska je súčasťou hydrogeologického rajónu MQ 129 (Mezozoikum centrálnej a východnej časti Slovenského krasu).

Prevahu majú karbonáty s krasovou a krasovo – puklinovou priepustnosťou. V Slovenskom krase je dominantná puklinovo – krasová priepustnosť. Využiteľné množstvo podzemných vôd je 1,00 – 4,99 l.s⁻¹.km⁻¹.

Vodohospodársky chránené územia

Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov, sa v kontakte s riešeným územím nachádza vodohospodársky významný tok Slaná. V širšom okolí riešeného územia je to ešte vodohospodársky významný tok Súľovský potok. Vodárenský vodný tok sa v riešenom území nenachádza.

Hodnotené územie nie je súčasťou žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti.

Na území okresu Rožňava sú vyhlásené tri chránené vodohospodárske oblasti:

- CHVO Slovenský kras – Plešivecká planina,
- CHVO Slovenský kras – Horný vrch (zasahuje aj do okresu Košice – okolie),
- CHVO Horné povodie Hnilca (zasahuje aj do okresu Spišská Nová Ves).

V riešenom území a jeho okolí sa nenachádzajú vodárenské nádrže, ani zdroje vody využívanej pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Nie sú tu vytýčené a schválené ani ochranné pásma takýchto zdrojov.

1.5 Pôda

Pôdna pokrývka širšieho územia je veľmi pestrá, preto je vhodnejšie uvažovať o pedokomplexoch ako o pedotypoch. V depresných polohách, kde patrí aj dotknuté územie, sú v zmysle morfogenetického klasifikačného systému pôd (VÚPOP Bratislava, 2000) rozšírené predovšetkým hnedozeme a luvizeme pseudoglejové a rubefikované. Je treba však konštatovať, že v území s najväčšou pravdepodobnosťou došlo následkom antropogénnej

činnosti k rôznym zmenám v pôde vedúcim až k jej zániku. Ide o pôdy, medzi ktorými je ťažké určiť hranicu, jednotlivé hlavné typy vytvárajú viacero prechodov, v zásade však ide o pôdy hlboké, takmer bez skeletu s ochrickým humusovým horizontom s obsahom humusu okolo 3 % pod lúkami a pasienkami a okolo 2 % pri orných pôdach. Pôdy sú výrazne textúrne diferencované, čo sa prejavuje aj na ich fyzikálnych vlastnostiach. Objemová hmotnosť v A horizonte je $1,3 - 1,5 \text{ g.cm}^{-3}$, hlbšie stúpa až na $1,6 \text{ g.cm}^{-3}$, prípadne i viac. Celková pórovitosť je 40 – 45 %, maximálna kapilárna kapacita 40 – 42 % a retenčná vodná kapacita 37 – 42 %. Prímes reliktných rubefikovaných pôd potvrdzuje relatívne vysoký obsah Fe_2O_3 v dithionitovom extrakte, ktorý je asi 5 – 6 %. Zloženie ílovitých minerálov je tvorené najmä kaolinitom a illitom s prímесou chloritu.

1.6 Fauna a flóra

Fauna – z hľadiska zoografického členenia (Atlas SSR 1989) územie okresu patrí do provincie Karpaty – oblasť Západné Karpaty, ktorá sem zasahuje vnútorným obvodom (centrálny okrsok rudohorský) a južným obvodom (krasový okrsok).

V riešenom území je rôznorodosť biotopov malá. Zoocenóza je tu odrazom intenzívneho pôsobenia človeka v krajine, pri ktorom došlo k zmene jeho relatívne pôvodnej štruktúry. Zoocenóza je tu reprezentovaná spoločenstvami antropogénneho charakteru, ktoré predstavujú druhy viazané na mestské prostredie a stavby uvedenom priestore. Charakteristickými druhmi sú adaptabilné a všeobecne rozšírené druhy migrujúce územím a využívajúce uvedené prvky ako náhradné stanovišťa.

Flóra – podľa fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1989) patrí územie Rožňavskej kotliny do oblasti západokarpatskej flory (Carpaticum occidentale), odvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okresu Slovenské rudohorie.

Pre celé riešené územie je charakteristický stav zmeneného pôvodného vegetačného krytu v dôsledku dlhodobého využívania územia človekom. Hodnotené územie tvoria prevažne zastavané plochy.

1.7 Chránené územia

V hodnotenej časti k. ú. Brzotín platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne významné biotopy európskeho ani národného významu.

NATURA 2000

Sústavu NATURA 2000 tvoria chránené vtáčie územia (CHVÚ) a územia európskeho významu (ÚEV).

Chránené vtáčie územia – v zmysle Národného zoznamu navrhovaných CHVÚ, schváleného uznesením vlády SR č. 636/2003, k. ú. Brzotín sa dotýka **SKCHVU 027 Slovenský kras**, vyhlásené bolo vyhl. MŽP SR č. 192/2010 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Slovenský kras. **Územie, na ktorom bude realizovaná navrhovaná činnosť nie je súčasťou CHVÚ.**

Územia európskeho významu – dňa 1. augusta 2004 nadobudol účinnosť výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo dňa 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam ÚEV. V zmysle uvedeného výnosu sa na území okresu Rožňava eviduje celkom 15 ÚEV, avšak ani jedno z uvedených ÚEV nezasahuje do riešeného územia. Do k. ú. Brzotín zasahujú územia európskeho významu: SKUEV 0350 Brzotínske skaly, SKUEV 0353 Plešivská planina a

SKUEV0398 Slaná. *Územie, na ktorom bude realizovaná navrhovaná činnosť nie je súčasťou ÚEV.*

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

1. Dohovor UNESCO o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva – v roku 1995 boli do zoznamu prírodného dedičstva UNESCO zapísané Jaskyne Slovenského krasu a Aggtelekského krasu.
2. Medzinárodný program UNESCO „Človeka a biosféra“ – do medzinárodnej siete biosférických rezervácií bola v roku 1977 zapísaná Biosférická rezervácia Slovenský kras.
3. Dohovor o mokradiach (Ramsarský dohovor) – v roku 2001 bola vyhlásená Ramsarská lokalita Domica, ktorá zahŕňa podzemné mokrade 25 km dlhého jaskynného systému.

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

2.1 Krajinný obraz, charakteristické črty a scenéria

Riešené územia predstavuje výrazne zmenenú krajinu. Samotný areál navrhovanej činnosti predstavuje výrazný antropogénny prvok krajiny. V jeho okolí sú dominantne zastúpené zastavané plochy a ostatné plochy. V diaľkovom pohľade sa uplatňuje pohľad na Volovské vrchy, či na Silickú planinu.

Súčasnú krajinnú štruktúru k. ú. obce tvorí nepoľnohospodárska pôda 54,68 %, z toho sú zastavané plochy 8,41 %, ostatné plochy 10,4 %, lesy 31,94 % a vodné plochy 3,92 %. Poľnohospodárske pôdy predstavujú plochu 45,31 %, z toho orná pôda 32,59 %, TTP 10,61 % a záhrady 2,11 %.

Podľa klasifikácie ekologickej stability 62 % k. ú. obce predstavuje priestor ekologicky stabilný a 38 % priestor ekologicky nestabilný.

Významnými prírodnými prvkami širšieho zázemia hodnoteného územia je vodný tok Slaná a okolité lesné porasty.

Technickými líniovými prvkami širšieho zázemia je cesta I/16 v smere V – Z, cesta I/67 v smere S – J, železničný ťah Košice – Bratislava a trať č. 160 Rožňava – Dobšiná. Lokalita navrhovanej činnosti je z krajinárskeho hľadiska vhodne lokalizovaná, realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu scenérie územia z hlavných pozícií vnímania.

Územný systém ekologickej stability

Pre okres Rožňava bol vypracovaný regionálny územný systém ekologickej stability v roku 1993, v zmysle ktorého najbližší významný prvok ÚSES tvorí regionálny hydrický biokoridor rieky Slaná.

3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrnohistorické hodnoty územia

3.1 Obyvateľstvo

Hodnotená činnosť spadá do územného obvodu Rožňava, ktorý je súčasťou Košického samosprávneho kraja do k. ú. obce Brzotín. Rozloha okresu Rožňava je 1 173 km².

K 31.12.2011 žilo v 62 obciach okresu 63 351 obyvateľov. Základné štatistické údaje o obyvateľoch okresu Rožňava a obce Brzotín sú uvedené v tab. č. 10.

Tab. č. 10 Základné údaje o obyvateľoch

Údaj	Rožňava (okres)	Brzotín (obec)
Trvalo bývajúce obyvateľstvo spolu	63 351	1 316
Počet mužov	30 896	646
Počet žien	32 482	670
Počet detí do 15 rokov	10 960	256
Počet dospelých vo veku 15 - 29 rokov	13 907	290
Počet dospelých vo veku 30 - 49 rokov	18 439	389
Počet dospelých vo veku 50 - 64 rokov	12 539	219
Počet dospelých vo veku 65 - 84 rokov	6 830	153
Počet dospelých vo veku 85 rokov a viac	676	9

(Zdroj: ŠÚ SR, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011)

Základné údaje o strednom stave a pohybe obyvateľstva v roku 2012 v okrese Rožňava a ich porovnanie s údajmi kraja a SR sú uvedené v tab. č. 11. Základné údaje o zdravotnom stave obyvateľstva v roku 2012 v okrese Rožňava a ich porovnanie s údajmi kraja a SR sú uvedené v tab. č. 12 a 13.

Tab. č. 11 Základné údaje o obyvateľoch

Územie	Počet obyvateľov k 1.7.2012	Živonarodení	Zomretí	Prírastok
Slovenská republika	5 407 579	55 535	52 437	6 514
Košický kraj	793 508	8 864	7 449	1 034
Rožňava	63 241	655	727	- 125

(Zdroj: NCZI SR, Zdravotnícka ročenka SR 2012)

Tab. č. 12 Základné údaje o mortalite a natalite

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	na 1 000 obyvateľov				dojčenská	novorodenecká
Slovenská republika	10,27	9,70	0,57	1,21	5,78	3,33
Košický kraj	11,18	9,39	1,78	1,30	9,25	4,40
Rožňava	10,37	11,51	- 1,14	- 1,98	3,05	3,05

(Zdroj: NCZI SR, Zdravotnícka ročenka SR 2012)

Tab. č. 13 Základné údaje o zdravotnom stave obyvateľstva

Územie	Počet hospitalizácií	%	na 100 000 obyvateľov	Zomretí
Slovenská republika	1 160 749	100,0	214,7	28 420
Rožňava	14 806	1,3	234,1	387

(Zdroj: NCZI SR, Zdravotnícka ročenka SR 2012)

Hodnotená lokalita je situovaná v priestoroch priemyselného areálu mimo zastavaného územia obce Brzotín.

3.2 Priemysel a služby

Priemysel v širšom území je orientovaný väčšinou na využívanie nerudných surovín, kvalitných vápencov Slovenského krasu. V širšom území sa nachádzajú kameňolomy Gombasek spoločnosti Carmeuse Slovakia, s.r.o., Slavec, kameňolomy Čoltovo I. a II. Cestných stavieb, a.s., Košice a neťažené kameňolomy Silická Brezová a Lipovník. Spoločnosť Eurotalco, s.r.o. ťaží ložisko mastenca v Gemerskej Polome.

Textilná výroba je reprezentovaná Gemtexom, a.s., Rožňava a spoločnosťou Mayser, s.r.o., Rožňava.

Keďže hodnotené územie predstavuje priemyselnú zónu na južnom okraji okresného mesta Rožňava, v katastri obce Brzotín, v danom území je umiestnených niekoľko prevádzok výrobného charakteru, charakteru služieb a skladových priestorov: A.M.PLAST, s.r.o., CMF Slovakia, s.r.o., CWT Metal, s.r.o., eustrem, a.s., Bratislava, Italinox, s.r.o., Galvanokov, s.r.o., GtO Slovakia, s.r.o., O.M.D. KOVO, spol. s r.o., Mayser, Zagiba Oil, Autocentrum Attila Ondrej a iné.

3.3 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárska výroba je determinovaná špecifickosťou územia, v ktorom dominujú plochy s vysokým stupňom ochrany prírody a plochy s nízkou až veľmi nízkou úrodnosťou.

Rozdielne pôdnoklimatické podmienky podmieňujú rastlinnú výrobu. Zo živočíšnej výroby je to chov hovädzieho dobytku a oviec. Na zabezpečenie zelenej hmoty a na pastvu sa využívajú úrodné lúky s väčším podielom ornice. Trvalé trávne porasty na planinách sa síce tiež využívajú na pastvu, ale tie v suchých rokoch „vyhoria“ a vzniká nedostatok pastvy.

Vývoj a súčasný stav lesných rastlinných spoločenstiev je podmienený špecifickými prírodnými a antropogénnymi činiteľmi. Z prírodných faktorov je to predovšetkým členitý krasový povrch. Okrem geologického podkladu na vývoj rastlinných spoločenstiev a najmä lesných spoločenstiev má vplyv hlavne antropogénna činnosť. Súčasná biodiverzita rastlínstva je výsledkom ľudskej činnosti v oblasti poľnohospodárstva a lesníctva. Preto sa tu dnes nevyskytujú prirodzené a prírodné lesné rastlinné spoločenstvá, do ktorých by človek nezasahoval.

Z hľadiska vegetačnej stupňovitosti sú tu zastúpené vegetačné stupne: dubový, bukovo - dubový, dubovo - bukový, bukový a jedľovo-bukový.

V dôsledku ľudskej činnosti na niektorých miestach získava prevahu hrab, či borovica čierna, ktoré nie sú pôvodnými drevinami Slovenského krasu.

3.4 Doprava

Doprava

Komunikáciu vyššej kategórie tvorí cesta I/16 Košice – Lučenec (európska komunikácia E 571), na ktorú sa napájajú cesty I/67, II/526, II/587, ako aj vedľajšie cesty III. triedy spájajúce obce so susednými sídlami. Okrem týchto ciest je na území lokálna účelová cestná sieť slúžiaca potrebám lesného hospodárstva a poľnohospodárstva. Cesta I/50 spolu so železničnou traťou č. 160 vytvára dôležitý dopravný koridor v záujmovom území. V nadväznosti na cestu I/67 v severojužnom smere vytvára ucelený cestný ťah spájajúci Poľsko, Slovensko a Maďarsko.

V úseku cesty I/16 Brzotín – Rožňava bola zaznamenaná intenzita dopravy až 5 000 automobilov za deň s 36 % podielom ťažkých vozidiel pri jazdnej rýchlosti 60 km.h⁻¹.

Infraštruktúra

Administratívnym centrom dotknutej oblasti je okresné mesto Rožňava. Zdravotnícke služby zabezpečuje nemocnica s poliklinikou v Rožňave. Základné školstvo je dostupné v rámci obcí. Stredné školstvo reprezentuje gymnázium a tri odborné školy v Rožňave.

Zásobovanie vodou, odkanalizovanie, plynofikácia

Pre účely zásobovania pitnou vodou sú hlavne využívané vodné zdroje Súľovský potok (35 l.s⁻¹), resp. podzemné vody z alúvia rieky Slaná (Slavec, Plešivec), ako aj ďalšie zdroje v jednotlivých sídlach.

Z dotknutých sídiel v blízkosti hodnotenej lokality kanalizáciu a ČOV má vybudovanú Rožňava.

Najvýznamnejšími zdrojmi znečistenia povrchových vôd rieky Slaná sú Verejná kanalizácia Rožňava, Verejná kanalizácia Dobšiná a Nižná Slaná.

Južnou časťou širšieho záujmového územia prechádza sústava medzištátnych plynovodov a ropovod (VVTL „Družba“ a sústava tranzitných plynovodov).

3.5 Rekreačia a cestovný ruch

Územie Slovenského krasu a jeho okolia je svojimi prírodnými pozoruhodnosťami príťažlivé pre cestovný ruch, napriek tomu však doteraz nie sú vytvorené podmienky na jeho primeraný rozvoj.

Možno povedať, že územie Slovenského krasu je z turistickej a rekreačnej stránky využívané nerovnomerne. Na základe prírodných daností sa turistický ruch sústreďuje hlavne do oblastí sprístupnených jaskýň (Domica, Gombasecká a Ochtinská aragonitová jaskyňa), ako aj do oblasti Zádielskej tiesňavy, okolia hradu Krásna Hôrka a kaštieľa Betliar.

Zariadenia turistického ruchu ako ubytovacie kapacity, podmienky verejného stravovania, parkoviská, autocampingy, táboriská sú nedostatočné, nevhodné a pre súčasné potreby väčšinou nevyhovujúce.

4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1 Ovzdušie

Celkovo bolo v Košickom kraji v roku 2014 vyprodukovaných zo stacionárnych zdrojov 3 334 t emisií TZL (9,49 % z celkových emisií TZL v SR), 875 t emisií SO₂ (1,94 % z celkových emisií SO₂ v SR), 2 061 t emisií NO_x (5,59 % z celkových emisií NO_x v SR), 5 531 t emisií CO (2,95 % z celkových emisií CO v SR). V nasledovnej tab. č. 14 je

vymenovaných 10 najväčších znečisťovateľov ovzdušia v kraji v členení podľa jednotlivých znečisťujúcich látok za rok 2014.

Tab. č. 14 Poradie ZZO v rámci kraja podľa množstva emisií TZL a SO₂ za rok 2014

	Tuhé látky		SO ₂	
	Prevádzkovateľ	Okres	Prevádzkovateľ	Okres
1.	U.S.Steel Košice, s.r.o. Košice	Košice II	U.S.Steel Košice, s.r.o.	Košice II
2.	Tepláreň Košice, a.s.	Košice IV	Tepláreň Košice, a.s.	Košice IV
3.	Carmeuse Slovakia, s.r.o.,	Košice okolie	Slovenské elektrárne, a.s.	Michalovce
4.	Slovenské elektrárne, a.s.	Michalovce	TP2 s.r.o.	Michalovce
5.	Carmeuse Slovakia, s.r.o.	Košice II	Slovenské magnezitové závody a.s., Jelšava	Košice II
6.	CRH (Slovensko) a.s.	Košice okolie	KOVOHUTY, a.s.	Spišská N.Ves
7.	Mesto Sobrance	Sobrance	Bioplyn Rozhanovce, s.r.o.	Košice okolie
8.	Tepelné hospodárstvo Moldava, a.s.	Košice okolie	RMS, a.s. Košice	Košice II
9.	RMS, a.s. Košice	Košice II	CRH (Slovensko) a.s.	Košice okolie
10.	Carmeuse Slovakia, s.r.o.	Rožňava	PD VINOHRADY Choňkovce	Sobrance

Tab. č. 15 Poradie ZZO v rámci kraja podľa množstva emisií NO_x a CO za rok 2014

	NO _x		CO	
	Prevádzkovateľ	Okres	Prevádzkovateľ	Okres
1.	U.S.Steel Košice, s.r.o.	Košice II	U.S.Steel Košice, s.r.o.	Košice II
2.	Tepláreň Košice, a.s.	Košice IV	Slovenské elektrárne, a.s.	Michalovce
3.	CRH (Slovensko) a.s.	Košice okolie	HNOJIVÁ Duslo, s.r.o.	Michalovce
4.	Carmeuse Slovakia, s.r.o.	Košice II	SLOVAKIA STEEL MILLS, a.s.	Michalovce
5.	eustream, a.s.	Michalovce	Slov. magnezitové závody, a.s. Jelšava	Košice II
6.	Slovenské elektrárne, a.s.	Michalovce	KOVOHUTY, a.s.	Spišská N.Ves
7.	Košická energetická spoločnosť, a.s.	Košice IV	Košická energetická spoločnosť, a.s.	Košice IV
8.	HNOJIVÁ Duslo, s.r.o.	Michalovce	Carmeuse Slovakia, s.r.o.	Košice II
9.	SLOVAKIA STEEL MILLS, a.s.	Michalovce	Tepelné hospodárstvo Moldava, a.s.	Košice okolie
10.	KOSIT a.s.	Košice IV	Tepláreň Košice, a.s.	Košice IV

Rožňava a jej širšie okolie leží v južnej časti centrálnych Západných Karpát, medzi Slovenským rudohorím a Slovenským krasom. Je súčasťou Rožňavskej kotliny. Plochý povrch kotliny obmedzuje horská obruba. Tvorí ju na všetkých stranách strmé svahy. Na severe sú to južné výbežky Slovenského rudohoria, presnejšie Volovských vrchov, ktorým na severe dominuje masív Volovca s Barackou skalou (1 291 m n. m.) a na západe masív Turecká (954 m n. m.), na juhu a juhovýchode severné svahy Silickej planiny a severovýchodné svahy Plešiveckej planiny.

Tab. č. 16 Množstvo emisií základných ZL v okrese Rožňava vyprodukovaných v roku 2014

Emisie (t/rok)	TZL	SO ₂	NO _x	CO
Rožňava	916	72	239	1 210

4.2 Hluk

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Systematické sledovanie zaťaženia obyvateľstva hlukom sa na území SR nevykonáva. Vo všeobecnosti najväčšími zdrojmi hluku sú cestné komunikácie, železničná trať, železničné vlečky, technológie v priemyselných a poľnohospodárskych areáloch. Najzávažnejší je hluk z automobilovej dopravy pozdĺž dopravných koridorov. Statický zdroj hluku sa v riešenom území nenachádza.

Tab. č. 17 Vplyv automobilovej dopravy z hľadiska hluku

Číslo cesty	Posudzovaný úsek	Intenzita Dopravy	Podiel ťaž. voz. %	Jazdná rýchľ. km.h ⁻¹	Y dB (A)	Vzdialenosť poklesu hluku		
						60 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
I/16	Plešivec-Brzotín	3 600	37	70	70,7	45	180	500
	Brzotín-Rožňava	4 580	36	60	67,6	15	125	470
	Rožňava obchvat	2 450	35	70	70,7	45	180	500
I/67	Rožňava-Gem.Poloma	2 860	32	70	69,7	35	160	500
	Rožňava obchvat	6 460	54	60	73,9	75	285	500

Hodnotené sú úseky ciest s vyššou intenzitou dopravy nad 2 000 vozidiel za deň. Najväčšie intenzity, resp. objemy dopravy sa vyskytujú na hlavnom ťahu, t.j. cesta I/16 a I/67.

Hluk je vypočítaný v dB (A) podľa schválených „Metodických pokynov VUVA Praha, pracovisko Brno z roku 1991, pre územnoplánovacie účely“.

V tabuľke je vyčíslený pokles hluku od jednotlivých kombinácií na vzdialenosť pre pokles na 60, 50 a 40 dB (A) s uvažovaním pohlťivého terénu.

Nepriaznivým hlukom je zaťažené aj okolie železničnej trate č. 160 Košice – Zvolen, ale aj okolie ťažby vápenca v kameňolome Gombasek spoločnosti Carmeuse, s.r.o., Slavec.

4.3 Povrchové a podzemné vody

Celý povrch Rožňavskej kotliny sa skláňa od severu na juh a ovplyvňuje priebeh riečnej siete, ktorú tvorí začiatok stredného toku rieky Slaná a jej prítoky v Rožňavskej kotline a to sprava Honský a Egrešský a zľava Rožňavský potok a Čremošná. Obec Brzotín sa nachádza v nadmorskej výške cca 262 m. n. m.

Obcou pretekajú dva toky – Honský a Egrešský potok. Hodnotené územie spadá do povodia rieky Slaná. Z hľadiska typu režimu odtoku (Atlas krajiny, 2002) patrí hodnotené územie do vrchovinovo – nížinnej oblasti so snehovo – dažďovým typom režimu odtoku. Slaná hodnoteným územím preteká svojim stredným tokom, pričom práve v oblasti Rožňavy svoj pôvodný juhovýchodný smer toku výrazne mení na juhozápadný a medzi Plešiveckou a Silickou planinou vytvára výrazne kaňonovité údolie.

Prítoky rieky Slaná v Rožňavskej kotline sú:

Potok Čremošná je najväčší a hospodársky najdôležitejší prítok rieky Slaná v Rožňavskej kotline. Čremošná pramení na južnom svahu Slovenského rudohoria vo výške okolo 800 m. n. m. Od obce Lipovník tečie Rožňavskou kotlinou. V tomto úseku má vlastnosti rovinnej rieky. Je charakteristické, že Čremošná v celom svojom toku prijíma, okrem troch menších prítokov zľava, iba pravostranné prítoky zo Slovenského rudohoria

(Banský potok, Lepkavý potok, Pačanský potok a niekoľko menších). Čremošná ústi do Slanej pri Brzotíne.

Rožňavský potok je ľavostranný prítok Slanej. Vzniká sútokom dvoch potokov, prameniach na južnom svahu Volovca vo výške okolo 900 a 1 080 m. n. m. Povodie Rožňavského potoka je najviac zalesnené.

Honský potok pramení na južnom svahu Tureckej vo výške 600 m. n. m. Vzniká sútokom dvoch potokov. Okrem menšieho pravostranného prítoku z Plešiveckej planiny, prijíma len ľavostranné prítoky z Tureckej. Je pravostranný prítok Slanej.

Egrešský potok je najmenší pravostranný prítok Slanej v rožňavskej kotline. Pramení na severovýchodnom svahu Plešiveckej planiny. Do rieky Slaná sa vlieva južne od Brzotína.

V bližšom okolí dotknutého územia sa nenachádzajú vodné plochy. V širšom okolí navrhovanej činnosti sa v južnom smere nachádzajú Brzotínske rybníky (rybia farma).

Chemické zloženie povrchových a podzemných vôd hodnoteného územia podmieňuje celý rad primárnych a sekundárnych faktorov. Rozhodujúcim primárnym faktorom je chemické zloženie vôd z atmosférických zrážok a vôd z povrchového odtoku pritekajúcich do horninového prostredia. Sekundárne faktory sú spojené s činnosťou človeka.

Hodnotené územie sa hydrologicky zaraďuje do povodia toku rieky Slaná. Kvalita povrchovej vody v rieke Slaná najmä v jej dolnom toku patrí medzi znečistené toky, aj keď v posledných rokoch je tendencia znižovania znečistenia znateľná.

Vodný tok Slaná je v jeho hornej časti povodia zaťažený odpadovými vodami z priemyselných prevádzok. Medzi ďalšie hlavné plošné zdroje znečistenia povrchových tokov v širšom okolí hodnoteného územia patria:

- osídlenie bez kanalizácie – septiky, priame vyústenie OV do tokov,
- poľnohospodárske aktivity – intenzívne zavádzanie veľkovýrobných fariem (živočíšna výroba),
- používanie vysokých dávok priemyselných hnojív a prostriedkov na ochranu rastlín,
- splachy z urbanizovaných plôch – povrchové splachy,
- skládkovanie – skládky KO a PO (priemyselného odpadu), skládkovanie kalov z ČOV, nebezpečných odpadov,
- stavebná činnosť,
- úprava tokov, bagrovanie, regulácia tokov
- atmosférické činitele, havárie,
- vodná erozívna činnosť, najmä na poľnohospodárskej pôde.

Medzi hlavné líniové zdroje znečistenia vôd patrí doprava. Znečistenie z pozemnej dopravy býva najvýraznejšie v okolí štátnych ciest I. triedy (I/16 Rožňava-Plešivec), II/526 a ciest III. triedy.

Vplyv vyššie uvedených plošných zdrojov znečistenia povrchových vôd sa prejavuje zvýšenými koncentráciami rozpustených látok.

Podzemné vody

Hodnotené územie z hydrogeologického hľadiska je súčasťou hydrogeologického rajónu MQ 129 (Mezozoikum centrálnej a východnej časti Slovenského krasu).

Samotné hydrogeologické pomery širšieho územia sú dané geologickou stavbou územia, morfológiou reliéfu, množstvom zrážok, odtokom a výparom. Zrážkové vody spadnuté v širšej oblasti miernych svahov vsakujú do vrstvy hlinitých štrkov a štrkopieskov

„Poltárskej formácie“. V tomto prostredí prúdia a stekajú do nižších polôh, kde práve štrkopiesky a piesky neogénu Rožňavskej kotliny sú priaznivými kolektormi s vysokým stupňom zvodnenia. Ďalším významným hydrogeologickým prostredím sú kvartérne fluvialne sedimenty rieky Slaná, ktorých hrúbka dosahuje 4,5 m, pričom hrúbka zvodnených štrkov je 1,0 – 2,0 m.

Pramene a pramenné oblasti

Na dotknutej lokalite a v jej širšom okolí sa nevyskytujú žiadne významnejšie vývery minerálnych a termálnych vôd, pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

V 90-tych rokoch ich zachytili hlboké štruktúrne geologické vrty, aj to prevažne severne od Slovenského krasu (vrty KV-3, RS-1, GVL-1). V roku 1983 v triasových karbonátoch silického príkrovu zachytil vrt MEL-1 v Meliate termálne vody s teplotou 39,1-20,1 °C. Z hydrochemického hľadiska sú to vody prechodného Na-Ca-Cl-SO₄ typu, s celkovou mineralizáciou 3,1 g.l⁻¹. Zmena navrhovanej činnosti tieto zdroje neohroží.

Vodohospodársky chránené územia a pásma hygienickej ochrany

Hodnotené územie nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 o vodách). Najbližšou chránenou vodohospodárskou oblasťou je CHVO Slovenského krasu.

Stupeň znečistenia podzemných vôd

Na Slovensku v urbanizovaných oblastiach pretrváva nepriaznivý stav kvality podzemných vôd. Problematickými ukazovateľmi s najčastejšie prekračovanými limitnými hodnotami kvality sú Fe, Mn a NEL_{UV}. Časté prekračovanie nadlimitných koncentrácií Fe má nepriaznivý vplyv na kyslíkový režim, pri ktorom dochádza k mobilizácii ťažkých kovov. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách.

4.4 Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti a životné prostredie.

Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje napr. v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- 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. V porovnaní s predošlými rokmi bol zaznamenaný mierny nárast strednej dĺžky života. SR mierne zaostáva za priemernými hodnotami EÚ.

- celková úmrtnosť (mortalita) patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá aj od vekovej štruktúry obyvateľstva. Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku. Podiel jednotlivých úmrtí v okrese Rožňava sa nevymyká z celoslovenského trendu, kde hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.

- štruktúra príčin smrti – v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v SR, tak aj v okrese Rožňava dlhodobo dominuje úmrtnosť mužov aj žien na ochorenia obehovej sústavy,

predovšetkým na akútne infarkt myokardu a na cievne ochorenia mozgu. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí obyvateľstva v prípade obidvoch pohlaví sú nádorové ochorenia.

- počet ochorení – k najčastejšie diagnostikovaným chorobám obyvateľov okresu Rožňava, podobne ako v celej SR, patria choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, diabetické ochorenia, psychické, psychosomatické choroby, choroby dýchacieho ústrojenstva, poranenia, otravy a niektoré vonkajšie príčiny chorobnosti.

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

1 Požiadavky na vstupy

1.1 Záber pôdy

Pri činnosti zariadenia na zhodnocovanie odpadov nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Prevádzka sa nachádza v prenajatých priestoroch spoločnosti REALMAN, s.r.o.

1.2 Nároky na zastavané územie

V rámci plánovanej činnosti prevádzky zariadenia na zhodnocovanie odpadov sa bude nachádzať v areáli bývalého Mäsokombinátu, zámer bude realizovaný v existujúcich objektoch spoločnosti REALMAN, s.r.o.

Na realizáciu zámeru nie je potrebný záber poľnohospodárskej, ani lesnej pôdy. Nejedná sa teda o žiadny, ani negatívny zásah do krajiny. Plánovaná činnosť sa nerozprestiera na ploche chráneného územia, nedotýka sa žiadnych chránených výtvorov ani pamiatok.

1.3 Spotreba vody

Pre zabezpečenie prevádzky je potrebná voda na hygienické účely a požiarne zabezpečenie.

Samotný proces zhodnocovania odpadov nekladie žiadne nároky na potrebu vody a ani nemá žiadny vplyv na akékoľvek znečisťovanie podzemných a povrchových vôd.

Zariadenie využíva vlastnú existujúcu studňu o hĺbke 15 m a priemere 300 mm.

1.4 Surovinové zdroje

V areáli sa bude vykonávať zhodnocovanie nasledovných odpadov zatriedených v zmysle Vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Kat. číslo	Názov odpadu	Kategória
07 02 13	odpadový plast	O
04 02 09	odpad z kompozitných materiálov (impregnovaný textil, elastomér, plastomér)	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
16 01 19	plasty	O
17 02 03	plasty	O

19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 39	plasty	O

1.5 Energetické zdroje

Pre prevádzku je potrebná elektrická energia, ktorej prívod je zabezpečený existujúcimi káblovými trasami. Výrobné haly využívajú elektrické a technologické teplo. Elektrická energia sa využíva na vykurovanie administratívnej budovy a sociálnych priestorov a využíva sa tiež na prevádzku zariadení.

1.6 Dopravná a iná infraštruktúra

Spoločnosť BlueGarb, s.r.o. dopravu odpadov zabezpečuje vlastnými dopravnými prostriedkami alebo dopravnými prostriedkami dodávateľov odpadov a odberateľov hotových výrobkov. Na základe výrobnéj kapacity zariadenia (750 kg/hod) sa predpokladá, že pri dvojzmennej prevádzke bude možné, resp. potrebné do prevádzky doviest' cca 3 200 t plastov za rok. Ako prístupová komunikácia k prevádzke sa využije jednosmerná komunikácia, úsek cesty I/67 vedúcej od Rožňavy do priemyselnej zóny Brzotín - Bak.

Expedičná doba bude v pracovných dňoch od 7:00 do 17:00 hod, výnimočne do 18:00.



Obr. č. 4 Prístupová cesta k objektu

1.7 Nároky na pracovné sily

V plánovanej prevádzke na zhodnocovanie odpadov s kapacitou do 5 000 t/rok sa predpokladá s postupným náborom pracovníkov v rozsahu 15 pracovných miest.

2 Údaje o výstupoch

2.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

V hodnotenom zariadení na zhodnocovanie odpadov nie je prevádzkovaný zdroj znečisťovania ovzdušia.

2.2 Odpadové vody

Splaškové vody v množstve asi 300 – 400 m³/rok sú odvádzané kanalizačným potrubím do existujúcej žumpy.

2.3 Odpady

Pri prevádzke zariadenia nevznikajú vedľajšie odpady.

2.4 Zdroje hluku a vibrácií

Pre posúdenie zdrojov hluku sa vychádza zo základných legislatívnych predpisov, ktoré stanovujú kritériá pre hlukovú záťaž, a to:

- 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 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
- NV SR č. 115/2006 Z .z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z.,

Pri prevádzkovaní zariadenia na zhodnocovanie odpadov nebude prekročená najvyššia prípustná ekvivalentná hladina A zvuku vo vonkajšom priestore v areáli prevádzky vrátane dopravy, ktorú stanovuje NV SR č. 448/2007 Z. z. na 70 dB. Zdrojom hluku počas prevádzky bude len zariadenie na mechanickú úpravu odpadov, ktoré budú obsluhovať zodpovední pracovníci.

Limitné hodnoty expozície hluku a akčné hodnoty expozície hluku sú uvedené v prílohe č. 2 NV SR č. 115/2006 Z. z. v znení Nariadenia vlády SR č. 555/2006 Z. z.. Táto stanovuje pre činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí najvyššiu akčnú hodnotu hlukovej expozície 80 dB.

Pri manipulácii s odpadmi v prevádzke a pri nakladaní s odpadmi počas samotnej prevádzky nie je predpoklad na prekročenie ani jednej uvedenej hlukovej hladiny.

V zmysle uvedenej platnej legislatívy je zamestnávateľ povinný zaistiť ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku a na predchádzanie rizikám a ohrozeniu, ktoré vznikajú alebo môžu vzniknúť s expozíciou hluku.

2.5 Žiarenia a iné fyzikálne polia

V prevádzke zariadenia na zhodnocovanie odpadov nebude vznikať žiadne významné žiarenie.

Pri manipulácii a spracovaní odpadov z plastov nepríde k obťažovaniu obyvateľov zápachom z tejto činnosti.

Celá organizácia nakladania s odpadmi je smerovaná k tomu, aby preprava, skladovanie a mechanická úprava odpadov bola v súlade s platnou legislatívou v oblasti nakladania s odpadmi, v oblasti ochrany ovzdušia a hygieny pracovného a životného prostredia.

2.6 Požiarna bezpečnosť

Prevádzkovateľ zariadenia vedie dokumentáciu pred požiarimi, ktorá obsahuje:

- požiarny štatút
- osvedčenie technika požiarnej ochrany
- požiarne – poplachové smernice
- požiarne poriadky pracovísk
- požiarny evakuačný plán
- zoznam objektov a prehľad miest so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru
- doklady o kontrole požiarne – technických zariadení a požiarnych vodovodov
- údaje o požiaroch
- ohlasovňa požiaru
- tematický plán a časový rozvrh odbornej prípravy protipožiarnej hliadky, zoznam členov protipožiarnej hliadky právnickej osoby
- záznam o cvičnom požiarne poplach
- záznam o školení zamestnancov o ochrane pred požiarimi
- kontrola komínov
- odborná prehliadka a skúška plynových zariadení, bleskozvodov, elektroinštalácie
- správa o stave ochrany pred požiarimi v organizácii
- záznam z kontroly dokumentácie a kontroly štátneho požiarneho dozoru
- pokyny pre činnosti súvisiace so zváraním, tepelným delením.

3 Údaje predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie

3.1 Vplyv na obyvateľstvo

Vzhľadom na charakter vykonávanej činnosti by obyvateľstvo nemalo byť ovplyvnené účinkami navrhovanej činnosti. Na prevádzke zariadenia na zhodnocovanie plastových odpadov nebudú vznikať a ani unikať odpadové látky takého zloženia, ktoré by mali mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Na základe toho nepredpokladáme zhoršenie zdravotného stavu obyvateľstva z dôvodu prevádzky zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Ponuka služieb zariadenia na spracovanie odpadových plastov smeruje predovšetkým do oblasti priemyselnej výroby.

3.2 Vplyv na prírodné prostredie

3.2.1 Reliéf a horninové prostredie

Počas prevádzky zariadenia na spracovanie odpadových plastov nepredpokladáme nepriaznivé vplyvy na stabilitu horninového prostredia. Po stavebnej stránke ide o existujúcu prevádzku a nepredpokladá sa ďalšia výstavba ani prestavba objektov. Rovnako

nepredpokladáme ani možnosť kontaminácie horninového prostredia počas prevádzkovania zariadenia.

3.2.2 Vplyv na povrchovú vodu a podzemnú vodu

Zariadenie na zhodnocovanie odpadov využíva na hygienické a požiarne účely vlastnú studňu, na odkanalizovanie vlastné kanalizačné rozvody a vlastnú žumpu o objeme 150 m³. Vo výrobní technológii sa voda nepoužíva, to znamená, že neexistujú ani žiadne výstupy ohľadne vypúšťania odpadových vôd. Prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov nepredpokladá žiadny vplyv na množstvo a kvalitu povrchových a podzemných vôd.

3.2.3 Vplyv na ovzdušie

V areáli zariadenia na spracovanie odpadového plastu sú v súčasnosti dva elektrické kotle na vykurovanie administratívnej budovy a výrobní haly, ktoré nemajú vplyv na ovzdušie.

V zmysle príl. č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší zariadenie na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi patrí medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia (číslo kategórie 5.7; prahová hodnota >0).

3.2.4 Vplyv na pôdu

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v existujúcich priestoroch areálu bývalého mäsokombinátu. Nedôjde tým k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Doprava bude vedená po existujúcich dopravných trasách. Z týchto dôvodov nie je reálny predpoklad vplyvov na pôdu.

3.3 Vplyvy na krajinu

Realizáciou zámeru sa nezmení štruktúra a využívanie krajiny. Prevádzka zariadenia nebude mať vplyv na scenériu krajiny. Prevádzka je umiestnená do existujúcich objektov.

Vzhľadom na lokalizáciu zariadenia na spracovanie odpadových plastov nebude mať realizácia zámeru priamy vplyv na chránené územia.

3.4 Vplyv na kultúru a pamiatky

Priestory, v ktorých bude prebiehať navrhovaná činnosť, nie sú v dosahu žiadnych kultúrnych a historických pamiatok, ani paleontologických a archeologických nálezísk.

4 Hodnotenie zdravotných rizík

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Riziká sú spojené s prevádzkou zariadenia na zhodnocovanie odpadov, s vlastnými zariadeniami na mechanickú úpravu odpadov. Tieto riziká sú obvyklé pre priemyselnú prevádzku. Zariadenia sú konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov.

Celý proces nakladania s odpadmi je prísne regulovaný. Pri dodržiavaní podmienok daných legislatívou a pri dôslednom držiavaní podmienok prevádzky zariadení, nie je reálne nebezpečenstvo poškodenia zdravia obsluhy. Určité zdravotné riziká sú spojené s riešením

havarijných stavov. Tieto sú riešené v prevádzkových predpisoch, s ktorými musí byť obsluha zariadení dokonale oboznámená a musí rešpektovať podmienky a stanovené postupy v nich obsiahnuté.

Nakladanie s odpadmi v celom procese smeruje k tomu, aby z prepravy, skladovania a mechanickej úpravy odpadov nevznikli účinky, ktoré by mohli narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov. Prevádzkovateľ zariadenia zvažuje odpady vlastnými dopravnými prostriedkami v pevných a nepriepustných obaloch tak, aby pri preprave nenastali nežiaduce úlety do okolia. Navrhovaný zámer nebude mať iné priame vplyvy na obyvateľstvo.

5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Vzhľadom na činnosti, ktoré budú vykonávané v navrhovanom zariadení na zhodnocovanie odpadov a vzdialenosť prevádzky od chránených území, nebude mať navrhovaná činnosť žiadny priamy ani nepriamy vplyv na chránené územia.

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

Vzhľadom na umiestnenie nemá a ani nebude mať prevádzka významný vplyv na obyvateľstvo a životné prostredie. Očakávané je minimálne zvýšenie pohybu automobilovej dopravy v priemyselnej zóne obce Brzotín. Presun dopravných prostriedkov bude vedený po existujúcich dopravných trasách. V týchto súvislostiach nie je počas prevádzkovania zariadenia reálny predpoklad negatívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia.

Nedôjde a ani nie je plánovaný výrub stromov alebo krov a rovnako nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Samotná prevádzka zariadenia nemá významný vplyv na životné prostredie. Pritom vzhľadom na umiestnenie prevádzky s predpokladaným dobrým rozptylom v ovzduší nie je predpoklad evidovania negatívnych vplyvov hodnotenej činnosti na životné prostredie.

V zmysle príl. č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší zariadenie na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi patrí medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia (číslo kategórie 5.7; prahová hodnota >0).

7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov má lokálny, resp. regionálny charakter a nebude mať žiadny vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice

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

So zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok, ako i vzhľadom na technické riešenie a umiestnenie činnosti možno konštatovať, že nie je reálny predpoklad vyvolania akýchkoľvek súvislostí, ktoré by mohli ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov alebo kultúrnych pamiatok.

Vyvolanými súvislosťami budú minimálne zmeny v dopravných pomeroch – zhustenie v lokalite umiestnenia navrhovanej činnosti. Tieto predpokladané zmeny nie sú však takého charakteru, aby významne ovplyvnili súčasný stav životného prostredia.

9 **Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti**

Charakter prevádzkovania zariadenia na zhodnocovanie odpadov nevykazuje závažné problémy, ktoré by mali vplyv na životné prostredie, resp. na obyvateľstvo. Riziká pri činnosti prevádzky môžu vzniknúť v dôsledku havarijných prípadov alebo mimoriadnych udalostí, ako sú zlyhanie technických a iných opatrení, zlyhanie ľudského faktora alebo prejavu vonkajších vplyvov (prírodné sily, počasie a iné). Môžu vzniknúť bežné riziká, ako sú únik ropných látok z automobilov, nehody súvisiace s prevádzkovou činnosťou, riziko požiaru, porušenie bezpečnostných predpisov alebo ochrany zdravia pri práci.

Uvedené riziká, ktoré by mohli ohroziť kvalitu jednotlivých zložiek životného prostredia v danom území nie sú významnejšie. Ich obmedzenie, resp. minimalizácia sa zabezpečí technickými a organizačnými opatreniami, kontrolou dodržiavania všeobecne záväzných právnych a iných predpisov, STN. Riziká vplyvu ľudského faktora sa zohľadnia pri konkrétnych riešeniach riadenia, kontroly a monitoringu.

Pre prípady havarijných situácií však prevádzkovateľ má vypracované:

- havarijný plán pre ochranu vôd,
- organizačné smernice,
- prevádzkové pokyny,
- prevádzkový poriadok zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

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

Hodnotená činnosť nemá variantné riešenie, nakoľko investor nemá iné miesto realizácie. Zariadenie na zhodnocovanie odpadov je viazané na lokalitu Brzotín.

Prezentovaná dokumentácia obsahuje prehľadné vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie na úrovni predkladaného zámeru v jednom variante.

Príslušné všeobecne právne a iné predpisy ustanovujú pre hodnotené činnosti rad povinností, v dôsledku ktorých musel prevádzkovateľ vypracovať viaceré dokumenty a tieto dať schváliť príslušnými orgánmi štátnej správy a samosprávy.

11 **Posúdenie očakávaného vývoja, ak by sa činnosť nerealizovala**

Ak by sa daná činnosť nerealizovala, uvažovaná lokalita - výrobné priestory bývalého mäsokombinátu - by zostali bez podstatnej zmeny, ako nevyužitý majetok majiteľa – spoločnosti. Potencionálne by sa táto lokalita stala predmetom devastácie. Nedošlo by k využívaniu existujúcich prevádzok územia, ktoré už bolo predchádzajúcou činnosťou pozmenené, resp. určené na priemyselné využívanie.

Prevádzka zariadenia vyžadovala nemalé investície na nákup technologického zariadenia, nákup a prenájom spracovateľských a výrobných priestorov, nákup vybavenia kancelárií a automobilov. Nevplýva rušivo na okolitú zástavbu (je na pokraji obce za hranicou intravilánu, v priemyselnej zóne). Navrhovaný zámer možno pokladať za ekonomicky a najmä environmentálne vhodný.

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

Obec Brzotín má schválený Územný plán obce, ktorý bol vypracovaný. Umiestnenie prevádzky zariadenia na zhodnocovanie odpadov v areáli v minulosti využívanom na spracovanie mäsa je v súlade so záväznou časťou územného plánu obce a nie je preto potrebná zmena územnoplánovacej dokumentácie.

13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predmetom predloženého zámeru je posúdenie známych a odhadovaných vplyvov na životné prostredie prevádzkovaním zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Objektívne je nevyhnutné plniť povinnosti vyplývajúce z legislatívnych predpisov na úseku štátnej správy na úseku odpadového hospodárstva.

Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie stanovuje postup posudzovania činnosti z hľadiska ich predpokladaného vplyvu na životné prostredie a zaraďuje podľa príloh navrhovanú činnosť do skupiny 9. Infraštruktúra, položka 8. Zariadenia na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi. Činnosť spadá pod povinné hodnotenie. Ďalší postup hodnotenia vplyvov prebehne v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa tretej časti uvedeného zákona.

V rámci spracovania zámeru boli posúdené vplyvy prevádzky zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Vzhľadom na charakter činnosti možno vplyvy na životné prostredie klasifikovať ako takmer zanedbateľné. Prevádzka neznamena žiadne riziko z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva. Za najzávažnejšie možno považovať vplyvy v pracovnom prostredí, kde budú zamestnanci vystavení miernym emisiám a miernemu hluku, nepresahujúcim povolené hodnoty.

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

Zámer je predložený v jednom variante. Príslušný orgán MŽP SR, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie na základe žiadosti navrhovateľa, podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie listom č. 6755/2017-1.7/mo z 03.08.2017 upustil od požiadavky variantného riešenia.

Nulový variant

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa predmetná činnosť zariadenia na zhodnocovanie odpadov nerealizovala. V súčasnosti je zrejmá zvýšená produkcia odpadov z plastov v okrese Rožňava, ktorá nadväzuje na nárast priemyselnej výroby a služieb v posledných rokoch. Preto sa očakáva stúpajúci trend v produkcii odpadov z plastov v tejto oblasti i v celoslovenskom meradle.

V POH Košického samosprávneho kraja na roky 2010 až 2015 bolo konštatované, že v roku 2010 z komunálneho odpadu bolo:

- materiálovo zhodnotených 673,2 t odpadu
- kompostovaných 529,2 t odpadu
- skládkovaných 16 384,5 t odpadu

Plasty vyseparované z KO predstavovali podiel 11,2 %, pričom v roku 2010 v KSK vzniklo 6 754,80 t plastov, čo predstavovalo 3,22 % z KO.

Pre rok 2015 s predpokladanou produkciou plastov 6 950 t boli dané ciele na 82 % materiálového zhodnotenia, 8 % energetického zhodnotenia a 10 % skládkovanie.

K tomuto cieľu mal prispieť zámer uvedený v smernej časti POH a to vybudovanie zariadenia na zhodnocovanie plastov depolymerizáciou v Rožňave spoločnosťou Ekoplastika Slovakia, s.r.o. Tento zámer však nebol realizovaný.

Teda v prípade nulového variantu by nedošlo k dôslednému napĺňaniu cieľov POH KSK a existujúci objekt bývalého mäsokombinátu by smeroval k pravdepodobnej deštrukcii.

Optimálny variant

Zariadenie bude mať kladný prínos pre životné prostredie celého regiónu tým, že dôjde k vytvoreniu podmienok pre materiálové zhodnocovanie odpadov a teda k obmedzeniu zneškodňovania odpadov skládkovaním, čím nepriamo dochádza k predlžovaniu životnosti existujúcich zariadení na zneškodňovanie. Zhodnocovaním plastových odpadov a výrobou výliskov z nich prakticky bezodpadovou technológiou dochádza k ochrane prírodných zdrojov.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

- | | |
|------------|---|
| Príl. č. 1 | Situačný náčrt objektu |
| Príl. č. 2 | Katastrálna mapa |
| Príl. č. 3 | Fotografia technického zariadenia EKOU HSJ-180/250 K3 |

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

Pre účely navrhovanej činnosti nebola spracované iná textová a grafická dokumentácia.

2 Zoznam hlavných použitých materiálov

- Atlas krajiny, 2002, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica
- Bilancie pohybu obyvateľstva v SR podľa obcí. ŠÚ SR Bratislava, r. 1998-2002.
- Futták, J. et. al., 1966: Fytografické členenie Slovenska I. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava
- Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2000-2004, SHMÚ Bratislava 2001-2005
- Mazúr E., Lukniš M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
- SHMÚ Bratislava, Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za roky 2002 – 2015
- Stupák, Š. a kol., 2001: Mapy geofaktorov životného prostredia v okrese Rožňava. ŠGUDŠ Bratislava
- Zdravotnícke ročenky SR r. 1996-2003. UZIŠ Bratislava.
- www.statistics.sk, www.infostat.sk
- <http://www.sopsr.sk/web/>
- www.enviroportal.sk

- Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce
- Zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR 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)
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. zákon o ochrane prírody a krajiny
- Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.
- Vyhláška MŽP SR č. 192/2010 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáacie územie Slovenský kras,
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- 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
- NV SR 115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- NV SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

3 Zoznam vyžiadaných vyjadrení a stanovísk

Pre upustenie viac variantného riešenia navrhovanej činnosti bol príslušný orgán – MŽP SR, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie na základe žiadosti navrhovateľa požiadaný, podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia, ktorý tejto žiadosti listom č. 6755/2017-1.7/mo z. 03.08.2017 vyhovel.

4 Doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov

Posudzovaná činnosť Zariadenie na zhodnocovanie odpadov v k. ú. Brzotín bude vykonávaná v území, kde je navrhovateľ dlhodobým nájomcom objektov. V rámci vykonávania činnosti ani pri využití maximálnej kapacity zariadenia nepredpokladáme ďalšie vplyvy na životné prostredie nad rámec tých, ktoré sú uvedené v predložennom zámere.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Rožňava, 24.8.2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 Spracovateľ zámeru

ENVEX, s.r.o.
Šafárikova 91
048 01 Rožňava

Riešitelia:

Ing. Marián Bachňák

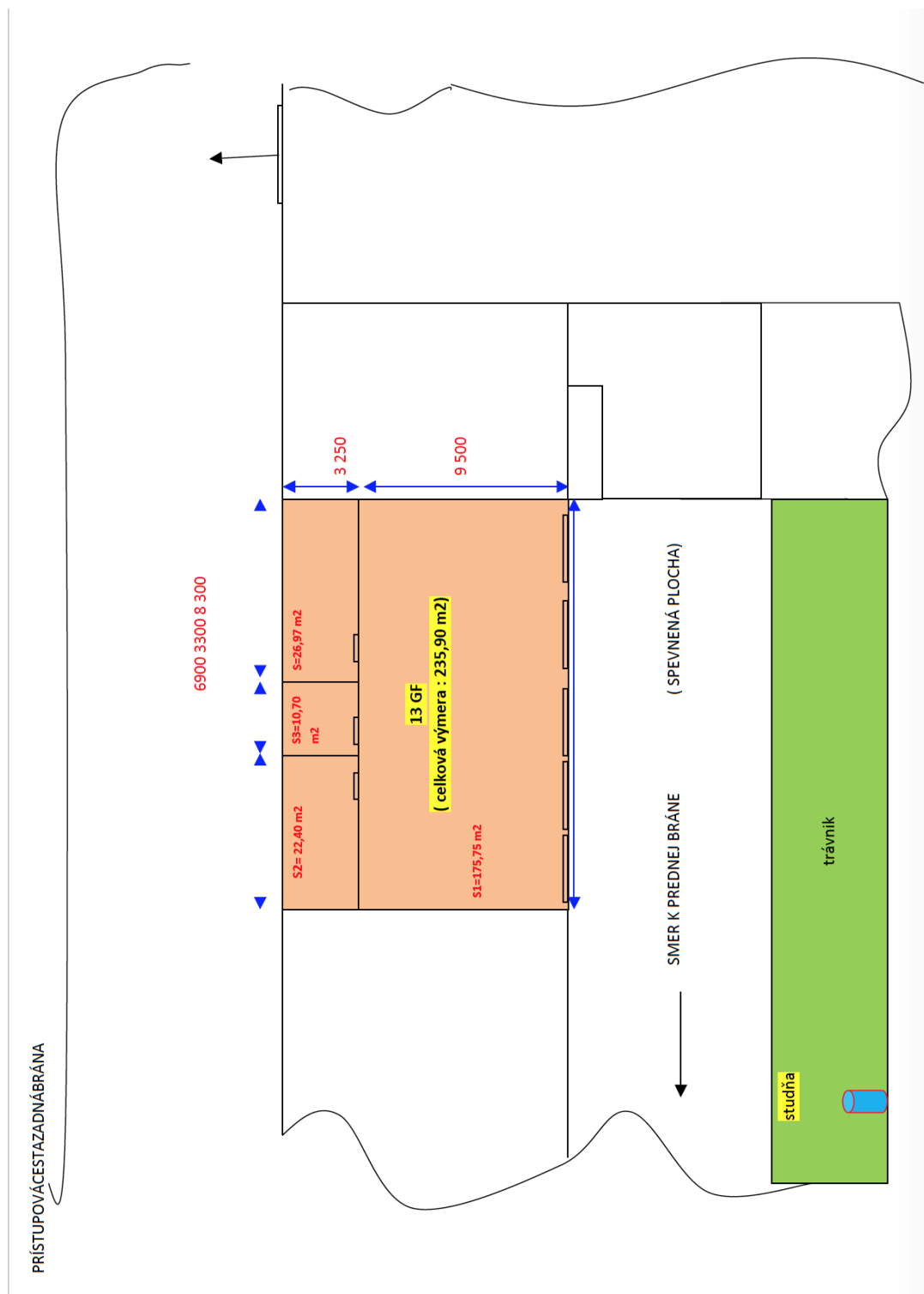
Mgr. Michal Bachňák

Gonosová Erika

2 Potvrdenie správnosti údajov

Ing. Marián Bachňák
konateľ
za spracovateľa

Bc. Martin Trnka
konateľ
za navrhovateľa



Situačný náčrt objektu



Katastrálna mapa



Fotografia technického zariadenia EKO HSJ-180/250 K3