



EKOLUMI s.r.o. BANSKÁ BYSTRICA

PARTIZÁNSKA CESTA 4634

974 01 BANSKÁ BYSTRICA

IČO: 45366977, IČ DPH: 2022958179

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
DOPLNENIE PLYNOVEJ PRÍPOJKY DO INOVATÍVNEJ
TECHNOLÓGIE RECYKLÁCIE
NESPRACOVATEĽNÝCH PET ODPADOV

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

Máj 2017

Obsah

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	2
I.1 NÁZOV	2
I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	2
I.3 SÍDLO.....	2
I.4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	2
I.5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO KONZULTÁCIE	2
II. NÁZOV NAVROVANEJ ZMENY.....	2
II.1 NÁZOV.....	2
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	2
III.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	2
III.2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH	3
III.3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE	7
III.4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.	7
III.5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.	7
III.6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.	7
III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY.....	15
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	16
IV.1. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO.....	16
IV.2. VPLYVY NA KRAJINU A SCENÉRIU.....	16
IV.3. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	16
IV.3 VPLYV NA KLIMATICKÉ POMERY.....	17
IV.4 VPLYV NA VODNÉ HOSPODÁRSTVO	17
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	17
VI. PRÍLOHY	18
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	24
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	24
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	24

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	Máj 2017	

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

Ekolumi, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 45366977

I.3 Sídlo

Partizánska cesta 4634, 974 01 Banská Bystrica

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

Ekolumi, s.r.o.

Partizánska cesta 4634

974 01 Banská Bystrica

tel. +421 908 379 543, +421 918 784 623

Konateľ spoločnosti :

Mgr. Lukáš Čierny

Partizánska cesta 4634, 974 01 Banská Bystrica

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

Mgr. Michal Figúr,

tel. +421 908 379 543

email: info@ekolumi.sk

Ekolumi, s.r.o.

Partizánska cesta 4634

974 01 Banská Bystrica

II. NÁZOV NAVROVANEJ ZMENY

II.1 Názov

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov.

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Jedná sa o spevnené a nespevnené plochy na p.č 374/10, 374/24 s výmerou spolu 14 541 m². V minulosti bola na tejto parcele osadená hala s rozmermi cca 2000m², ktorá slúžila ako hala údržby pre bývalé cementárne. Pozemok je napojený na inžinierske siete. Prístup k pozemku je po asfaltovej ceste. Časť pozemku cca 8000m² je spevnený.

Kraj: Banskobystrický

Okres: Banská Bystrica

Obec: Banská Bystrica

Katastrálne územie: Senica

Parcelné číslo: 374/10, 374/24

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	Máj 2017

III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

Zariadenie spoločnosti Ekolumi, s.r.o, je zamerané na spracovanie nespracovateľných PET fliaš. Na recyklačných linkách je plánované spracovávanie nespracovateľných PET fliaš inovatívnou technológiou v 4 smenej nepretržitej prevádzke. Počíta sa postupne s vytvorením cca 32 nových pracovných miest. Linky budú dodávané od viacerých výrobcov vyrobené a zapojené podľa inštrukcií a špecifikácií spoločnosti Ekolumi, s.r.o. s mnohými inováciami oproti pôvodným zaužívaným linkám v procesoch recyklácie nápojových PET fliaš. Recyklačná linka obsahuje viac ako 40 jednotlivých technických častí od vstupu odpadovej nespracovateľnej PET fľaše až po konečný produkt plus vlastnú zabudovanú čističku odpadových vôd a extúder.

Ako vstupy do výroby budú používané nalisované balíky rôznych nespracovateľných PET fliaš, ktoré sa dopravníkom dopravujú do tzv. rozbaľovača, kde budú odstránené viazacie drôty alebo viazacie pásky. Z rozbaľovača ide materiál dopravníkom postupne do rozrušovača balíkov, cez prvý magnetický separátor na detekciu kovových a nekovových častí. Nasleduje prvotná fáza triedenia, kde budú odstránené etikety. Po výstupe z balistického separátora cez dopravníkový a šnekový pás sa prvotne odseparujú etikety do samostatného big bagu alebo kontajnera. Takto vytriedené fľašky sa cez vibro sito dostanú do optických triedičiek, ktoré na základe optiky a balistiky odstraňujú jednotlivé nevhodné resp. nie PET materiály mimo recyklačného procesu. Tieto materiály budú v našej existujúcej prevádzke lisované a predávané špecializovaným spracovateľom, s ktorými má naša spoločnosť uzavreté zmluvy. Vytriedené prvotne upravené fľaše sú ďalej pomocou dopravníkov presunuté do triediacej veže, kde pomocou dvoch ľudí prebehne finálne triedenie pred vstupom do mokrého drvenia. Mokré drvenie funguje na princípe obmývania nožov točiacich sa na rotore vo vnútri drviča. V tomto kroku sú fľaše drvené na frakciu +/- 10 mm tzv. PET vločky. Táto frakcia je posúvaná do frikčného čističa, kde dochádza k otieraniu vločiek o seba a tým k ich čisteniu. Následne sa cez šnekové dopravníky presúvajú postupne do miešacích uzavretých kontajnerov, kde stále dochádza k ich čisteniu a separácii PET materiálu, PO materiálov z vrchnákov a etikiet. Znova nasleduje frikčný čistič a umývacie vane s horúcou vodou zohriatou až na 85°C, kde dochádza prostredníctvom takto zohriatej vody a zmesi hydroxidu sodného, tabletovanej soli, detergentu a odpeňovača k očisteniu vločiek od všetkých nečistôt. Tento krok je pre výsledný produkt veľmi dôležitý. Po vypraní nasleduje ešte posledné dvojité frikčné čistenie. Po tejto fáze nasleduje fáza sušenia pomocou vertikálnych vzduchových sušičov, finálnej úpravy vločiek na základe kvality a fáza plnenia PET vločiek a PO materiálov pomocou plniacich staníc. Takto vyčistené vločky následne vstupujú do špeciálneho extrúdera, ktorý vytiahne zvyšné nečistoty a vytvorí finálny regenerulát vhodný na výrobu širokej škály produktov. Celý proces, kde je používaná voda je veľmi prísne kontrolovaný jednotlivými zariadeniami, cez ktoré odpadová voda preteká. Jednotlivé časti čistenia vody sa skladajú zo zariadení na úpravu vody, ktorých úlohou je splnenie kvalitatívnych požiadaviek na vypúšťanie vody. Každá fáza recyklácie má svoje vlastné čistenie vody. 1.Obehový systém pre mokré drvenie pozostáva obehového kontajnera, sita, obehového čerpadla, kalového čerpadla a odpadového lisu vyrobených z nerezovej ocele 2. Obehový systém pre fázu separácie pozostáva z obehového kontajnera, sita, obehového čerpadla, kalového čerpadla vyrobených z nerezovej ocele 3. obehový systém pre fázu horúceho prania pozostáva z obehového kontajnera, sita, obehového a kalového čerpadla. 4. Obehový systém pre fázu po ukončení prania pozostáva z tých istých častí ako pri fáze horúceho prania. Celý tento obehový systém ďalej obsahuje zberač s

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	Máj 2017	

čerpádlom v obehovom kontajneri, usadzovač na kautistickom obehovom systéme, pásmový filter na obehový systém a neutralizačnú nádrž pre obehový systém vody. Pri tomto systéme čistenia vody, výsledná odpadová voda spĺňa všetky legislatívne podmienky na vypustenie vôd do kanalizácie. Voda bude do zariadenia privádzaná z rezervoára, ktorý v minulosti napájal celý areál cementárni. Pre vstupom do recyklačných liniek bude upravované PH vody v špeciálnom zariadení na úpravu vody. Celková predpokladaná spotreba vody je 2000m³ mesačne. Všetky zariadenia budú napájané elektricky. Pripojenie na elektriku je v pri oboch variantoch plánované z vysokonapäťovej trafo stanice, ktorá tiež v minulosti napájala celý areál. Čiastočným výsledným produktom je kvalitná PET vložka vyrobená z nespracovateľných PET fliaš, ktorá spĺňa všetky kvalitatívne požiadavky na ďalšie spracovanie. Výsledným produktom v tejto fáze projektu bude granulát vyrobený recykláciou nespracovateľných PET fliaš spĺňajúci všetky kvalitatívne požiadavky na výrobu finálneho produktu pre každodennú spotrebu.

Nový záber pôdy nebude nutný. Plocha je spevnená panelmi a betónovou platňou, ktorá bude slúžiť ako základ haly. Celková výmera parcely je 14 231m². Spevnených je cca 8000m². Cca 3000 m² plochy tvorí zarastená plocha s drevinami, ktorá sa neplánuje na výstavbu upravovať. Zvyšných cca 3200m² tvoria terénne nerovnosti, zvyšky kanálov z bývalých cementární a plošky zaťažené rôznymi nánosmi ako pozostatky z bývalej činnosti, ktoré bude treba asanovať.

Tab. 1. Prehľad vstupov

Poz.	Názov	Príkon (kW)	Vzduch m ³ /min	Voda m ³ /h
1.	Podávanie materiálu			
1.1.	Balíkový zberač STF 2000	101	--	--
1.2.	Dávkovacie zariadenie	1,5	--	--
1.3.	Zdvíhací dopravník	4,0	--	--
1.4.	Permanentný magnet	2,2	--	--
2.1.	Separátor podľa farby	4,4	--	--
2.2.	Triediaci stroj VS – CN 1024-3CH	7,0	--	--
2.3.	Triediaci stroj VS – CN 1024-2CH	7,0	6 bar	--
2.4.	Zberný dopravník	2,2	--	--
2.5.	Šikmý dopravník s bezkovovou zónou	4,0	--	--
3.	Ručné triedenie	2,2	--	--
4.	Rezanie a čistenie	--	--	--
4.1.	Rezací mlyn KSM 800-1200/5/2 s lievikom	111,1	--	--
4.2.	Trecia čistička	41,0	--	A
5.	Separáčny stupeň	--	--	--

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		Máj 2017

5.1.	Miešacia nádoba s cyklónom	--	--	--
5.2.	Miešacia nádoba EB 1900-2282	6,75	--	--
5.3.	Oddeľovacia nádoba TB 1900-2282	2,0	6 bar	--
5.4.	Trecia čistiareň	37,5	--	odpad
6.1.	Horúce pranie s cyklónom	56,25	--	para
7.1.	Turbo práčka	24,75	--	--
7.2.	Turbo práčka II	76,6	--	--
8.1.	Vzduchový separátor	15,75	--	--
9.1.	Plniaca stanica	1,5	0,1m ³ /m 6 bar	--
10.1.	Plniaca stanica	1,5		--
11.	Cirkulačný systém			
11.1.	Cirkulačný systém pre mokrý mlyn	7,5	--	--
11.2.	Cirkulačný systém pre oddeľovaciu stanicu	6,7	--	--
11.3.	Cirkulačný systém pre horúce pranie	4,7	--	--
11.4.	Cirkulačný systém pre turbo práčku	6,7	--	A
11.5.	Zberná nádoba s čerpadlom	2,2	--	--
11.6.	Usadzovač cirkulačného systému	11,25	--	--
11.7.	Pásový filter pre výluh	0,37	--	--
11.8.	Neutralizačný tlak	0,05	--	--
12.1.	Dávkovacia stanica	0,6	--	--
OI.1.	Čistiaci prístroj	20,47	6 bar	--
OII.1.	Škrabka	45,00	--	--
OII.2.	Základný rám so zábradlím a schodmi	--	--	--
OII.3.	Gravitačný triedič	4,00	--	--
OII.4.	Zberný pás pre malé časti	2,20	--	--
OII.5.	Horizontálno/vertikálny dopravník	8,50	--	--
13.	Vacurema	457,00	4-8 bar	--
14.	Vákuová jednotka		4-8 bar	
15.	Nádrž prevádzkovej vody		--	A
16.	Vetva granulácie		4-8 bar	--
17.	Vodný systém		--	A

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		Máj 2017

18.	Linka kryštalizácie		--	--
19.	Dopravná jednotka granulátu		--	--
20.	Cyklón vzduchovej dopravy		--	--
21.	Dopravná jednotka granulátu		4-8 bar	--
22.	Vrecovacia stanica cyklónu		4-8 bar	--
23.	Priechodzia váha		--	--
24.	Hlavný rozvádzač		--	--

Posudzované územie ako aj okolité objekty sú dopravne napojené na miestnu komunikáciu smerujúcej z Brezna do Banskej Bystrice. Paralelne s touto cestou ide rýchlostná cesta R1 smerujúca z Brezna do Banskej Bystrice. Areál, v ktorom sú situovaná obidva varianty je vybavený spevnenými plochami. Nepočíta sa ani s upchávaním dopravy automobilmi čakajúcimi na nakládky alebo vykládky, keďže areál je priestranný a je v ňom dostatok parkovacieho miesta.

V plnej prevádzke sa počíta s 24 výrobnými pracovníkmi a 8 pracovníkmi THP.

Výstupy sú popísané v zámere „Inovatívna technológia recyklácie nespracovateľných PET odpadov“, ktoré sú nemenné.

Oproti predpokladaným už popísaným vstupom a výstupom v zámere je zmena v inštalácii plynu, ktorá rieši osadenie štyroch podzemných zásobníkov na propán 2,1t s užitočným objemom zásobníka 4,85m³. Vonkajší rozvod propánu bude z potrubia ocel' – bralén PN 150,0k Pa a PE PN 150kPa po H.U.P. s reg. tlaku osadené v skrinkách na plynofikovanom objekte – výrobnej haly inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných odpadov a plynoinštaláciu v hale, s napojením jedného plynového parného kotla Viessmann Vitoplex 100-LS s výrobou pary 440 kg/h, s výkonom 285 kW, príkonom 311 kW, horákom na propán Weishaupt WG30 F/1-C PN 5,0 kPa, so spotrebou 23,9kg/h osadeného v samostatnej miestnosti „KOTOLŇA“ a jedného plynového kondenzačného kotla na propán, TURBO, s uzavretou spaľovacou komorou v zhotovení „C“ VIESSMANN VITODENS 100-W, s tepelným výkonom 8,0 – 31,9kW, PN 5,0kPa, so spotrebou 2,6kg/h osadený v miestnosti pochôdzneho priestoru na 3. nadzemnom podlaží výrobnej haly.

Podzemné zásobníky budú chránené katodickou ochranou s horčíkovými anódami a ochrana poklopov pred bleskom bude chránená v zmysle platnej normy STN.

Zásobník sa plní autocisternou cez hadicu. Počas stáčania musí byť zabezpečený zákaz pohybu motorových vozidiel vo vzdialenosti 5,0m od autocisterny. Státie autocisterny bude na vnútroareálovej komunikácii s betónovou povrchovou úpravou, čo bude spĺňať požiadavku stáť autocisterny a zákazu pohybu ostatných motorových vozidiel počas stáčania. Autocisterna bude pripojená na uzemňovací bod vzdialený od autocisterny max. 5,0m. Spotreba propánu pre halu bude max. 26,5 kg/h / 13,3m³/h / , min. 2,6kg/h / 1,3m³/h.

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	Máj 2017	

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Vonkajší rozvod propánu bude z potrubia ocel' – bralén PN 150,0kPa, a PE PN 150kPa, napojený na posúdenú halu zo štyroch podzemných zásobníkov 4,85 m³, na ktorých bude osadená regulácia 1. stupňa po skrinku s H.U.P. a reg. tlaku 2. stupňa zo 150 na 5,0kPa osadenú na vonkajšom obvodovom múre haly, pre napojenie plyn. kotla s výkonom 8,0 – 31,9kW a po skrinku s H.U.P., reg. tlaku 2. stupňa zo 150 na 5,0kPa, elektromag. ventilom, tlakomerom 0-300kPa a tlakomerom 0-10kPa, pre napojenie plynového parného kotla s horákom Weishaupt na propán. Pomocou H.U.P. bude možné odstaviť prívod plynu k plynovým spotrebičom osadených v hale.

Riešenie rozvodu propánu je navrhované podľa STN 38 6460 z 07/2014, STN 1775, STN 07 0703, napojenie plynového horáka v zmysle STN EN 746-2 z 09/2011 a Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb. skup. B-g, h, f, A-d.

Stabilná tlaková nádoba je zaradená z hľadiska tlakových zariadení do skupiny A-b.

Celá realizácia vzhľadom na použité látky a technológie sa bude riadiť vyhl. MPSVaR SR č.508/2009Zz. A vyhl. MŽP SR č. 198/2015 Z.z.

Na tlakovom a plynovom zariadení skupiny A musí byť vykonaná úradná skúška podľa §11, vyhl. MPSVaR SR č.508/2009Zz.

K spotrebičom musí byť dodaná sprievodná dokumentácia v zmysle vyhl. č.508/2009 Z.z. a vykonávať odborné prehliadky a skúšky podľa §13, prílohy č. 10.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Výsledný dokument procesu posudzovania vplyvov bude jedným z podkladov pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods. 1 písm. c) zák. č. 79/2015 Z. z. o odpadoch

Súhlas na vydanie prevádzkového priadku podľa § 97 ods. 1 písm. e) bod 2. zák. č. 79/2015 Z. z. o odpadoch

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Realizácia zmeny zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

III.6.1 Charakteristika prírodného prostredia

Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja danej oblasti.

Charakteristiky prírodného prostredia sú uvádzané aj pre širšie okolie navrhovanej činnosti.

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	Máj 2017	

III.6.1.1 Geomorfologické pomery

Banská Bystrica leží v nadmorskej výške 342 – 380 m na oboch brehoch rieky Hron, na rozhraní troch pohorí stredného Slovenska: Nízkych Tatier, Veľkej Fatry a Slovenského Rudohoria.

Posudzované územie v Banskej Bystrici sa nachádza severne od hlavnej dopravnej osi – cesta I/66 smer Banská Bystrica – Brezno. Podľa geomorfologického členenia (<http://geo.enviroportal.sk/atlassr> 2016) sa nachádza v subprovincii Vnútné Západné Karpaty, v oblasti Slovenského stredohoria, celku Zvolenská kotlina, oddielu Bystrické podolie. Podľa typologického členenia reliéfu predstavuje posudzované územie reliéf nivy, ktorý je prevažne rovinatý, nadmorská výška posudzovaného územia sa pohybuje okolo 360 – 380 m n.m. Priamo dotknutý areál je mierne zvlnený. Posudzovaný areál sa nachádza v priestore menšej priemyselnej zóny s výskytom antropogénnych sedimentov (panely, štrk).

III.6.1.2 Geologické pomery

Z geologického hľadiska je posudzované územie a jeho širšie okolie budované zlepenkami, pieskovecami, pestrými ílovitými bridlicami a vulkanitmi (malužské, hnolské, cejkovské súvrstvie), ktoré tvoria mladšie paleozoikum vnútorných Karpát.

Na geologickej stavbe širšieho okolia sa podieľa hlavne chočská jednotka svojimi spodnotriasovými členmi, tvorenými súvrstvím pieskovcov a bridlíc s polohami melafýrov. Spodnotriasové horniny v priestore areálu (posudzované územie) nevystupujú na povrch, ale sú prekryté zeminami kvartéru, ktoré sú zastúpené hrubozrnnými terasovými štrkami s pokryvom deluviálnych ílov a hĺn.

Na základe Geochemických typov hornín vypracovanej v rámci úlohy „Súbor regionálnych máp geologických faktorov životného prostredia regiónu Banská Bystrica – Zvolen v mierke 1 : 50 000 je posudzované územie tvorené 2 geochemickými typmi hornín:

- Kremité horniny so zvýšeným obsahom živcov, sfúd alebo ílových minerálov (J časť územia)
- Fluviálne sedimenty – štrky a piesčité štrky akumulácie riečnych terás Hrona

Do tejto skupiny boli zaradené sedimenty pleistocénu až holocénu starých hronských terás. Ich horninový materiál sa na základe výsledkov geologického mapovania (Michalko, J. et al. 1986) skladá prevažne z kremitých hornín (zväčša metakvarcity, kremence a kremité pieskovce, zriedkavo prítomné, granitoidy, metamorfity). Kremeňovo - karbonátové horniny. Deluviálne, eluviálno-deluviálne, deluviálno-fluviálne a proluviálne sedimenty

Inžinierska geológia

Na základe Mapy inžinierskogelologickej rajonizácie vypracovanej v rámci úlohy „Súbor regionálnych máp geologických faktorov životného prostredia regiónu Banská Bystrica – Zvolen v mierke 1 : 50 000 spadá posudzované územie do rajónu deluviálnych sedimentov. Rajón deluviálnych sedimentov

Rajón vytvára ploché a strmé svahy s rôznou členitosťou. Prevládajú hlinité, ílovito-piesčité a úlomkovité deluviálne sedimenty premenlivej mocnosti (2 – 10 m). Sedimenty ležia na skalných horninách kryštalinika, mezozoika, poloskalných horninách mezozoika a paleogénu, na neogénnych íloch. Jedná sa o polygenetické svahové hliny, často s úlomkami, hlinito-kamenisté blokové sedimenty s chaoticky usporiadanými úlomkami, miestami so značným podielom hlinitej zložky. Rajón sa vyznačuje premenlivou priepustnosťou v

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	Máj 2017	

závislosti od zrnitostného zloženia delúvií. Úroveň hladiny podzemnej vody priamo súvisí s intenzitou zrážok a je prevažne v hĺbke väčšej než 5 m. Sedimenty sa vyznačujú značnou variabilitou koeficienta filtrácie. Chemizmus a agresivita podzemných vôd je kolísavá. Najčastejšie je agresivita podzemných vôd spôsobená kyslosťou a agresívnym CO₂.

III.6.1.3 Ložiská nerastných surovín

Ložiská nerastných surovín sa v dotknutom území nenachádzajú.

Na území mesta Banská Bystrica sa nachádza výhradné ložisko vápencov Kostiviarska, na území okresu je ešte ložisko Selce (vápenec). Z nevyhradených ložísk nerastov (stavebný kameň) sa v okolí nachádzajú ložiská – Badín, Horná Mičiná, Horné Pršany, Králiky, Šalková a Uľanka.

III.6.1.4 Povrchové a podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba J. et al., 1995) posudzované územie patrí do hydrogeologického rajónu MG 077 Mezozoikum a paleozoikum Starohorských vrchov a severnej časti Zvolenskej kotliny.

Jediným zvodneným horizontom v posudzovanom území je vrstva hrubých hlinito-piesčitých terasových štrkov, ktoré tvoria s navetranou a rozpukanou vrchnou časťou podložných spodnotriasových pieskovcov jeden hydrogeologický celok. Hladina podzemnej vody sa v nich podľa celkovej výšky vodných stavov v širšom okolí záujmového územia nachádza v hĺbke

5 – 8 m pod úrovňou terénu. K infiltrácii podzemnej vody do zvodneného kolektoru dochádza najmä v území severne od dotknutého územia, kde zrážkové vody a podzemné vody z deluviálnych sedimentov prestupujú do pomerne dobre priepustných terasových štrkov.

Rajón je vymedzený v oblasti budovanej hlavne paleozoikom a mezozoikom. Geologicky je rajón v posudzovanom území budovaný súvrstviami obalovej série križňanského a chočského príkrovu. Je rozčlenený na dva čiastkové rajóny a to severný a južný. Severný čiastkový rajón tvorený hlavne paleozoikom (západná časť), obalovými kremencami (stredná časť) a súvrstviami triasu až kriedy križňanského príkrovu (východná časť) je ako celok málo zvodnený. Relatívne priaznivejšie kolektorské horniny vystupujú v jeho východnej časti a tvoria triasové dolomity a vápence, ktoré však nie sú nositeľom veľkých zdrojov podzemných vôd. Južný čiastkový rajón vytvára prakticky uzavretý hydrogeologický celok karbonátov chočského príkrovu, ležiaci na nepriepustných súvrstviach križňanského príkrovu a spodného triasu príkrovu chočského. Je hydrogeologicky vymedzený a odvodňovaný riekou Hron (Šuba J. et al., 1995).

Na základe Vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES je rajón MG 077 Mezozoikum a paleozoikum Starohorských vrchov a severnej časti Zvolenskej kotliny vymedzený nasledovne:

SK200280FK Útvar puklinových a krasovo-puklinových podzemných vôd Nizkých Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron.

Na základe Hydrogeologickej mapy vypracovanej v rámci úlohy „Súbor regionálnych máp geofaktorov životného prostredia regiónu Banská Bystrica – Zvolen v mierke 1 : 50 000 je posudzované územie tvorené piesčitými a hlinitými štrkami fluviaálnych nívnych sedimentov pleistocénu – riečnych terás. Pleistocénne sedimenty riečnych terás sú tvorené prevažne zahlinenými štrkopieskami prekrytými povodňovými hlinami.

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		Máj 2017

Vodné toky – povrchové vody

Vodný fond na území mesta tvoria vodné toky v správe SVP, š. p. OZ Povodie Hrona, Lesov SR, š. p. a v správe Mesta Banská Bystrica. K vodohospodársky významným vodným tokom pretekajúcim katastrálnym územím mesta patrí samotná rieka Hron v dĺžke cca 35 km a vodné toky Selčiansky potok, potok Bystrica, Starohorský potok. V správe Mesta sú dva vodné toky a to potok Udurná a Rudlovský potok.

Práve rieka Hron preteká cca 1 200 m južne od posudzovaného územia, číslo hydrologického poradia je 4-23-01-001.

Hron bol upravovaný už od 20. – 30.-tych rokov 20. storočia, neskôr v r. 1961. Po povodni v r. 1974 boli realizované ďalšie protipovodňové opatrenia – vybudovanie nábrežných múrov, zaústenie potoka Bystrica po most pri Smrečine a prevýšená ochranná hrádza v časti Majer. Zabezpečenia protipovodňovej ochrany mesta predstavuje úpravu Hrona na prietok $Q_{100} = 540 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, ktorý vyhovuje len na úseku km 172,000 – 173,960 (most Iľiaš – teplovod). V ostatných častiach upravené koryto Hrona kapacitne nepostačuje a dochádza k inundáciám.

Územie je podľa vyhlášky MŽP SR č. 224/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení oblastí povodí, environmentálnych cieľoch a vodnom plánovaní vymedzené čiastkovým povodím Hron – Hron od Čierneho Hrona po Slatinu. V danom úseku nie je rieka Hron vodohospodársky významný tok.

Podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, patria všetky vyššie spomínané vodné toky medzi citlivé oblasti. Podľa uvedeného nariadenia nie je posudzované územie zaradené medzi zraniteľné oblasti. Najbližšia zraniteľná oblasť je obec Badín a obec Hronsek nachádzajúce sa cca 15 km juhozápadným smerom.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR sa sídelný útvar Banská Bystrica a jej okolie nachádza na rozhraní týchto piatich hydrogeologických regiónov:

- MG 077 mezozoikum a paleozoikum Starohorských vrchov a severnej časti Zvolenskej kotliny
- MG 078 mezozoikum a predmezozoické útvary severovýchodnej časti Zvolenskej kotliny
- MP 079 mezozoikum Kremnických vrchov a západnej časti Zvolenskej kotliny
- Q 080 kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlače
- NQ 081 Neogén Zvolenskej kotliny - západná časť

Posudzované územie je zaradené do rajónu MG 077 Mezozoikum a paleozoikum Starohorských vrchov a severnej časti Zvolenskej kotliny. Jediným zvodneným horizontom v posudzovanom území je vrstva hrubých hlinito-piesčitých terasových štrkov, ktoré tvoria s navetranou a rozpukanou vrchnou časťou podložínych spodnotriasových pieskovcov jeden hydrogeologický celok. Hladina podzemnej vody sa v nich podľa celkovej výšky vodných stavov v širšom okolí záujmového územia nachádza v hĺbke 5 – 8 m pod úrovňou terénu

Priamo v území ani blízkom okolí sa nenachádzajú významnejšie pramene a zdroje podzemných či minerálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie nezasahuje do vodohospodársky chránených území akumulácie vôd, ani ochranných pásiem vodárenských alebo prírodných liečivých zdrojov.

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	Máj 2017	

III.6.1.5 Klimatické pomery

V zmysle členenia SR na klimatické oblasti patrí záujmové územie sídelného útvaru mesta Banská Bystrica do oblasti teplej (počet letných dní v roku > 50 , maximálna teplota vzduchu $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ a vyššia), okrsku teplého, mierne vlhkého, s chladnou zimou s teplotou vzduchu v januári menej ako $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$, $I_z = 0 - 60$ (niva Hronu a priľahlé okolie), ďalej do oblasti mierne teplej (počet letných dní v roku < 50 , maximálna teplota vzduchu $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ a vyššia, priemerná teplota vzduchu v júli $> 16\text{ }^{\circ}\text{C}$), okrsku mierne teplého, vlhkého, vrchovinného, s teplotou vzduchu v júli $> 16\text{ }^{\circ}\text{C}$, s nadmorskou výškou prevažne nad 500 m , $I_z = 0 - 60$ (južná časť mesta mimo nivu Hrona) a do okrsku mierne teplého, veľmi vlhkého, vrchovinného, s teplotou vzduchu v júli viac ako $16\text{ }^{\circ}\text{C}$, s nadmorskou výškou prevažne nad 500 m , $I_z = \text{nad } 120$ (severná časť mesta).

Vlastné záujmové územie sa nachádza na styku okrsku mierne teplého, vlhkého, vrchovinného teplej oblasti a okrsku mierne teplého, veľmi vlhkého, vrchovinného mierne teplej oblasti.

Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí územie mesta Banská Bystrica i vlastné hodnotené územie do typu krajiny s kotlinovou klímou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchou až vlhkou, subtypu mierne chladného so sumou teplôt $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a teplotou v januári $-3,5$ až $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$, teplotou v júli $16 - 17\text{ }^{\circ}\text{C}$, amplitúdou $20 - 24\text{ }^{\circ}\text{C}$, ročnými zrážkami $600 - 850\text{ mm}$.

Priemerný ročný úhrn zrážok za obdobie rokov 1990 – 2000 je 853 mm . Počet dní so snehovou pokrývkou je 117. Počet vykurovacích dní sa pohybuje v rozmedzí od 140 do 50 (Plesník et al., 2002).

III.6.1.6 Pôda

V posudzovanom území a jeho bližšom okolí sú z pohľadu pôdných typov zastúpené hlavne kambizeme prevažne nasýtené, kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje, zo zvetralín rôznych hornín. Zrnitostne sú pôdy v posudzovanom území hlinité, neskeletnaté až slabo kamenité (Plesník et al, 2002).

Na základe Pôdnej mapy vypracovanej v rámci úlohy „Súbor regionálnych máp geofaktorov životného prostredia regiónu Banská Bystrica – Zvolen v mierke $1 : 50\,000$ sa v posudzovanom území vyskytujú kambizeme typické a kambizeme pseudoglejové. Sú to pôdy prevažne stredne hlboké až hlboké s menším obsahom skeletu. V podornici týchto pôd je často vysoký obsah fyzikálneho ílu, čo na erodovaných polohách znamená, že sa menej priepustná vrstva dostáva na povrch pôdy a môže vo vlhkých obdobiach spôsobovať sezónne zamokrovanie týchto pôd, už na ich povrchu. Najviac sa vyskytujú medzi pôdami, ktoré majú v kambickom horizonte alebo v substráte zníženú priepustnosť pre gravitačnú vodu, t.j. väčšinou a zahlienených terasách a jemnozrnnejších svahovinách na úpätí svahov a v terénnych depresiách.

V rámci PPKP 2003 bolo na území mesta Banská Bystrica kontrolovaných 21 honov v celkovej rozlohe $510,0\text{ ha}$. Sledované boli parametre Cr, Ni, As, Cd, Hg, Pb. Z uvedeného počtu bolo 11 honov o výmere $274,0\text{ ha}$ s nadlimitnými hodnotami parametrov Cd, Pb (VÚPOP, 2004).

V bezprostrednej blízkosti posudzovaného územia, ktoré je umiestnené v priemyselnej zóne, nie sú súvislé poľnohospodárske pozemky. Tie sú lokalizované južným smerom od posudzovaného územia, za štátnou cestou I/66.

III.6.1.7 Biota

Flóra

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník et al., 2002) je posudzované územie zaradené do bukovej zóny, sopečnej oblasti, zvolenská kotlina, severný podokres, Bystrické podolie.

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V záujmovom území je táto vegetácia reprezentovaná lužnými lesmi nížinými (*Ulmenion*) v nive Hrona. V severnej časti (pravá strana Hrona) dominujú dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli*), v nich sú vtrúsené enklávy bukových kvetnatých lesov podhorských (*Eu-Fagenion* p.p. min.) a dubových nátržníkových lesov (*Potentillo albae-Quercion*). V južnej časti (ľavá strana Hrona) dominujú bukové lesy vápnomilné (*Cephalanthero-Fagenion*).

Priamo v posudzovanom území sa v súčasnosti nachádza antropogénna vegetácia. Súvisí to s intenzívnou priemyselnou výrobou a budovaním priemyselnej zóny. Posudzované územie predstavuje zastavanú plochu bez pôvodnej fauny a flóry. Dôsledkom adaptability, introdukcie a postupných zmien podmienok došlo v území k likvidácii prirodzenej vegetácie a synantropizácii tej zostávajúcej. Predmetné územie v súčasnosti osídľuje ruderalná vegetácia, ktorá je zastúpená druhmi ako púpava lekárska (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), palina pravá (*Artemisia absinthium*), štiav alpínsky (*Rumex alpinum*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), smľz kroviskový (*Calamagrostis epigeos*) a ďalšie. Tento typ vegetácie osídľuje veľmi rôznorodé stanovištia, ako sú násypy, navážky, smetiská, okraje komunikácií, medze polí, atď. V okrajových častiach dotknutého územia sa nachádza niekoľko jedincov vrby rakyty (*Salix caprea*).

Faunu a flóru širšieho okolia posudzovaného územia môžeme charakterizovať v spojitosti s ochranným pásmom NP Nízke Tatry. Posudzované územie tvorí súčasť priemyselného areálu. Pôdny kryt, ktorý tvorí priestor pozemku je počas vegetačného obdobia zarastený ruderalným porastom.

Fauna

V zmysle zoogeografického členenia – terestrický biocyklus, môžeme posudzované územie a širšie okolie začleniť do eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek. Zoogeografické členenie – limnický biocyklus začleňuje územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, stredoslovenská časť (Plesník et al., 2002).

Samotné posudzované územie a jeho bezprostredné okolie sa nachádza v antropogénne zmenenej krajine, priemyselnej zóne. Časť plôch obidvoch variantov posudzovaného územia je nezastavaná, pozemok je tvorený pôdnym krytom s ruderalným porastom.

V širšom sledovanom území sa vyskytuje bežná fauna lúk a polí (drobné zemné cicavce, hmyz, slimáky, pôdne organizmy, vtáky), fauna komplexu záhrad a pridoimových záhrad, fauna okolia ciest a násypov a iných biotopov. Z bezstavovcov tu môžeme nájsť bežné, ruderalne alebo synantropné druhy. Z triedy mäkkýšov je to napr. slimák záhradný (*Helix pomatia*) a slizovec hrdzavý (*Arion rufus*). Z chrobákov sa vyskytujú bežné druhy behúnikov ako je napr. behúnik obyčajný (*Amara communis*), z triedy motýľov je to napr. mlynárik repkový (*Pieris napi*), z blanokridlovcov napr. osa obyčajná (*Paravespula vulgaris*), čmeľ zemný (*Bombus terrestris*), včela medonosná (*Apis mellifera*), rôzne druhy bzdôch, atď., ktoré sú viazané na zväčša človekom pozmenené biotopy. Avifauna (*Aves*) sa vyskytuje

v urbanizovaných, ruderálnych a okolitých lúčnych biotopoch, čiastočne aj v doprovodnej zeleni. Rieka Hron slúži ako biokoridor pre ťahové vtáctvo počas jarného a jesenného ťahu. Z ďalších druhov v prostredí spomenutých biotopov nachádzame druhy: lastovička belorítka (*Delichon urbica*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka bielolica (*Parus major*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) a ďalšie. Z drobných cicavcov (*Mikromammalia*) na okolitých ruderálnych a lúčnych biotopoch môžeme zistiť nasledovné druhy: hraboš poľný (*Microtus arvalis*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), piskor obyčajný (*Sorex araneus*) a krt obyčajný (*Thalpa europea*). Z iných druhov je to lasica obyčajná (*Mustella nivalis*), tchor obyčajný (*Putorius putorius*) a líška obyčajná (*Vulpes vulpes*). Ryby, obojživelníky a plazy sa priamo v dotknutom území nevyskytujú.

Vzhľadom na charakter biotopov v dotknutom území je výskyt rastlín a živočíchov chránených podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, málo pravdepodobný. Terénou obhliadkou lokality, kde je situovaný zámer, neboli chránené druhy rastlín zistené.

III.6.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana a scenéria

III.6.2.1 Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra predstavuje obraz aktuálneho stavu využívania územia. K zmene krajinnej štruktúry, a teda aj k podstatnému pretvoreniu obrazu krajiny došlo v období rozrastania sa intenzívneho obchodu, výroby a budovania hlavných dopravných koridorov. Štruktúra dotknutého územia nesie črty zastavaného územia s dominanciou zastavaných plôch so sprievodnými líniovými prvkami miestnych a obslužných komunikácií. Dominantné postavenie majú priemyselné a obslužné areály. Základná funkcia posudzovaného územia a jeho okolia je funkcia priemyslu.

Miesto navrhovanej činnosti a širšie územie od variantov posudzovaného územia má typický antropogénny charakter s využitím pre priemysel. V širšom okolí smerom na sever sú zachované prvky prírodného, resp. poloprírodného charakteru (lesný porast).

V rámci variantov posudzovaného územia a jeho bližšieho okolia boli identifikované nasledovné prvky krajinnej štruktúry:

1. Priemyselný areál – posudzované územia tvorí súčasť priemyselného areálu
2. Komunikácie (spevnené, nespevnené) – tvoria prístupové cesty k okolitým objektom v priemyselnej časti. Priamo v areáli sú komunikácie väčšinou spevnené panelmi a asfaltovými cestami.
3. Lesy, lesná vegetácia – V posudzovanom území sa nenachádza súvislá lesná vegetácia.

Krajina je krajinnoekologickým komplexom (KEK) pahorkatin – (polygénne) pahorkatiny a úzke plošinné predhoria s mozaikou poľnohospodárskych kultúr a lesov.

Posudzované územia, ako aj jeho priame okolie, predstavuje oblasť s funkčným využitím pre výrobu, priemysel a umiestnenie skladov. V bezprostrednom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú negatívne prvky SKŠ (technické objekty, stĺpy a stožiare vonkajšieho osvetlenia, elektrického vedenia, ...) v blízkom spojení na pozitívny prvok SKŠ (hustý, zmiešaný lesný drevinový porast).

V posudzovanom území sa nevyskytujú prvky krajinnej štruktúry, ktoré by vykazovali prvky jedinečnosti alebo mnohorakosti. Územie nie je v priamom kontakte s obytnou zónou.

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	Máj 2017	

III.6.2.2 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej – biosférickej a provincionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

- zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území,
- vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine),
- umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory,
- zlepšuje pôdochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

V ÚPN VÚC Banskobystrického kraja boli medzi prvky kostry územného systému ekologickej stability zahrnuté krajinné segmenty, ktoré zabezpečujú v riešenom území trvalo udržateľný rozvoj vo vzťahu k prírodným danostiam a potenciálu územia.

Najbližším prvkom ekologickej siete je hydricko-terestrický biokoridor rieka Hron vzdialený cca 1200 m od dotknutého územia. Biokoridor Hrona okrem plošného ohrozenia priemyselnou zónou je v širšom okolí aj líniovo ohrozovaný súbežnými cestnými komunikáciami a železničnou dopravou vysokej intenzity. Proti týmto socioekonomickým vplyvom navrhovaná činnosť neohrozuje jeho vodivosť.

III.6.2.3 Scenéria krajiny a krajinný obraz

Záujmové územie sa vyznačuje z hľadiska scenérie krajiny nízkou estetickou hodnotu. Územie predstavuje urbanizovanú krajinu priemyselného typu s plochami reprezentujúce technicko - priemyselnú zónu. Prevládajúcim prvkom scenérie a krajinného obrazu je urbanizovaná krajina s technickou infraštruktúrou.

III.6.2.4 Chránené územia prírody a krajiny

Územie je v súčasnosti urbanizované, v minulosti tu bola cementárska výroba.

Priamo posudzované územie nie je objektom osobitnej územnej ochrany, nenachádzajú sa v ňom ani osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov, príp. chránené stromy. V posudzovanom území sa nenachádzajú žiadne územia sústavy Natura 2000 (Chránené vtáčie územie, Chránené územie európskeho významu).

Navrhovanou činnosťou nebudú ovplyvnené žiadne maloplošné chránené územia a iné prvky ochrany prírody a krajiny nachádzajúce sa v širšom okolí posudzovaného územia.

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

Podľa vyhlášky 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny na ploche posudzovaného záujmového územia sa nevyskytujú žiadne osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín.

Chránené stromy

Stromy vyhlásené za chránené v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa na predmetnej lokalite ani jej blízkosti nenachádzajú.

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

III.3.1. Obyvateľstvo

Mesto Banská Bystrica s počtom obyvateľov 80 003 (k 26.5.2011) patrí medzi najľudnatejšie mestá Slovenskej republiky. Populácia Banskej Bystrice tvorí približne 74,19 % populácie okresu Banská Bystrica a približne 12,56 % populácie Banskobystrického kraja. Väčšina obyvateľov Banskej Bystrice je koncentrovaná v centrálnej časti (44 % obyvateľov). Najväčšími sídliskami sú Sásová (23% obyvateľov) a Radvaň (7% obyvateľov). Ostatní obyvatelia žijú v častiach Iľiaš, Jakub, Kostiviarska, Kráľová, Kremnička, Majer, Podlavice, Rakytovce, Rudlová, Sásová, Senica, Skubin, Šalková a Uľanka.

Z vývoja počtu obyvateľstva je zrejмый postupný pokles počtu obyvateľov. Z porovnania stavu obyvateľov v roku 2011 so stavom obyvateľstva v roku 2006 vyplýva pokles o 1,57 %.

Celkový trend vývoja je charakteristický spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva. Demografický proces je ovplyvňovaný úbytkom obyvateľstva v rokoch 2000 a 2002 a dôsledkom poklesu živonarodených detí.

V rámci sledovaného obdobia každoročne vykazuje mesto Banská Bystrica úbytok obyvateľstva. Príčiny tohto stavu sa štatisticky nesledujú, môžeme sa len domnievať, že na tento stav majú vplyv – ceny pozemkov, domov, bytov, rozšírená individuálna bytová výstavba v okolitých obciach, nové pracovné príležitosti a podobne.

Po prudkom náraste počtu obyvateľov v 70-tych a 80-tych rokoch sa (podľa štatistických údajov rok 1970 – 44 749, 1980 – 62 688, 1991 – 83 698) prirodzený prírastok v meste prudko znížil a od roku 1991 má plynulý klesajúci trend. Pokles prirodzeného prírastku obyvateľstva pri nezmenenej miere úmrtnosti má za následok zvyšovanie počtu obyvateľov poproduktívnom veku a zníženie počtu obyvateľov predproduktívneho veku.

Demografický potenciál Banskej Bystrice je charakteristický ďalším atribútom a to vysokou vzdelanosťou, vytvárajúcou dobré predpoklady pre ďalší rozvoj. Až 33,4 % obyvateľov dosiahlo úplné stredné odborné vzdelanie a len 13,4 % obyvateľov je so základným vzdelaním. Hlavným faktorom vysokej vzdelanosti obyvateľov Banskej Bystrice je jej vyššia vybavenosť vzdelávacími inštitúciami na jej území (ŠÚ SR, 2011).

Podľa štatistických údajov zo štatistického úradu SR v Banskej je 94,7 % obyvateľov slovenskej národnosti, 0,5 % obyvateľov rómskej národnosti, 1,4 % českej národnosti, 0,1 % ukrajinskej národnosti a 2,8 % ostatnej.

Náboženské vyznanie obyvateľov:

Rímsko-katolícke vyznanie - 46,7 %, Evanjelická cirkev a.v. - 13,68 % Grécko-katolícka cirkev - 1,03 %, Reformovaná kresťanská cirkev - 0,11 %, Pravoslávna cirkev - 0,24 % Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia - 0,29 %, Evanjelická cirkev metodistická - 0,26 % Bratská jednota baptistov - 0,18 %, Nezistená 7,46 %, bez vyznania - 30,17 %

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

IV.1. Vplyv na obyvateľstvo

Zmena navrhovanej činnosti, jej charakter, ani jej činnosti nie sú producentom významných kontaminantov a faktorov, ktoré by mohli mať nepriaznivý vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Naopak, zmena má významný ekologický charakter, spojený so zlepšením kvality životného prostredia ako aj kvality života obyvateľov prostredníctvom vytvorenia možnosti adekvátneho nakladania s odpadom i z hľadiska nadväzujúcich sociálnych a ekonomických dôsledkov a súvislosti pozitívne. Na základe uvedeného i vzhľadom na to, že zmena činnosti je lokalizovaná mimo obytného územia vyplýva, že realizácia zmeny činnosti nebudú mať žiaden významný nepriaznivý vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

IV.2. Vplyvy na krajinu a scenériu

Štruktúra krajiny

Zmena navrhovanej činnosti nezasiahne do štruktúry prvkov súčasnej krajiny štruktúry v priamo dotknutom areáli. Priamo posudzované územie sa po realizácii výstavby stane prirodzenou súčasťou usporiadaného priestoru s funkčným využitím pre výrobu, priemysel a umiestnenie skladov.

Ekologická stabilita a ochrana krajiny

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na celkovú ekologickú stabilitu dotknutého územia. Lokalizácia areálu priamo nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES a prevádzka investičnej činnosti nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES ani iných biologicky hodnotných území v posudzovanom území.

Scenéria krajiny

Zmena navrhovanej činnosti neovplyvní stavebné objekty pre navrhovanú činnosť a nebude mať zásadný vplyv na vnímanie krajiny. Prevádzka bude súčasťou územia s prevahou zariadení na spracovanie odpadov.

IV.3. Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Základové zeminy v záujmovom území nemajú premenlivé vlastnosti. V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nevyskytujú plošné ani bodové zosuvy pôdy. Zmena navrhovanej činnosti vo vzťahu k horninovému prostrediu a reliéfu nebude mať významne odlišný vplyv ako navrhovaná činnosť v pôvodnom rozsahu. Pri dodržaní navrhovaných opatrení neočakávame žiadne výrazné vplyvy zmenou činnosti na horninové prostredie, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Navrhovaná zmena činnosti nezasahuje do žiadnych výhradných plošných a líniových ložísk, chránených ložísk nerastných surovín alebo dobývacích priestorov v hodnotenom území a jeho okolí.

Doplnenie plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy 8a k zákonu č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	Máj 2017	

IV.3 Vplyv na klimatické pomery

Vlastné záujmové územie sa nachádza na styku okrsku mierne teplého, vlhkého, vrchovinného teplej oblasti a okrsku mierne teplého, veľmi vlhkého, vrchovinného mierne teplej oblasti.

Z hľadiska klimaticko-geografických typov patrí územie mesta Banská Bystrica i vlastné hodnotené územie do typu krajiny s kotlinovou klímou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchou až vlhkou, subtypu mierne chladného so sumou teplôt 10 °C a teplotou v januári -3,5 až -6 °C, teplotou v júli 16 – 17 °C, amplitúdou 20 – 24 °C, ročnými zrážkami 600 – 850 mm.

Priemerný ročný úhrn zrážok za obdobie rokov 1990 – 2000 je 853 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou je 117. Počet vykurovacích dní sa pohybuje v rozmedzí od 140 do 50 (Plesník et al., 2002).

Navrhovaná zmena činnosti nezasahuje do žiadnych klimatických pomerov v hodnotenom území a jeho okolí.

IV.4 Vplyv na vodné hospodárstvo

V posudzovanom území nie je žiadne pásmo hygienickej ochrany, alebo ochranné pásmo vodné zdroja.

Navrhovaná zmena činnosti nemá vplyv na vodné hospodárstvo.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti sa týka zámeru spoločnosti Ekolumi, s.r.o., Partizánska cesta 4634, 974 01 Banská Bystrica. Zmena navrhovanej činnosti spočíva v doplnení plynovej prípojky do inovatívnej technológie recyklácie nespracovateľných PET odpadov. Zmenou navrhovanej činnosti sa nemení technológia zhodnocovania odpadov. Nedôjde ani k navýšeniu celkového množstva vstupných materiálov resp. výstupného odpadu alebo produktu a nebude narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti neovplyvní hlukové pomery najbližšej obytnej zóny, vo výraznej miere negatívne neovplyvní kvalitu ovzdušia a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva v porovnaní so súčasným stavom.

Vplyvom navrhovanej zmeny nepredpokladáme zmenu znečistenia zložiek životného prostredia oproti pôvodnému stavu. Vplyvy na obyvateľstvo sa v súvislosti s uplatnením zmien významne nezmenia.

Pri vypracovaní Oznámenia o zmene činnosti boli využité dostupné informácie o prostredí a technológii, podľa ktorých možno konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti je akceptovateľná pre obyvateľov najbližšej obytnej zóny a environmentálne prijateľná.