

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

JASPLASTIK-SK spol. s r.o.

2. Identifikačné číslo

36 242 578

3. Sídlo

Sídl. SNP 997/18
924 01 Galanta

4. Oprávnený zástupca navrhovateľa

Dipl. Ing. Árpád Szakács – konateľ
Dipl. Ing. Milan Macháček - konateľ

5. Kontaktné osoby

Dipl. Ing. Árpád Szakács
mobil: 0905 907 208
email: szakacs@jasplastik.sk

RNDr. Dagmar Hullová
mobil : 0905 304 781
email: hullova@enviconsult.sk

Ing. Zdenko Kováč
mobil : 0911 703 570
email: kovac@enviconsult.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

„JASPLASTIK- lisovňa EPS tvaroviek a plastov, Nitra“

Spoločnosť JASPLASTIK – SK spol s r.o. (ďalej len JASPLASTIK) kúpila v priemyselnom areáli Nitra Sever výrobnú halu od spoločnosti Ryoka Global Europe, s.r.o. v ktorej plánuje osadiť lisovňu EPS tvaroviek a v ďalšom kroku lisovňu plastov. Priestor priemyselného parku ako i územie, kde sa v minulosti vybudovala priemyselná hala prešiel procesom posudzovania v roku 2007 podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP. Výsledkom procesu bolo rozhodnutie ObUŽP Nitra č.j. A/2007/01333-014-F07 zo dňa 11.5.2017, že sa stavba nemusí posudzovať.

Predmetom predloženého „Oznámenia o zmene“ v zmysle §-u 18 ods.2 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je zmena resp. doplnenie pôvodnej technológie výroby, ktorá spočívala v lisovaní plastov, spracovaní kovov, povrchovej úprave kovových výrobkov (lakovanie vodou riediteľnými farbami v 6–tich lakovniach) a výslednej montáži za:

- lisovanie plastov (pôvodná činnosť)
- lisovanie EPS tvaroviek (EPS = expandovaný polystyrén)
- drobné stavebné úpravy vo výrobnej hale (nové otvory – vstupné brány, odstránenie nepotrebných potrubí, osvetlenia vo vnútri haly, vybudovanie murovaných vstavkov, murovaných priečok a pod....)
- vybudovanie podzemnej nádrže na chladiacu vodu a chladiacich veží

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

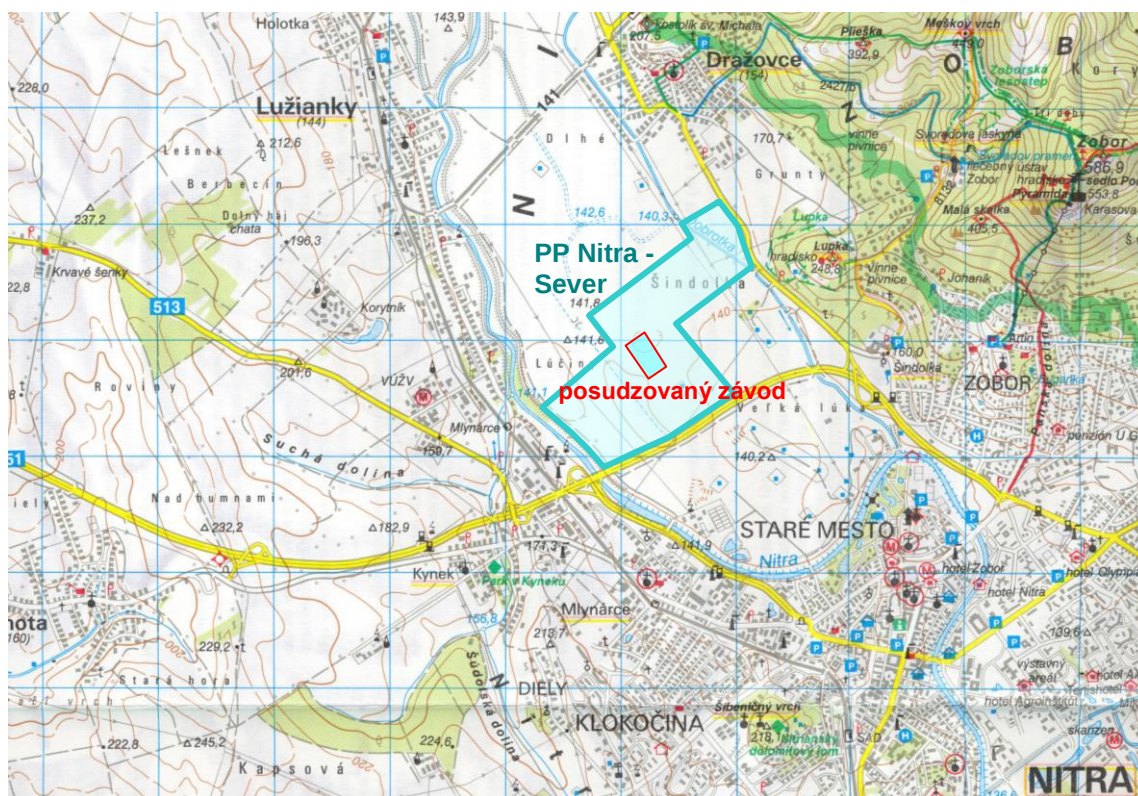
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Nitriansky
 Okres : Nitra
 Obec : Nitra miestna časť Mlynárce
 Katastrálne územie : 840254 Mlynárce
 Parcela : **1055/143**, 84, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 241, 242, 243,

Predmetné územie sa nachádza v priemyselnom areáli Nitra – Sever, v existujúcej výrobní hali, ktorej prechádzajúcim vlastníkom a užívateľom bola spoločnosť Ryoka Global Europe. Výrobná hala a prislúchajúce parcely sa na základe kúpnej zmluvy stali v roku 2015 vlastníctvom spoločnosti JASPLASTIK-SK, spol. s r.o. Galanta.

Výrobná hala (foto 1 v prílohe 3) je vzdialená od prvých obytných domov obce Lužianky 1,21 km, obce Dražovce 1,64 km a 1,85 km miestnej časti Nitra – Zobor.

Obr. 1 situácia širších vzťahov , mapa v mierke 1: 50 000



Na území priemyselného parku Nitra - Sever sa v súčasnosti nachádzajú rôzne podnikateľské subjekty, ako napr.: Giesecke & Devrient Slovakia, s.r.o., Foxconn Slovakia, spol. s r.o. (SONY), STEEP PLAST Slovakia, s.r.o., ICS Industrial Cables Slovakia, spol. s r.o., Visteon Slovakia s.r.o., FARGUELL NITRA, s.r.o., Marel Slovakia, s. r. o., HoReCup a.s., GU Slovensko s.r.o., DS Smith Slovakia s.r.o. a ďalšie.

2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

Spoločnosť JASPLASTIK-SK, spol. s r.o. Galanta v priebehu roka 2015 odkúpila od spoločnosti Ryoka Global Europe pozemok s výrobnou halou a skladovacími priestormi (provizórny sklad hotových výrobkov a expedičný sklad – foto 2 a 3 v prílohe 3) situovaný v priemyselnom parku Nitra - Sever. V týchto výrobných priestoroch o ploche 7 836 m² bude postupne v etapách zavedená výroba EPS tvaroviek a lisovanie plastov. Pôvodná technológia - vstrekolisy, lakovacie kabíny je momentálne demontovaná (viď foto 4 v prílohe 3). Do upravených priestorov výrobné haly bude ako prvá osadená technológia výroby EPS tvaroviek, následne v časovom odstupe budú osadené vstrekolisy na výrobu plastových dielov. Celá výroba je zameraná predovšetkým pre elektrotechnický priemysel, prípadne aj iné druhy priemyslu napr.: automobilový priemysel.

Z pohľadu zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (ďalej len zákona) môžeme činnosť zaradiť podľa prílohy č. 8 nasledovne:

- 8. Ostatné priemyselné odvetvia, pol. č. Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 – 9 s výrobnou plochou od 1 000 m².

2.1 Stručný popis plánovanej výroby

Popis výroby EPS tvaroviek

Surovina - polystyrénový granulát (nadúvadlo s obsahom plastu na výrobu penových plastov) bude od dodávateľa dodávaná vo forme perličiek o veľkosti 0,5-0,7 mm, s obsahom < 5,0 % pentánu v polyetylénových vreciach a v kartónových oktabínoch (foto 5 v prílohe 3). Surovina bude skladovaná v sklade surovín. Zo skladu sa bude privážať vysokozdvížnými vozíkmi do priestoru výroby (viď foto 4 v prílohe 3), ktorá je situovaná v severovýchodnej časti výrobné haly.

Spracovanie vstupného materiálu – polystyrénu prebieha v 3 stupňoch:

1. stupeň – predpeňovanie

Oktabín so vstupnou surovinou sa umiestni do blízkosti predpeňovacieho zariadenia (foto 6 v prílohe 3), odkiaľ sa šnekovým dopravníkom prepravuje vstupná surovina do nádoby predpeňovacieho zariadenia, ktorou je parný kotol s lopatkovitým miešadlom. Vplyvom privádzanej pary (T 110-120 °C) a za stáleho miešania dochádza k zväčšovaniu objemu vstupných perličiek v dôsledku expanzie nadúvadla pentánu (perličky polystyrénu sa nafúknu, čím zväčšia svoj objem až viac ako 50 násobne). Takáto surovina sa následne vsype do vákuového kotla, kde sa odsáva prebytočné nadúvadlo, vodná para a skondenzovaná voda z predpenených perličiek - granúl. Týmto sa granule vysušia a stabilizujú. Predpenená surovina sa vysype do zásobníka, kde sa preoseje, zhluky sa rozbijú a potom surovina postupuje pneumatickou dopravou do zrecích zásobníkov.

2. stupeň – zrenie

Proces zrenia bude prebiehať vo 8-mich dozrievacích zásobníkoch (oceľová konštrukcia s plachtami, ktoré sú plnené z hora – foto 7 v prílohe 3). Zrenie granúl (vysušenie perličiek a vyrovnanie tlakov medzi vnútorným podtlakom v perličke a okolitou atmosférou) prebieha počas 12-24 hodín. Cieľom dozrievania z hľadiska technológie je dosiahnutie stabilných spracovateľských parametrov materiálu v ďalšom procese. Vzhľadom k tomu, že sa pri procese uvoľňuje pentán (ťažší ako vzduch), je potrebné

v priestore, kde sú umiestnené silá, zabezpečiť vyhovujúce vetranie pomocou odsávacích ventilátorov, umiestnených v dolnej časti vonkajšej steny. Pre predchádzanie možnosti vzniku výbušnej koncentrácie pentánu so vzduchom bude v spodnej časti priestoru dozrievania umiestnený snímač koncentrácie pentánu, ktorý by v prípade prekročenia určitej nastavenej koncentrácie svetelne a zvukovo avizoval problematický stav (svetelná signalizácia - pri hodnote 10% dolnej medze výbušnosti, zvuková signalizácia –pri hodnote 20 % dolnej medze výbušnosti).

Vyzreté granuly budú dopravované do denných zásobníkov, z ktorých sa vákuovým čerpadlom budú dávkovať priamo do speňovacích lisov. V priestore denných zásobníkov je aj drvička poškodených hotových tvaroviek s vlastným zásobníkom (foto 8 v prílohe 3). Recyklovaný materiál sa v určitom zvolenom pomere pridáva do denných zásobníkov a zmes čerstvého predpeneného materiálu spolu s recyklovaným materiálom sa pomocou ventilátora miešacej jednotky dopravuje do pracovného sila blokovej formy lisu. Celý systém manipulácie medzi dennými zásobníkmi a lismi je riešený pneumatickou dopravou – materiálom vákuom, t.j. speňovacie lisy si samy nasávajú granule do formy lisu.

3. stupeň – dopeňovanie

Po predhriatí formy lisu (foto 9 v prílohe 3) sa zmiešaný materiál (recyklát a čisté granuly) vplyvom podtlaku vytváraného nasávacím ventilátorom blokovej formy nasaje cez plniace injektory do vnútra blokovej formy lisu tak, že vyplní celý jej objem. Vo forme dochádza vplyvom vodnej pary k spájaniu granúl do kompaktného celku. Objem pracovného sila je zosúladený s objemom blokovej formy tak, by zaručoval vždy úplné zaplnenie objemu blokovej formy. V blokovej forme sa uzavrujú injektory pre prívod materiálu a v súlade s nastavenými podmienkami ovládania procesu sa začína proces parenia materiálu pomocou tlakovej pary privádzanej z parného akumulátora do parných komôr, umiestnených po celom obvode blokovej formy. Para potom preniká (pri tlaku cca 50-100 kPa) cez štrbinové sitá blokovej formy do priestoru, v ktorom sa nachádza predpenený materiál. Pritom dochádza vplyvom teploty pary opätovne k plastifikácii guľčiek, naplnených do blokovej formy, k nárastu ich objemu expanziou zmesi pentánu a vzduchu (ktorý vnikol difúziou do vnútra predpenených granúl počas dozrievania v silách) a vzájomného spojenia.

Po skončení dopeňovania sa výlisok vo formách ochladí chladiacou vodou. Hotové výrobky (foto 10 v prílohe 3) sa vykladajú z foriem a v prípade potreby sa ešte dosušujú v teplovzdušnej sušičke pri teplote 60-70°C umiestnenej vo výrobní hale (foto 11 a 12 v prílohe 3).

Spotreba suroviny:

- zmenová: 4 000 kg.zmena⁻¹
- hodinová 4 000 kg.zmena⁻¹: 11,0 hod.zmena⁻¹ = 363 kg.hod⁻¹
- denná: 8 000 kg.deň⁻¹
- ročná: 8 000 kg.deň⁻¹ x 350 dní.rok⁻¹ x 10⁻³ = 2 800 t.rok⁻¹

Časový fond výroby:

Nepretržitá prevádzka – čo možno definovať ako prevádzku, v ktorej činnosť prebieha po celý rok, s výnimkou krátkodobých prestávok technického charakteru, slúžiacich spravidla na vykonávanie revízií alebo prehliadok a následných opráv.

- počet pracovných dní: 350 dní v roku
- počet pracovných zmien: 2 zmeny za deň
- pracovný čas za zmenu: 12 hodna jednu zmenu
- čistý pracovný čas za zmenu: 11,0 hodna pracovnú zmenu

Skladovanie výrobkov EPS tvaroviek

Vyrobené EPS tvarovky môžu obsahovať ešte 1-3 % nadúvadla, ktoré počas skladovania postupne difunduje. Výrobky sa balia, odvezú sa do skladu a následne na expedíciu k zákazníkovi.

Výroba pary

Bude sa vyrábať v existujúcej kotolni, ktorá sa doplní 1 parným kotlom na výrobu pary s výkonom 2,5 t.hod⁻¹, príkon 1650 kW; 2 existujúce vyvíjače pary budú slúžiť ako rezerva.

Stlačený vzduch – bude vyrábaný v existujúcej kompresorovej stanici.

Chladenie – pomocou 2 atmosferických veží, ktoré budú umiestnené v blízkosti požiarnej nádrže, ktorá bude využívaná ako zásobník chladiacej vody.

Popis výroby plastových dielov

V druhej etape investor plánuje vo vyčlenenom priestore výrobných hál osadiť cca 24 ks vstrekolisov (foto 13 v prílohe 3) s uzatváracou silou okolo 500 t na výrobu plastových dielov. Plastové výlisky budú vyrábané predovšetkým pre potreby elektrotechnického ale aj automobilového priemyslu. Investor plánuje využiť ten istý priestor v juhozápadnej časti výrobných hál (foto 14 v prílohe 3), v ktorom pôsobila aj predchádzajúca spoločnosť.

Výrobným programom bude vstrekovanie a lisovanie plastových dielov a ich expedícia k odberateľovi, ktorý je situovaný v priemyselnom parku. Vo vyčlenenej časti výrobných hál bude osadených cca 24 vstrekovacích strojov (vstrekolisy). Vstupným materiálom budú plastické hmoty vo forme granulátu, uskladňované vo veľkokapacitných silách (o kapacite 22-30 t) v počte 6 ks alebo oktabínoch na paletách. Vstupný materiál je čistý granulát na báze acrylonitrilbutadiénstyrénu (ABS), prípadne zmesi PC-ABS (polykarbonát a ABS), ABS-PMMA (polymetylmetakrylát).

Technologický sled vstrekovania:

- príprava plastov - sušenie, farbenie,
- vstrekovanie do formy,
- doformovanie a opracovanie výlisku.

Dôležitým procesom potrebným pre hlavný výrobný proces je sušenie základného materiálu. Teplota sušenia sa bude pohybovať od 60 do 100°C v závislosti od druhu materiálu. Materiál bude dopravovaný zo sušičky vákuovými čerpadlami a vákuovými trubicami do násypky vstrekolisu.

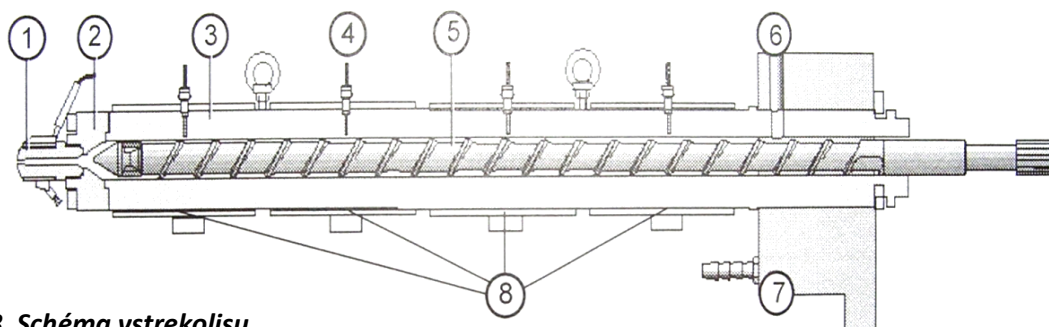
Pri vstrekaní prebiehajú 4 fázy:

- plastifikácia - premena plastu na taveninu v závitovke,
- vstrekovanie - naplnenie dutiny,
- dotlak - vyhladenie výlisku,
- chladnutie výlisku.

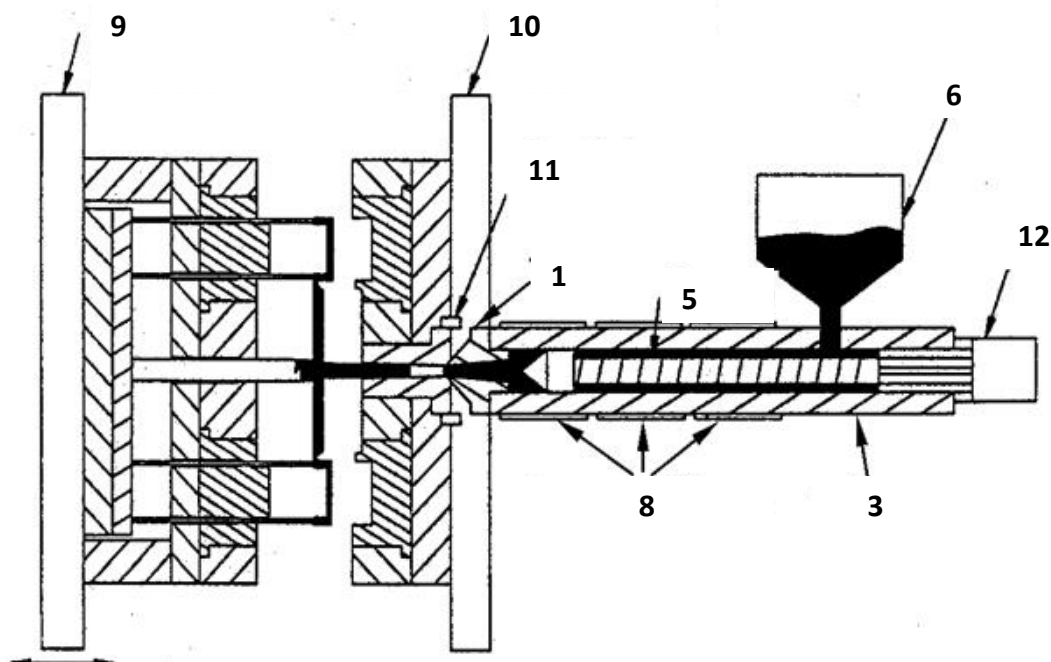
Vstrekovacia jednotka plní dve hlavné úlohy: premieňa granulát na taveninu o danej viskozite, vstrekuje taveninu vysokou rýchlosťou a veľkým tlakom do dutiny formy. Množstvo – veľkosť dávky sa reguluje posunutím závitovky (šnek) vstrekolisu. Základný materiál sa roztaví v plastifikačnom valci pri teplotách až do 200°C elektrickými ohrievacími pásmi vstrekolisu a lisovacím tlakom podľa výkonu zariadení. Teplota valca v blízkosti vtoku materiálu je nižšia a smerom k výstupnej tryske sa zvyšuje v závislosti od druhu materiálu. Natavený materiál je vysokým tlakom vstrekován do formy. Tlak sa pohybuje v rozmedzí 50 -150 Mpa podľa druhu plastu a tvaru formy. Rýchlosťou

vstreku sa reguluje doliatie formy a umiestnenie spojov na výlisku. Rýchlosť plnenia formy závisí aj od teploty formy. Teplota hmoty sa nastavuje teplotou závitovky a teplotou formy. Temperácia sa zabezpečuje pomocou teploty vtekajúcej vody regulovanej pomocou digitálnej regulácie teploty. Po naplnení formy nastáva fáza dotlaku, ktorý slúži na vytvarovanie výlisku. Presnosť nastavenia má význam pre kvalitu výlisku. Po dosiahnutí bodu prepnutia klesne tlak na nižší dotlak, ktorý postupne vyrovnáva objemové zmrštenie taveniny. Dotlak klesne na okolitý tlak, od ktorého už nesmie vtekať do formy tekutý plast. Nastáva zamrznutie vtoku. Pre lesklý vzhľad materiálu a odstránenie viditeľnosti spojov sa využíva zohriatie formy pri vstrekaní na teplotu cca 100°C a po doliatí dutiny nastáva fáza chladenia studenou vodou, ktorá preteká kanálmi vo forme. Teploty sú rozdielne. Na pevnej časti je teplota väčšia kvôli odformovaniu výlisku. Následne sa forma otvára a výlisok sa odformuje a tlakom vyhadzovačov oddelí od formy. Robot pomocou prísaviek a uchopovacích čelustí výlisok vyberie z lisu a uloží ho na dopravný pas. Po odobratí výlisku sa forma uzavrie a nastáva ďalší cyklus.

Obr. 2 Závitová vstrekovacia jednotka



Obr. 3 Schéma vstrekolisu



1 – tryska
2 – príruha
3 – plastifikačný valec
4 – snímače teploty

5 – závitovka (šnek)
6 – zásobník
7 – traverza s chladením
8 – ohrevné pásy

9 – pohyblivá doska
10 – stacionárna doska
11 – vystreďovací krúžok
12 – motor

Po lisovaní sa prevedie fyzická kontrola kvality výrobkov, ktorá pozostáva z kontroly vybraného výlisku voľným okom obsluhou lisu. Kontroluje sa vonkajší vzhľad výlisku, drsnosť okrajov, označenie preliačín, označenie náliatkov, farebnosť, spojovacia línia a pod. Výrobky, ktoré prešli kontrolou budú zabalené a presunuté na miesto skladovania. V prípade, že z lisu vyjde nevhodný výrobok (poškodené komponenty resp. výrobky s nesprávnym farebným odtieňom alebo inými chybami) bude podrvený v drviacom zariadení a takto recyklovaný materiál sa v určitom zvolenom pomere mieša so vstupnou surovinou a opätovne sa použije vo výrobnom procese.

Expedícia a skladovanie

V tejto fáze dokončovacích operácií sa pripravujú výrobky na expedíciu podľa požiadaviek odberateľov. Výrobky sa budú baliť do kartónových resp. plastových obalov prípadne kovových prepraviek.

Spotreba suroviny:

- zmenová: $4\,300\text{ kg.zmena}^{-1}$
- hodinová $4\,300\text{ kg.zmena}^{-1} : 11,0\text{ hod.zmena}^{-1} = 391\text{ kg.hod}^{-1}$
- denná: $8\,600\text{ kg.deň}^{-1}$
- ročná: $8\,600\text{ kg.deň}^{-1} \times 300\text{ dní.rok}^{-1} \times 10^{-3} = 2\,580\text{ t.rok}^{-1}$

Časový fond výroby:

- počet pracovných dní: 300 dní za rok
- počet pracovných zmien: 2 zmeny za deň
- pracovný čas za zmenu: 12 hod na jednu zmenu
- čistý pracovný čas za zmenu: 11,0 hod na pracovnú zmenu

Stlačený vzduch – bude vyrábaný v jestvujúcej kompresorovej stanici.

Chladienie

Chladiaca voda foriem lisov sa bude pripravovať v existujúcej chladiacej stanici (chiller). Každý lis bude vybavený ešte malou individuálnou chladiacou jednotkou pre reguláciu teploty foriem.

2.2 Popis existujúcej výroby (súčasný, nulový stav)

V súčasnosti je výrobná hala, ktorá bola postavená v priemyselnom parku Nitra – Sever pre potreby spoločnosti Ryoka Global Europe, s.r.o. prázdna, bez technológie. Stavba prešla procesom zisťovacieho konania v zmysle zákona 24/2006 Z. z., výsledkom ktorého bolo rozhodnutie Obvodného úradu ŽP v Nitre č.j. A/2007/01333-014-F07 zo dňa 11.5.2007 o tom, že sa daná stavba nebude ďalej posudzovať. Následne bolo vydané Mestom Nitra na danú stavbu územné rozhodnutie č.j. SP-3999/2007-006-Ing. Szá z 4.4.2007. Mesto Nitra vydalo na stavbu stavebné povolenie č.j. SP15345/2007-004- Ing.Tá z 13.8.2007. Stavba: „Výrobný závod spoločnosti Ryoka Global Europe, s.r.o.“ bola rozhodnutím Mesta Nitra č.j. SP 13915/2009-005-Ing.Tá zo dňa 12.08.2009 uvedená do trvalého užívania.

Výroba (spracovanie plastov, kovovýroba a povrchová úprava kovov) v daných priestoroch fungovala do konca roku 2012. Po ukončení výroby a demontáže strojno-technologického zariadenia ostala výrobná hala prázdna.

2.3 Požiadavky na vstupy

2.3.1 ZÁBER PÔDY

V dôsledku realizácie predkladaného „Oznámenia o zmene“ nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, nakoľko plocha je od roku 2007 zastavaná.

2.3.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Z titulu realizácie zmien uvedených v „Oznámení o zmene“ podľa zákona č. 24/2006 Z. z. nebudú žiadne nároky na asanáciu objektov v existujúcich výrobných priestoroch. Úprava priestorov pre potreby nového vlastníka spočíva vo vybudovaní nových vstupných otvorov do haly, vstavkov a deliacich priečok. Vo vnútri výrobnej haly budú odstránené nepotrebné technologické rozvody, osvetlenie a pod. vybudovanie murovaných vstavkov, murovaných priečok a pod....) Vo vonkajšom priestore pri zásobníku požiarnej vody bude vybudovaná podzemná nádrž na chladiacu vodu a chladiace veže, pričom sa predpokladá prekládka dotknutých inžinierskych sietí.

2.3.3 SPOTREBA VODY

Spotreba vody sa bude odvíjať od počtu pracovníkov a potreby technologickej vody. Spoločnosť JASPLASTIK-SK bude v I. etape zamestnávať maximálne 50 pracovníkov, po zavedení lisovania plastov sa počet zamestnancov zvýši o max. 100.

Vzhľadom na fakt, že predchádzajúci majiteľ zamestnával vyše 200 zamestnancov, nároky na pitnú vodu sa alikvotne znížia.

Tab.1 Spotreba pitnej vody

počet zamestnancov	spotreba vody na 1 zamestnanca	denná spotreba	ročná spotreba
42 + 90 R	120 l.os ⁻¹ .deň ⁻¹	15,84 m ³ .deň ⁻¹	4 752 m ³ .rok ⁻¹
8 + 10 THP	60 l.os ⁻¹ .deň ⁻¹	1,08 m ³ .deň ⁻¹	324 m ³ .rok ⁻¹
spolu		16,92 m ³ .deň ⁻¹	5 076 m ³ .rok ⁻¹

Technologická voda bude potrebná pre výrobu pary do technologického procesu výroby EPS tvaroviek, na chladenie lisov a v ďalšej etape na chladenie vstrekolisov. Potreba vody na výrobu pary bude zodpovedať vyrobenej pare pre výrobu nakoľko para po skondenzovaní vo formách bude odvedená ako odpadná voda do nádrže "odpadovej" vody, kde sa zmieša s vratnou chladiacou vodou. Táto voda bude po vychladení v chladiacich vežiach používaná ako chladiaca voda pre lisy.

Kondenzát z ohrevu VZT sušiarne bude vracaný do kotolne a spätne použitý na výrobu pary.

Potreba vody na výrobu pary	1 997 l.hod ⁻¹
Potreba vody na paru pre ohrev sušiarne	22 l.hod ⁻¹
Ročná spotreba technologickej vody	16 961 m ³ .rok ⁻¹

2.3.4 OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Výrobná technológia lisovňa EPS tvaroviek a lisovňa plastov má nároky na elektrickú energiu. Predpokladaná potreba elektrickej energie pre výrobu EPS tvaroviek je max 191 kW, čo je ročne cca 1 605 MWh a pre lisovanie plastových dielov bude max. 720

kW, čo je ročne cca 4 720 MWh. Pripojenie na rozvodnú sieť je prostredníctvom existujúcej trafostanice s 2 suchými transformátormi.

Výroba pary

Pre výrobu EPS tvaroviek je potrebné predpenenie vstupnej suroviny za pomoci vodnej pary v parnom kotle s lopatkovitým miešadlom. Výroba vodnej pary bude prebiehať v novo osadenom plynovom stredotlakom kotle, dva existujúce parné vyvíjače budú ako rezerva.

množstvo pary pre jeden lis	300 kg.h ⁻¹
množstvo pary pre výrobu pri súčasnosti 0,8	1 920 kg.h ⁻¹
množstvo pary na ohrev vzduchu pre sušiareň	560 kg.h ⁻¹
potreba pary celkom	2 480 kg.h ⁻¹
spotreba pary za rok	20 832 t.rok ⁻¹

Vstupné suroviny

Základnou vstupnou surovinou pre výrobu EPS tvaroviek je polystyrénový granulát (nadúvadlo s obsahom plastu), ktorý je vo forme drobných tvrdých perličiek s obsahom <5,0 % pentánu. Pri použití môže vytvárať výbušnú zmes pár so vzduchom. Surovina sa musí uskladňovať v suchu, bez vplyvu priameho slnečného žiarenia, mimo zápalných zdrojov, je potrebné vykonať opatrenia proti statickému výboju. Miestnosť skladovania a priestory zrenia musia byť odsávané. Výpary pentánu sú ťažšie ako vzduch a môžu sa zhromažďovať v spodných častiach haly a skladových priestorov. Množstvo vstupnej suroviny bude 2 800 t.rok⁻¹.

Vstupným materiálom do výroby plastových dielov budú akrylonitrilbutadienstyren (ABS), zmes PC – ABS, ABS-PMMA. Množstvo vstupnej suroviny bude 2 580 t.rok⁻¹. Uskladnené budú v 6-tich veľkokapacitných silách (22-30 t) umiestnených vo vonkajšom priestore v blízkosti haly alebo v oktabínoch (v skladoch).

Okrem základných vstupných surovín sa budú používať bežné prostriedky na čistenie a údržbu priestorov a technológie (oleje, čističe...)

2.3.5 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Doprava vstupného materiálu bude nákladnými vozidlami. Pri max. kapacite výroby predpokladáme, že dovoz vstupnej suroviny pre výrobu EPS tvaroviek sa bude realizovať pomocou 1 nákladného auta (22 t) za 2-3 dni. Surovina bude dovážaná v osemhranných veľkoobjemových lepenkových obaloch tzv. oktabínoch, o objeme 1 100 kg. Vnútorň obal oktabínu tvorí antistatická a bariérová polymérna vložka PE/PA6 brániaca úniku nadúvadla a vzniku elektrostatického náboja počas skladovania.

Odvoz výrobkov bude v drvivej väčšine v rámci priemyselného parku, napr. do fi Foxconn cca 30 NA/deň.

Surovina pre výrobu plastových dielov bude dovážaná vo veľkokapacitných kontajneroch (24 t) alebo v oktabínoch. Počet nákladných vozidiel dovážajúcich surovinu bude 1 NA za 3 dni. V prípade dovozu suroviny v oktabínoch bude intenzita dopravy mierne vyššia, predpokladáme 1 NA za deň. Odvoz plastových výrobkov bude v rámci priemyselného parku a počítame s intenzitou okolo 16 NA/deň.

2.3.6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Obdobie osadenia technológie a drobných stavebných úprav v existujúcej hale si vyžiada pracovné sily, ktorých počet nevieme v súčasnosti definovať.

Začatie výroby EPS tvaroviek si vyžiada 50 nových pracovných miest, pričom 42 bude v robotníckej profesii a 8 THP. V ďalšej etape dôjde k zvýšeniu počtu zamestnancov o max. 100 (90 R + 10 THP), ktorí budú zabezpečovať výrobu plastových dielov.

2.4 Údaje o výstupoch

2.4.1 ZDROJE ZNEČIŠŤOVANIA OVZDUŠIA

Zdrojom znečisťovania ovzdušia budú technologické a energetické zariadenia.

Technologické zariadenia

Produkcia emisií do ovzdušia vyplýva z vlastnej podstaty technologického procesu, ktorý je založený na expandovaní polystyrénového granulátu (pozri kap. III.2). Surovina má formu malých perličiek o priemere 1-2 mm. Vlastná výroba tvaroviek prebieha fyzikálnym pôsobením. Teplom dodaným sýtou vodnou parou dochádza ku splyňovaniu nadúvadla – pentánu – rozptýleného v hmote perličiek, polystyrén zväčší 20 až 50 x svoj objem a vnútri perál sa vytvorí uzavretá bunečná štruktúra. Pri vypnení v uzavretej forme dôjde ku vzájomnému staveniu guľôčok.

Pri výrobe plastových výrobkov sa surovina roztaví vo vstrekolisoch pomocou elektrických výhrevných pásov a pod tlakom sa vstrekuje do formy lisu, kde sa ešte dotlačí. Nejedná sa teda o chemickú výrobu.

Kategorizácia zdroja znečistenia ovzdušia podľa vyhlášky 410/2012 Z. z., príloha 1.:

1. Výroba tvaroviek z expandovaného polystyrénu (EPS)

- 4. Chemický priemysel
- 4.38 Priemyselné spracovanie plastov:
 - f.) výroba expandovaných plastov, napr. penového polystyrénu, s projektovanou spotrebou organických nadúvadí väčšou ako 0,6 t.rok⁻¹
- 4.38.2 Stredný zdroj znečisťovania - projektovaná spotreba organických nadúvadí bude max. 140 t.rok⁻¹

Súčasťou tohto zdroja budú nasledovné technologické celky, ktoré by boli samostatne kategorizované:

a.) Para pre technológiu

- 1 Palivovo – energetický priemysel
- 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším až do 50 MW
- 1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania - nainštalovaný súhrnný tepelný príkon 4,845 MW

b.) Požiarne čerpadlá so vznetovým (dieselovým) piestovým motorom

- 1 Palivovo – energetický priemysel
- 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom menším ako 0,3 MW
- 1.1.1 Malý zdroj znečisťovania - MTP = 0,24 MW

2. Výroba plastových dielov (lisovňa plastov)

- 4. Chemický priemysel
- 4.38 Priemyselné spracovanie plastov:

b) výroba fólie a iných výrobkov s množstvom spracovaného polyméru v $\text{kg.hod}^{-1} \geq 100$

4.38.2. stredný zdroj znečisťovania – projektovaná spotreba polyméru cca 391 kg.hod^{-1}

3. Vykurovanie objektov a príprava TÚV

1 Palivovo – energetický priemysel

1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším až do 50 MW

1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania - nainštalovaný súhrnný tepelný príkon cca 1,216 MW

Energetický zdroj znečisťovania je tvorený pôvodnými energetickými zariadeniami, ktoré boli nainštalované v pôvodnej hale firmy Ryoka.

Plynový teplovodný kotol:

- 1 ks plynový teplovodný kotol AVOGADRO, celkový menovitý tepelný príkon (MTP) = 115 kW

Plynový teplovzdušný vykurovací agregát:

- 4 ks ROBUR K 60, typ GFH 01A-D, MTP = 60 kW/ks
celkový MTP = 4 x 60 kW/ks = 240 kW
- 4 ks ROBUR K 60, typ GFH 03A-D, MTP = 60 kW/ks
celkový MTP = 4 x 60 kW/ks = 240 kW

Vetracia komorová bloková vonkajšia vzduchotechnická jednotka AHU LENOX:

- 1 ks LENOX KLM – 20, MTP = 233 kW
- 1 ks LENOX KLM – 25, MTP = 266 kW
- 1 ks LENOX KLM – 31, MTP = 122 kW

Nainštalovaný súhrnný menovitý tepelný príkon:

MTP = 115 + 240 + 240 + 233 + 266 + 122 = 1 216 kW = 1,216 MW

Údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií vypúšťaných do ovzdušia

1. emisie z výroby EPS tvaroviek

Emisie predstavujú izoméry pentánu (pentán), ktoré sú zaradené do 4.skupiny, 3.podskupiny medzi alkány (parafíny).

Celkové uvoľnené množstvo izomérov pentánu (VOC) pri všetkých technologických operáciách pri spotrebe suroviny 363 kg/hod:

$363 \text{ kg/hod} \times 0,05 = 18,18 \text{ kg VOC/hod}$, ročne max. 140 t.

Tab.2 Predpokladané rozdelenie emisií nadúvadiel (izoméry pentánu) podľa technologických operácií:

Technologická operácia – miesto vzniku emisií	spôsob vypúšťania emisií do ovzdušia	izoméry pentánu hm. %	izoméry pentánu kg/hod
Otvorenie oktabínu	fugitívny	3	0,545
Plnenie predpeňovača	fugitívny	2	0,363
Predpeňovanie	výduch	15	2,727
Fluidné sušenie	výduch	20	3,636
Zrenie v silách	fugitívny	25	4,545
Pracovné silá	fugitívny	5	0,909
Výroba tvaroviek EPS - vývevy	výduch	12	2,182
Výroba tvaroviek EPS - forma	výduch	8	1,454
Sušenie tvaroviek EPS	fugitívny	10	1,818
celkom:		100 %	18,18

Na základe výsledkov konkrétnych meraní v obdobnej prevádzke výroby EPS tvaroviek navrhovateľa zmeny činnosti JASPLASTIK prevádzka Matúškovo (Galanta), kde bolo oprávneným meraním (MM Team s.r.o., apríl 2014) zistené, že hmotnostný tok zo zariadenia na predpeňovanie je $0,469 \text{ kg.hod}^{-1}$ a celkové emisie ZL pri ročnej prevádzke 3550 hod. boli $1,665 \text{ t.rok}^{-1}$ (hlásenie NEIS v roku 2014), a pri porovnaní produkcie a prevádzkovej doby predpokladáme množstvo emisií, ktoré budú do vonkajšieho prostredia vypúšťané výdychmi bude cca $3,283 \text{ t.rok}^{-1}$. Ďalšia časť emisií pentánu bude odchádzať vo forme fugitívnych emisií. Pre parný kotol, vyvíjače pary a požiarne čerpadlá množstvo emisií znečisťujúcich látok zo spaľovania zemného plynu bude závislé od jeho množstva. Výpočet emisií bude vykonávaný na základe emisných faktorov uvedených vo Vestníku MŽP SR a množstva spáleného plynu. Vypúšťanie emisií TZL, SO_2 , NO_x , CO, TOC zo spaľovania zemného plynu do vonkajšieho prostredia bude komínmi a výdychmi.

2. emisie z výroby plastových dielov

Vo výrobnej hale bude osadených 24 vstrekovacích zariadení (vstrekolisy), ktoré spotrebujú cca 391 kg rôznych druhov plastov za hodinu, ročne sa bude jednať o cca 2 580 t.

Technologické zariadenia (lisy) budú vyhrievané elektricky, nie sú samostatne odsávané, prípadné emisie z lisovania plastov budú uvoľňované do pracovného prostredia a pomocou vzduchotechnických zariadení budú vypúšťané do vonkajšieho prostredia. Pri spracovaní používaných plastov pre elektrotechnický a prípadne aj automobilový priemysel (PMMA, ABS, PA + ich zmesi) môžu vznikať fugitívne emisie: TOC (celkový organický uhlík), butadién, styrén.

Znečisťujúce látky zaradujeme v súlade s prílohou 2 k vyhláške 410/2012 Z. z. do skupiny:

- znečisťujúce látky vo forme plynov a pár:
 - 4.2.21 – styrén
 - 4.4.2. – organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)
- znečisťujúce látky s osobitným charakterom
 - 5.3.02 - 1,3 – butadién

Množstvo vypúšťaných emisií je závislé od množstva a druhu spotrebovaného vstupného materiálu. Na základe poznatkov z obdobnej prevádzky navrhovateľa zmeny činnosti JASPLASTIK prevádzka Matúškovo, ako i iných výrobných prevádzok, odbornej literatúry a pri predpokladanom množstve použitých jednotlivých druhov plastov predpokladáme nasledovné množstvo emisií:

Tab.3 Údaje o emisiách

Látka	ZL	Spotreba materiálu [kg/rok]	Obsah ZL [hm.%]	Obsah ZL [kg/rok]	Emisný faktor [%]	Emisia ZL [kg/rok]
ABS - kopolymérat akrylonitrilu, butadiénu a styrénu	TOC	1 500 000	60	900 000	0,1	738,00
	butadién				0,1	900,00
	styrén				0,2	1 800,00
ostatné plasty	TOC	1 070 000	70	749 000	0,1	614,18
Spolu:	TOC					1352,18
	butadién					900,0
	styrén					1800,0

3. emisie z energetických zariadení

Množstvo emisií znečisťujúcich látok zo spaľovania zemného plynu bude závislé od jeho množstva. Výpočet emisií bude vykonávaný na základe emisných faktorov uvedených vo Vestníku MŽP SR a množstva spáleného plynu. Vypúšťané emisie zo spaľovania zemného plynu sú: TZL, SO₂, NO_x, CO, TOC.

Emisné limity

1. z výroby EPS tvaroviek

Podmienka prevádzkovania

V zmysle zákona 137/2010 Z. z. v znení neskorších zmien a doplnení, §4, odsek (1) prípustnú úroveň znečisťovania ovzdušia určujú okrem iného technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov. Podľa vyhlášky 410/2012 Z. z. je prevádzka výroby tvaroviek z EPS zaradená do kategórie 4.38.2 – f.) – stredný zdroj, na ktorú sa vzťahuje podľa prílohy č.7 - Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia, II. Priemyselné výroby, D. Chemický priemysel, 15. Výroba expandovaných plastov, 15.1 Výroba penového polystyrénu, 15.1.1. Podmienka prevádzkovania – nové zariadenia: pri výrobe penového polystyrénu je potrebné používať najmenej 50 – percentný podiel suroviny s obsahom nadúvadí (pentánu alebo iných organických látok) ≤ 5%. Platí ako mesačná priemerná hodnota.

Uvažuje sa s použitím suroviny (polystyrénový granulát) s obsahom izomérov pentánu ≤ 5,0%, izomérov pentánu (pentán) sú zaradené do 4.skupiny, 3.podskupiny medzi alkány (parafíny).

Emisný limit

Prevádzka výroby tvaroviek z EPS je podľa vyhlášky 410/2012 Z. z. zaradená do kategórie 4.38.2 – f.) – stredný zdroj, na ktorú sa vzťahuje podľa prílohy č.7 - Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia, II. Priemyselné výroby, D. Chemický priemysel, 15. Výroba expandovaných plastov, 15.1 Výroba penového polystyrénu: 15.1.2. špecifické emisné limity neustanovujú a neuplatňuje sa ani všeobecný emisný limit pre znečisťujúce látky 4. skupiny 3. a 4. podskupiny vyjadrený ako TOC. Pre fugitívne emisie sa emisné limity taktiež nestanovujú.

Pre plynový stredotlakový kotol pre výrobu pary, vyvíjače pary a požiarné čerpadlá:

Emisné limity pre zariadenia na spaľovanie plyných palív s MTP ≥ 0,3 MW

Druh paliva : zemný plyn naftový (ZPN)

Zariadenie teplovodné s pretlakovým horákom s teplotou teplotnosného média menšou ako 200 °C

Podľa vyhlášky 410/2012 Z. z., príloha č. 4, kapitola IV., podkapitola 3., časť 3.2 sa emisné limity stanovujú takto:

$$\text{NO}_x = 120 \text{ mg.m}^{-3}$$

$$\text{CO} = 50 \text{ mg.m}^{-3}$$

Emisné limity pre zariadenia na spaľovanie plyných palív s MTP ≤ 0,3 MW ako i spaľovanie kvapalných palív s MTP ≤ 0,3 MW nie sú vo vyhláške 410/2012 Z. z. stanovené.

2. z výroby plastových dielov

Emisie z výroby plastových dielov sú fugitívne a nemajú stanovený emisný limit.

3. z energetických zariadení

Emisné limity pre zariadenia na spaľovanie plyných palív s MTP ≥ 0,3 MW

Druh paliva : zemný plyn naftový (ZPN)

Zariadenie teplovodné s pretlakovým horákom s teplotou teplotnosného média menšou ako 200 °C

Podľa vyhlášky 410/2012 Z. z., príloha č. 4, kapitola IV., podkapitola 3., časť 3.2 sa emisné limity stanovujú takto:

$$\text{NO}_x = 120 \text{ mg.m}^{-3}$$

$$\text{CO} = 50 \text{ mg.m}^{-3}$$

Emisné limity pre zariadenia na spaľovanie plyných palív s MTP $\leq 0,3$ MW nie sú vo vyhláške 410/2012 Z.z. stanovené.

Rozptyl imisii

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií pre bežnú prevádzku sú určené v prílohe č. 9, bod. 4 a 5 k vyhláške MŽP SR č.410/2012 Z. z. Rozptyl emisií bude zabezpečený dostatočnou výškou komína alebo výduchu z energetických aj technologických zariadení.

Tab. 4 Výška výduchov z výroby EPS tvaroviek a ich prevýšenie nad strechou

energetické zariadenia	výška nad terénom	výška nad atikou
výroba EPS tvaroviek	13,65 m	1,5 m
plynový stredotlakový kotol na výrobu pary	10,75 m	2,8 m
vyvíjače pary	10,75 m	2,8 m
požiarné čerpadlá	4,10 m	-

Tab. 5 Výška výduchov energetických zariadení a ich prevýšenie nad strechou

energetické zariadenia	výška nad terénom	výška nad atikou
plynový teplovodný kotol AVOGADRO	10,750 m	2,8 m
plynové teplovzdušné vykurovacie agregáty ROBUR K60 - 6ks	13,65 m	1,5 m
VZT jednotky LENOX -3ks	9,55 - 13,15 m	1,0 - 2,8 m

Za účelom posúdenia imisnej situácie v okolí posudzovaného zdroja bol spracovaný výpočet rozptylu znečisťujúcich látok, prostredníctvom výpočtového programu MODIM.

Výpočet bol spracovaný pre krátkodobé, maximálne a priemerné ročné koncentrácie škodlivín. Koncentrácie znečisťujúcich látok boli počítané pre nepriaznivé meteorologické rozptylové podmienky (trieda stability C) a nízku rýchlosť vetra (trieda rýchlosti 1).

Pri výpočte bolo uvažované s týmito vstupnými údajmi:

Tab. 6 Výška výduchov energetických zariadení a ich prevýšenie nad strechou

Výduch/zdroj	výška komína (m nad ter.)	priemer komína (m)	rýchlosť plynov (m/s)	teplota plynov (°C)	hmotnostný tok (kg/hod)
Predpeňovanie	13,7 m	0,3	15	50	2,727
Fluidné sušenie	13,7 m	0,8	15	40	3,636
Výroba tvaroviek - vývevy	13,7 m	0,3	15	30	2,182
Výroba tvaroviek - forma	13,7 m	0,3	15	30	1,454

Pre prchavé organické látky (s výnimkou benzénu), medzi ktoré patrí aj pentán, vyhláška č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov neudáva imisný limit. Vzhľadom na túto skutočnosť sme ako imisný limit použili koeficient „S“ uverejnený v Informácii MŽP SR vo Vestníku MŽP SR č. 5/1996 (tab. 2). Pentán patrí medzi VOC tretej skupiny, kde sa zaraďujú predovšetkým alkoholy a alifatické uhľovodíky a pre ktoré platí hraničná hodnota $1\,000\ \mu\text{g}/\text{m}^3$. Je potrebné si však uvedomiť, že sa jedná o odporúčaniu a nie záväznú hodnotu.

Podľa výsledkov výpočtu maximálna 1-hodinová koncentrácia pentánu dosahuje vo výpočtovej oblasti $235,1\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ a v obytnej zóne na východnom okraji Lužianok $138\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ (príloha č. 4).

Priemerné ročné koncentrácie pentánu dosahujú $13,3\ \mu\text{g}/\text{m}^3$, v obytnej zóne $4,1\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ (príloha č.4).

Na základe porovnania vypočítaných koncentrácií VOC s uvedenou limitnou hodnotou konštatujeme, že koncentrácie sú z hľadiska hygieny ovzdušia dostatočne pod limitnými hodnotami a posudzovaná prevádzka nebude mať pri uvažovaných parametroch odsávacích zariadení a výduchov nepriaznivý vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vypočítaná koncentrácia pentánu dosahuje pri nepriaznivých rozptylových podmienkach cca 14 % odporúčaného imisného limitu.

K danému je ešte potrebné uviesť, že program pre matematické modelovanie rozptylu znečisťujúcich látok nedokáže zohľadniť špecifické vlastnosti pentánu (ťažší ako vzduch, jeho rozpad vo voľnom ovzduší na oxid uhličitý a vodu pomocou fotochemickej reakcie).

Povinnosti prevádzkovateľa

Z legislatívnych predpisov ochrany ovzdušia vyplývajú pre prevádzkovateľa nasledovné povinnosti:

- podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší musí spoločnosť požiadať príslušný orgán štátnej správy (OU OSZP Nitra) podľa § 17 o súhlas na vydanie rozhodnutia o povolení stavby stredného zdroja vrátane ich zmien a rozhodnutia na ich užívanie
- v rámci skúšobnej prevádzky (zábehu technológie) bude potrebné zabezpečiť preukázanie dodržania emisných limitov meraním oprávnenou organizáciou v súlade s vyhl. 411/2012 Z. z. a následne zabezpečiť pravidelné merania dodržiavania emisného limitu oprávnenou organizáciou (energetické zariadenia)
- spracovať návrh spôsobu výpočtu množstva vypúšťaných ZL a požiadať príslušný orgán štátnej správy (OU OSZP Nitra) o jeho odsúhlasenie
- spracovať návrh prevádzkovej evidencie podľa požiadaviek platnej legislatívy v ochrane ovzdušia (vyhl. č.231/2013 Z. z.)
- po uvedení zariadenia do prevádzky je prevádzkovateľ zdroja znečisťovania povinný poskytovať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia súhrn údajov z prevádzkových evidencií. Súhrn sa vyhotovuje za uplynulý kalendárny rok a predkladá v ustanovenom termíne každoročne do 15. februára.

2.4.2 ODPADOVÉ VODY

V dôsledku realizácie „Oznámenia o zmene“ nevznikne zvýšené množstvo splaškových odpadových vôd oproti pôvodnému stavu, pretože počet zamestnancov sa zníži na max. 150. Splaškové OV budú odvádzané tak, ako doteraz do areálovej a následne sú prečerpávané do tlakovej splaškovej kanalizácie priemyselného parku Nitra – Sever.

Vody z povrchového odtoku zo striech a zo spevnených plôch sú odvádzané do vsaku. Vody z povrchového odtoku z parkovacích plôch sú čistené na odlučovači ropných látok a cez retenčnú nádrž sú prostredníctvom dažďovej kanalizačnej prípojky odvádzané do verejnej dažďovej kanalizácie s vypúšťaním do recipienta toku Jelšina.

2.4.3 ODPADY

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú druhy odpadov, zaradené do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O).

Tab.7 Predpokladaná produkcia odpadov počas stavebných úprav v hale a inštalácie technológie

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva (drevené palety	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, handry, filtre znečistené NL (havária, únik RL z mechanizmov)	N
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
17 01 07	Zmesi betónu, dlaždíc, tehál a keramiky iné ako 170106	O
17 04 05	Železo a oceľ (nepotrebné konštrukcie, technické vedenia...)	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Tab.8 Predpokladaná produkcia odpadov počas prevádzky

Kat. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
07 02 13	odpadové plasty	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 06	zmiešané obaly (zmes obalových materiálov)	O
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212 (nefunkčné žiarivky, PC)	N
19 08 06	nasýtené alebo použité iontomeničové živice	N
20 01 01	papier a lepenka	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O

Posudzovaná technológia má veľa atribútov bezodpadovej technológie, t. z. všetky odpady majúce súvis so spracovávaným materiálom (plasty, PS) budú opätovne vracané do výroby a zhodnocované. Do výroby EPS tvaroviek nemôže byť spätne vrátený veľmi znečistený výrobok.

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť a podľa skúseností aj bude posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Medzi prvoradé úlohy pri zahájení prevádzky bude zabezpečenie a plnenie povinností vyplývajúcich zo zákona o odpadoch, ktorý bude od 1.1.2016 nahradený novým zákonom č. 79/2015 Z. z. a bude sa vzťahovať aj na posudzovaný výrobný areál.

Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Nitra. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle §-u 25 vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z. z. a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Odpad, ktorý je kategorizovaný ako nie nebezpečný, bude zhromažďovaný v kontajneroch, obaloch tak, aby bolo možné zabezpečiť jeho zhodnotenie v čo najvyššom percente.

Ropné produkty zachytené v ORL a mechanické nečistoty v kalovom priestore ORL budú z odlučovača odčerpávané. Ich likvidáciu môže vykonávať subjekt, ktorý má oprávnenie na nakladanie s odpadmi tohto druhu.

Nakoľko navrhovateľ už prevádzkuje obdobný výrobný závod v Galante má skúsenosti a informácie o povinnostiach vyplývajúcich z platných predpisov v odpadovom hospodárstve. Z uvedeného dôvodu podrobne nevypisujeme povinnosti, ktoré vyplývajú z právnych predpisov na úseku OH.

2.4.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Realizáciou „Oznámenia o zmene“ nedôjde k výraznej zmene hlukových pomerov v území. Kladným faktorom môže byť zníženie externej dopravy výstupných výrobkov (EPS tvarovky, čiastočne aj plastové výrobky), ktoré sa z prevažnej miery budú prevážať len v rámci priemyselného areálu. Tým sa alikvotne externá doprava zníži.

2.4.5 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

Technológia výroby EPS tvaroviek a plastových dielov bude zdrojom tepla. Teplo bude v zime využívané na ohrev výrobných priestorov. Počas letných dní nie je zatiaľ predpoklad jeho využitia, do budúcnosti je možnosť jeho využitia rekuperáciou pre súvisiace výrobné postupy. Pri prevádzkovaní jednotlivých zariadení je možnosť cítiť charakteristické pachové stopy po benzíne (pentán) len v priestore výrobnej haly a prípadne v jej najbližšom okolí.

2.4.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Nie sú známe.

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

Nakoľko sa existujúca výrobná hala nachádza v priemyselnom parku Nitra - Sever a sú potrebné len drobné stavebné úpravy, nepredpokladáme kolízie s existujúcimi prevádzkami a už vybudovanými inžinierskymi sieťami. Prípadne riziká výbuchu alebo požiaru hrozia pri skladovaní a manipulácii polystyrénového granulátu, ktorý obsahuje pentán. Riziko jeho kumulácie a možnosti výbuchu v spodných častiach haly a skladových priestoroch bude riešené dokonalým vetraním priestorov a nainštalovaním senzorov, ktoré budú svetelne (pri dosiahnutí 10% dolnej medze výbušnosti) a zvukovo (pri dosiahnutí 20% dolnej medze výbušnosti) informovať o prípadnom dosiahnutí limitnej koncentrácie.

Pri spracovaní oznámenie o zmene sme vychádzali zo skúsenosti s podobnými prevádzkami na Slovensku a okolitých štátoch a predovšetkým z podkladov a informácií od samotného investora, ktorý prevádzkuje výrobu PS v Matúškove pri Galante.

Je potrebné si uvedomiť, že pentán sa po uvoľnení do ovzdušia rozkladá na CO₂ a H₂O a nebude sa akumulovať v prostredí. Podľa rôznych zdrojov prebieha rozpad pentánu v ovzduší od 1 do 10 dní.

Nakoľko vstupná surovina je horľavá bude potrebné zabezpečiť prevádzku v zmysle platných predpisov na úseku požiarnej ochrany. Investor bude používať o.i. stabilné hasiace zariadenie.

Určité riziko predstavuje aj potenciálna havária s únikom znečisťujúcich látok vo výrobnom areáli počas dopravy materiálov a výrobkov (havária vozidla). Pre tento prípad bude potrebné, aby prevádzkovateľ disponoval minimálne absorpčnými prostriedkami, ktoré sa dajú použiť pre prvý zásah pri havárii dopravného automobilu. V prípade, že bude prevádzkovateľ disponovať s viac ako 1 m³ tekutých alebo 1 t tuhých znečisťujúcich látok je potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z.

Vzhľadom na množstvo nebezpečných látok, ktoré sa budú nachádzať v areáli podniku, na základe predbežných výpočtov a konzultácie s autorizovanou osobou v zmysle zákona 128/2015 Z.z. tento nebude spĺňať kritériá pre zaradenie podniku do kategórie A alebo B, v zmysle zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií. V každom prípade však bude prevádzkovateľ povinný preveriť celkové množstvo vybraných nebezpečných látok prítomných v podniku a ďalej postupovať v súlade s ustanoveniami zákona 128/2015 Z.z. Pri zmene navrhovanej činnosti tak urobí najneskôr pred uvedením zariadenia do prevádzky a v budúcnosti pred zmenami v zozname alebo množstvách nebezpečných látok prítomných v podniku.

Pri realizácii všetkých navrhnutých opatrení (odsávanie, signalizačné zariadenia) vyplývajúcich z príslušných právnych predpisov bude riziko výbuchu znížené na minimum.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zmena účelu užívania stavby v zmysle zákona č.50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení noviel.

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

Realizovanie „Oznámenia o zmene“ v priestore priemyselného parku Nitra – Sever nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice, nakoľko vzdialenosť záujmového územia od hranice s Maďarskou republikou je cca 64 km.

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

6.1 Geologická stavba

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) sa záujmové územie nachádza v oblasti Podunajskej nížiny, v celku Podunajská pahorkatina a podcelku Nitrianska niva, časti Stredonitrianska niva. Územie je zo severovýchodu ohraničené Zoborskou časťou pohoria Trávnice.

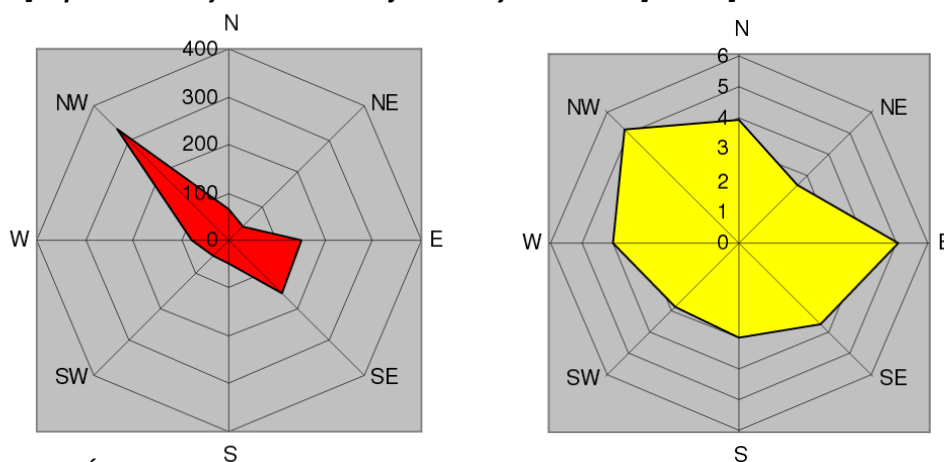
Z hľadiska geologického (Baliak a kol., 2007) sa v posudzovanom území rozhodujúcou mierou uplatňujú kvartérne a neogénne sedimenty. Rozhodujúcou mierou sa uplatňujú kvartérne fluvialne sedimenty. Tieto aluviálne štrky rieky Nitra sú zastúpené prevažne strednozrnnými, zle zrnnými štrkovitými zeminami, v nadloží ktorých sa nachádzajú ílovité, ílovitopiesčité tmavohnedé a svetlohnedosivé sedimenty. Pokryvnú vrstvu záujmového územia tvorí humózna hlina – ornica. Neogén reprezentovaný súvrstvom pontu v ílovitom vývoji je zastúpený formou pestrých stredne a vysoko plastických ílov modrej, modrosivej farby.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie (Šuba, J. a kol., 1980) záujmové územie sa rozkladá v hydrogeologickom regióne NQ 071 Neogén Nitrianskej pahorkatiny s medzizrnnovou priepustnosťou. Kolektor podzemných vôd v záujmovom území tvoria kvartérne náplavy poriečnej nivy rieky Nitra, dobre priepustné štrky s koeficientom filtrácie $2,8 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$. Podložné ílovité a nadložné ílovité a ílovitopiesčité zeminy sú prakticky veľmi málo priepustné až nepriepustné.

6.2 Klimatické pomery

Posudzované územie patrí do teplej mierne suchej klimatickej oblasti s miernou zimou. Interval priemerných januárových teplôt, ako v najchladnejšom mesiaci roka, sa pohybuje od $-1,5$ až $-4,0$ °C, interval priemerných júlových teplôt, ako najteplejšom mesiaci roka, sa pohybuje v rozmedzí $18,5$ až $19,5$ °C. interval ročného úhrnu zrážok sa pohybuje v rozmedzí 650 – 700 mm. Priemerný počet letných dní je 62, mrazových 98, počet vykurovacích dní sa pohybuje v intervale 220-240 dní za rok.

Obr.6 Veterná ružica pre stanicu Nitra – Veľké Janíkovce, početnosť výskytu smerov vetra [v %] a priemerná rýchlosť vetra z jednotlivých smerov [v m.s⁻¹]



Zdroj : SHMÚ

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra a podiele bezvetria. Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Nitra – Veľké Janíkovce je 3,9 m.s⁻¹, bezvetrie sa vyskytuje v necelých 9 % roka a rýchlosti vetra do 2 m.s⁻¹ prevládajú takmer tretinu roka, t.j. 32 % prípadov. Je zrejmé, že rýchlosti vetra nad 8 m.s⁻¹ predstavujú výraznú menšinu prípadov, čo je v tomto prípade len 1 %.

6.3 Povrchové vody

Územie z hydrogeografického hľadiska patrí do povodia číslo 4-21-12 Nitra od Bebravy po Žitavu a pod Malú Nitru. Rieka Nitra preteká cca 1 km JZ od záujmovej lokality a približne 1,07 km východne od areálu preteká potok Dobrotka, ktorý je ľavostranným prítokom Nitry. Oba toky tečú v generálnom smere zo SZ na JV. Záujmové územie odvodňuje kanál Jelšina vo vzdialenosti cca 338 m JZ od objektu navrhovanej zmeny činnosti, ktorý tečie v smere zo SZ na JV po rýchlostnú cestu R1A, popri ktorej okraji sa stáča na VSV a tvorí pravostranný prítok Dobrotky.

Pre rieku Nitra je charakteristické maximum prietokov v marci a apríli (26-37 m³.s⁻¹) a minimum v auguste a septembri (okolo 7 m³.s⁻¹).

Tab.9 Hydrologické údaje toku Nitra, SHMÚ rok 1999

Profil	Q ₃₅₅	Q ₂₇₀	Q _A	Q ₁
Nitra - Lužianky, rk 65,1 km	3,420	6,841	17,540	140,000

V roku 2010, ktorý bol tzv. „povodňovým“ rokom, dosiahol Q_{max} = 303,1 m³.s⁻¹ dňa 02.06.2010 a Q_{min} = 7,9 m³.s⁻¹ dňa 16.07.2010. Q_m tohto roka sú v nasledovnej tabuľke

Tab.10 Hydrologické údaje toku Nitra – stanica Nitrianska Streda, SHMÚ rok 2010

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Q _m	23,22	20,96	22,25	24,08	39,82	47,49	11,42	21,95	28,35	15,46	24,90	32,24	26,00

Maximálny prietok v stanici Nitrianska Streda bol zaznamenaný dňa 02.04.1941, kedy dosiahol Q_{max} = 328,0 m³.s⁻¹, naopak minimálny prietok bol 30.09.1933 Q_{min} = 2,0 m³.s⁻¹.

6.4 Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie (Šuba, J. a kol., 1980) spadá skúmaná oblasť do rajónu NQ 071 Neogén Nitrianskej pahorkatiny. Rajón je charakterizovaný nízkymi zásobami podzemných vôd, tieto sú vyčíslené v množstve 0,2-0,5 l.s⁻¹. Podzemná voda sa nachádza v hĺbke 3,5 – 4,3 m p. t. pričom vplyvom nadložných slabo priepustných ílov má napätý charakter.

Minerálne a termálne vody

V okolí posudzovanej lokality sa zdroje minerálnych a termálnych vôd nenachádzajú.

6.5 Súčasný stav kvality životného prostredia

6.5.1 ZNEČIŠŤOVANIE OVZDUŠIA

Územie mesta Nitra, ktoré tvorí 12 katastrálnych území medzi nimi i katastrálne územie Mlynárce spadajú pod vymedzenú oblasť riadenia kvality ovzdušia, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM₁₀, PM_{2,5} a NO₂. Kvalita ovzdušia je ovplyvňovaná hlavne diaľkovým prenosom, stacionárnymi zdrojmi znečisťovania ovzdušia, lokálnymi kúreniskami, dopravou a stavebnou činnosťou.

Tab.11 Produkcia znečisťujúcich látok v okrese Nitra

Rok	Množstvo znečisťujúcich látok (t/rok)				
	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	TOC
2000	185,906	187,102	1071,01	1234,11	119,307
2001	156,2	115,821	784,855	839,657	117,399
2002	142,434	74,531	697,494	688,502	110,631
2003	128,28	33,478	738,682	899,202	142,006
2004	139,608	24,36	1394,99	1047,63	124,152
2005	160,664	21,714	1072,25	1353,49	100,554
2006	85,615	25,182	983,959	1325,25	107,768
2007	48,218	15,186	503,241	952,919	100,482
2008	57,378	12,71	801,623	2193,87	106,101
2009	43,01	9,752	630,485	2198,9	75,822
2010	51,669	9,629	483,929	1979,7	144,241
2011	49,965	19,146	743,459	1776,76	203,25
2012	42,755	38,279	148,551	768,339	141,001
2013	43,96	45,245	151,268	899,28	135,603

Zdroj : NEIS

TZL Tuhé znečisťujúce látky
 SO₂ Oxidy síry ako SO₂
 NO₂ Oxidy dusíka ako NO₂
 CO Oxid uhoľnatý
 TOC Organické látky - celkový organický uhlík

Z prezentovaných údajov vyplýva, že z dlhodobého hľadiska dochádza v okrese Nitra k poklesu produkcie znečisťujúcich látok, s výnimkou CO a organických látok (TOC). Tento pokles je najmarkantnejší v produkcii NO₂, kde došlo viac ako ku 7-násobnému zníženiu jeho produkcie oproti roku 2000.

Hlavné zdroje znečisťovania ovzdušia – emisie

V dotknutom území priemyselného parku Nitra – Sever sú hlavnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia technologické stacionárne zdroje prevádzok umiestnených v priemyselnom parku, ku ktorým sa pripájajú energetické zdroje, doprava na príľahlých komunikáciách (rýchlostná cesta R1A, cesta I/64, II/513, miestne

komunikácie a obslužné komunikácie PP), prenos ZL z okolitých ZZO (SIIX EMS Slovakia, s.r.o., PENAM SLOVAKIA, a.s., LADCE Betón s.r.o. betonáreň Mlynárce, Air Liquide Welding Central Europe s.r.o., METRO Cash&Carry SR s.r.o., CBA corporation s.r.o. SCONTO, POLYSACK ICT, s.r.o. a zariadenie Bluestone Clamason Slovakia s.r.o.) ako aj stavebná činnosť.

Tab.12 Produkcia hlavných ZL v rámci PP Nitra – Sever

Rok	Množstvo znečisťujúcich látok (t/rok)				
	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	TOC
2006	0,012	0,001	0,237	0,096	0,016
2007	0,150	0,010	1,590	0,642	2,406
2008	0,977	0,010	1,886	0,761	11,612
2009	0,575	0,025	2,002	0,807	10,638
2010	0,764	0,034	3,823	1,543	37,421
2011	0,469	0,031	3,677	1,484	13,981
2012	1,054	0,027	3,396	1,369	20,562
2013	0,459	0,018	2,106	0,845	22,738

Zdroj : NEIS

K hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v priemyselnom parku Nitra - Sever patria nasledovné ZZO: Giesecke - Devrient SR s.r.o, ICS Industrial Cables Slovakia, spol s.r.o., Visteon Slovakia s.r.o., STEEP PLAST Slovakia, s.r.o., Farguell Nitra, s.r.o., Marel Slovakia, s. r. o., HoReCup a.s., Foxconn Slovakia, s. r. o. (do roku 2009 SONY SLOVAKIA, s. r. o.). V rokoch 2008 – 2011 tu boli prevádzkované ZZO Výroba a montáž plastových dielcov Promens Nitra, s.r.o. a v období rokov 2009 – 2012 Výroba foriem a plastových výrobkov Meiki Slovakia, s.r.o., Výroba foriem plastových výrobkov DAIDONG SLOVAKIA s.r.o., Priemyselná výroba plastov Dia Moulding Slovakia, s.r.o. a v období 2008 – 2012 výrobný závod Ryoka Global Europe s.r.o., ktorý sa podieľal na znečisťovaní ovzdušia podľa nasledovnej tabuľky:

Tab.13 Údaje o množstvách vypustených ZL z Ryoka Global Europe s.r.o. počas rokov 2008-2012 [v t]

	2008	2009	2010	2011	2012
1.3.00 TZL	0,326	0,263	0,095	0,043	0,639
3.9.99 SO ₂	0,003	0,007	0,005	0,004	0,007
3.4.03 NO _x	0,614	1,090	0,851	0,752	1,141
3.5.01 CO	0,249	0,440	0,344	0,303	0,461
4.4.02 TOC	3,260	2,887	1,889	1,083	8,112
5.3.02 1,3-butadién	0,510	0,532	0,606	0,515	0,954
4.2.04 cyklohexanón	0,082	0,030	0,008	0,009	0,006
4.2.21 styrén (vinylbenzén)	1,020	1,204	1,211	1,028	1,909
4.3.04 alkylalkoholy	2,502	0,850	0,196	0,652	0,236

Zdroj : NEIS

6.5.2 ZNEČISTENIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA A KONTAMINÁCIA PÔD

V riešenom území neboli robené podrobnejšie prieskumy znečistenia horninového prostredia a kvality pôdy z hľadiska možnej kontaminácie. Vzhľadom na lokalizáciu slabo priepustných ílov, ktoré sa nachádzajú v území celoplošne pod povrchom v mocnosti cca 3 – 3,5 m, a ktoré plnia funkciu hydrogeologického tesnenia, nepredpokladáme výraznejšiu kontamináciu z povrchu. Z tohto hľadiska má podložie obmedzenú zraniteľnosť. Možnosť prípadného znečistenia sa týka horizontu dobre zvodnených štrkov, ktorý predstavuje útvar s vysokou zraniteľnosťou kontaminácie,

ktorá by sa mohla šíriť riečnymi náplavami rieky Nitra. V odbernom mieste Nitra – Lužianky sa monitorujú dnové sedimenty pričom v období rokov 1996 – 2011 neboli ani raz prekročené ukazovatele prekračujúce indikačnú hodnotu C. Ukazovatele prekračujúce indikačnú hodnotu B boli prekročené pre Hg v rokoch 2000, 2002-3, 2006-9, pre Cu v roku 2003 a pre As v roku 1998. (LIŠČÁK, P. a kol.: Čiastkový monitorovací systém [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [cit. 08/2015]). Podľa klasifikácie územia SR podľa stupňa kontaminácie pôd nie je riešené územie zaradené do niektorej z kategórií rizikovej oblasti kontaminovaných pôd. Pôdy v záujmovom území patria (podľa Čurlík, J. - Šefčík, P.: Kontaminácia pôd, Bratislava: ŠGÚ DŠ, 2014, [cit. 08.2015]) medzi nekontaminované pôdy, v ktorých geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty A.

6.5.3 ZNEČISTENIE VÔD

Znečistenie povrchových vôd

Stupeň znečistenia vody v rieke Nitre, dokumentovaný nasledujúcou tabuľkou, možno klasifikovať ako vysoký. Na znečisťovaní sa podieľa predovšetkým priemysel, osídlenie vypúšťaním komunálnych vôd a intenzívne poľnohospodárstvo v hornej časti povodia.

Tab.14 Kvalita povrchových vôd v rieke Nitra

Profil	Ukazovatele podľa STN 75 7221					
	A	B	C	D	E	F
Lužianky	III	III	IV	III	IV	IV

Zdroj : SHMÚ, 2000-2001

- A - ukazovatele kyslíkového režimu
- B - základné chemické ukazovatele
- C - doplňujúce chemické ukazovatele
- D - ťažké kovy
- E - biologické a mikrobiologické ukazovatele
- I - najnižší stupeň znečistenia
- V - najvyšší stupeň znečistenia

Znečistenie podzemných vôd

Podzemné vody územia boli v minulosti využívané pre vodohospodárske účely. Pre problémy s kvalitou vody boli vodárenské zdroje odstavené. Podzemné vody nespĺňajú požiadavky pre pitné vody pre vysoký obsah železa, mangánu a pre sírovodíkový zápach. Iné kontaminujúce látky zistené neboli.

6.5.4 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Koncepcia odpadového hospodárstva a spôsob nakladania s odpadmi v širšom riešenom území sú spracované v Programe odpadového hospodárstva mesta Nitra na roky 2011-2015.

Zneškodňovanie odpadov na území mesta Nitra je zabezpečené skládkovaním na skládke v Novom Tekove. Prevádzkovateľom skládky je firma Tekovská ekologická s.r.o. Drobné stavebné odpady sa skládkujú na skládke v rekultivácii Nitra – Katruša. Nakladanie s odpadmi pre mesto Nitra zabezpečuje firma Nitrianske komunálne služby.

V meste Nitra je zavedený triedený zber odpadov pre komodity: papier a lepenka, sklo, plasty. Zhodnotenie vytriedeného BRKO je v 100 % materiálové a zabezpečuje ho firma Mestské služby Nitra v areáli mestskej kompostárne v Dolných Krškanoch.

Pôvodca KO a DSO je povinný zapojiť sa do systému zberu KO a DSO v zmysle platného VZN Mesta Nitra č. 1/2014.

6.5.5 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je doteraz málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Nitra u mužov v roku 2000 dosiahla 69,1 roka a v roku 2012 bola 72,53 a u žien vzrástla z 77,2 roka v roku 2000 na 80,57 rokov v roku 2012. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien (cca 8,04 roka v prospech žien). Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Nitriansky kraj, mesto Nitra i obec Lužianky.

Tab.15 Demografické údaje o obyvateľstve v meste Nitra

počet osôb v roku	2010	2011	2012	2013	2014
Stav trvale bývajúceho obyvateľstva k 31.12	83 444	78 875	78 607	78 351	78 033
Narodení	869	810	783	765	816
Mŕtvonarodení	4	2	0	1	0
Potraty	306	315	362	416	429
Spontánny potrat	75	71	110	140	143
Zomretí	701	700	713	701	770
Dojčenská úmrtnosť	3	6	3	3	5
Novorodenecká úmrtnosť	2	5	2	3	2
vekové skupiny obyvateľstva:					
0-14	10 851	10 340	10 365	10 373	10 496
15-64	62 206	57 876	57 132	56 416	55 561
65 a viac	10 387	10 659	11 110	11 562	11 976
Index starnutia	95,7	103,1	107,2	111,5	114,0

Zdroj: ŠÚSR databáza DATAcube

Tab.16 Demografické údaje o obyvateľstve v obci Lužianky

počet osôb v roku	2010	2011	2012	2013	2014
Stav trvale bývajúceho obyvateľstva k 31.12	2 822	2 777	2 813	2 865	2 890
Narodení	29	33	33	29	22
Mŕtvonarodení	1	0	0	0	0
Potraty	6	4	4	3	4
Spontánny potrat	1	2	1	2	0
Zomretí	38	31	31	25	20

počet osôb v roku	2010	2011	2012	2013	2014
Dojčenská úmrtnosť	0	0	0	0	0
vekové skupiny obyvateľstva:					
0-14	431	450	463	474	473
15-64	2 011	1 946	1 961	1 992	2 003
65 a viac	380	381	389	399	414
Index starnutia	88,2	84,7	84,0	84,2	87,5

Zdroj: ŠÚSR databáza DATAcube

Pokles pôrodnosti v posledných rokoch vedie k postupnému znižovaniu podielu predproduktívneho veku (do 14 rokov) a v produktívnom veku (15-64 rokov) a nárastu podielu obyvateľstva v poproduktívnom veku (65 a viac rokov). Na disproporciu medzi podielom obyvateľstva v predproduktívnom a poproduktívnom veku poukazuje index starnutia, čo je percentuálny pomer osôb v poproduktívnom veku (65 a viac) k osobám v predproduktívnom veku (0-14).

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

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy počas výstavby

Vplyvy na obyvateľstvo počas inštalácie nových zariadení možno klasifikovať vzhľadom na vzdialenosť najbližšej obytnej zástavby cca 1,21 km ako zanedbateľné.

Vplyvy počas prevádzky

K zmene navrhovanej činnosti výrobného areálu sa pristupuje v záujme rozvoja hospodárskych aktivít v danom regióne, ktoré prináša zvýšenie pracovných príležitostí a v konečnom dôsledku aj zvýšenie životnej úrovne obyvateľstva. Z tohto hľadiska sa jedná o pozitívny vplyv na obyvateľstvo.

Negatívnou stránkou realizácie je obnovenie prevádzky zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré zanikli koncom roku 2012. Vzdialenosť obytných území od výrobného areálu 1,21 až 1,85 km je však dostatočnou zárukou, že prevádzka závodu nebude mať nepriaznivý vplyv na zdravotný stav, pohodu a kvalitu životného prostredia dotknutého obyvateľstva. Potvrdzujú to aj výsledky výpočtu rozptylu znečisťujúcich látok, z ktorých vyplýva, že doporučený imisný limit bude dodržaný.

Hodnotenie zdravotných rizík

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter zmeny výroby vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať vplyv znečistenia ovzdušia. Do konca roka 2012 v záujmovom území prebiehala obdobná činnosť, ktorej vplyvy na obyvateľstvo a zložky životného prostredia boli posudzované v zámere v zmysle zákona č.24/2006 Z. z. na stavbu : „Výrobný závod RYOKA GLOBAL EUROPE“, ktorý spracovala spoločnosť AQUIFER, s.r.o. Bratislava v apríli 2007. Na základe výsledkov zisťovacieho konania OÚ ŽP Nitra vydal rozhodnutie pod č.j. A/2007/01333-014-F07 zo dňa 21.05.2007, že sa stavba nemusí posudzovať a stanovil konkrétne požiadavky, ktoré bolo potrebné zohľadniť v procese konania o povolení činnosti podľa osobitných predpisov. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti príde k obnove a vzniku nových ZZO, ktorých tvorba ZL sa zvýši oproti úrovni roku 2012 uvedených v tab. č. 12 v kap.III.6.5.1. Naopak došlo k zániku prevádzky na povrchovú úpravu kovových výrobkov.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že realizácia zmeny navrhovanej činnosti a prírastok k znečisteniu ovzdušia nebude predstavovať významné riziko z hľadiska poškodenia zdravia obyvateľstva.

Z pohľadu pracovného prostredia je dominantným aspektom práca s chemickými látkami a prípravkami a expozícia hlukom.

Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) vystavenia zamestnancov chemickým faktorom pri práci ustanovuje nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. Pre surovinu pri výrobe EPS tvaroviek je pre pentán určená priemerná hodnota najvyššieho prípustného expozičného limitu (NPEL) v pracovnom ovzduší - 3000 mg/m³; 1000 ppm. Podľa KBÚ všetkých vstupných surovín a materiálov pre výrobu plastových výrobkov na vstrekolisochoch nie je prahová hodnota NPEL v pracovnom ovzduší určená.

Zo skúseností v obdobných prevádzkach ako i vzhľadom na nútené vetranie pracovných priestorov, nie je predpoklad dosiahnutia NPEL.

Určujúcimi veličinami hluku na pracoviskách podľa NV SR č. 115/2006 Z. z. sú normalizovaná hladina hlukovej expozície $L_{AEX,8h,L} = 87$ dB a vrcholová hladina C akustického tlaku $L_{CPk,L} = 140$ dB, ktorá nemôže byť prekročená ani s použitím, ani bez použitia chráničov sluchu. Na ochranu zdravia zamestnancov pred počuteľným zvukom, pričom sa neberú do úvahy účinky chráničov sluchu, sú určené horné akčné hodnoty expozície $L_{AEX, 8h, a} = 85$ dB a $L_{CPk} = 137$ dB a dolné akčné hodnoty expozície $L_{AEX, 8h, a} = 80$ dB a $L_{CPk} = 135$ dB. Na základe výsledkov merania hluku v prevádzke JASPLASTIK-SK v Matúškove predpokladáme, že pracovisko EPS tvaroviek (predpeňovacie zariadenie) bude zaradené do IV. a pracoviská pri lisochoch do III. pracovnej skupiny, pre ktoré sú určené akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku pre III. skupinu $L_{AEX,8h,III} = 65$ dB a $L_{AEX,8h,IV} = 80$ dB pre IV. skupinu. Prevádzkovateľ je povinný posúdiť úroveň hluku, ktorému sú zamestnanci exponovaní, a ak je to potrebné, zabezpečiť meranie hladiny hluku, vypracovať o posúdení rizík posudok o riziku a určiť opatrenia na odstránenie alebo zníženie expozície hluku. V prípade, že možné a dostupné opatrenia nie sú postačujúce, ak expozícia hluku prekročí dolné akčné hodnoty expozície, dá zamestnancom k dispozícii vhodné a primerané chrániče sluchu a ak sa expozícia hluku rovná alebo prekročí horné akčné hodnoty expozície, zamestnanci musia použiť tieto chrániče sluchu. Pracoviská alebo pracovné miesta, na ktorých zamestnanci sú exponovaní hlukom presahujúcim horné akčné hodnoty expozície, sa vymedzia, označia bezpečnostnými a zdravotnými označeniami a použijú sa výstražné značky a ak je to technicky uskutočniteľné prístup na ne sa obmedzí.

Zdravotné riziká vyplývajúce s vykonávaním práce v prostredí so zvýšenou hlučnosťou, chemickými faktormi, prípadne teplom spadajú pod kompetencie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Nitre.

2. Vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na prírodné prostredie (reliéf, podzemnú a povrchovú vodu, ovzdušie, pôdu, biotu a krajinu) boli podrobne vyhodnotené v rámci zámeru a z pohľadu novej prevádzky sa nezväčšujú. Z pohľadu navrhovaných zmien činnosti je relevantné zaoberať sa problematikou znečistenia ovzdušia, ktorá je podrobnejšie vyhodnotená vo vzťahu k vplyvom na obyvateľstvo.

3. Vplyvy na kultúru a pamiatky

V území sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky, paleontologické náleziská, či významné geologické lokality, ktoré by mohli byť ovplyvnené zmenou navrhovanej činnosti. Rovnako nepredpokladáme ani vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

4. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Posudzované zmeny nezasiahnu do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Rovnako územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu zaradených do sústavy NATURA 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Spoločnosť JASPLASTIK – SK spol s r.o. kúpila v priemyselnom areáli Nitra – Sever výrobnú halu od spoločnosti Ryoka Global Europe, v ktorej plánuje osadiť lisovňu EPS tvaroviek a v ďalšej etape lisovňu plastov. Priestor priemyselného parku ako i územie, kde sa v minulosti vybudovala priemyselná hala prešiel procesom posudzovania v roku 2007 podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP. Výsledkom procesu bolo rozhodnutie ObUŽP Nitra č.j. A/2007/01333-014-F07 zo dňa 11.5.2017, že sa stavba nemusí posudzovať.

Predmetom predloženého „Oznámenia o zmene“ v zmysle §-u 18 ods.2 zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je zmena resp. doplnenie pôvodnej technológie výroby, ktorá spočívala v lisovaní plastov, spracovaní kovov, povrchovej úprave kovových výrobkov (lakovanie vodouriediteľnými farbami v 6 –tich lakovniach) a výslednej montáži za:

- lisovanie plastov (pôvodná činnosť)
- lisovanie EPS tvaroviek (EPS = expandovaný polystyrén)
- drobné stavebné úpravy vo výrobnej hale (nové otvory – vstupné brány, odstránenie nepotrebných potrubí, osvetlenia vo vnútri haly, vybudovanie murovaných vstavkov, murovaných priečok ...)
- vybudovanie podzemnej nádrže na chladiacu vodu a chladiacich veží

Na základe analýzy realizovanej v rámci tohto oznámenia navrhovaná zmena výroby nespôsobí významný nárast emisií v ovzduší a ani iné vplyvy nezaťažia vo významnejšej miere životné prostredie Nitry a jej okolia.

Do riešeného územia nezasahujú žiadne prvky ochrany prírody, NATURA 2000, ani ÚSES-u, ani vodohospodársky chránené územia.

Na základe uvedeného si dovoľujeme odporučiť Okresnému úradu, odbor starostlivosti o životné prostredie Nitra, aby nevyžadoval ďalšie posudzovanie plánovanej zmeny.

Údaje o orgánoch, kde sa zasiela „Oznámenie o zmene“ v zmysle § 29 ods.5 zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov :

DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Nitra

PRÍSLUŠNÝ ORGÁN

Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Nitra

REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Nitra

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Nitra

Okresný úrad, odbor krízového riadenia Nitra

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Nitra

Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja

POVOĽUJÚCI ORGÁN

Mesto Nitra

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Stavba: „Výrobný závod Ryoka Global Europe“ prešla procesom zisťovacieho konania v zmysle zákona 24/2006 Z. z., výsledkom ktorého bolo rozhodnutie Obvodného úradu ŽP v Nitre č.j. A/2007/01333-014-F07 zo dňa 11.5.2007 o tom, že sa daná stavba nebude ďalej posudzovať. Kópia uvedeného rozhodnutia je v prílohe č. 1.

2. Mapa širších vzťahov s vyznačením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti vo vzťahu k okolitým obciam M 1:50 000

Mapa širších vzťahov sa nachádza na obrázku č. 1 v kapitole III.1.

3. Výpis z katastra nehnuteľností

Výpis z katastra nehnuteľností je v prílohe č. 2

4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Lokalizácia zmeny činnosti je znázornená vo výkrese vo výkrese č. 1 v kapitole III.2.

Zobrazenia technologických zariadení opisovaných v kapitole III.2 sú na fotografiách z obdobnej prevádzky spoločnosti JASPLASTIK, s.r.o. vo výrobnom závode Matúškovo v prílohe č. 3 a schémy na obrázkoch č. 2 a 3 v kapitole III.2.

5. Výpočet koncentrácie pentánu

Maximálne koncentrácie a priemerné ročné koncentrácie pentánu sú uvedené v prílohe č. 4.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA OZNÁMENIA

August, 2015

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Enviconsult spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

v spolupráci s IPROS, s.r.o., Kasalova 600/22, 949 01 Nitra

Koordinátor úlohy:

RNDr. Hullová Dagmar

Riešiteľský kolektív:

Ing. Zdenko Kováč
RNDr. Ivan Pirman
PhDr. Božena Pirmanová
Mgr. Peter Hujo

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Dipl. Ing. Árpád Szakács – konateľ
Dipl. Ing. Milan Macháček – konateľ

JASPLASTIK-SK spol. s r.o.
Sídľ. SNP 997/18
924 01 Galanta