

TRACTEBEL ENGINEERING a.s.

se sídlem Pernerova 168, Zelené Předměstí,
530 02 Pardubice - ČESKÁ REPUBLIKA
tel. +420 466 818 111 - fax +420 466 818 190
engineering-cz@tractebel.engie.com
tractebel-engie.com

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo dokumentu: TP-N-4286 rev. 1

Orientační číslo: ---

Číslo projektu: P.008578 0200

RESTRICTED COMMUNICATION

Zákazník: Plastigram Industries a.s.

Projekt: **Výstavba separační linky**

Název: **Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.,
v platném znění**

Komentáře:



1	18.8.2016	FIN	Změna zařazení záměru	Vohralíková	Grund	Kopecký
0	22.7.2016	FIN	První vydání	Vohralíková	Grund	Kopecký

REV.	DATUM	STAT.	POPIS ZMĚNY	ZPRACOVAL	KONTRLOVAL	SCHVÁLIL
------	-------	-------	-------------	-----------	------------	----------

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí

OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	4
1. Obchodní firma	4
2. Identifikační Číslo Organizace	4
3. Sídlo (bydliště).....	4
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	4
5. Identifikační údaje zpracovatele oznámení	4
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	5
I. Základní údaje	5
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	5
2. Kapacita (rozsah) záměru	5
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	5
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	6
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	7
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	7
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	19
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	19
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	19
II. Údaje o vstupech.....	20
III. Údaje o výstupech.....	25
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	34

1. Výčet nejzávažnějších environmetálních charakteristik dotčeného území	34
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	36
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	39
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	39
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	44
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice..	44
4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné	44
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	45
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY).....	46
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	47
1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	47
2. Další podstatné informace oznamovatele	47
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	48
H. PŘÍLOHA	50

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

PLASTIGRAM INDUSTRIES a.s.

2. Identifikační Číslo Organizace

IČO: 03219658

3. Sídlo (bydliště)

CITY TOWER, HVĚZDOVA 1716/2b, PRAHA 4 - NUSLE, 140 00

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

ALEŠ PELIKÁN - Místopředseda představenstva

Praha - Křeslice, Pod duby, PSČ 104 00

TEL. +420 724 072 798

5. Identifikační údaje zpracovatele oznámení

Ing. Jana Vohralíková, osvědčení o odborné způsobilosti MŽP ČR
č.j. 17321/4744/OEP/92, telefon 605 552 058

Pro projekční organizaci:

Název: Tractebel Engineering a.s.

Sídlo: Pernerova 168, 530 02 Pardubice, Zelené Předměstí

Spojení: tel. +420 466 818 111, fax +420 466 818 248

IČO: 150 49 451

DIČ: CZ 150 49 451

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Výstavba separační linky, Plastigram Industries, a.s.

Zařazení záměru podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů je:

Kategorie II, položka 7.1

- Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů s kapacitou nad 100 t/rok.

Odbor výkonu státní správy IV v Chomutově

(Pozn.: Záměr byl zařazen do kategorie 7.1 na základě stanoviska Ministerstva životního prostředí 53611/ENV/16 ze dne 11. srpna 2016. Původní navržené zařazení záměru bylo: Kategorie II, položka 10.1 – „Zařízení k odstraňování nebo průmyslovému využívání odpadů (záměry neuvedené v kategorii I)“. Příslušný odbor výkonu státní správy byl Krajský úřad Karlovarského kraje.)

2. Kapacita (rozsah) záměru

Navrhovaná kapacita výrobní jednotky je cca 2 000 kg/hod (zpracované suroviny).

Teoretická kapacita jednotky je při fondu pracovní doby 7 920 hod 15 840 t/rok.

Tento údaj platí pro provoz v nepřetržitém čtyřsměnném režimu 7/24 a počtu 330 využitelných pracovních dnů v roce.

Předpokládané množství hlavního produktu (PE resp. PP) je 10 027 t/rok.

Předpokládané množství vedlejšího produktu (PET resp. hliník) je 5 100 t/rok.

Předpokládaný počet pracovníků (nově vzniklá pracovní místa):

Směna	ranní	odpolední	noční	střídající	celkem
Počet pracovníků	12	6	6	6	30

3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Karlovarský

Obec: Sokolov [560286]

Katastrální území: Sokolov [752223]

Průmyslový areál f. Hexion a.s., Tovární 2093, 35601 Sokolov

Parcelní čísla:	1210/194, 1210/283, 1210/36, 1210/148, 1210/32, 1210/207, 1210/195, 1210/34
Stavby (stávající):	<p>Stavba na pozemku p. č. 1210/283 - Budova bez čísla popisného nebo evidenčního, stavba technického vybavení</p> <p>Stavba na pozemku p. č. 1210/36 - Budova bez čísla popisného nebo evidenčního, stavba pro výrobu a skladování</p> <p>Stavba na pozemku p. č. 1210/148 - Budova bez čísla popisného nebo evidenčního, stavba pro výrobu a skladování</p> <p>Stavba na pozemku p. č. 1210/32 - Budova bez čísla popisného nebo evidenčního, stavba pro výrobu a skladování</p>
Stavby nové:	<p>Otevřená ocelová technologická konstrukce separační linky na pozemku 1210/34</p> <p>Sklad rozpouštědel, stáčení místo a spalovna odplynů na pozemku 1210/207</p> <p>Sklad zbytků z regenerace rozpouštědel na pozemku 1210/195</p>

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměrem investora je umístit do stávajících nevyužívaných budov v průmyslovém areálu f. Hexion novou separační linku f. Plastigram Industries, a.s.

Pro účely záměru je nutné kromě využití stávajících budov vybudovat sklad rozpouštědel a stáčecí místo.

Principem separační technologie je fyzikálně-chemická a mechanická separace vícevrstevných plošných materiálů za použití kapalných směsí na bázi průmyslových rozpouštědel.

Hlavní část technologie bude umístěna ve venkovní otevřené ocelové konstrukci přistavěné k západní straně stávajícího objektu 1210/36.

V principu jde o fyzikálně chemické a mechanické narušení pojiva a oddělení jednotlivých vrstev plastových folií.

Vstupním materiálem je odpad z výroby obalů, tj. neznečištěné ústřížky obalů skládající se zejména z několika vrstev plastů (např. PE, PP, PET ale i Al).

Výsledným produktem jsou jednotlivé recyklované materiály (plasty) ve formě granulí (PE, PP) nebo briket (PET, Al) určené pro další využití.

Hlavním produktem je recyklovaný granulát PE a PP.

PET a Al je možné buď prodat jako produkt, nebo bude předán k dalšímu zpracování jako druhotná surovina.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Záměr vychází ze společenských potřeb a trendů směřujících k recyklaci a využití druhotných surovin, zejména plastů.

Využívá přitom unikátní a nové technologie vyvinuté ve spolupráci f. Plastigram Industries, a.s. s Akademií věd České republiky.

Pro záměr bylo zvoleno území v průmyslovém areálu a objekty, které jsou v současnosti nevyužívané, což neklade nároky na zábor zemědělské půdy, nové zdroje energií a pomocných medií atd. a naopak jsou využity stávající kapacity v areálu.

Území průmyslového areálu f. Hexion je výhodné i z hlediska dopravy a vyvedení dopravního zatížení mimo obytná území města Sokolov.

Separáčnické technologie využívá nejlepší dostupné technologie pro omezení dopadů do okolí.

Stávající stav území bude ovlivněn minimálně.

Záměr je v souladu s územním plánem města Sokolov.

Realizací záměru vzniknou nová pracovní místa.

Vzhledem k umístění záměru do stávajících objektů a na volné pozemky v průmyslovém areálu f. Hexion v Sokolově a souladu záměru s územním plánem města, je předkládaný záměr uvažován v jedné optimalizované variantě s maximální snahou pro funkční využití území.

V Příloze č. 1 je zařazeno Vyjádření Městského úřadu Sokolov, odbor stavební a územního plánování, ze dne 20.6.2016, č.j. 46848/2016/OSÚP/LUSD

Městský úřad Sokolov, stavební úřad se umístěním záměru „Výstavba separační linky, Plastigram Industries, a.s.“ souhlasí.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Nositelem technologie a „know-how“ je společnost Plastigram Industries a.s.

Principem separační technologie je fyzikálně-chemická a mechanická separace vícevrstevných plošných materiálů za použití kapalných směsí na bázi běžných průmyslových rozpouštědel.

V principu jde o fyzikálně chemické a mechanické narušení pojiva a oddělení jednotlivých vrstev folií.

Vstupní materiálem je odpad z výroby obalů, tj. neznečištěné ústřížky obalů skládající se zejména z několika vrstev plastů (např. PE, PP, PET ale i Al).

Výsledným produktem jsou jednotlivé recyklované materiály ve formě granulí (PE, PP) nebo briket (PET, Al).

Hlavním produktem je recyklovaný granulát PE a PP.

PET a Al je vedlejším produktem a podle kvality je možné ho buď prodat jako produkt, nebo bude předán k dalšímu zpracování jako druhotná surovina.

STRUČNÝ POPIS VÝROBNÍCH KROKŮ (PROVOZNÍCH SOUBORŮ)

PS 01	Sklad vstupní suroviny
PS 02	Stáčení a skladování rozpouštědel
PS 03	Regenerace a příprava rozpouštědla
PS 04	Drtič, příprava suroviny
PS 05	Separace a sušení
PS 06	Třídění
PS 07	Peletizace a briketování
PS 08	Sklad produktu – PE, PP
PS 09	Sklad odpadu – PET, Al
PS 10	Sklad odpadu - destilační zbytek
PS 11	Spalovna odplynů
PS 12	Utility (chladící voda, aj.)

PS 01 SKLAD VSTUPNÍ SUROVINY

Vstupní surovina ve formě slisovaných balíků nebo v návinech (rolích) bude přivážena nákladními automobily do prostoru přijímacích vrat skladů. Sklady jsou v různých velikostech dle dispozičních možností stávající haly a přilehlých prostor. Venkovní sklady budou tvořeny dočasnými demontovatelnými lehkými konstrukcemi. Balíky budou skladovány ve čtyřech vrstvách.

Vykládka, doprava ve skladu, uskladnění a doprava do výroby bude prováděna vysokozdvížnými vozíky (VZV).

Dispoziční řešení:

Skladové prostory (část) a technologické částí provozovny jsou podřízeny dispozičním možnostem stávající dvoulodní železobetonové haly vysoké cca 13 m ve hřebeni sedlové střechy a toku materiálu od vstupu suroviny po vyskladnění hlavního produktu PE/PP a produktu vedlejšího PET, Al. Veškeré dění uvnitř objektu se odehrává v jedné výškové úrovni, pracovně označené jako +0,000. Mezi skladem a technologickou sekcí je nově vytvořena zděná příčka, která odděluje vzájemně dva požární úseky.

Další příčky mezi skladovými prostory jsou tvořeny stávajícími zděnými příčkami. Jednotlivé oddělené prostory budou dle potřeby propojeny křídlovými nebo posuvnými vraty.

Umístění:

Část skladu suroviny je umístěna uvnitř v západní lodi haly, kde budou balíky skladovány ve čtyřech vrstvách a to ve stávající místnosti 708 rozdělené novou příčkou v místě přechodu mezi technologickou linkou a skladem. Podlaha je betonová, stávající příčné příčky haly budou zachovány. V části skladu v jižním přístavku bude nutno vybourat vnitřní příčky mezi prostory 953 a 1021, čímž vznikne jeden společný obdélníkový skladovací prostor. Všechny vnitřní prostory haly budou dle potřeby technologie, toku materiálu, potřeb údržby a obsluhy zařízení a skladu propojeny dveřmi a vraty účelu odpovídající velikosti.

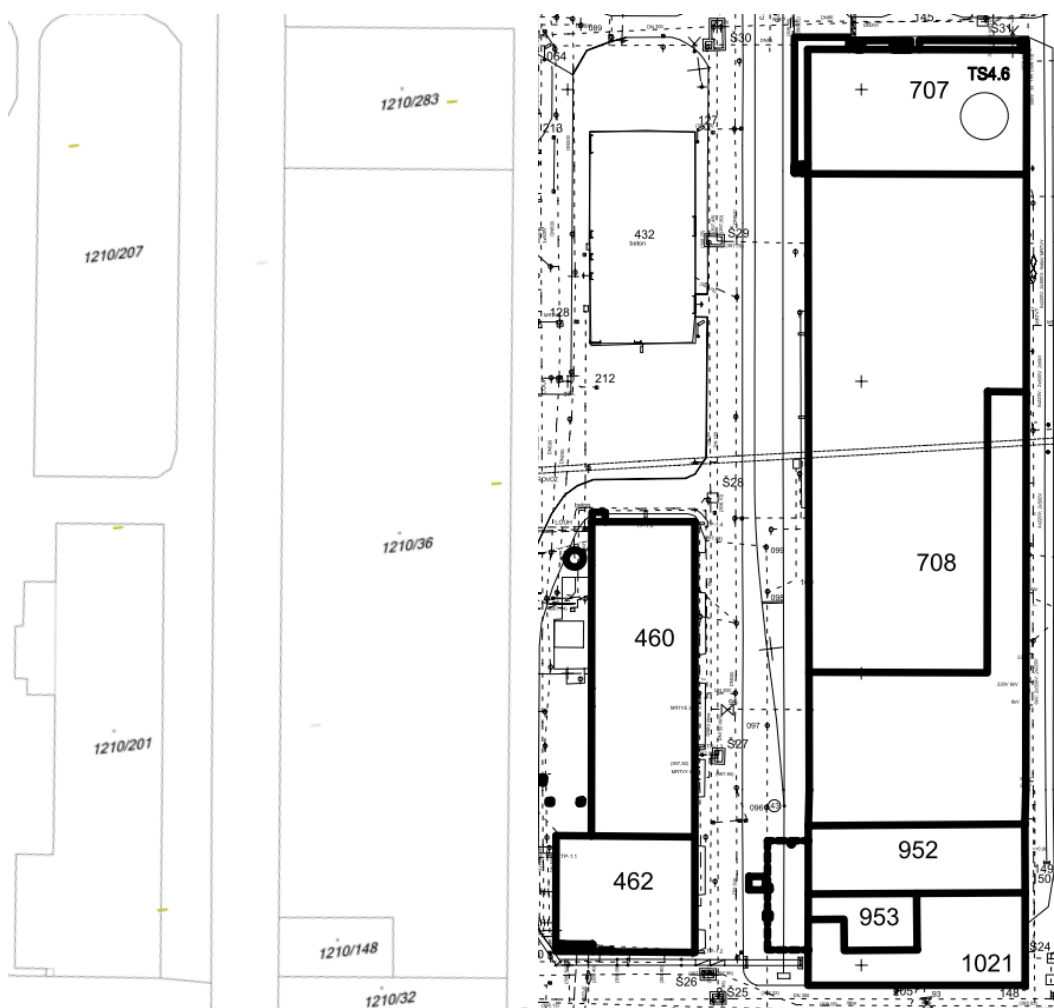
Druhá část skladových zásob suroviny bude uložena v balících ve čtyřech vrstvách nad sebou umístěných pod demontovatelnou lehkou konstrukcí na volném prostranství východně od haly.

Doprava suroviny bude zabezpečována vysokozdvíhnými vozíky (VZV) s elektropohonem uzpůsobeným do daného prostředí.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) v tomto PS nejsou uvažovány.

Značení dle katastru nemovitostí

Značení místností uvnitř budov dle generelu areálu f. Hexion a.s.



Potřebná rozpouštědla budou dopravována autocisternami (AC). Budou stáčena na společném stáčecím místě. Stáčecí místo bude vybaveno samostatným připojovacím místem pro každý typ rozpouštědla, záchytnou jímkou svedenou do havarijní jímky a napojením odplynů z AC do systému výměny a zpracování par a odplynů.

Hlavními rozpouštědly budou benzín BA95, aceton a N methyl pyrrolidon.

Čistá rozpouštědla budou skladována ve třech z celkem pěti nadzemních ležatých dvouplášťových tancích o objemu 40 m³ každý. Dva tanky o objemu 20 m³ budou vyhrazeny jako rezervní pro uskladnění různých druhů směsných rozpouštědel při změně výroby. Tanky budou napojeny do systému výměny a zpracování par a odplynů.

Čerstvá rozpouštědla a odložené směsi budou přečerpávány do cirkulačních nádrží ve výrobě pomocí vertikálních čerpadel umístěných na zásobnících.

Dispoziční řešení:

Pro stáčení a skladování rozpouštědel je předběžně určen venkovní prostor na západ od haly. V odstupové vzdálenosti 13 m od separace bude za okrajem vnitropodnikové komunikace umístěno zastřešené stáčení autocisteren se záchytnou vanou ústící do záchytné jímky stáčení s kalovým čerpadlem. Stáčecí čerpadla budou umístěna v záchytné vaně. V odstupové vzdálenosti 10 m od stáčení budou umístěny skladovací zásobníky rozpouštědel s dopravními čerpadly. Zásobníky budou ležaté dvouplášťové a rozpouštědla budou dopravována mezi skladem a separací (a zpět) potrubím vedoucím po potrubním mostě s podjezdnou výškou.

Doprava rozpouštědel bude zajištěna potrubím s odstředivými čerpadly s elektropohonem.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) budou v podobě obslužné lávky pro vertikální čerpadla v horní části zásobníků.

Kotvení úložných sedel zásobníků a TOK bude pomocí chemických kotev do nové betonové desky skladu.

Příprava rozpouštědla spočívá v načerpání dvou různých rozpouštědel v určeném poměru do cirkulačních tanků (2ks). Tím je cirkulační roztok připraven k výrobě. Během výroby roztok cirkuluje přes hlavní výrobní zařízení (hnětač – mixer), kde absorbuje rozpuštěné pojivo (PUR) až do povoleného stupně nasycení. Potom musí být část roztoku odčerpána do regenerace a nahrazena čerstvým nebo regenerovaným roztokem.

Regenerace slouží k vyčištění použitého (znečištěného) cirkulačního rozpouštědla od rozpuštěného pojiva (PUR).

K regeneraci bude odtahována periodicky část (předběžně 1/3) cirkulačního roztoku.

Regenerace rozpouštědel bude probíhat částečně pomocí destilace a následně, po zahuštění a ochlazení, odfiltrováním kalu PUR. Variantně může být použita čistě destilační regenerace.

Odloučený materiál bude odpouštěn ve formě filtračního koláče nebo destilačních zbytků do sudů, ve kterých bude vyvážen a předáván k likvidaci oprávněnou firmou jako nebezpečný odpad.

Regenerovaný roztok bude vrácen do odkládacího tanku a bude znovu použit pro doplnění cirkulačního zásobníku.

Cirkulační zásobníky (párové - 2 ks) a zařízení regenerace budou napojeny na systém sběru a zpracování par a odplynů.

Dispoziční řešení:

Příprava rozpouštědla a regenerace bude umístěna na otevřené dvoupodlažní ocelové konstrukci (navazující na OK procesní části separace a sušení se společným přístupovým schodištěm) na místě vybouraného přístavku na západní straně haly. V přízemí budou umístěny cirkulační zásobníky s oběhovými čerpadly v záchytné vaně spojené se záchytnou vanou separace a sušení.

Doprava provozní média budou dopravována potrubím odstředivými čerpadly s elektropohonem.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) budou v podobě drobných obslužných lávek.

Kotvení úložných sedel zásobníku a čerpadel bude pomocí chemických kotev do nové betonové desky. Zařízení v patrech budou přišroubovány na ocelové výměny k tomu určené.

PS 04 DRTIČ, PŘÍPRAVA SUROVINY

Dovážená surovina jsou vícevrstvé folie z plastu ve formě slisovaných balíků nebo v návinech (rolích).

Ze skladu suroviny bude vybrán druh navážen VZV do přípravný suroviny na systém dopravníků, kde budou balíky rozpáskovány a nařezány na gilotinové řezače. Role nařezány na pilové řezače a odstraněny dutinky.

Připravená surovina bude po dopravníku pokračovat do drtiče, kde bude nadrcena na vločky předepsaných rozměrů.

Vločky budou dopravovány pneumaticky do zásobního sila. Ze sila budou vločky dopravovány do násypky dávkovacího zařízení hnětače.

Dispoziční řešení:

Skladové prostory (část) a technologické částí provozovny jsou podřízeny dispozičním možnostem stávající dvoulodní železobetonové haly vysoké cca 13 m ve hřebeni sedlové střechy a toku materiálu od vstupu suroviny po vyskladnění hlavního produktu PE/PP a produktu vedlejšího PET, Al. Veškeré dění uvnitř objektu se odehrává v jedné výškové úrovni, pracovním označené jako +0,000. Mezi skladem a technologickou sekcí je nově vytvořena zděná příčka, která odděluje vzájemně dva požární úseky. Další příčky mezi skladovými prostory jsou tvořeny stávajícími zděnými příčkami. Jednotlivé oddělené prostory budou dle potřeby propojeny křídlovými nebo posuvnými vraty.

Pro podobu technologické linky byl zvolen U-tvar, kdy vstup hlavní suroviny do linky je v západní lodi dvoulodní haly a výstup produktů je do východní lodi. Propojení mezi oběma rameny linky bude pomocí potrubí pseudopravy.

Vlastní příprava suroviny v podobě drtiče, děličky (gilotiny), válečkových tratí a pásových dopravníků, točen, pseudopravy, zásobníků a příslušenství bude umístěna v západní lodi haly na betonové podlaze +0,000.

Doprava pásové dopravníky a válečkové tratě s elektropohonem, pseudoprava s dmychadlem a elektromotorem.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) budou součástí dodávky zařízení.

Kotvení pomocí chemických kotev do repasované betonové desky.

PS 05

SEPARACE A SUŠENÍ

Separace

Separace jednotlivých vrstev plastů je hlavním jádrem technologie. Probíhá v mixéru-hnětači umístěném v prvním nadzemním podlaží, kde dochází k mechanickému oddělení vrstev za současného působení rozpouštědel a zvýšené teploty.

Dávkování vloček je prováděno vstupním šnekovým dopravníkem, který má rovněž za úkol vytěsnit z vloček vzduch a uzavřít těsně vstup do hnětače.

Do hnětače je zároveň cirkulačním čerpadlem čerpán roztok, který má za úkol rozpustit a oddělit pojivo. Materiál postupuje společně hnětačem a vystupuje na druhém konci do scezovacího šneku, který vytlačí rozpouštědlo děrovaným žlabem do cirkulačního tanku.

Páry rozpouštědel jsou kondenzovány v kondenzátoru o patro výš a vraceny do systému. Nezkondenzovatelné plyny a páry jsou vedeny do systému sběru a zpracování par a odplynů na stejném podlaží.

Hlavní separační linka je tvořena dvěma paralelními systémy hnětače s veškerým příslušenstvím.

Sušení vloček

Scezovací šnek dopravuje vločky z mixéru do bubnové sušárny umístěné v prvním nadzemním podlaží, kde jsou mechanicky prohrabovány a profukovány ohřátým cirkulujícím dusíkem, čímž je zajištěno vysušení vloček.

Nasycený cirkulační plyn postupuje do kondenzátoru o patro výš, kde je ochlazen. Část rozpouštědel je vykondenzována a vrácena do systému. Cirkulační plyn dále postupuje na druhém nadzemním podlaží do ohřivače, kde je znovu ohřát a ventilátorem tlačěn znovu do sušičky o patro níž.

Případné nezkondenzovatelné plyny a páry jsou vedeny do systému sběru a zpracování par a odplynů.

Vysušené vločky postupují do provětrávacího zařízení, kde jsou profukovány vzduchem tak, aby byly odstraněny zbytky par rozpouštědla. Profukový vzduch je odveden do systému sběru a zpracování par a odplynů.

Vysušené vločky jsou dopravovány do systému třídění vloček.

Hlavní linka sušení je tvořena dvěma paralelními systémy sušárny s veškerým příslušenstvím.

Dispoziční řešení:

Separace a sušení složené ze dvou paralelních totožných linek budou včetně příslušenství (viz výše) umístěna na nezastřešené dvoupodlažní ocelové konstrukci (navazující na OK přípravy rozpouštědla a regenerace se společným přístupovým schodištěm) na místě vybouraného přístavku na západní straně haly. V přízemí bude umístěna záchytná vana spojená se záchytnou vanou přípravy rozpouštědla a regenerace. Pod úrovní druhého podlaží bude směrem na západ připojen potrubní most vedoucí ke skladu rozpouštědel a do spalovny.

Provozní média budou dopravována šnekovými dopravníky a potrubím s čerpadly a ventilátorem.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) budou v podobě drobných obslužných lávek.

Kotvení úložných sedel zásobníku a čerpadel bude pomocí chemických kotev do nové betonové desky. Zařízení v patrech budou přišroubovány na ocelové výměny k tomu určené.

PS 06 TŘÍDĚNÍ

V tomto výrobním stupni bude použita třídící linka na bázi hydrocyklonů.

Vločky vstoupí do směšovací a prací nádoby (Turbowasher), kde jsou smíseny s vodou, která slouží jako transportní medium.

Ze směšovací nádoby je směs vody a vloček dopravována pomocí čerpadel do dvou hydrocyklonových třídíčů, kde jsou podle hustoty odděleny jednotlivé frakce (PET, AI a PE/PP).

Těžší frakce PET, AI odchází s vodou do jedné ze dvou frikčních praček, lehčí frakce PE/PP do druhé. Dále pokračuje materiál PE/PP a PET, AI samostatně ve dvou samostatných linkách (proudech).

Přebytečná voda z cyklonů se vrací do směšovací nádoby.

Proud PE/PP

Ve frikční pračce dochází k prvnímu stupni mechanického sušení vloček PE/PP.

Vločky PE/PP z frikční pračky pokračují s částí vody do dalšího stupně mechanického osušení, kde je na dvou odstředivkách zapojených za sebou postupně odstraněna většina vody.

Přebytečná voda z odstředivek je odváděna do sběrné nádoby znečištěné vody, odkud je čerpána přes samostané vibrační síto zpět do směšovací nádoby.

Mezi odstředivkami a dále do tepelného sušení jsou vločky PE/PP dopravovány pneumatickou dopravou zajištěnou ventilátory.

V jednotce tepelného sušení jsou vločky PE/PP sušeny horkým vzduchem. Transportní a sušící vzduch je ohříván buď parním výměníkem, nebo alternativně přímým ohřevem pomocí plynového hořáku. Vločky PE/PP vystupují přes oddělovací cyklon, kde jsou odloučeny od transportního a sušícího vzduchu. Vzduch s vodní parou je odváděn do atmosféry společně se vzduchem ze sušení PET, Al.

Z cyklonu jsou vločky PE/PP dopravovány pneumatickou dopravou zajištěnou ventilátorem do skladovacího sila vloček PE. Následuje stupeň granulace PE.

Proud PET, Al

Ve frikční pračce dochází k prvnímu stupni mechanického sušení vloček PET, Al.

Vločky PET, Al z frikční pračky pokračují s částí vody do dalšího stupně mechanického osušení, kde je na dvou odstředivkách zapojených za sebou postupně odstraněna většina vody.

Přebytečná voda z odstředivek je odváděna do sběrné nádoby znečištěné vody, odkud je čerpána přes samostané vibrační síto zpět do směšovací nádoby.

Mezi odstředivkami a dále do tepelného sušení jsou vločky PET, Al dopravovány pneumatickou dopravou zajištěnou ventilátory.

V samostatné menší jednotce tepelného sušení jsou vločky PET, Al sušeny horkým vzduchem. Transportní a sušící vzduch je ohříván buď parním výměníkem, nebo alternativně přímým ohřevem pomocí plynového hořáku. Vločky PET, Al vystupují přes oddělovací cyklon, kde jsou odloučeny od transportního a sušícího vzduchu. Vzduch s vodní parou je odváděn do atmosféry společně se vzduchem ze sušení PE.

Z cyklonu jsou vločky PET, Al dopravovány pneumatickou dopravou zajištěnou ventilátorem do skladovacího sila vloček PET, Al. Následuje stupeň briketování PET, Al.

Dispoziční řešení:

Pro podobu technologické linky (nepárová-pouze jedna) byl zvolen U-tvar, kdy vstup hlavní suroviny do linky je ze západní lodi haly a výstup produktů je do východní lodi. Propojení mezi oběma rameny linky bude pomocí potrubí pseudopravy.

Vlastní třídění vloček v podobě směšovací nádoby, hydrocyklonů, frikčních praček, dvoustupňového odstředování, sušení, pseudopravy a příslušenství bude umístěna v západní i východní lodi haly v jedné úrovni na betonové podlaze +0,000. Součástí této části linky bude rovněž parní ohřívač sušícího vzduchu.

Doprava - pseudoprava s dmychadly a elektromotory, elektrická čerpadla s potrubím.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) budou součástí dodávky zařízení.

Kotvení pomocí chemických kotev do repasované betonové desky.

PS 07 PELETIZACE A BRIKETOVÁNÍ

Roztříděné vločky z příslušného sila jsou dopravníkem podávány do zásobníků granulační resp. briketovací linky.

PE/PP je za tepla peletizován ve šnekovém vytlačovacím stoju.

PET, Al je lisován do briket v briketovacím lisu.

Oba materiály jsou za příslušnou linkou jímány do obalů (big-bag) a odváženy do skladů.

Dispoziční řešení:

Peletizace ve východní lodi haly bude prováděna na peletizační lince (+0,000) složené z následujících zařízení:

- 1) mixér s chlazeným pohonem, převodovkou, olejovou jednotkou, aj.
- 2) čerpadlo taveniny s chlazeným pohonem, převodovkou, olejovou jednotkou, aj.
- 3) granulátor se sekačkou a chlazeným pohonem (výměna matric se nepředpokládá)
- 4) odstředivý sušič (klasifikační síto se nepředpokládá) včetně chlazeného ventilátoru sušiče
- 5) dávkování (navážování, pokud bude nezbytné) a vyprazdňování včetně dopravníků do big-bagů (se stojanem)
- 6) demivoda - zásobník, čerpadlo, chladič - viz utility

Ostatní příslušenství:

- násypka linky
- parní a kondenzátní hospodářství pro ohřev taveniny
- šnekový dávkovač do mixéru
- dopravník pro zbytkový granulát (odpad)
- inertizace (pokud bude nezbytná)

Součástí této části linky bude rovněž parní ohřívač sušícího vzduchu granulí.

Doprava: pseudoprava s dmychadlem a elektromotorem, elektrická čerpadla s porubím.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) budou součástí dodávky zařízení.

Kotvení pomocí chemických kotev do repasované betonové desky.

PS 08 SKLAD PRODUKTU – PE/PP

Jde o oddělený prostor pro skladování bigbagů v jedné vrstvě.

Dispoziční řešení:

Sklad PE/PP je umístěn uvnitř objektu na +0,000. Mezi skladem a peletizací zpracovatelské linky je nově vytvořena zděná příčka, která odděluje vzájemně dva požární úseky.

Další příčky mezi skladovými prostory jsou tvořeny stávajícími zděnými příčkami. Všechny vnitřní prostory haly budou dle potřeby technologie, toku materiálu, potřeb údržby a obsluhy zařízení a skladu propojeny dveřmi a vraty účelu odpovídající velikosti.

Sklad produktu je umístěn ve východní lodi haly, v rozdělené místnosti 708. Podlaha je betonová. Expedice a nakládka bude probíhat vraty na přistavený nákladní automobil pomocí vysokozdvížného vozíku.

Doprava bude zabezpečena vysokozdvížnými vozíky (VZV) s elektropohonem uzpůsobeným do daného prostředí.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) v tomto PS nejsou uvažovány.

PS 09 SKLAD ODPADU – PET, AL

Jde o oddělený prostor pro skladování bigbagů v jedné vrstvě.

Dispoziční řešení:

Sklad je umístěn uvnitř ve východní lodi haly na +0,000 ve dvou místnostech vzájemně oddělených stávající zděnou příčkou. Mezi skladem a peletizací je nově vytvořena zděná příčka, která odděluje vzájemně dva požární úseky. Podlaha je betonová. Expedice a nakládka bude probíhat vraty na přistavený nákladní automobil pomocí vysokozdvížného vozíku.

Všechny vnitřní prostory haly budou dle potřeby technologie, toku materiálu, potřeb údržby a obsluhy zařízení a skladu propojeny dveřmi a vraty účelu odpovídající velikosti.

Doprava bude zabezpečena vysokozdvížnými vozíky (VZV) s elektropohonem uzpůsobeným do daného prostředí.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) v tomto PS nejsou uvažovány.

PS 10 SKLAD ODPADU - DESTILAČNÍ ZBYTEK

Skład destilačního zbytku slouží pro dočasné skladování odpadu z regenerace rozpouštědel, přičemž může jít o destilační zbytek nebo filtrační koláč.

Materiál bude skladován v uzavřených obalech, sudech nebo kontejnerech a bude pravidelně odvážen k likvidaci oprávněnou firmou jako nebezpečný odpad.

Dispoziční řešení:

Skład odpadu – destilačních zbytků uložených v 200 lt sudech na EURO-paletách bude proveden jako oplocený přístřešek ve venkovním prostoru na východ od haly vybavený záchytnou plochou (podlahou).

Doprava bude zabezpečována vysokozdvihnými vozíky (VZV) s elektropohonem uzpůsobeným do daného prostředí.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) v tomto PS nejsou uvažovány.

PS 11 SPALOVNA ODPLYNŮ

Veškeré odpyny z výroby budou balancovány propojením odplynových systémů nádob a aparátů. Většina par bude kondenzována zpět do systému. Nekondenzovatelné plyny a páry a přebytky odplynů budou podle druhu odplynů zavedeny do příslušného sběrného systému.

Předpokládány jsou minimálně dva sběrné odplynové systémy, a to systém bezkyslíkatého odplynu a odplynu obsahujícího kyslík (směs se vzduchem).

Jednotlivé aparáty a části sběrného systému budou odděleny neprůbojnými pojistkami.

Oba sběrné systémy budou samostatně bezpečným vstupem, např. pomocí rychlostních uzávěrů, vyústěny do zařízení termické likvidace odplynů (spalovny). Odplyny budou podle kvality zavedeny buď do plamenné komory, nebo do spalovacího vzduchu (na sání ventilátoru).

Předpokládá se spalovna s komorou využívající např. předehřáté keramické výplně. Pro předehřev a udržování teploty při výkyvech množství a kvality odplynu je předpokládáno použití hořáku na zemní plyn.

Výduch spalovny bude tvořen plechovým komínem.

Kvality spalin na výduchu z komína bude splňovat závazné imisní limity. Vzhledem k tomu, že na spalovnu budou odsávány odplyny obsahující dusík, vzduch a páry běžných organických rozpouštědel (převážně uhlovodíků), nehrozí vznik nebezpečných chemických látek při spalování.

Kvalita spalin bude garantována dodavatelem zařízení spalovny.

Vlastní výroba tepla (pára/horká voda) pomocí spalovny je podle současné úrovně znalostí vzhledem k omezenému výkonu spalovny nevýhodná a aktuálně se s ní nepočítá.

Dispoziční řešení:

Na volném prostranství západně od haly bude umístěna termická likvidace plyných produktů, od jejíhož výduchu plechovým komínem do atmosféry bude odstupová vzdálenost 15 m. Stávající zděný objekt 460, 462 i nové provozy skladu rozpouštědel, stáčení autocisteren i ostatní jsou mimo tento perimetr.

Odplyny z procesu a zemní plyn budou přivedeny potrubím po potrubním mostě mezi separací, skladem rozpouštědel a spalovnou.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) budou v podobě potrubního mostu mezi separací a spalovnou.

Kotvení patek spalovny a TOK bude pomocí chemických kotev do nové betonové desky spalovny a betonových patek mostu.

PS 12

UTILITY (CHLADÍCÍ VODA, DUSÍK)

Chladicí voda

Předpokládá se, že chladicí voda bude přednostně odebírána ze stávajícího podnikového rozvodu. Dostatečná kapacita je majitelem areálu přislíbena.

Alternativně může být pro přípravu chladicí vody využito dvou otevřených chladicích mikrověží umístěných na střeše přístavku v jižní části výrobního a skladovacího objektu.

Dispoziční řešení alternativního řešení:

Pro přípravu chladicí vody využito dvou otevřených chladicích mikrověží s příslušenstvím umístěných na vyvýšené podlaze (s rampou) původního přístavku haly v SZ rohu výrobního a skladovacího objektu.

Doprava provozní média budou dopravována odstředivými čerpadly s elektropohonem.

Technologické ocelové konstrukce (TOK) budou součástí dodávky věží.

Kotvení bude pomocí chemických kotev do repasované betonové desky.

Dusík

Předpokládá se, že dusík bude přednostně odebírán ze stávajícího podnikového rozvodu. Dostatečná kapacita je majitelem areálu přislíbena.

Alternativně může být pro přípravu dusíku využito pronajatého odpařovacího zařízení např. f. LINDE.

Dispoziční řešení alternativního řešení:

Zařízení pro přípravu dusíku bude umístěno na volném prostranství západně od výrobního a skladovacího objektu.

Stlačený vzduch - Kompresorovna

Předpokládá se, že stlačený vzduch v technické (PA) i instrumentační (IA) kvalitě bude přednostně odebírán ze stávajícího podnikového rozvodu. Dostatečná kapacita je majitelem areálu přislíbena.

Alternativně může být pro přípravu vzduchu využit nezávislý kompresor se sušičem.

Dispoziční řešení alternativního řešení:

Zařízení pro přípravu tlakového vzduchu bude umístěno uvnitř přístavby výrobního a skladovacího objektu, vzdušník (nebo dva PA+IA) bude umístěn venku před kompresorovnou.

Demivoda

Podle současné úrovně vědomostí není demivoda pro výrobní proces potřebná. V případě potřeby je k dispozici v areálu a majitelem areálu je přislíbena dostatečná kapacita.

Dispoziční řešení alternativního řešení:

Zařízení pro přípravu demivody bude umístěno uvnitř přístavby výrobního a skladovacího objektu.

Pára a horká voda

Předpokládá se, že pára a v případě potřeby horká voda pro otop a přípravu TUV bude přednostně odebírána ze stávajícího podnikového rozvodu. Dostatečná kapacita je majitelem areálu přislíbena. Rovněž je k dispozici sběr kondenzátu.

Vlastní výroba tepla pomocí spalovny je podle současné úrovně znalostí vzhledem k omezenému výkonu spalovny nevýhodná.

Dispoziční řešení alternativního řešení:

Zařízení pro přípravu potřebné páry, horké vody, TUV a zpracování kondenzátu bude umístěno uvnitř přístavby výrobního a skladovacího objektu.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení realizace záměru: 01/2017

Dokončení realizace záměru: 02/2019

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Sokolov

9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

- Rozhodnutí o umístění stavby
- Stavební povolení
- Povolení zkušebního provozu
- Kolaudace a uvedení do trvalého provozu

II. Údaje o vstupech

(například zábor půdy, odběr a spotřeba vody, surovinové a energetické zdroje)

ZÁBOR PŮDY

PŮDA

Záměr bude realizován ve stávajících dnes nevyužívaných objektech a na pozemcích ve stávajícím průmyslovém areálu f. Hexion.

Dotčené objekty i okolní pozemky jsou v majetku f. Hexion.

Záměrem nejsou dotčeny plochy spadající do zemědělského půdního fondu (ZPF), ani pozemků evidovaných k plnění funkce lesa (PUPFL).

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného ze zvláště chráněných území přírody ve smyslu kategorií, stanovených ustanoveními § 14 zákona č. 114/1992 Sb.

V místech navrhovaného záměru se nenachází žádný dobývací prostor ani jiný záměr chráněný horním zákonem, rovněž se nenachází v kontaktu s žádným zvláště chráněným územím ve smyslu ochrany památek.

Záměr není v územním kontaktu ani v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody (§ 37 odstavce 1 zákona č. 114/1992 Sb. – 50 m) ani lesních porostů (§ 14 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m „ze zákona“).

Záměr se nachází mimo skladebné prvky ÚSES či významné krajinné prvky „dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění“ nebo registrované.

ODBĚR A SPOTŘEBA VODY

Voda bude použita v procesu pro chlazení a v procesu třídění.

Další spotřeba vody bude pro oplachy a čištění a pro hygienické účely.

VÝSTAVBA

Posuzovaný záměr bude mít v období výstavby nároky na pitnou vodu a to pro hygienické účely pracovníků výstavby.

Veškeré požadavky na vodu v období výstavby budou kryty dodávkami ze stávajících rozvodů pitné vody ze stávající sítě v areálu.

Množství odebírané vody v průběhu výstavby bude záviset na počtu pracovníků při výstavbě a rychlosti stavebních prací.

Předpokládaná spotřeba vody na jednoho pracovníka je ve výši 120 l.den⁻¹.

Voda pro účely výstavby bude použita ze stávajících zdrojů.

Hygienické zázemí si zajistí dodavatelé sami (mobilní WC), případně uzavřou dohodu s f. Hexion a bude moci být využito rovněž stávající hygienické zázemí v areálu (šatny, WC, apod.).

Spotřeba vody pro vlastní proces výstavby bude upřesněna v prováděcích projektech na základě požadavků hlavního dodavatele stavby.

Z hlediska množství se však bude jednat o nevýznamný odběr.

PROVOZ

Pitná voda

Roční potřeba vody je stanovena podle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.:

Předpoklad:

24 osob/den, 3 x směna/den, nepřetržitý provoz 24/7

- 1. směna 12 osob
- 2. směna 6 osob
- 3. směna 6 osob

$Q_r = (24 \times 30) = 720 \text{ m}^3/\text{rok}$

Technologická voda

Chladicí voda

Předpokládá se, že chladicí voda bude přednostně odebírána ze stávajícího podnikového rozvodu.

Oteplená voda bude vracena zpět do chladicího okruhu, takže se nejedná o přímou spotřebu.

Alternativně může být pro přípravu chladicí vody využito dvou otevřených chladicích mikrověží umístěných na střeše přístavku v jižní části výrobního a skladovacího objektu.

Pro účely chlazení při výrobě je potřebný chladicí výkon 773 kW (platí pro směs BA 95 a NMP). Předpokládané parametry chladicí vody jsou 25/35°C.

Dále jsou uvedeny maximální sumární spotřeby chladicí vody podle typu produkce:

Suma - chladicí voda	1094	1059	1058	1610	t/den
		530	513	512	780

Suma - chladicí voda	361103	349589	349026	531438	t/rok
----------------------	--------	--------	--------	--------	-------

Voda pro třídění

Předpokládá se, že pro třídění bude použita pitná voda ze stávajícího podnikového rozvodu.

Alternativně může být využita průmyslová voda z podnikového rozvodu, ale musí být při splnění kvalitativní požadavky od dodavatele třídícího zařízení.

Pro první napuštění okruhu se předpokládá spotřeba cca 15 m³. V průběhu provozu bude doplňována pouze ztráta odparem nebo únosem s materiálem. Předpokládaná spotřeba vody pro třídění: 560 m³/rok.

ZDROJE VODY

Zásobování vodou je zajištěno ze stávajících rozvodů.

Dostatečná kapacita zdroje vody (vnitroareálový rozvod vody) je majitelem areálu přislíbena a nejde tudíž o navýšení spotřeby, ale o využití stávajících rezerv zdroje.

POŽÁRNÍ VODA

Požadavek zajištění požární vody z vnějšího odběrního místa činí 9,5 l/s při $v = 0,8$ m/s, požadované rozvodné potrubí bude DN 125.

Požadované množství požární vody bude zajištěno ve stávajícím rozvodem požární vody závodu.

SUROVINOVÉ ZDROJE

SUROVINA

Základní surovinou jsou vícevrstvé plastové folie z obalů určené k recyklaci. Surovina se bude dovážet.

Roční celková spotřeba surovin pro výrobu se předpokládá 15 840 t/rok.

POMOCNÉ LÁTKY

Pomocné látky pro proces separace jsou komerčně dostupná rozpouštědla benzín BA95, aceton a N methyl pyrrolidon, která budou dovážena od externích dodavatelů.

Roční celková spotřeba pomocných látek se předpokládá:

benzín BA95	410 t/rok
aceton	383 t/rok
N methyl pyrrolidon	357 t/rok

ENERGETICKÉ ZDROJE

Stlačený vzduch

Předpokládá se, že stlačený vzduch v technické (PA) i instrumentační (IA) kvalitě bude přednostně odebírán ze stávajícího podnikového rozvodu. Dostatečná kapacita je majitelem areálu přislíbena.

Alternativně může být pro přípravu vzduchu využit nezávislý kompresor se sušičem.

Potřebná kapacita je odhadována na 7,8 Nm³/h.

Potřeba tepla

Předpokládá se, že pára a v případě potřeby horká voda pro otop a přípravu TUV bude přednostně odebírána ze stávajícího podnikového rozvodu. Dostatečná kapacita je majitelem areálu přislíbena. Rovněž je k dispozici sběr kondenzátu.

Vlastní výroba tepla pomocí spalovny je podle současné úrovně znalostí vzhledem k omezenému výkonu spalovny nevýhodná.

Potřebný tepelný výkon pro technologii je 843 kW (platí pro směs BA 95 a NMP), což znamená spotřebu 1469 kg páry za hodinu (při tlaku 700 kPa(a) a teplotě 165 °C).

Potřebný příkon pro temperování objektu a přípravu TUV bude specifikován v další fázi projektu.

Dále je uvedena maximální sumární technologická spotřeba páry podle typu produkce:

Suma - pára	25,164	24,409	24,373	35,578	t/den
	601	583	583	850	kW
Suma - pára	8304	8055	8043	11741	t/rok

Zemní plyn

Předpokládá se, že zemní plyn bude využit ve spalovně odplynů pro předeřev a udržování teploty při výkyvech množství a kvality odplynů.

Dále bude zemní plyn spotřebováván v jednotce tepelného sušení rozříděných vloček PE/PP a PET, Al.

Maximální spotřeby zemního plynu:

Spalovna odplynů	712 900 m3/rok (498 960 kg/rok)
Sušárna	2 993 000 m3/rok (2 095 000 kg/rok)

V areálu je dostupné napojení na zemní plyn o dostatečné kapacitě.

Elektrická energie

Potřebný příkon elektrické energie na úrovni 240 V a 3x400 V pro účel pohonu strojů a napájení dalších spotřebičů je podle cca 2 272 kW.

Potřebná kapacita napojení je k dispozici v místě realizace záměru, ve stávajícím objektu.

NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU

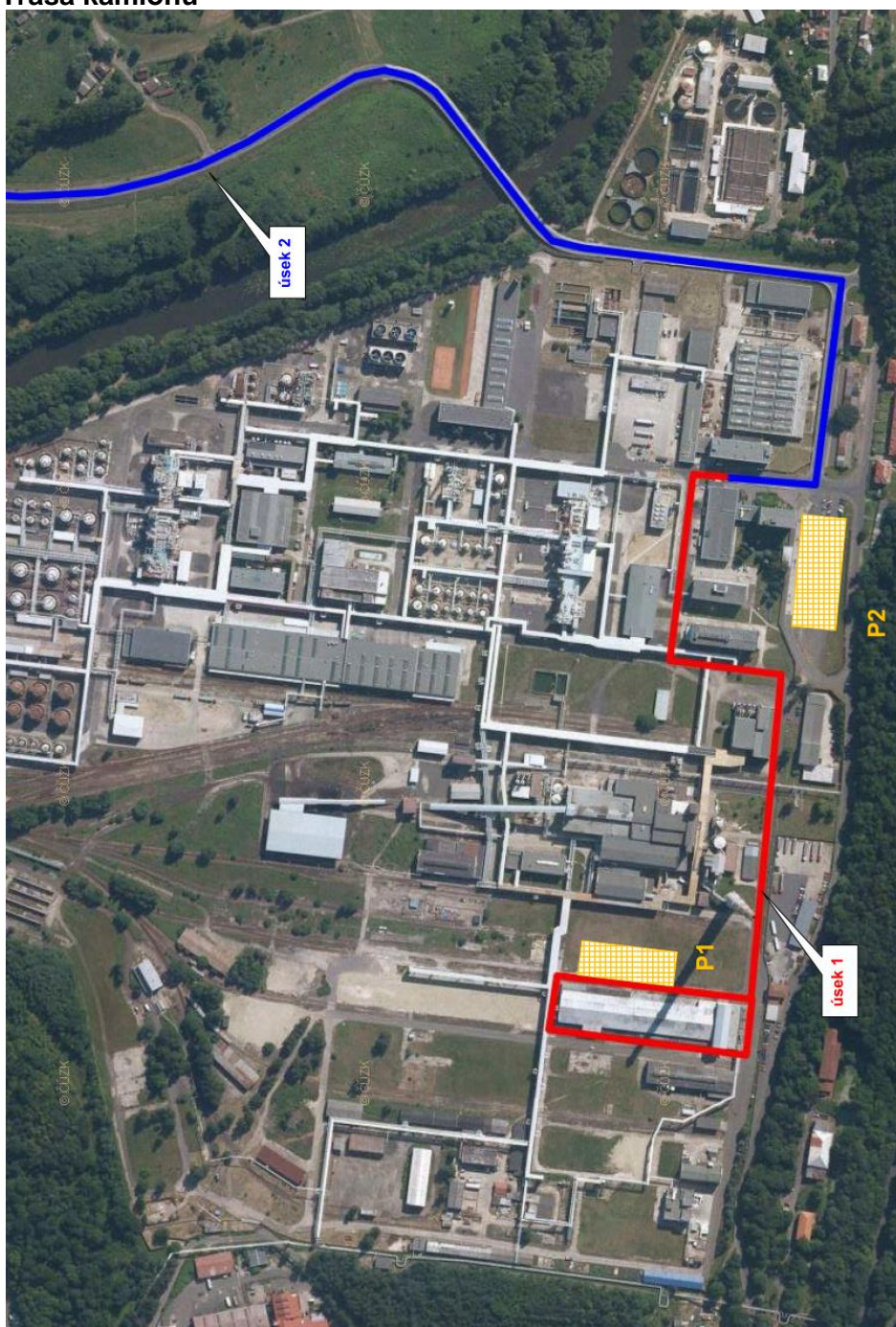
Doprava

Posuzovaný záměr nevyvolá žádné změny z hlediska komunikačního napojení do a z areálu.

Areál je dopravně napojen hlavní branou na stávající veřejné komunikace.

Při maximální kapacitě výroby se předpokládá: 10 TNA/den; 24 OA/den

Trasa kamionu



JINÁ INFRASTRUKTURA

Areál zahrnuje komplexní rozsah technického vybavení v území v oblasti průmyslové výroby, které bude možno pro novou výrobu využít a provést příslušná nová napojení s případným využitím stávajících přípojek ke stávajícím objektům.

V areálu závodu je realizovaná síť požární i pitné vody, komplexní systém pro sběr, odvod a čištění dešťových, splaškových a chemicky znečištěných odpadních vod.

V areálu jsou dostupné potřebné druhy energií.

III. Údaje o výstupech

(například množství a druh emisí do ovzduší, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií)

MNOŽSTVÍ A DRUH EMISÍ DO OVZDUŠÍ

VÝSTAVBA

Vzhledem k charakteru záměru, kdy převážná část stavebních prací bude prováděna uvnitř stávajícího objektu lze reálně předpokládat, že emisní zatížení ve fázi vlastní realizace záměru nebude významné a bude bez dopadů na dlouhodobou imisní situaci lokality.

Při výstavbě je proto nutno dbát zejména na snižování sekundární prašnosti ze staveniště a provozu stavební dopravy.

Negativní vlivy budou minimalizovány dodržováním následujících opatření:

- Případné zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potencionálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány,
- Dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro případné čištění vozovek. Všechny používané spalovací motory budou seřizeny tak, aby emise výfukových plynů nepřekračovaly maxima povolená normou.

PROVOZ

Zdrojem emisí mohou být:

- odplyny z manipulace s rozpouštědly (ve formě spalin ze splaovny odplynů)
- spaliny ze zdroje sušárny (plynový hořák)
- odvětrání výrobní haly (fugitivní emise)

Veškeré odplyny z výroby budou balancovány propojením odplynových systémů nádob a aparátů. Většina par bude kondenzována zpět do systému. Nekondenzovatelné plyny a páry a přebytky odplynů budou podle druhu odplynů zavedeny do příslušného sběrného systému.

Předpokládány jsou minimálně dva sběrné odplynové systémy, a to systém bezkyslíkatého odplynu a odplynu obsahujícího kyslík (směs se vzduchem).

Jednotlivé aparáty a části sběrného systému budou odděleny neprůbojnými pojistkami.

Oba sběrné systémy budou samostatně bezpečným vstupem, např. pomocí rychlostních uzávěrů, vyústěny do zařízení termické likvidace odplynů (splaovny). Odplyny budou podle kvality zavedeny buď do plamenné komory, nebo do spalovacího vzduchu (na sání ventilátoru).

Spalovna odplynů

Předpokládá se spalovna s komorou využívající např. předehřáté keramické výplně. Pro předehřev a udržování teploty při výkyvech množství a kvality odplynů je předpokládáno použití hořáku na zemní plyn.

Výduch spalovny bude tvořen plechovým komínem.

STACIONÁRNÍ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Záměr představuje následující bodové zdroje znečišťování ovzduší:

Spalovna odplynů

Předpokládají se pouze emise ze spalování zemního plynu ze spalovacího zdroje o výkonu 85 kW.

Specifické emisní limity pro spalovací stacionární zdroje platné od 1. ledna 2018 jsou stanoveny pro zdroje od >0,3-1MW. Nejedná se tedy o vyjmenovaný zdroj. Proto u uvedeného jsou emise bilancovány ze spotřeby zemního plynu.

Specifikace zdroje pro spalovnu odplynů:

Roční spotřeba zemního plynu	712 900 m ³ /rok
Výška zdroje:	20 m
Průměr výduchu:	300 mm
Teplota spalin:	600 °C
Objem spalin	3 000 m ³ /hod
Fond provozní doby:	7 920 hod/rok

Pro bilanci hmotnostního toku emisí byly použity následující emisní faktory:

Hodnota emisního faktoru pro NO _x :	1 300 kg/10 ⁶ m ³ spáleného zemního plynu
Hodnota emisního faktoru pro CO:	320 kg/10 ⁶ m ³ spáleného zemního plynu
Hodnota emisního faktoru pro TZL:	20 kg/10 ⁶ m ³ spáleného zemního plynu

S využitím těchto emisních faktorů byl bilancován následující hmotnostní tok emisí:

Hmotnostní tok NO _x :	0,0325 g/s
Hmotnostní tok CO:	0,0080 g/s
Hmotnostní tok TZL:	0,0005 g/s

Emise NO₂ byly stanoveny s využitím přílohy číslo 2 „Metodika výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO₂ v NO_x“, metodického pokynu Ministerstva životního prostředí, odboru ochrany ovzduší, pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, publikovaného ve věstníku MŽP 8/2013.

Ve vztahu k uvedenému zdroji tak jsou v rozptylové studii uvažovány následující hmotnostní toky:

Hmotnostní tok NO ₂ :	0,0017 g/s
Hmotnostní tok CO:	0,0080 g/s
Hmotnostní tok PM ₁₀ :	0,0005 g/s
Hmotnostní tok PM _{2,5} :	0,0005 g/s

Sušárna

Předpokládají se pouze emise ze spalování zemního plynu ze spalovacího zdroje o výkonu 300 kW.

Pro tento zdroj budou platit od roku 2018 dále uvedené emisní limity:

Specifikaci zdroje pro spalovnu odplynů:

Roční spotřeba zemního plynu	2 993 000 m ³ /rok
Výška zdroje:	14 m
Průměr výduchu:	400 mm
Teplota spalin:	80 °C
Objem spalin:	12 000 m ³ /hod
Fond provozní doby:	7 920 hod/rok

Pro bilanci hmotnostního toku emisí byly použity specifické emisní limity pro spalovací stacionární zdroje o celkovém jmenovitém tepelném příkonu vyšším než 0,3 MW a nižším než 50 MW, pro rok 2018 podle Přílohy č.2., Vyhl. č.415/2012 Sb., Část II

Hmotnostní tok NO _x dle emisního limitu:	0,333 g/s
Hmotnostní tok CO dle emisního limitu:	0,167 g/s

Pro stanovení hmotnostního toku TZL byl použit následující emisní faktor:

Hodnota emisního faktoru pro TZL: 20 kg/10⁶ m³ spáleného zemního plynu

S využitím tohoto emisního faktoru byl bilancován následující hmotnostní tok:

Hmotnostní tok TZL: 0,0021 g/s

Emise NO₂ byly stanoveny s využitím přílohy číslo 2 „Metodika výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO₂ v NO_x“, metodického pokynu Ministerstva životního prostředí, odboru ochrany ovzduší, pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, publikovaného ve věstníku MŽP 8/2013.

Konkrétně s použitím tabulky 4 „Podíl emisí NO₂ v NO_x u spalovacích stacionárních zdrojů“.

Ve vztahu k uvedenému zdroji tak jsou uvažovány následující hmotnostní toky:

Hmotnostní tok NO ₂ :	0,017 g/s
Hmotnostní tok CO:	0,167 g/s
Hmotnostní tok PM ₁₀ :	0,0021 g/s
Hmotnostní tok PM _{2,5} :	0,0021 g/s

Odvětrání haly

Za bodové zdroje znečišťování ovzduší lze považovat i odsávání výrobních prostor 5 výduchy odvětrání haly.

V každé provozovně kde dochází k podobné výrobě se mohou ve velmi nízkých koncentracích emise neidentifikovatelných organických látek vyskytovat. Ve výpočtu proto bylo uvažováno dle projektových podkladů s výstupními koncentracemi 5 mg/m³ TOC.

Specifikaci každého výduchu odvětrání haly:

Výška zdroje:	10 m (na fasádě objektu)
Průměr výduchu:	500 mm
Teplota spalin:	40 °C
Objem spalin:	20 000 m ³ /hod
Fond provozní doby:	8 760 hod/rok
Hmotnostní tok TOC:	0,028 g/s

Vliv emisí na stávající imisní situaci je zhodnocen v rozptylové studii, která je Přílohou č.4 předkládaného oznámení.

MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD A JEJICH ZNEČIŠTĚNÍ

VÝSTAVBA

Splaškové odpadní vody budou odváděny z hygienického zařízení do stávající splaškové kanalizace.

Technologické odpadní vody v průběhu výstavby nevznikají.

Srážkové vody z plochy výstavby budou odváděny stávajícím způsobem.

Dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch budou během výstavby odváděny do stávající dešťové kanalizace.

PROVOZ

Technologické odpadní vody

Technologická voda je použita pouze v uzavřeném okruhu třídění. Doplnována bude pouze ztráta odparem nebo únosem s materiálem. Náplň bude obnovena pouze jednorázově podle potřeby. Předpokládané množství odpadní vody z třídění bude méně než 200 m³/rok. Jedná se o průmyslovou vodu zbavenou mechanických nečistot. Jiná kontaminace se nepředpokládá.

Oplachové vody budou produkovány výjimečně a v minimalizovaném množství, vyvážení kontaminovaných vod bude v případě potřeby prováděno v uzavřených kontejnerech k likvidaci oprávněnou osobou.

Splaškové

Bude produkována pouze splašková OV ze sociálního zázemí, ta bude odváděna do stávající splaškové kanalizace.

Bilance množství splaškových vod:

Roční množství splaškových vod (podle roční potřeby vody)

$$Q_{sr} = 720 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dešťová voda

Bude odváděna stávajícím způsobem, výměra zpevněných ploch se téměř nemění.

Bilance odpadních dešťových vod provedená dle ČSN 75 6101: 2012 vychází z následujících předpokladů:

Pro přívalový déšť o periodicitě 0,5 a intenzitě $i = 139 \text{ l/s/ha}$ (Sokolov u Karlových Varů), a pro déšť v trvání 15 min pak platí:

Výrobní hala (stávající objekt)	5971 m ²	74,7 l/s
Stáček místo	90 m ²	1,3 l/s
Sklad filtračního koláče	260 m ²	3,3 l/s
Nové komunikace	513 m ²	5,0 l/s
Celkem (bez stáv. výr. haly)	863 m ²	9,6 l/s

Celkové množství odváděných vod z nových ploch $Q_{r,15\text{min}} = 8,64 \text{ m}^3$

KATEGORIZACE A MNOŽSTVÍ ODPADŮ

Původce odpadů je povinen dodržovat povinnosti původců odpadů uvedené v zákoně č. 185/2001Sb., včetně povinnosti zařazovat odpady dle druhů a kategorií.

Zařazování odpadů se řídí dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. katalog odpadů.

VÝSTAVBA

Při výstavbě budou vznikat odpady související s drobnými stavebními úpravami, jejichž součástí budou i bourací práce.

Součástí smlouvy mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby bude i podmínka, že zhotovitel je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění.

Zhotovitel vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Využití, příp. odstranění odpadů vzniklých v etapě výstavby bude zabezpečeno oprávněnou firmou (firmami). Při nakládání s odpady bude upřednostňováno jejich materiálové nebo jiné využití.

Přehled předpokládaných druhů odpadů z výstavby

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150106	Směsné obaly	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
170101	Beton	O
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170405	Železo a ocel	O
170411	Kabely neuvedené pod 170410	O
170604	Izolační materiály neuvedené pod č. 170601 a 170603	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 170901, 170902, 170903	O
200301	Směsný komunální odpad	O

Odpady nebudou na staveništi skladovány, pouze krátkodobě shromažďovány. Budou vytvořeny podmínky pro oddělené a bezpečné shromažďování jednotlivých druhů odpadů. O množství a druhu vzniklých odpadů bude vedena přesná evidence.

Odpady bez nebezpečných vlastností vzniklé během výstavby budou tříděny a ukládány do sběrových nádob nebo kontejnerů a oprávněnou svozovou firmou budou odváženy k recyklaci.

Odpady druhotně nevyužitelné budou odváženy na skládku. Jedná se o vytřídění a odvoz na recyklaci do sběrný nebo skladování v kontejnerech pro papír, sklo a plasty.

Veškeré zbytkové stavební prvky (zdící materiál, dlažba, obklady, izolace, omítkoviny a nátěrové materiály budou po ukončení provádění stavby převezeny do skladů stavební výroby k použití na jiné stavbě.

Evidence všech odpadů z výstavby, tj. druh, množství a způsob jejich odstranění, bude předložena u kolaudace.

PROVOZ

Z provozu výzkumné jednotky principiálně vzniká jako odpad pouze použité rozpouštědlo a filtrační koláč.

Všechny odpady jsou definovány níže.

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie	Množství [t/rok]
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	160
15 01 02	Plastové obaly	O	5100 ¹
15 01 03	Dřevěné obaly	O	10
15 01 04	Kovové obaly	O	32
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	5
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	4
20 01 35	Elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky	N	0,5
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	50
07 02 04	Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy	N	40
07 02 10	Jiné filtrační koláče a upotřebená absorpční činidla	N	1426
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	5

Poznámka

Množství odpadu bude vyhodnoceno podrobněji v dokumentaci pro stavební povolení a následně po uvedení objektu do provozu.

Provozovatel bude nakládat s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

OSTATNÍ – HLUK, VIBRACE, ZÁŘENÍ

HLUK

VÝSTAVBA

Při výstavbě se počítá s využitím těžkých stavebních strojů jako nakladače, jeřáby a těžkých nákladních aut.

¹ Pouze v případě, že nebude možné realizovat prodej PET, Al jako produktu.

S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů a tím i emitovaná hluchnost. Hladina akustického tlaku L_q se pohybuje v rozmezí 80 – 108 dB (A) ve vzdálenosti 1 m od obrysu zdroje.

Při provádění stavebních prací je třeba minimalizovat hluk ze staveniště následujícími opatřeními:

- Využíváním zařízení a strojů v dobrém technickém stavu a jejichž hluchnost nepřekračuje stanovené hodnoty,
- Vhodným rozmístěním mechanizace a strojů na staveništi,
- Vypínáním motorů strojů,
- Kontrolou technického stavu strojů a mechanizace.

PROVOZ

Předpokládané zdroje hluku:

- Komín spalovny a komín sušárny - Hluchnost zařízení méně než 85 dB ve vzdálenosti 1 m od zdroje.
- Ventilátor s tlumičem hluku (odvětrání výrobní haly 1-5) - Hluchnost zařízení 70 dB ve vzdálenosti 1 m od zdroje (dle standardu Hexion a.s.)
- Chladicí věže s tlumičem hluku - Hluchnost zařízení 70 dB ve vzdálenosti 1 m od zdroje (dle standardu Hexion a.s.)

Celkový nárůst úrovně hluku vlivem provozování záměru se předpokládá jako nevýznamný a to z následujících důvodů:

- stavba stojí mimo obydlenu oblast ve stávajícím průmyslovém areálu
 - nejbližší objekt s chráněným zájmem je 400 m daleko
 - výroba nemá významné zdroje hluku
 - doprava je vedena směrem od obydlených oblastí
 - vliv dopravy byl hodnocen v rozptylové studii a dopady byly zanedbatelné, z toho bylo usouzeno, že ani vliv dopravy na hluk nebude významný
 - počet pohybů (20 NA za den) je malý a nárůst je proto zanedbatelný
- Z výše uvedených důvodů bylo usouzeno, že nebyla zpracována hlukovová studie.

VIBRACE

V rámci realizace záměru se nepředpokládá významný vliv vibrací. Z hlediska vlivu na životní prostředí lze tento aspekt považovat za málo významný.

ZÁŘENÍ

Při realizaci záměru ani provozu se nepředpokládá výskyt zdroje radioaktivního či elektromagnetického záření.

RIZIKA HAVÁRIÍ VZHLEDEM K NAVRŽENÉMU POUŽITÍ LÁTEK A TECHNOLOGIÍ

Hlavní riziko havárie spočívá v použití hořlavých průmyslových rozpouštědel, což jsou těkavé látky, jejichž páry vytvářejí se vzduchem výbušnou směs.

Této skutečnosti jsou přizpůsobeny všechny stupně technologie, od stáčení, přes skladování, až po použití ve vlastní technologii a recyklaci rozpouštědel, konkrétně:

- Technologie je koncipována jako plně uzavřená
- Technologie je inertizována dusíkem
- Hlavní část technologie je umístěna mimo objekt v otevřené konstrukci
- Množství rozpouštědel jsou snížena na nutné minimum jak v technologii, tak v zásobnících
- Zásobníky jsou dvouplášťové s indikací meziprostoru.
- Pod technologií je záchytná jímka
- Páry jsou primárně kondenzovány u zdroje
- Páry jsou sbírány do systému odplynů a rekuperovány, přebytky jsou odvedeny k bezpečné likvidaci na spalovně odplynů.
- Zařízení bude pospojováno a uzemněno

Rizika havárií jsou posuzována podle Zák. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií a Vyhl. 256/2006 Sb. Ministerstva životního prostředí o podrobnostech systému prevence závažných havárií.

Podle kategorizace Zák. 59/2006 Sb. bude v případě záměru „Výstavba separační linky, Plastigram Industries, a.s.“ vypracován „Protokol o nezařazení“ podle § 4 tohoto zákona.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmetálních charakteristik dotčeného území

DOSAVADNÍ VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A PRIORITY JEHO TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

Území není součástí zemědělského půdního fondu.

V případě městské aglomerace Sokolov je půdní profil značně pozměněn antropogenní činností - stavební, průmyslovou apod., včetně skrývek, deponie navážek i možností existence znečištění půdy v důsledku této činnosti.

Území je součástí průmyslové zóny.

Realizací záměru dojde pouze k novému využití stávajících v současné době nevyužívaných objektů v areálu f. Hexion.

RELATIVNÍ ZASTOUPENÍ, KVALITA A SCHOPNOST REGENERACE PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ

Ve vlastním zájmovém území nejsou žádné neobnovitelné přírodní zdroje zastoupeny. Nejsou dokladovány ani žádné přírodní zdroje nerostných surovin přímo v zájmovém území záměru.

V posuzovaném území se nenacházejí ložiska surovin a nejsou dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 439/1992 Sb., v platném znění (horní zákon).

SCHOPNOST PŘÍRODNÍHO PROSTŘEDÍ SNÁŠET ZÁTĚŽ SE ZVLÁŠTNÍ POZORNOSTÍ NA NÍŽE UVEDENÉ ASPEKTY

Územní systém ekologické stability krajiny

Podle platného ÚP zájmovým územím (ani průmyslovou zónou jako takovou) neprochází žádný skladebný prvek ÚSES (biocentrum, biokoridor).

Zvláště chráněná území

Hodnocené území není součástí žádného národního parku ani CHKO.

Zájmové území záměru nezasahuje do žádného jiného zvláště chráněného území přírody.

Území přírodních parků

Dotčené území není součástí žádného přírodního parku.

Významné krajinné prvky

VKP je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky významný krajinný segment krajiny, který utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy.

VKP nejsou polohou oznamovaného záměru dotčeny, jde o objekty a pozemky uvnitř průmyslového areálu.

Památné stromy dle § 46 zák. č. 114/1992 Sb.

V okolí dotčené stavby se nenachází žádný památný strom vymezený zákonem č. 114/1992 Sb..

Evropsky významné lokality, ptačí oblasti

Zájmové území záměru totiž není (ani zprostředkovaně) v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a - c zák. č. 218/2004 Sb., která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a a některé z příloh NV č. 318/2013 Sb. Nezasahuje ani do vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona a některého z příslušných nařízení vlády ČR.

Dle stanoviska KÚ Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství ze dne 15.6.2016, č.j.:2173/ZZ/16, záměr investora nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti, viz příloha č. 2.

Dle stanoviska KÚ je záměr situován do stávajícího areálu chemického závodu v průmyslové zóně v Sokolově, kde již ze zákona musí být plněna poměrně přísná bezpečnostní a ekologická kritéria. S ohledem na tuto skutečnost lze konstatovat, že přímý i nepřímý negativní vliv lze u záměru typu instalace nové separační linky lze zcela vyloučit.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V okolí zájmového území se nenachází žádná národní kulturní památka. Lokalita není situována do oblasti přímého střetu s jinými historickými nebo archeologickými památkami, záměr nemůže tedy znamenat významnou zátěž z tohoto hlediska.

Území hustě zalidněná

Posuzovaný záměr bude realizován v okrajové části města Sokolov.

Umístění uvažovaného záměru neznamená bezprostřední vliv na hustě zalidněné území.

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)

Přítomnost území s existencí starých zátěží v rámci zájmového území posuzovaného záměru nebyla zaznamenána.

2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Úvodem této části oznámení lze konstatovat, že v bezprostředním i širším okolí záměru nelze předpokládat významné ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí.

OVZDUŠÍ A KLIMA

Klimatické podmínky na dotčeném území jsou určeny zeměpisnou a výškovou polohou, reliéfem krajiny, srážkovými i větrnými poměry atd. Podle rajonizace klimatických oblastí (E. Quitt, Klimatické oblasti Československa, 1971) patří dotčené území do mírně teplé podoblasti MT 4, která je charakterizována jako mírně teplá a vlhká, charakteristická krátkým létem, mírným, suchým až mírně suchým krátkým přechodným obdobím s mírným jarem a mírným podzimem, zima je v této klimatické oblasti normálně dlouhá, mírně teplá a suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Dále se vyznačuje následujícími dlouhodobými průměrnými hodnotami:

Klimatický region	MT 4
Počet letních dnů	20 – 30
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10° C	140 - 160
Počet mrazivých dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	40 – 50
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3°C
Průměrná teplota v červenci	16 až 17°C
Průměrná teplota v dubnu	6 až 7°C
Průměrná teplota v říjnu	6 až 7
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	110 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250 – pra mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 80
Počet dnů zamračených	150 – 160
Počet dnů jasných	40 – 50

Z hlediska emitovaných škodlivin v rámci nového provozu nebyly v roce 2014 ve výpočtové oblasti překročeny limitní hodnoty žádné z hodnocených škodlivin.

Podrobné zhodnocení stávajícího stavu ovzduší je uvedeno v rozptylové studii, která je přílohou č. 4 tohoto oznámení.

VODA

Na dotčeném území se nenachází ochranná pásma vodních zdrojů ani přírodních léčivých zdrojů.

HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Podle geomorfologického členění patří posuzovaná oblast do provincie Česká vysočina, subprovincie Krušnohorská, oblasti Podkrušnohorská hornatina, celku Sokolovská pánev. Základní horninovou formací jsou písky, jíly (zčásti i tufitické) a štěrky neogénu, které tvoří výplň Sokolovské pánve.

PUDA

Pedologické poměry jsou výsledkem klimatických poměrů a geologického substrátu spolu s reliéfem terénu.

Realizaci záměru nebe dotčena zemědělská ani lesní půda.

PŘÍRODA A KRAJINA

Podle biogeografického členění území České republiky patří území do bioregionu 1.26 Chebsko-sokolovský bioregion, který je tvořen tektonickou mezihorskou sníženinou Chebské a Sokolovské pánve. Potenciální vegetaci tvoří acidofilní doubravy, olšiny a slatiny, přirozenou náhradní vegetaci tvoří především vlhké louky. V dotčeném území se nenachází žádná zvláště chráněná území ani jejich ochranná pásma, evropsky významné lokality, významné krajinné prvky ani územní systém ekologické stability krajiny podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Na dotčených pozemcích se nenachází přírodní ani přírodě blízká stanoviště.

OSÍDLENÍ A KULTURNÍ PAMÁTKY

Město Sokolov má cca 25 000 obyvatel. První písemné záznamy o Sokolově pocházejí z roku 1279. Ve městě se nachází celá řada nemovitých kulturních památek (například zámek, radnice, kostel sv. Jakuba, kapucínský klášter, městské opevnění – bašta a hradební zeď, měšťanské domy č. 11, 26 a 161 atd.).

Nemovité kulturní památky nebudou záměrem dotčeny.

SITUOVÁNÍ ZÁMĚRU VE VZTAHU K ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI

Město Sokolov má v současné době platný Územní plán Sokolov, který byl vydán Zastupitelstvem města Sokolov a nabyt účinnosti dne 13.10.2008.

Pozemky, na kterých bude probíhat nová výstavba, jsou situovány ve stávajícím areálu chemického závodu f. Hexion.

Pro realizaci záměru bude využito převážně stávající objekty umístěné na pozemcích p.č.1210/36 a 1210/283. Na pozemku p.č. 1210/207 budou realizovány objekty stáčení a skladování rozpouštědel a spalovna odplynů. Na pozemku p.č.1210/195 bude realizován sklad odpadu – destilační zbytek.

Územní plán Sokolov vymezuje předmětné pozemky do plochy **průmyslové výroby a skladování (PV)**, kde hlavním využitím je výroba, která obvykle není přípustná v jiných plochách.

Územní plán Města Sokolov dále stanovuje pravidla uspořádání území, která jsou pro plochu PV následující: max. plocha zastavění 60 %, min. plocha zeleně 10 %, max. výška zástavby nestanoveno.

Stav jednotlivých složek životního prostředí v dotčeném území odpovídá výše uvedeným charakteristikám.

Posuzovaný záměr nebude mít významný vliv na žádnou ze složek životního prostředí.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

VLIVY NA OBYVATELSTVO VČETNĚ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH VLIVŮ

Z hlediska předpokládaných vlivů na obyvatelstvo se záměr s ohledem na jeho polohu a charakter projeví v malé míře v etapě výstavby v důsledku zvýšeného provozu dopravy a stavebních mechanismů.

V etapě následného provozování není na základě vyhodnocení vlivů na jednotlivé složky životního prostředí předpoklad významného negativního vlivu na obyvatelstvo.

ZDRAVOTNÍ RIZIKA

Nejvýznamnějším faktorem z hlediska možného ovlivnění zdravotních rizik v rámci nového provozu jsou výsledky rozptylové studie, s možným ovlivněním imisní situace v okolí záměru.

Posuzovaná technologie včetně související dopravy má na současnou imisní situaci lokality podle výsledků rozptylové studie u všech hodnocených škodlivin nepatrný a z hlediska zdravotního rizika vliv zcela zanedbatelný vliv.

Nové zdroje hluku budou situovány uvnitř areálu f. Hexion, vliv hluku se u obytné zástavby v podstatě neprojeví.

VLIV NA SOCIÁLNÍ VZTAHY, PSYCHICKOU POHODU APOD.

Sociální vztahy v území ani psychickou pohodu obyvatel nebude záměr významně ovlivňovat.

Vzhledem k charakteru a umístění stavby lze konstatovat, že negativní vlivy a účinky stavby na obyvatelstvo nebudou významné.

VLIVY NA OVZDUŠÍ

Vliv na ovzduší byl vyhodnocen v rozptylové studii, která je přílohou č.4 oznámení.

V rozptylové studii je vyhodnocen vliv nových stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší včetně dopravy související s provozem záměru pomocí programu SYMOS´97 verze 2013.

Rozptylová studie je zpracována pro **NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} a ΣTOC**.

Rozptylová studie je zpracována v jedné variantě, vyhodnocující příspěvky záměru k imisní zátěži.

Výpočet imisní zátěže byl řešen ve výpočtové síti 1 000 x 700 metrů o kroku 50 m, která představuje celkem 315 výpočtových bodů (1 – 315). Výpočet byl dále rozšířen o 5 modelových výpočtových bodů, reprezentujících blízké hygienicky významné objekty (1001 – 1005).

VYHODNOCENÍ PŘÍSPĚVKŮ NO₂ K IMISNÍ ZÁTĚŽI ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Pro NO₂ je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve vztahu k ochraně zdraví lidí hodnotou 40 µg.m⁻³ a 200 µg.m⁻³ ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru.

Pětileté aritmetické průměry pro NO₂ za roky 2010 až 2014 nesignalizují překračování imisního limitu pro roční aritmetický průměr této škodliviny (rozpětí od 15,7 µg.m⁻³ do 16,4 µg.m⁻³).

Ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti jsou dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 0,075 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 0,050 µg.m⁻³.

Ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru u bodů ve výpočtové síti jsou dosahovány příspěvky k imisní zátěži maximálně do 6,82 µg.m⁻³, u bodů mimo výpočtovou síť maximálně do 4,07 µg.m⁻³.

Uvedené příspěvky lze značit za malé a málo významné.

VYHODNOCENÍ PŘÍSPĚVKŮ CO K IMISNÍ ZÁTĚŽI ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Stávající platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší je stanovena hodnota imisního limitu z hlediska maximálního denního klouzavého aritmetického průměru/8 hod 10 000 µg.m⁻³.

Z výsledků výpočtů je patrné, že příspěvek posuzovaného záměru k aritmetickému 8 hod. průměru se pohybuje do 34 µg.m⁻³ ve výpočtové síti a do 25 µg.m⁻³ u bodů mimo výpočtovou síť.

Uvedené příspěvky lze označit za zcela nevýznamné.

VYHODNOCENÍ PŘÍSPĚVKŮ PM₁₀ K IMISNÍ ZÁTĚŽI ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Pro PM₁₀ je stávající platnou legislativou stanovena jako imisní limit z hlediska ročního aritmetického průměru hodnota 40 µg.m⁻³, pro 24 hodinový aritmetický průměr potom 50 µg.m⁻³ (avšak s možností překročení této koncentrace 35 krát za kalendářní rok).

Podle hodnocení úrovní znečištění ovzduší v předmětné lokalitě se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za roky 2010 až 2014 v zájmovém území pohybují v rozpětí od 19,8 µg.m⁻³ do 20,1 µg.m⁻³. Podle téhož hodnocení je PM₁₀ – 36. nejvyšší hodnota 24 hod. průměrné koncentrace v zájmovém území v rozpětí od 35,1 µg.m⁻³ do 35,3 µg.m⁻³.

Příspěvek posuzovaného záměru se z hlediska ročního aritmetického průměru PM₁₀ pohybuje do 0,011 µg.m⁻³ ve výpočtové síti a do 0,007 µg.m⁻³ u bodů mimo výpočtovou síť.

Příspěvek k 24 hodinovému aritmetickému průměru frakce PM₁₀ se pohybuje do 0,843 μg.m⁻³ ve výpočtové síti, u bodů mimo výpočtovou síť do 0,497 μg.m⁻³.

Uvedené příspěvky lze značit za malé a málo významné.

VYHODNOCENÍ PŘÍSPĚVKŮ PM_{2,5} K IMISNÍ ZÁTĚŽI ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Pro PM_{2,5} je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit z hlediska ročního aritmetického průměru hodnotou 25 μg.m⁻³.

Podle hodnocení úrovně znečištění ovzduší v předmětné lokalitě se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za roky 2010 až 2014 v zájmovém území pohybují v rozpětí od 14,6 μg.m⁻³ do 14,7 μg.m⁻³.

Příspěvek posuzovaného záměru se z hlediska ročního aritmetického průměru PM_{2,5} pohybuje do 0,010 μg.m⁻³ ve výpočtové síti a do 0,007 μg.m⁻³ u bodů mimo výpočtovou síť.

Uvedené příspěvky lze značit za malé a málo významné.

VYHODNOCENÍ PŘÍSPĚVKŮ BENZENU K IMISNÍ ZÁTĚŽI ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Stávající platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší je stanovena hodnota imisního limitu pro roční aritmetický průměr benzenu 5 μg.m⁻³.

Podle hodnocení úrovně znečištění ovzduší v předmětné lokalitě se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za roky 2010 až 2014 v zájmovém území pohybují do 1,2 μg.m⁻³.

Samotné imisní příspěvky lze označit za malé a nevýznamné, pohybující se maximálně do 0,002 μg.m⁻³ ve výpočtové síti do 0,0009 μg.m⁻³ u bodů mimo výpočtovou síť.

Uvedené příspěvky lze značit za malé a málo významné.

VYHODNOCENÍ PŘÍSPĚVKŮ BENZO(A)PYRENU K IMISNÍ ZÁTĚŽI ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Stávající platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší je stanovena hodnota imisního limitu pro roční aritmetický průměr benzo(a)pyrenu 1 ng.m⁻³.

Podle hodnocení úrovně znečištění ovzduší v předmětné lokalitě se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za roky 2010 až 2014 v zájmovém území pohybují v rozpětí od 0,59 ng.m⁻³ do 0,63 ng.m⁻³.

Příspěvky k imisní zátěži benzo(a)pyrenu se pohybují hluboce pod hodnotou imisního limitu. Samotné imisní příspěvky lze označit za malé a nevýznamné, pohybující se maximálně do 0,0006 ng.m⁻³ ve výpočtové síti a do 0,0003 ng.m⁻³ u bodů mimo výpočtovou síť; uvedené příspěvky lze označit za malé a málo významné, které nemohou ovlivnit imisní limit v zájmovém území.

VYHODNOCENÍ PŘÍSPĚVKŮ Σ TOC K IMISNÍ ZÁTĚŽI ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Stávající platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší není pro Σ TOC stanoven imisní limit. Pro Σ TOC ani není ČHMÚ stanoveno imisní pozadí dle pětiletých aritmetických průměrů.

Příspěvek posuzovaného záměru se z hlediska ročního aritmetického průměru Σ TOC pohybuje do $2,01 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve výpočtové síti a do $1,12 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ u bodů mimo výpočtovou síť.

Příspěvek k hodinovému aritmetickému průměru Σ TOC se pohybuje do $101,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve výpočtové síti, u bodů mimo výpočtovou síť do $70,65 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

VLIVY HLUKU

V rámci umístění nové technologie nebudou umístěny zdroje nadměrného hluku.

Lze konstatovat, že hygienické limity pro stacionární zdroje hluku i hluk z dopravy budou i po realizaci záměru plněny s rezervou.

Při dodržení umístění zdrojů hluku a typů zdrojů hluku lze předpokládané hladiny akustického tlaku hluku vyhoví požadavkům nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

VLIVY NA VODU

VLIVY NA STÁVAJÍCÍ ZDROJE VODY

Nelze předpokládat negativní vliv na stávající zdroje vody.

VLIVY NA HYDROLOGICKÉ POMĚRY (POVRCHOVÉ VODY)

Realizací posuzovaného záměru nedojde k zásahu do současného stavu a změně hydrologických parametrů.

Splaškové odpadní vody budou odváděny z hygienického zařízení do stávající splaškové kanalizace.

Srážkové vody z plochy výstavby budou odváděny stávajícím způsobem do stávající dešťové kanalizace.

Oplachové vody budou produkovány výjimečně a v minimalizovaném množství, vyvážení kontaminovaných vod bude v případě potřeby prováděno v uzavřených kontejnerech k likvidaci oprávněnou osobou.

VLIVY NA HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY (PODZEMNÍ VODY)

Ovlivnění hydrogeologických poměrů v území se neuvažuje.

VLIVY NA PŮDU A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Záměr nepředpokládá žádný negativní vliv na půdu a horninové prostředí.

VLIVY NA FAUNU A FLORU A EKOSYSTÉMY

Záměr nepředpokládá žádný negativní vliv na faunu a floru.

VLIVY NA PRVKY ÚSES

Záměr se nedotýká žádného stávajícího ani navrhovaného skladebného prvku ÚSES, ani žádného kosterního prvku ekologické stability krajiny zájmového území.

VLIVY NA VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Žádný z významných krajinných prvků "ze zákona" (§ 3 písm., b/ zák. č. 114/1992 Sb.) není realizací posuzovaného záměru dotčen, není dotčen ani žádný registrovaný VKP.

VLIVY NA PRVKY ÚSES

Záměr se nedotýká žádného stávajícího ani navrhovaného skladebného prvku ÚSES, ani žádného kosterního prvku ekologické stability krajiny zájmového území.

VLIVY NA VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Žádný z významných krajinných prvků "ze zákona" (§ 3 písm., b/ zák. č. 114/1992 Sb.) není realizací posuzovaného záměru dotčen, není dotčen ani žádný registrovaný VKP.

VLIVY NA ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

S ohledem na rozsah záměru, územní vazby na již existující využití území a polohu mimo CHKO nelze předpokládat žádný negativní dopad na zvláště chráněná území.

VLIVY NA EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY NEBO PTAČÍ OBLASTI

Realizací předkládaného záměru nemůže dojít k ovlivnění předmětu ochrany nejbližších evropsky významných lokalit.

Toto dokladuje i stanovisko KÚ Karlovarského kraje, č.j.: 2173/ZZ/16 ze dne 15.6.2016 v příloze č. 2 oznámení.

VLIVY NA KRAJINU VČETNĚ OVLIVNĚNÍ KRAJINNÉHO RÁZU

Záměr bude realizován v rámci stávající průmyslové oblasti města Sokolov s tím, že nová technologie bude umístěna do stávajícího nevyužívaného objektu k ovlivnění krajiny a krajinného rázu nedojde.

VLIVY NA DALŠÍ PARAMETRY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Záměr neznamena významné ovlivnění dalších parametrů životního prostředí, zájmů památkové péče.

VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

Nejsou známy.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Navrhovaný záměr je v předkládaném oznámení posouzen ze všech podstatných hledisek.

Jedná se o instalaci nové technologie separace do stávajícího objektu v areálu f. Hexion.

Z pohledu umístění záměru do areálu f. Hexion a jejího nejbližšího okolí se odvíjí komplexní vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na životní prostředí.

Z charakteru záměru a hodnocení vlivů je zřejmé, že nejvýznamnější vliv z hlediska velikosti a významnosti lze očekávat v oblasti vlivu na ovzduší.

Uvedené vlivy z hlediska imisní situace byly vyhodnoceny příspěvkem uvažovaného záměru ke stávající imisní zátěži výpočtem v rozptylové studii. Příspěvky nového záměru lze označit za malé a málo významné.

Z hodnocení vyplývá, že posuzovaný záměr nebude za řádného provozu významným zdrojem ovlivnění jednotlivých dalších složek životního prostředí, přesto je nezbytné důsledně požadovat realizaci a plnění všech organizačních a technických opatření snižujících vlivy záměru na životní prostředí.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Tyto vlivy s ohledem na umístění záměru nelze předpokládat.

4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ OPATŘENÍ

Územně plánovací opatření nejsou navrhována.

Umístění nového záměru je v souladu s platným územním plánem Města Sokolov.

V Příloze č. 1 je zařazeno Vyjádření Městského úřadu Sokolov, odbor stavební a územního plánování.

Městský úřad Sokolov, odbor stavební se záměrem souhlasí.

TECHNICKÁ A ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

Opatření technického rázu na ochranu jednotlivých složek životního prostředí budou řešena v souladu s předpisy a normami (hluk, ovzduší) platnými v ČR.

FÁZE PROJEKTOVÉ PŘÍPRAVY STAVBY

V rámci DSP bude zpracována akustická studie.

ETAPA PROVOZU ZÁMĚRU

při zkušebním provozu provést měření hluku a prokázat v akustické studii vypočtené hodnoty

KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ

Nejsou navržena.

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Nedostatky a neurčitosti jsou dány stavem projektu, kdy v současnosti je v provozu výzkumná linka, která přinese nová upřesnění výrobního procesu. Tyto upřesnění technologie by neměly mít zásadní dopad do kvantity a kvality specifikovaných vlivů.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Varianty nejsou řešeny s ohledem na využití stávajícího objektu ve stávajícím průmyslovém areálu

Záměr je hodnocen pouze v jedné oznamovatelem navrhované variantě.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

V příloze č. 3 jsou uvedeny základní mapové podklady pro ujasnění polohy a územního rozsahu záměru.

2. Další podstatné informace oznamovatele

Na základě konzultace zpracovatele oznámení s oznamovatelem lze konstatovat, že žádná z podstatných informací o záměru, která by mohla mít dopad na odhad velikosti a významnosti vlivů na životní prostředí, obyvatelstvo nebo strukturu a funkční využití území, nebyla zamlčena.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem předkládaného oznámení je záměr:

Výstavba separační linky Plastigram Industries a.s.

Zařazení záměru podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů je:

Kategorie II, položka 10.1

- Zařízení k odstraňování nebo průmyslovému využívání odpadů (záměry neuvedené v kategorii I).

Příslušným úřadem je Krajský úřad Karlovarského kraje

Předkládané oznámení je zpracováno a vybaveno všemi přílohami, odpovídajícími Příloze č. 3 zákona.

Navrhovaná kapacita výrobní jednotky je cca 2 000 kg/hod (zpracované suroviny).

Nová linka bude umístěna do stávajícího objektu ve stávajícím průmyslovém areálu f. Hexion v Sokolově.

Umístění záměru je v souladu s územním plánem Města Sokolov.

Nositelem technologie a „know-how“ je společnost Plastigram Industries a.s.

Principem technologie je fyzikálně-chemická a mechanická separace vícevrstvých plastových folií za použití kapalných směsí na bázi průmyslových rozpouštědel.

Jde v podstatě o fyzikálně chemické (speciální směsí rozpouštědel) a mechanické narušení pojiva (hnětením) a oddělení jednotlivých vrstev folií.

Vstupním materiálem je odpad z výroby obalů, tj. např. neznečištěné ústřížky obalů skládající se zejména z několika vrstev plastů (např. polyetylén, polypropylén, PET, ale i hliník).

Výsledným produktem jsou jednotlivé recyklované materiály ve formě granulí (PE/PP – polyetylén/polypropylén) nebo briket (PET, Al).

Postup separace se skládá z následujících kroků:

- Vykládka a skladování surovin
- Příprava vstupního materiálu – řezání rolí, drcení/vločkování
- Příprava roztoku (směsi průmyslových rozpouštědel)
- Dávkování do procesu vločky + roztok
- Hlavní separační proces v uzavřeném míchaném hnětači
- Sušení separovaného materiálu a provětrání

- Třídění separovaného materiálu
- Granulace, briketování
- Regenerace rozpouštědel
- Likvidace odplynů

Provoz nového zařízení bude spojen se vznikem 30 nových pracovních míst.

Z hlediska vlivů na ovzduší zájmového území lze záměr označit za možný na základě hodnocení, která jsou obsahem rozptylové studie.

Z provedeného hodnocení spolehlivě vyplývá, že jeho vliv včetně související dopravy nijak neovlivní současnou situaci a z hlediska zdravotních rizik hluku i znečištění ovzduší pro obyvatele dotčené lokality nebude významný.

S posuzovaným záměrem není spojen žádný vliv na ZPF.

Předkládaný záměr negeneruje žádné trvalé nebo dočasné nároky na PUPFL.

V rámci realizace předkládaného záměru vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje nenastává.

Záměr nepředstavuje kácení dřevin rostoucích mimo les.

Vzhledem k situování záměru je zřejmé, že nebude mít vliv na floru a faunu.

Realizace záměru a jeho následný provoz nebude znamenat žádný zásah do reliéfu krajiny.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí lze označit za malé a málo významné.

Umístěním nové separační linky do stávajícího objektu uvnitř areálu f. Hexion se bezpečnostní situace ve smyslu zákona o prevenci závažných havárií nezmění.

H. PŘÍLOHA

1. Vyjádření Městského úřadu Sokolov , odbor stavební a územního plánování ze dne 20.6.2013, č.j. 46848/2016/OSÚP/LUSD
2. Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.
3. Situace stavby
4. Rozptylová studie

Datum zpracování oznámení:

Červen - červenec 2016

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Ing. Jana Vohralíková, osvědčení o odborné způsobilosti MŽP ČR
č.j. 17321/4744/OEP/92, telefon 605 552 058

Spoluautoři:

Tractebel Engineering a.s., Pernerova 168, Pardubice

Ing. Vojtěch Kopecký, technolog, PM

Ing. Pavel Grund, technolog

RNDr. Tomáš Bajer, CSc., Rozptylová studie

Podpis zpracovatele oznámení: Jana Vohralíková