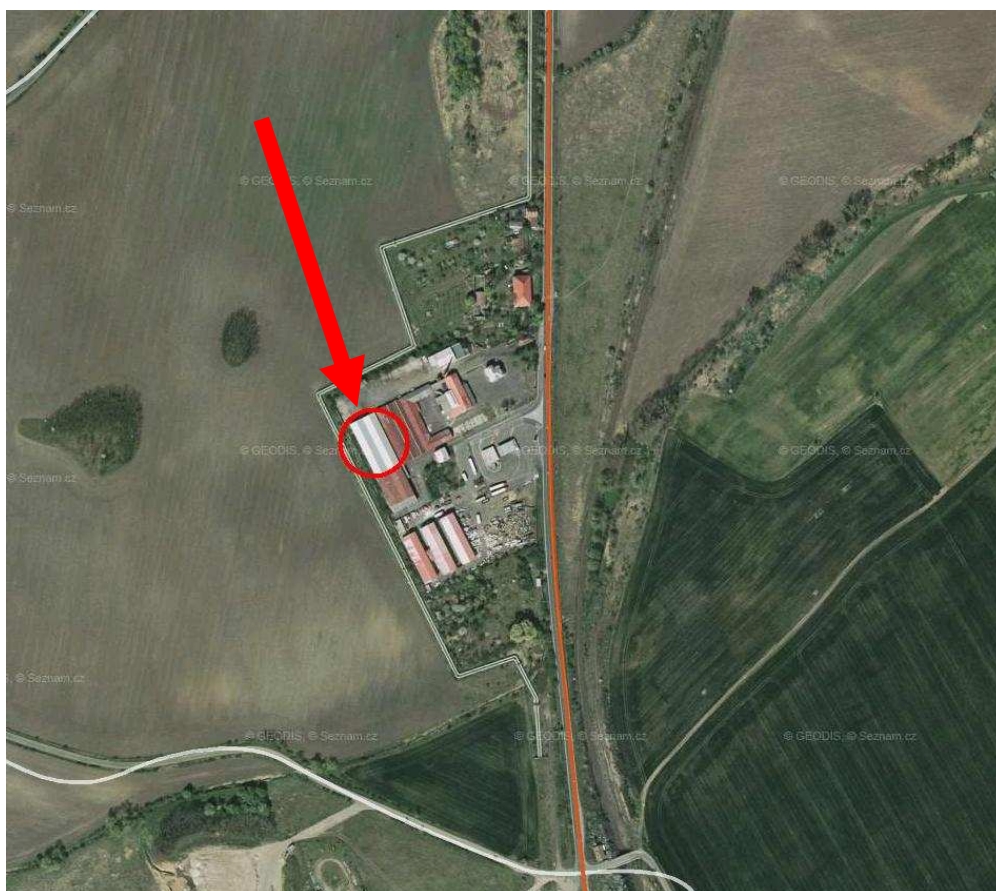


# OZNÁMENÍ

podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, zpracované v rozsahu přílohy č. 3 k tomuto zákonu



**Název stavby:** Zpracování PET lahví systémem BtB  
**Místo stavby:** k.ú. Předboj

Září 2009

**OBSAH:**

<b>Ú V O D</b>	<b>4</b>
<b>ČÁST A</b>	<b>7</b>
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b>	<b>7</b>
<b>ČÁST B</b>	<b>8</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b>	<b>8</b>
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	8
B.I.1. Název záměru	8
B.I.2. Kapacita (rozsah ) záměru	8
B.I.3. Umístění záměru	12
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr resp. odmítnutí	20
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	22
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	28
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	28
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	28
B.II. Údaje o vstupech	29
B.II.1. Půda	29
B.II.2. Voda	31
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	35
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	38
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	42
B.III.1. Emise do ovzduší	42
B.III.2. Množství odpadních vod a jejich znečištění	43
B.III.3. Kategorizace a množství odpadů	45
B.III.4. Ostatní výstupy	50
B.III.4.1. Hluk	50
B.III.4.2. Vibrace	53
B.III.4.3. záření	54
B.III.5. Doplnující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)	54
B.III.6. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	54
<b>ČÁST C</b>	<b>54</b>
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>	<b>54</b>
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	54
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DANÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	56
C II.1. Klima a ovzduší	56
C II.2. Vody	57
C.II.3. Půda	58
C.II.4. Geologická a geomorfologická charakteristika	59
C.II.5. Flóra, fauna, chráněná území, ÚSES, krajinný ráz	61
C.II.5.1 Flóra	61
C.II.5.2. Fauna	64
C.II.5.3. Chráněná území, ekosystémy, územní plán	65
C.II.5.4. Krajina	68
C.II.6. Obyvatelstvo	69

C.II.7. Hmotný majetek, kulturní památky.....	70
---	----

## **ČÁST D** **71**

### **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ..... 71**

D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI) .....	71
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo .....	72
D.I.2. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	76
D.I.3. Vlivy na půdu .....	77
D.I.4. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	77
D.I.5. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	78
D.I.6. Vlivy na prvky ÚSES a na lokality NATURA 2000 .....	78
D.I.7. Vlivy na ZCHÚ, PP a VKP.....	78
D.I.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	79
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	79
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	79
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘ. KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....	79
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ .....	81

### **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU** **82**

### **F. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE** **82**

### **G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU** **83**

### **H. PŘÍLOHA** **85**

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace (ke skutečnostem jiným a novým vzhledem k oznámení) a dále například přílohy mapové, obrazové a grafické.

Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

Datum zpracování dokumentace

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

Podpis zpracovatele dokumentace

# Ú V O D

Podkladem pro zpracování oznámení je projektová dokumentace k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení Ekologické zpracování PET lahví, od nealkoholických nápojů, recyklace Hanseatic Trade Cooperation , a.s. , v katastrálním území Předboj, stavební úřad Líbeznice .

Záměr je umístěn v areálu Tůmovka, bývalá průmyslová výroba, který je uzemním plánem určen pro skladování a výrobu. V areálu budou umístěny dvě části technologie a to linka zpracování PET lahví na čisté PET vločky (flakes) a dále linka s extruderem – reaktorem, kde dochází k úpravě LVČ polymeru a výrobě granulátu použitelného na výrobu PET lahví. Záměr není umístěn na žádném území s určitým typem ochrany (zvláště chráněná území, prvky soustavy NATURA 2000 - evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti). PET lahve budou zpracovány na lince firmy EREMA , produktem bude PET granulát využitelný pro opětovnou výrobu PET lahví , výtěžnost recyklace je 75-80 % , Roční produkce je předpokládána na úrovni 7.000 tun PET flakes a 4.300 tun regranulátu. Zpracuje se max. 9.000 tun PET lahví.

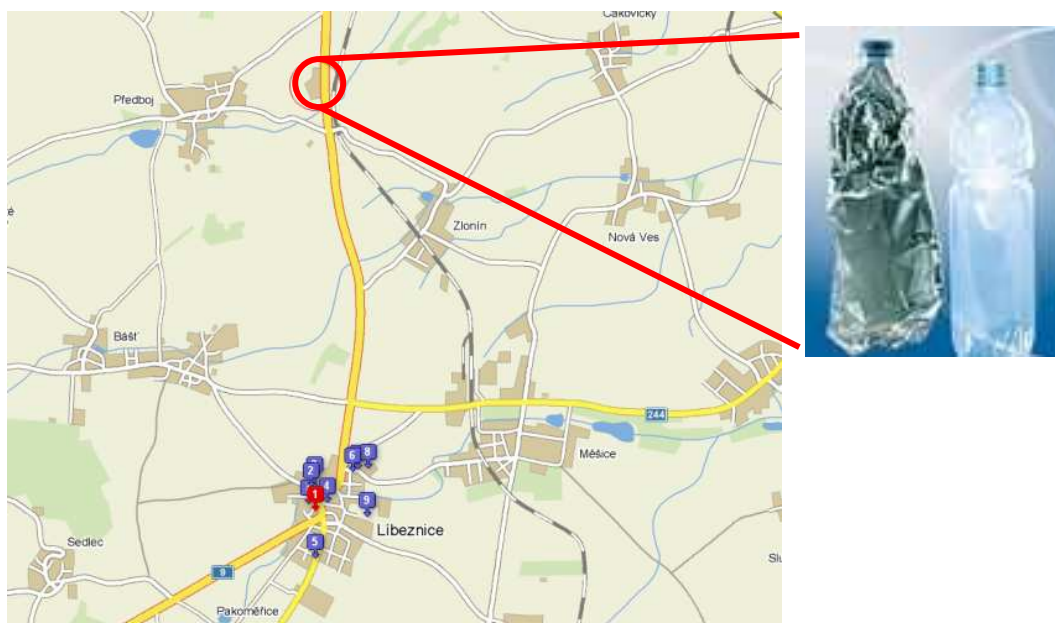
Projekt sestává ze dvou procesů :

- I Přepřacování (recyklace) PET láhví od nápojů na poloprodukt - čisté vločky polyetylentereftalátu – PET flakes s nízkým obsahem zbytkových nečistot (viz tabulka č. 2 PET flakes )
- II Zpracování PET flakes na extruderové lince Vacurema Advanced na regranulát k výrobě lahví (viz. tabulka č. 3)

Výkon a režim prací linky

Recyklace PET lahví:	max 1400 kg/h PET lahví (max 1050 kg/h PET flakes)
Pracovní režim zařízení:	Nepřetržitý provoz vč. So, Ne a svátků
	Plánované prostoje: 14 dní dovolená (336 h)
	50 x 8 hodin odstávka pro čištění (400 h) (odstávka 1 x týdně 1 směna na čištění)
	Výměna nožů a běžná údržba (400 h) (odstávka pro 1 výměnu nožů 4 h)
	Hodiny provozu za rok 7624 hodin

**Obrázek č.1 – místo záměru a použité PET lahve**



Projekt Bottle to Bottle se skládá ze dvou provozních souborů, které tvoří :

I – recyklační linka PET lahví firmy STF, běžně nazývaná jako prací linka

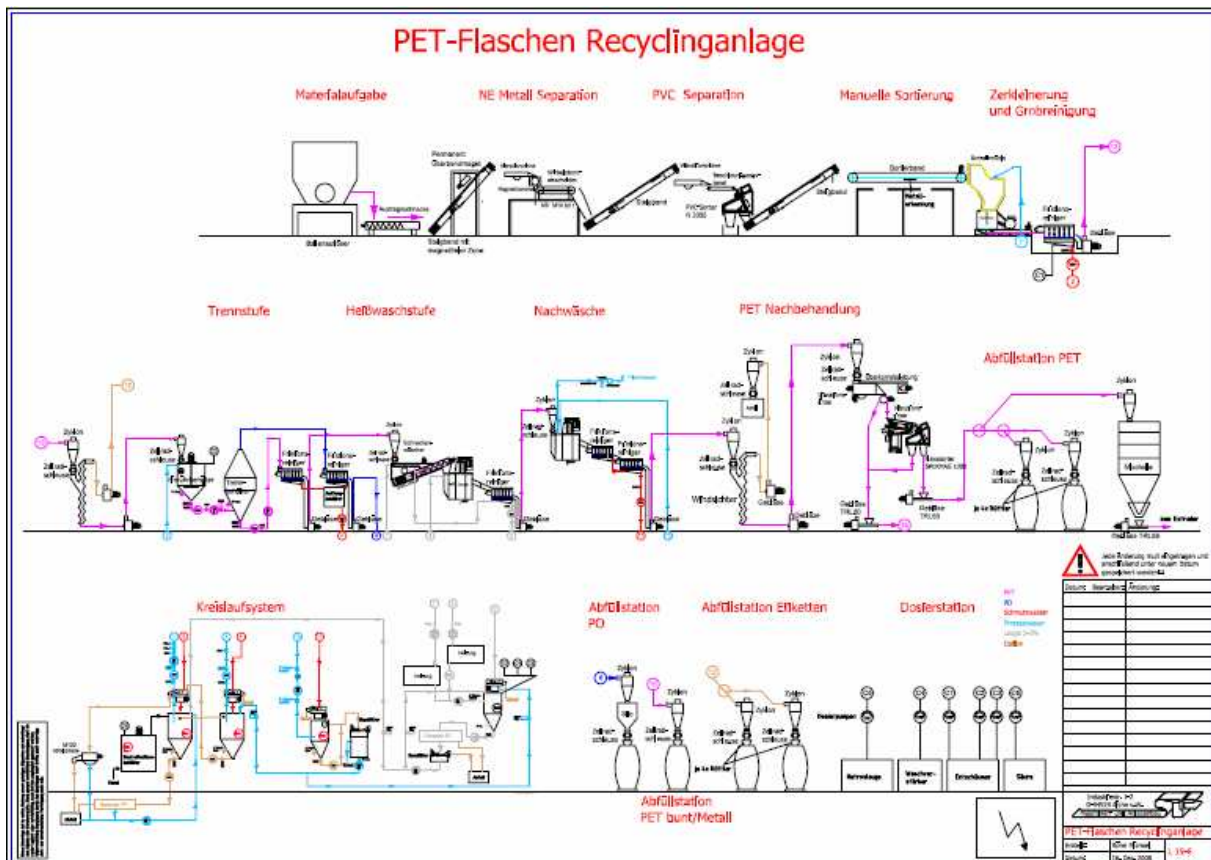
II – regranulační linka firmy Erema

V technologickém schématu linky SFT je znázorněn systém technického řešení cirkulace pracovního roztoku. Stručné technologické schéma regranulační linky Erema je uvedeno na webové stránce firmy Erema „[www.erema.at](http://www.erema.at)“ . pod Bottle to Bottle – Vacurema Advanced 1512 T.

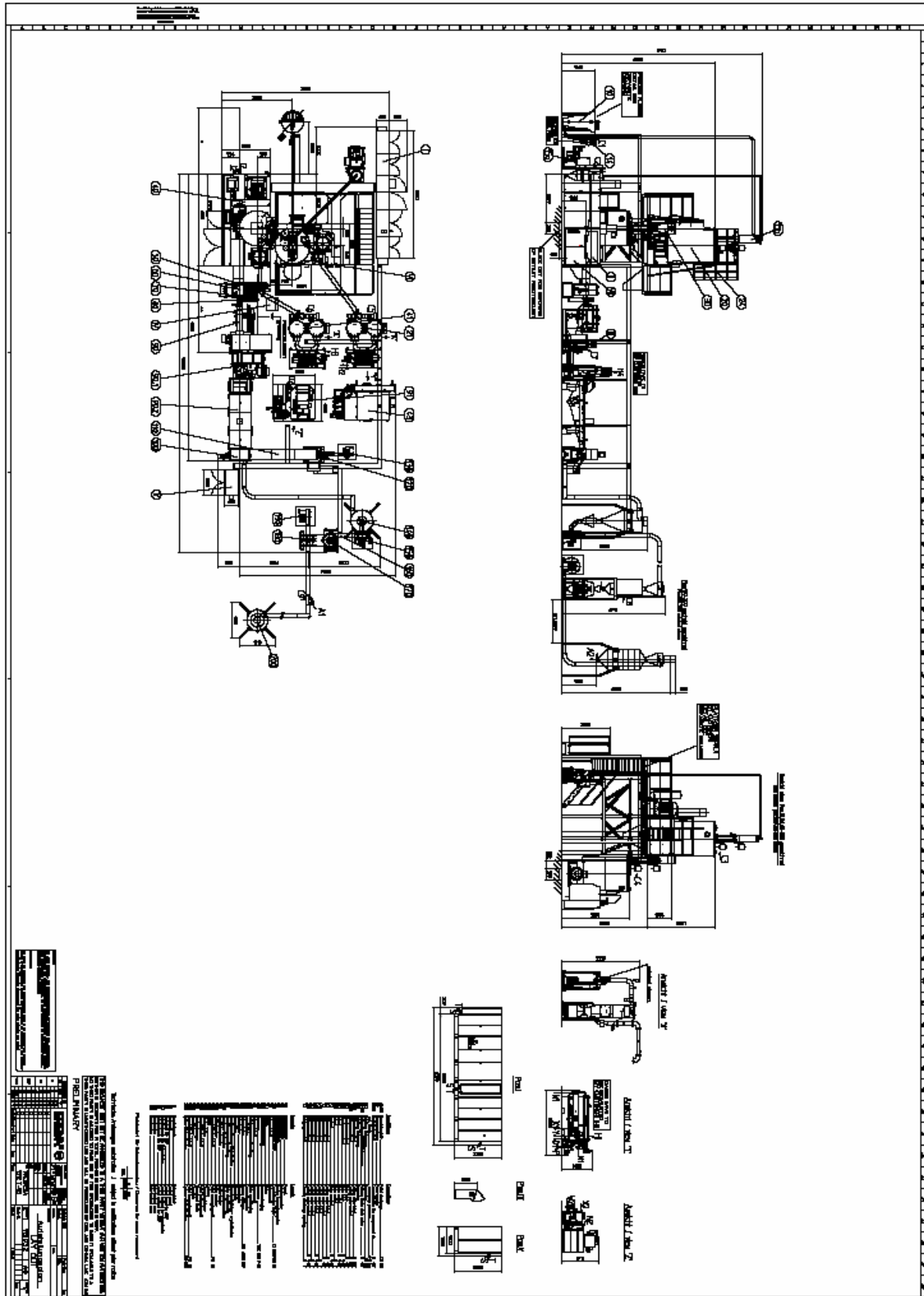
Ve studii jsou uvedeny odborné odhady pro všechny odpady a emise. Odpady z navrženého projektu jsou především odpady ze zpracování PET lahví. Výtěžnost je 75-80 % polyetylentereftalátu, zbytek až 25 % jsou odpady. Jejich množství navyšuje vysoká vlhkost odpadů separovaných z pracovního okruhu linky. Linka bude obsahovat homogenizační silo na PET flakes a na začátku automatickou identifikaci s odlučováním nežádoucích příměsí , po níž ještě následuje manuální kontrola. Součástí systému jsou odlučovače PVC a odlučovače železných i neželezných kovů.

Riziko výskytu pyrolyzních plynů u tohoto projektu odpadá. Čištění podpůrných můsteků filtračních sítí automatického filtru taveniny nebude pyrolyticky, ale pouze odkapáním polymeru v ohřívací peci a mechanickým dočištěním.

Ve studii je navrženo řešení k dočištění odkanalizovaných pracích a splaškových vod, navržené firmou AQUA CONTACT v o.s. Praha. Podrobné informace jsou uvedeny ve zmíněné studii, která je přílohou „Oznámení.“



**Obr. č. 2 :** Zpracování PET láhví od nápojů na čisté vločky polyetylentereftalátu – PET flakes s nízkým obsahem zbytkových nečistot, linka I (STF)



Obr. č. 3: Vacurema Advanced 1512-T, linka II (EREMA)

# ČÁST A

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### **Oznamovatel**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Obchodní firma:                  | <b>HANSEATIC TRADE COOPERATION,a.s</b> |
|                                     | <b>www.hanseatic.cz</b>                |
| 2. IČO:                             | 003 06 860                             |
| 3. Sídlo firmy:                     | 101 00 Praha 10, Vršovická 9/416       |
| 4. Oprávněný zástupce oznamovatele: | Ing. Vlastislav Kühnl                  |

### **Dodavatel (projektant) :**

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Projekční firma : | TECHKON - PC                            |
| 2. IČO :             | 48961957                                |
| 3. Adresa :          | Vašátkova 176, 250 88 Čelákovice        |
| 4. Zástupce firmy :  | Antonín Krátký<br>Tel. 00 420 605505795 |

### **Odborný konzultant :**

Ing. Miloslav Kvíz  
00 420 724214061

# ČÁST B

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru

„Zpracování PET lahví systémem BtB“

Ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č.1 spadá stavba do Kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení). Jedná o záměr z kategorie II, položka 10.1. (pokud bude vstupní materiál nakupován jako odpad) nebo 7.1. (pokud bude vstupní materiál nakupována jako surovina).

Příslušným orgánem státní správy, který vede toto správní řízení, je dle § 21 zákona č.100/2001 Sb., v platném znění, Krajský úřad Středočeského kraje (v případě zařazení II,10.1., nebo MŽP v případě zařazení II,7.1. ). V případě, že vstupní materiál bude získáván oběma způsoby nákupu jak jsou uvedeny výše, navrhuje zpracovatel oznámení zařazení pod bod kategorie II, položka 7.1. tj. záměr v působnosti MŽP.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah ) záměru

Záměr je umístěn do prostoru bývalé provozovny Českých přístavů a.s. (areál „Tůmovka“), dříve objekt využíván jako konzervárna medu. Areál se nachází mimo osídlenou část obce a je určen územním plánem pro tuto činnost. Areál je napojen na veřejnou komunikaci první třídy číslo I/9. V areálu bude záměr umístěn do stávající dvojpodlažní haly umístěné dále od hlavní silnice jak je znázorněno na obrázku na úvodní stránce a dále ve studii. Na západní straně a severní straně je za oplocením dálkový parovod . Budou realizovány nezbytné stavební úpravy k umístění technologie, hlavně navýšení střechy nad nejvyššími technologickými prvky, vybudování vnitřní kanalizace odpadních vod a jejich zaústění do nově zřizované homogenizační jímky vod. Součástí stavebních úprav bude odvětrání haly, zázemí pro pracovníky apod. Na volných nezpevněných plochách okolo budov pronajatých investorem je uvažováno s provedením úklidu a pravidelné údržby stávajících ploch po njetí výroby (toto je závislé i na dohodě s vlastníkem objektu). Okolí objektu bude využito pro skladování materiálů , parkování aut a manipulaci. Záměr se týká jedné haly a části pozemku před halou a na severní straně haly. Tento pozemek je tvořen zpevněnou asfaltovou a betonovou plochou.

#### Nově realizovaný záměr:

a) Kvantitativní cíle záměru :

Zpracovat při plném využití kapacity cca 9000 tun PET lahví ročně a vyrobit max. 7000 tun PET flakes. Vyrobit min. 4300 t regranulátu na prodej , vhodného pro zpracování do preforem, poloproduktu při výrobě nápojových PET lahví. Podaří-li se ze sběrných systémů v ČR zajistit dostatek PET lahví, bude recyklační linka trvale vytěžována na max. kapacitu a přebytek PET flakes nad vlastní potřebu bude nabídnut ke zpracování jinde.

b) Kvalitativní cíle záměru :

PET flakes, výchozí surovina pro druhý stupeň projektu, bude odpovídat specifikaci pro technologii Vacurema Advanced dle tabulky v dalším textu (tabulka č. 2).  
PET regranulát vyhoví specifikaci k výrobě preforem nápojových lahví.



LVČ (limitní viskozitní číslo polyetylentereftalátu, v textu také označované zkratkou IV-intrinsic viscosity) se zvýší o cca 0,03 dl/g proti výchozím PET flakes. Průběžné sledování LVČ (IV) zajišťuje inline měření na extruderu. Kontrolní měření na Ubelohdeho viskosimetru v laboratoři (specifikace v tabulce č. 3).

Průzračnost a barevný odstín PET láhví vyrobených s přísadkou recyklovaného produktu nesmí být narušena přítomností degradovaných částic.

Čisté PET vločky (flakes) budou zpracovány na lince firmy EREMA (Vacurema Advanced), produktem bude PET granulát využitelný pro opětovnou výrobu PET lahví, výtěžnost recyklace je 75-80 %, Roční produkce granulátu je předpokládána na max. úrovni 4.300 tun při výrobě 7.000 tun PET flakes. Zpracuje se max. 9.000 tun PET lahví.

Projekt sestává ze dvou procesů :

- I Zpracování PET lahví od nápojů na poloproduct - čisté vločky polyetylentereftalátu – PET flakes s nízkým obsahem zbytkových nečistot (viz tabulka PET flakes)
- II Zpracování PET flakes na extruderové lince Vacurema Advanced na regranulát k výrobě lahví

c) Adresa výrobce zařízení a údaje o výrobcu linky I a II

**Linka I** Dodavatel prací linky, firma STF Maschinen & Anlagenbau GmbH v Aicha vorm Wald (D). Kvalita PET flakes z procesu STF má vyšší standard, potřebný pro BtB proces.

**Linka II** EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.

Freindorf - Unterfeldstraße 3 - P.O.B 38

A-4052 Ansfelden/Linz

Austria / Europe

Telefon: (43)732/3190-0

Fax: (43)732/3190-23

Firma založena v roce 1983 v Linzi/Oberösterreich Obrat (meziroční konsolidovaný):

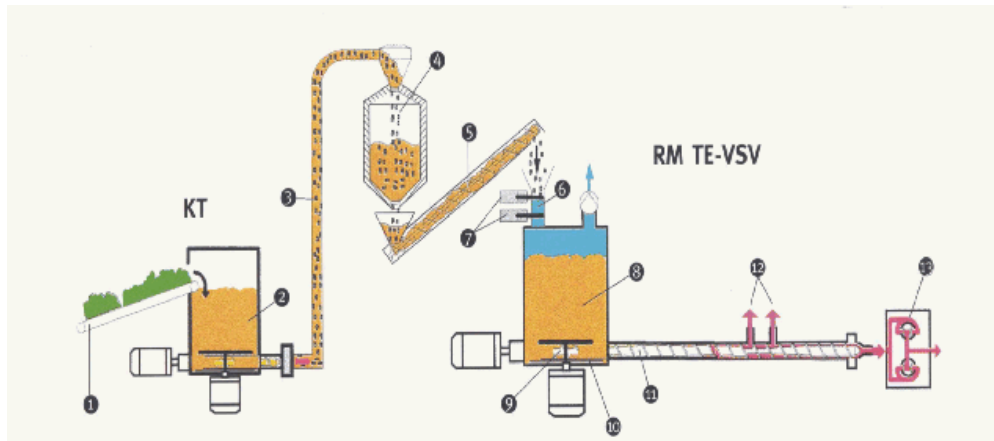
01.04.2006 – 31.03.2007 ve skupině EREMA okolo € 100 milionů. Počet zaměstnanců: v sídle v Ansfeldenu 230, celosvětově ca. 300. Podíl na exportu 97-99%, z toho ca. 50% v EU, zhruba 25% Severní a Jižní Amerika, 25% Blízký a Dálný Východ

Patentovaná metoda Vacurema je celosvětově prosadila mezi všemi nabízenými systémy recyklace PET lahví na přední místo, neboť instalovaných systémů linek Vacurema je v provozu víc, než linek ostatních výrobců. Jen v období od listopadu 2007 do února 2008 obdržel podnik z uvedených oblastí 12 nových objednávek na instalaci linek dodatečných zhruba 80.000 tun/rok pro svoji certifikovanou recyklační technologii od schvalovacího orgánu FDA a nápojové PepsiCo. To celosvětově v průběhu roku 2008 převýší celkový počet instalovaných linek Vacurema, které jsou v provozu na 5 kontinentech na více jak 100 závodů. Hlavním důvodem úspěchu metody je především dosahovaná skvělá dekontaminační účinnost při velmi nízké spotřebě energie, přičemž vystačí bez konvenční SSP technologie. Dále uvádíme základní rozdělení linek firmy EREMA pro srovnání a v závěru popis nové zvolené linky na straně 26-29 :

### **Řešení 1: Aplikace aditiv ("VACUREMA BI-PLUS")**

Zákazníci, kteří potřebují velmi vysoké hodnoty limitního viskozitního čísla LVČ (intrinsic Viscosity IV) pouze pro malou část jejich výrobků (např. 10 až 20%) a plánují použít recyklované pelety pro **technické aplikace**, jako např. vázací pásy (spíše než láhve), těm Erema doporučuje použít osvědčenou a cenově výhodnou standardní Erema

VACUREMA technologii, ale v kombinaci s **aditivem** pro zvýšení IV, odzkoušenou a schválenou firmě Erema pro její efektivnost. Partnery Erema pro tato aditiva jsou např. Johnson Polymers a Kaneka. Tato technologie s využitím aditiv byla zavedena jako jeden ze základních recyklačních procesů VACUREMA do zdokonaleného stádia firmou Erema a jejími partnery, tj. Johnson Polymers a Kaneka. Četné testy prokázaly, že podíl aditiv, nutný k dosažení specifického IV granulátu přísadou aditiv přímo do patentovaného vakuového reaktoru je podstatně nižší a levnější, než při konvenčních systémech bez předřazeného reaktoru. To podstatně zlepšuje nákladovost procesu. Hlavní výhodou tohoto procesu jsou mnohem nižší celkové investiční náklady a vyšší stupeň flexibility. Přesné množství aditiv se aplikuje jen tehdy, kde to následná aplikace RPET vyžaduje.



**Obr.č. 4 :** Schéma linky s legendou zařízení

1 - dopravní pás  
2 - krystalizační susička KT  
3 - transport materiálu  
4 - meziskladování

5 - dopravní šnek  
6 - vakuový uzávěr  
7 - vakuové šoupě  
8 - vakuová řezačka/sušička

9 - přívod do extruderu  
10 - míchadlo  
11 - upravený šnekový extruder  
12 - víceúrovňová degazace  
13 - jemný filtr taveniny

Použitá technologie VACUREMA ADVANCED 1512 T se od tohoto typu liší v některých detailech popsaných v této studii. Jinak se jedná o velmi podobné uspořádání zařízení.

### **Řešení 2: Nový systém VACUREMA MULTI-KT pro aplikace bottle-to-bottle s vysokými požadavky na IV a čistotu**

Zvláště při recyklaci upotřebených PET lahví z jejich sběru jde o proces, kde použitý materiál má často nízkou hodnotu IV. Je to proto, že hodnota **IV** zhruba **0.72** zcela postačuje pro PET láhve na **nesycené minerální vody**. Regranulát PET pro výrobu **víceúčelových** PET lahví, včetně lahví pro **sycené nápoje**, však vyžaduje mnohem vyšší IV, jako je **0.82**. Pro výrobní kapacity **do 2.000 kg/hod.**, neboli **do 16.000 tun/rok**, nabízí nyní Erema nový systém **VACUREMA Multi-KT**, což je optimální řešení s nízkými investicemi a výrobními náklady, které však přesto, při vysokém výkonu dosahuje i vysoké IV. Systém v podstatě tvoří dvě části. V první z nich je materiál předběžně upraven ve dvou (tedy multi-KT) diskontinuálních vakuových kotlích ("KT systems" -kde KT je zkratka z něm. *Krystallisation Trockner*, krystalizátor) po přesně definovanou dobu prodlevy. Druhým stádiem je pak kontinuální úprava na standardní lince VACUREMA. Tento systém poskytuje **zvýšení IV** zhruba o **10%**, neboli o 6 až 8 bodů, tj. z IV u praných vloček **0.75** na IV u regnanulátu **0.82**; což odpovídá zhruba **dvojnásobku** u standardní VACUREMA **dvojstupňové technologie**, která je široce rozšířena a dobře přijímána na trhu. Navíc odpovídá regnanulát předpisům pro

čistotu PET pro kontakt s potravinami. Popsaný systém je opět podobný jako zvolená varianta, ale nemá dva reaktory KT1 a KT2

### **Řešení 3: VACUREMA PLUS SSP (SOLID STATE REACTOR) pro velmi velké závody**

Pro kapacity výroby kolem 2.500 kg/hod., s hodnotami IV > 0.82 nabízí Erema cenově výhodný. US FDA schválený, jednostupňový systém VACUREMA, v kombinaci s kontinuální SSP (angl. zkr. pro polykondensací v pevném stavu). Partnerem firmy Erema pro technologii SSP je UOP Sinco SSP Process z Itálie. Toto řešení kombinuje výhody SSP s výhodami technologie VACUREMA. Použitá technologie VACUREMA ADVANCED 1512 T se od tohoto typu liší. Technologie uvádíme na doplnění údajů.

**Tabulka č. 1 : Kapacity linek VACUREMA pro recyklaci PET (výběr)**

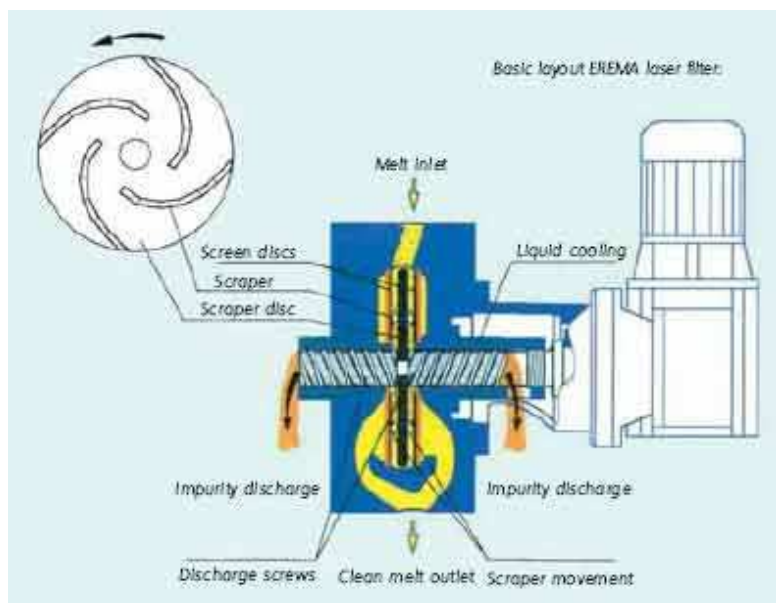
<b>Typ</b>	<b>Výkon (kg/hod) v závislosti na způsobu použití, kvalitě materiálu a požadované viskozitě produktu</b>
VACUREMA 906,1000,1100	120 – 200, 150-300, 250-400
VACUREMA 1109, 1300	300 – 500, 100-600
<b>VACUREMA 1500</b>	<b>550 – 800 (zvolená linka typ 1512 T, výkon 600 kg/hod)</b>
VACUREMA 1514, 1700,1701,1702	700 – 1000, 100-1400, 1200-1800, 1700-2500

#### **Filtrace taveniny za účelem čištění (viz. pozice 13 z obrázku 4) :**

Silně kontaminované plastové materiály ze sběru obalových plastů představují náročnost procesu praní. Procesy praní nejsou obvykle schopny kompletně odstranit pevné kontaminanty, jako papír, dřevo a kovy, proto hraje významnou roli filtrace plastové taveniny po extruzním procesu. K získání druhotné suroviny s nejvyšší možnou čistotou je třeba odfiltrovat zbylé kontaminanty v roztaveném stavu pomocí co nejjemnějšího filtru.

Ve zvolené technologii V.A. 1512 T se uplatní filtrace klasickým systémem kontinuální filtrace taveniny filtrem SW 4/170 RTF se zpětným proplachem sít a hydraulickým ovládáním.

Pro srovnání uvádíme další systém firmy Erema a to patentovaný laserový filtr (pozn.: laserový filtr není součástí záměru Hanseatic BtB, je použit kontinuální filtr taveniny SW 4/170 RTF se zpětným proplachem sít a hydraulickým ovládáním tato část slouží pro porovnání s jiným řešením). Systém tvoří dva filtrační disky z tvrzené oceli, uložené ve skříni. Plastová tavenina je protlačována přes jemné kónické otvory filtru z úzkého do rozšířeného průřezu. Větší částice kontaminantů, které neprojdou otvory laserového síta zůstanou na povrchu ocelového disku a jsou kontinuálně seškrabávány rotujícími noži, které je dopravují do dvou symetricky uspořádaných šroubů, které je vynesou mimo. Schéma je zřejmé z obrázku 6. Tyto šrouby dopraví nečistoty ve stlačeném stavu mimo skříň filtru. Při úrovni znečištění do 3% celkové váhy materiálu, je tento laserový filtrační systém Erema zhruba 100 krát výkonnější, než běžné systémy filtrace. Systém lze kromě toho ve skutečnosti provozovat při konstantním tlaku. Další výhodou je extrémně dlouhý interval výměny síta mezi 300 až 1000 hodinami provozu, v závislosti od aplikace, takže extrudery mohou být v automatickém provozu prakticky non-stop po několik týdnů, bez potřeby zásahu operátora. Investiční náklady na tento velmi výkonný systém filtrace jsou podle výrobce nízké. Výrobce uvádí, že v některých případech investice do systému mohou dokonce vyloučit potřebu předřazeného praní.



**Obr.č. 5 :** Schéma funkce laserového filtru EREMA (vývoj – nebude v záměru využit)

### B.I.3. Umístění záměru

Adresa : Skladový areál Předboj  
Předboj Tůmovka 102  
250 72 Kojetice u Prahy  
Kraj: Středočeský  
Okres: Praha východ  
Obec: Předboj  
Katastrální území: Předboj 734209

Stávající stav:

Stávající stav je dokumentován z terénního průzkumu lokality. Dále uvádíme fotodokumentaci místa záměru s popisem .

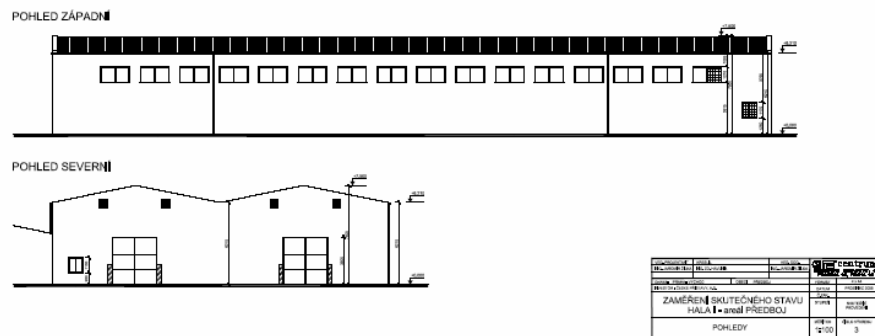


**Obr.č. 6:** Stávající dvojlodní hala pro umístění výrobních linek a administrativní budova

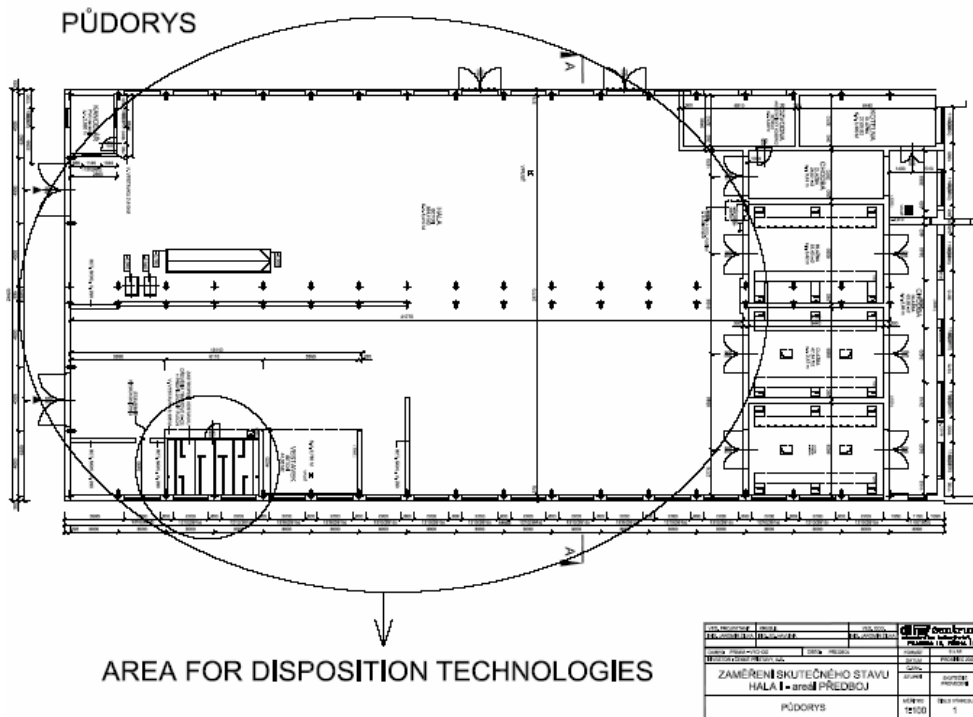


Obr. č. 7 : Navazující budovy v areálu Tůmovka a pohled na areál

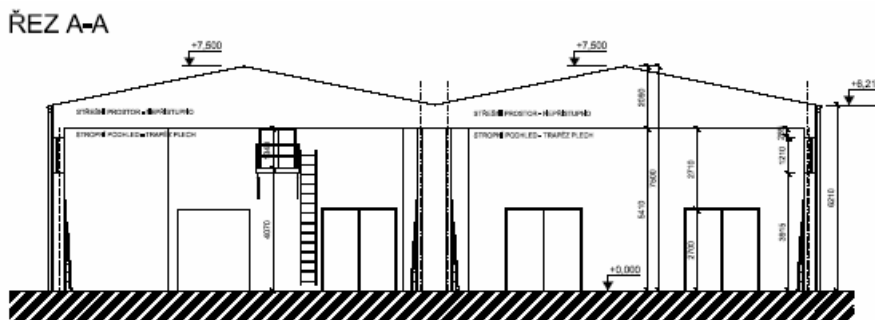
Vnitroareálové zpevněné plochy jsou rovinné, zpevněné, asfaltové, částečně osvětlené plochy.



Obr.č. 8 : Západní a severní pohled na halu



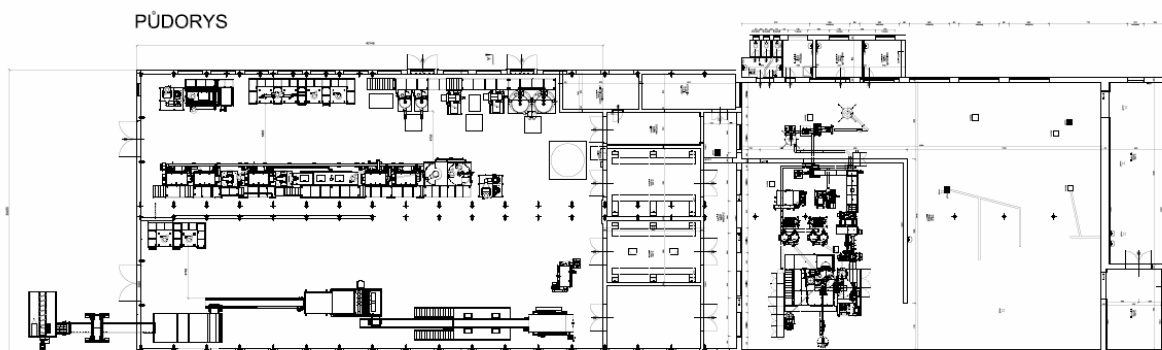
Obr.č. 9 : Půdorys výrobní haly



VED. PROJEKTANT ING. JAROMÍR ŽELKA	KRESIL ING. ZL. HAVLINA	VED. OBJ. ING. JAROMÍR ŽELKA	<b>Centrum</b> ARCHITECTONICKÝ INŽENÝRING, s.r.o. PRAŽSKÁ 16, PRAHA 10
OBJEKT PRANA-VÝCHOZ	OBEC PŘEDBOJ	FORMÁT 2 x A4	PROJEKT PROJEKT 2008
INVESTOR ČESKÉ PŘÍSTAVY, a.s.		ČÍSLO 2/2011	STUPĚŇ SKUTČNÉHO PROJEKTU
ZAMĚŘENÍ SKUTČNÉHO STAVU HALA I - areál PŘEDBOJ		MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU 2
ŘEZ A-A			

Obr.č. 10 : Výškový profil výrobní haly

Poznámky k obr. 12 níže : Rozmístění technologických linek na obrázku 12 je uvedeno podle poslední projednávané verze , kdy dvě hlavní technologické linky (prací linka STF a regranulační linka EREMA) jsou od sebe odděleny jiným společným prostorem. V severní vstupní části haly se nachází prací linka a v jižní části haly regranulační linka . V této variantě je tedy oddělena „špinavá – prací linka“ a „čistá – regranulační linka“ . V půdorysu není zakresleno umístění ČOV , které bude řešeno až při zpracování projektu.



Obr.č. 11 : Rozmístění technologie v hale a na venkovních plochách (aktualizovaný návrh)

Č.p	Vlastník	Výměra m <sup>2</sup>	BPEJ
Parcela 103/5	České přístavy, a.s.	320	Není evidováno
Parcela 103/6	České přístavy, a.s.	398	Není evidováno

Parcela 103/7	České přístavy,a.s.	257	Není evidováno
Parcela 103/8	České přístavy,a.s.	1582	Není evidováno
Parcela 103/9	České přístavy,a.s	2686	Není evidováno
Parcela 103/10	České přístavy,a.s	83	Není evidováno
Parcela 127	České přístavy,a.s	1033	Není evidováno
Parcela 91/2	Václava Kolářová ,Danuše Mazurová	623	20100
Parcela 98/16	České přístavy,a.s	98	20100
Parcela 98/13	České přístavy,a.s	1839	Není evidováno
Parcela 418/3	Václava Kolářová ,Danuše Mazurová	497	Není evidováno
Parcela 86/2	České přístavy,a.s	390	Není evidováno
Parcela 86/1	České přístavy,a.s	1203	Není evidováno

**Tabulka č. 13 :** Katastrální údaje o pozemcích , okolí areálu Tůmovka

Vlastníkem pozemků jsou české Přístavy a.s., které vedou tuto nemovitost v evidenci jako skladový areál Předboj. Logistický areál Předboj se nachází v komerční zóně obce Předboj, cca 13 km od Prahy, přímo u rychlostní silnice č.1/9 ve směru na Mělník. Exit dálnice D8 cca 7 km. Příjezd pro osobní i nákladní dopravu. Skladové prostory jsou součástí uzavřeného, oploceného areálu s noční fyzickou ostrahou, TIR parkování na volné, zpevněné ploše. Propojené, oddělitelné skladové prostory v přízemní, zděné, částečně zateplené, temperované budově. Hala D má otevřenou dispozici tvořenou 2 loděmi o celkové ploše 964 m<sup>2</sup> s využitelnou výškou 5 m. Vstup do prostor zajišťují 2 x nákladní, vjezdová vrata o rozměrech 4 x 5 m. Podlahy betonové, bez omezení nosnosti, opatřené ochranným bezprašným nátěrem a v jedné polovině ochranou vrstvou z hladkého plastbetonu. Osvětlení el. zářivkové a pomocí oken, se základní kancelářskou vestavbou se sociálním zařízením, sprchou a šatnou v obou samostatně oddělitelných částech, v Hale D i Hale E. Při vjezdových vratech v hale D k dispozici ještě mycí box a umyvadlo. Funkční propojení na sousední samostatně oddělitelnou Halu E je zajištěno 3 x ocelovými bezbariérovými vraty o rozměrech 2 x 2 m. Vytápění zajištěno lokální, elektrické – SAHARY, od 1.9. 2008 dálkové horkovodní vytápění.

Hala E vedle pronajaté haly je dvoulodní o celkové halové ploše 784 m<sup>2</sup>, s přístavbou se dvěma místnostmi, o celkové ploše 115 m<sup>2</sup>, s využitelnou výškou 5,4 m v hlavní části a 4,8 m v přístavbě. Vstup do prostor zajištěn buď přes průchody z haly D nebo samostatně z jižní strany, vjezdovými vraty o rozměrech 3 x 3,5 m. Podlaha z hladkých betonových dlaždic.



**Obr.č. 12 :** Skladový areál s plochami , záměr předpokládá využití haly D a volné plochy před halou

Hala D má otevřenou dispozici tvořenou 2 loděmi o celkové ploše 964 m<sup>2</sup> s využitelnou výškou 5 m. Vstup do prostor zajišťují 2 x nákladní, vjezdová vrata o rozměrech 4 x 5 m. Podlahy betonové, bez omezení nosnosti, opatřené ochranným bezprašným nátěrem a v jedné polovině ochranou vrstvou z hladkého plastbetonu. Osvětlení el. zářivkové a pomocí oken, se základní kancelářskou vestavbou se sociálním zařízením, sprchou a šatnou v obou samostatně oddělitelných částech, v Hale D i Hale E. Při vjezdových vratech v hale D k dispozici ještě mycí box a umyvadlo. Funkční propojení na sousední samostatně oddělitelnou Halu E je zajištěno 3 x ocelovými bezbariérovými vraty o rozměrech 2 x 2 m. Vytápění zajištěno lokální, elektrické – SAHARY, od 1.9. 2008 dálkové horkovodní vytápění.

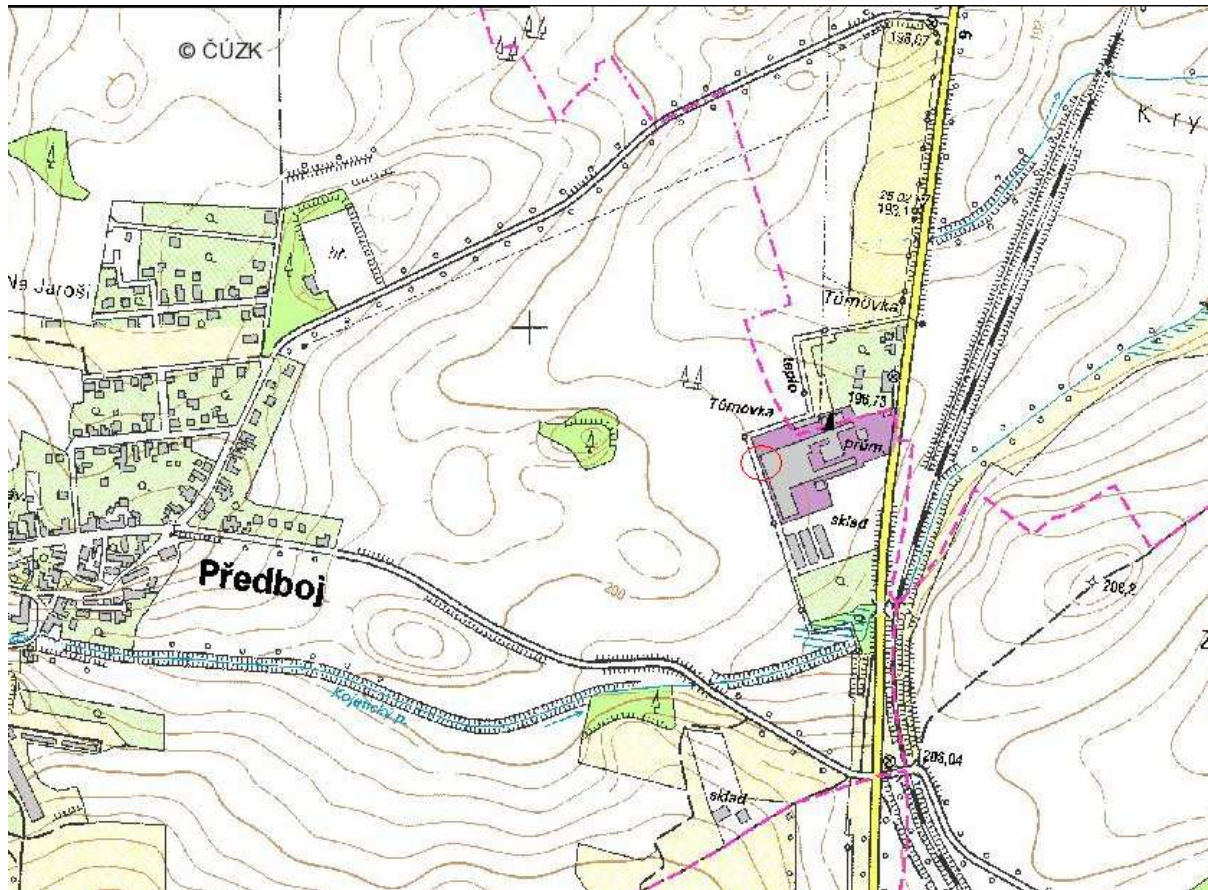
<b>Rekapitulace podlahových ploch:</b>	<b>Hala D</b>	<b>Hala E</b>
Halový prostor	964 m <sup>2</sup>	873 m <sup>2</sup>
Skladovací plocha v přístavbách	146 m <sup>2</sup>	142 m <sup>2</sup>
Kancelářské zázemí	29 m <sup>2</sup>	27 m <sup>2</sup>
Soc. zařízení vč. sprchy a šatny	19 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
Mycí box	25 m <sup>2</sup>	

Hala E je dvoulodní o celkové halové ploše 784 m<sup>2</sup>, s přístavbou se dvěma místnostmi, o celkové ploše 115 m<sup>2</sup>, s využitelnou výškou 5,4 m v hlavní části a 4,8 m v přístavbě. Vstup do prostor zajištěn buď přes průchody z haly D nebo samostatně z jižní strany, vjezdovými vraty o rozměrech 3 x 3,5 m. Podlaha z hladkých betonových dlaždic.



### Administrativní zázemí objektů

Cca 450 m<sup>2</sup> ve 2 budovách (3. podlažní cca 300 m<sup>2</sup> , 2. podlažní cca 150 m<sup>2</sup>). Zděné, vytápěné, podsklepené nově opravené budovy po kompletní rekonstrukci interiérů. Vysoký standard. Využitelná výška 2,5 m. Vstup do prostor vchodem z areálu, přístup do samostatně oddělitelných pater v obou objektech centrálním schodištěm. Podlahy betonové, s povrchovou úpravou zátěžové koberce. Osvětlení el. zářivkové a pomocí oken. Vytápění zajištěno centrální elektrické, počínaje 1.9.2008 dálkové – horkovodní. Sociální zázemí, kuchyňka je v obou objektech k dispozici na každém patře.



Obr.č. 13 : Katastrální území Předboj , hranice k.ú. - - - - -

### B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

V ČR zvládá v současné době firma Plastic Technologies Products úspěšně aplikaci recyklátu z nápojových láhví při výrobě preforem. Využívá vlastního, patentem chráněného postupu na zvýšení molekulové hmotnosti polyethyltereftalátu pomocí vícefunkčních chemických aditiv. Ta se v malém množství přidávají v průběhu extruze PET flakes na regranulát. Chemicky spojují a rozvětvují molekuly polyethyltereftalátu. Pouze regranulát s vyšší mol. hmotnosti je vhodný k výrobě preforem. Zmíněný způsob je zcela odlišný od jiných známých způsobů, kterými jsou např. Vacurema Advanced, Stehning, Bühler, Krones a jiné.

Nedostatek kvalitního regranulátu pro BtB proces v ČR a nižší cena regranulátu motivovaly firmu Hanseatic k rozhodnutí přijít na český trh s produktem, který by byl použitelný pro BtB proces. Regranulát v požadované kvalitě BtB na trhu v ČR chybí. K výrobě regranulátu byla zvolena technologie firmy Erema s novým, v ČR dosud nerealizovaným procesem Vacurema Advanced a zpracování PET lahví technologií firmy STF Aicha vorm Wald .

Produkt a proces firmy Erema vyhovují kritériím evropské směrnice EC 1935/2004. Zpracovávají se budou pouze PET láhve od nápojů. Se zavedením výroby se uplatní systém kontroly kvality vč. nezbytné míry laboratorního dohledu. Proces BtB je vybrán tak, aby odstranil chemickou kontaminaci plastového materiálu a výrobek vyhověl kritériím pro přímý styk s potravinami. Týká se to např. i organické sloučeniny limonen, která přechází do materiálu z citrusových plodů a z některých čistících prostředků.

Proces Vacurema Advanced firmy EREMA obdržel potřebné certifikáty pro přímý styk s potravinami od americké FDA (Food and Drug Administration) a evropské schválení od Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung.

Až na výše zmíněný postup firmy Plastic Technologies Products neexistuje v ČR proces výroby regranulátu, určeného zpět do nápojových lahví. Pro ČR znamená pořízení Vacurema Advanced inovaci a možnost přijít na trh s produktem, dosud v ČR málo dostupným – s výjimkou již zmíněné patentované technologie firmy Plastic and Technologies Products pro aplikace v uzavřeném cyklu výroby vlastních preforem. Tento proces je se svými chemickými aditivami zcela odlišný od Vacurema Advanced.

Součástí projektu je výroba PET flakes recyklací nápojových lahví. Krátká zmínka k současnému stavu. Láhve se recyklují již na 7 místech v ČR (Replast, Silon, Wansida, Petka, Balador, Excelsior, Plastic Technologies). Celková kapacita recyklačních linek přesáhla 50 tisíc tun lahví ročně. Do zmíněné kapacity je zahrnuta i zcela nová linka, jež poskytuje PET flakes pro BtB proces (Plastic Technologies Products). Další kapacity byly v minulých letech pořízeny s cílem uspokojovat méně náročné vláknářské aplikace - tři čtvrtiny recyklační kapacity PET lahví je v ČR určeno k získání PET flakes pro zpracování do vláken v Silonu s.r.o.

Tato stavba bude dopravně napojena na stávající komunikace. V lokalitě se nepředpokládají žádné další záměry podobného charakteru, které by měly být uskutečněny v blízkosti areálu a možnost kumulace s jinými plánovanými záměry v nejbližším okolí se tedy v této studii neuvádí. Během přípravných prací byla zpracováno více variant řešení záměru. V konečné fázi bylo vybráno řešení varianty I.

Projekt vychází z úspěšného vývoje u firmy EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH v Ansfelden, Rakousko. Patentově je chráněno originální řešení kombinace extruderu a krystalizačního reaktoru. Firma modifikovala základní technologii Vacurema a zdokonalila technickou úroveň operací. Nový proces **Vacurema Advanced** je schopen recyklovanou surovinu vylepšit ve fyzikálně-chemických vlastnostech a snížit obsah nežádoucích látek na úroveň, umožňující aplikaci produktu do výrobků pro přímý styk s potravinami. EREMA získala potřebné certifikáty např. FDA (Food and Drug Administration, USA). Vhodnost PET regranulátu pro potravinářské účely byla prokázána ve Fraunhoferově ústavu ve Freisingu v Německu. Osvědčení se vztahuje jak na produkt, tak na proces Vacurema Advanced.

Součástí projektu je linka na zpracování PET lahví. Dodavatel prací linky, firma STF Maschinen & Anlagenbau GmbH v Aicha vorm Wald (D) dospěl vývojem k řadě technických zdokonalení procesu. Kvalita PET flakes z procesu STF získala vyšší standard, potřebný pro BtB proces.

Technologické zkoušky projektu byly provedeny u firmy EREMA. Má k dispozici poloprovozní linku Vacurema Advanced na nižší výkon, s průměrem šneku 80 mm. Projekt Hanseatic BtB uvažuje s průměrem šneku 120 mm. Během zkoušky byly

zpracovány bezbarvé PET vločky, vyrobené na lince AMUT u firmy PETKA v Modřicích u Brna.

Regranulát byl zpracován do preforem ve směsi 20% a 40 % recyklátu u budoucího odběratele. Při zpracování se 20 % recyklátu bez problému. Při 40 % menší odchylka v odstínu. Linka AMUT v Modřicích není určena pro výrobu recyklátu, vhodného k využití pro BtB proces. Nezaručuje vytřídění cizích příměsí na požadovanou úroveň. Tím lze vysvětlit menší odchylku v barvě preforem při vyšším zastoupením recyklátu ve výchozí surovině. Vzorek regranulátu ze zkoušky je archivován. Z ověření u firmy RETAL byl pořízen protokol.

**Tabulka č. 2 :** Specifikace PET flakes z recyklační linky PET lahví

Parametr	Hodnota	Pozn.
Vlhkost PET flakes	≤ 0,7 %	Měřením z úbytku hmotnosti po vysušení
Sypná hmotnost	350-500 kg/m <sup>3</sup>	Stanovením objemu definované hmotnosti flakes
Bod tání	252 – 255 °C	Odečtením z analýzy DSC
PVC (polyvinylchlorid)	≤ 10 ppm	Vyseparováním ztmavělých částic PVC po 30 min. expozici při 200 °C a přepočtením na ppm
Zbytkový obsah hliníku	≤ 25 ppm	Vyseparováním z PET flakes a přepočtem na ppm
Polyolefiny	≤ 25 ppm	Vyseparováním polyolefinů po vsušení a přepočtem na ppm
Barevné příměsí PET	≤ 50 ppm	Vyseparováním po vysušení PET flakes a přepočtem na ppm
Prach	≤ 1 %	Sítová analýza, šířka oka 1 mm
PH vodního výluhu	neutrální	Měřením pH po vyluhování PET flakes
Obsah lepidla	≤ 20 ppm	Analýza externě, provozně hodnoceno z počtu částic po tep. expozici se stopami lepidla

**Tabulka č. 3 :** Specifikace a charakteristické vlastnosti regranulátu z Vacurema Advanced

Název parametru	Hodnota a rozměr veličiny	Poznámka
Tvar a rozměr částic	Oválné válečky pevné hmoty. Průměr 2,5-3 mm, délka 4 mm	Velikost granulí lze měnit výkonem a odtahem strun při granulaci
Barva a odstín	Mléčně zakalený, krystalický granulát s barevným odstínem dle zpracovávaných flakes; (bělavý, namodralý, nazelenalý)	Mléčný zákal je průvodním jevem zkrystalovaného produktu. Barevný odstín pochází z výchozí barvy PET flakes. Při nedostatečném vyprání a odloučení příměsí v PET flakes získává produkt nežádoucí odstín do šeda. Takový produkt má problém s uplatněním.
Sypná hmotnost granulí	750-800 kg/m <sup>3</sup>	Mění se s tvarem a velikostí granulí
Chemická podstata	Polyetylenetereftalát (PET) chem. modifikovaný, se zvýšenou molekulovou hmotností, s nízkým	Modifikační látky chrání produkt před krystalizací při výrobě preforem, a tím zmlčnění silnějších stěn preformy.

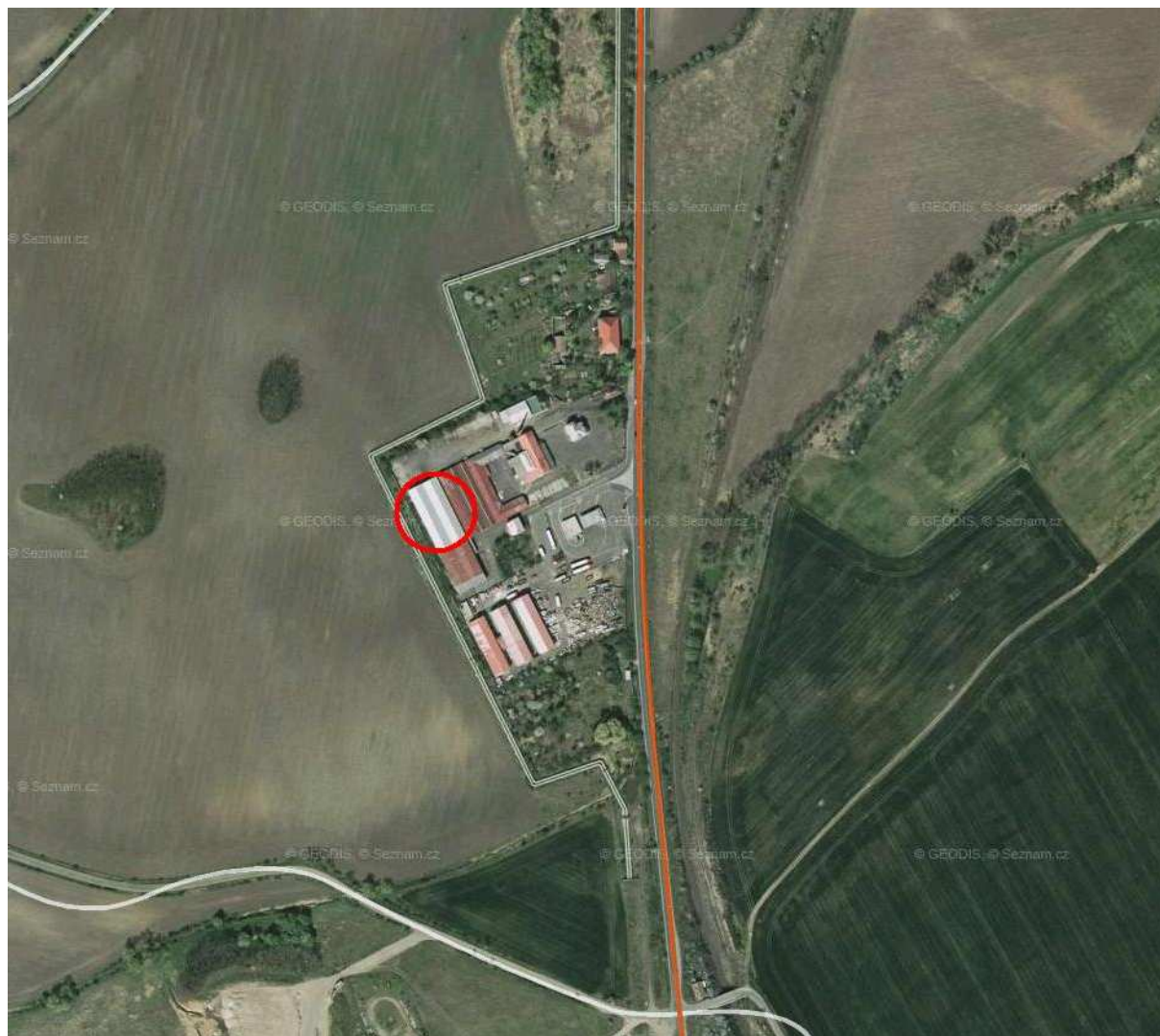
	obsahem nečistot a cizorodých látek.	
Chemické složení	Cca 95 % PET, 2-5 % modifikátory, nejčastěji CHDM, KI, vázaný a volný DEG max 1,5 mol %.	CHDM = cyklohexyldimetylol KI = kyselina izoftalová DEG dietylenglykol
Limitní viskozitní číslo (LVČ; IV)	Min 0,75-0,85 dl/g (dle normy DIN)	Relativní míra délky makromolekulárního řetězce polyetylentereftalátu. Podle LVČ se usuzuje, jak je Vacurema schopna vyrovnávat snížení LVČ v důsledku probíhající hydrolytické a termické degradace makromolekulárního řetězce. Pozn: číselná velikost LVČ je poplatná metodice měření.
Specifická hmotnost krystalického PET regranulátu	1,445	Specifická hmotnost amorfního PET = 1,331; Specifická hmotnost roztaveného PET = ca 1,16-1,18 g/cm <sup>3</sup> (při 285 °C)
Tg teplota	70 – 80 °C	Udává teplotu skelného přechodu. Nad touto teplotou se mění vnitřní struktura PET.
Výhřevnost PET	Cca 23 MJ/kg	Publik. Svět balení 1/2002 str.42
Specifické teplo (při 20°C)	Cca 1,1 kJ/kg.K	
Koeficient tepelné vodivosti při 20°C	0,28 W/m.K	
Bod tání	Průměrně 250-253 °C	Stanovení metodou (diferenciální kalorimetrie DSC
Viskozita v tavenině	300 – 800 Pa.s (orientační hodnoty)	Pro obvyklý rozsah teplot v tavenině 280 – 290 ° 1 Pa.s = 10 poise
Obsah volných karboxylových skupin – COOH	30-50 meq/kg	Hodnoty vyšší než 50 meq/kg svědčí o „narušení“ produktu termooxidativním odbouráním
Hygienická nezávadnost		Osvědčení pro přímý kontakt s potravinami platné v ČR

Další popis je uveden na straně 24 až 28 tohoto oznámení, kde jsou uvedeny jednotlivé technologické části linky.

#### **B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr resp. odmítnutí**

Navrhovaný záměr bude realizován v areálu Tůmovka v k.ú. Předboj. Z hlediska Územního plánu je konkrétní lokalita, na které je plánován záměr, posuzována takto:

Nová stavba není kolizní s veřejně prospěšnými stavbami v daném území a stavbami veřejného zájmu. Územní plán je v daném území stabilizovaný a navržená výstavba je v souladu jak s územním plánem tak s regulativem (viz vyjádření příslušného správního úřadu – příloha č.1).

**Obrázek č. 14** – lokalita okolí, letecký snímek

Oznamovatel předložil k posouzení pouze jedinou variantu bez alternativního řešení umístění, jiná varianta není uvažována.

#### **Varianta předkládaná oznamovatelem**

Varianta specifikovaná oznamovatelem je blíže charakterizována v bodě B.I.2. a v bodě B.I.6 Cíle předkládaného záměru jsou v souladu s evropskou a českou legislativou.

#### Pro předkládanou variantu hovoří tyto argumenty:

- technologie bude umístěna ve stávajícím areálu, nebude tedy zastavěna další plocha mimo tento areál a nedojde k žádnému dalšímu záboru půdy apod.
- bude využita stávající technická infrastruktura v areálu
- areál je umístěn v blízkosti silnice a železnice
- lokalita je umístěna v návaznosti na silniční infrastrukturu s dostatečnou kapacitou; nedojde k zavlečení dopravy do lokalit dosud tímto způsobem neovlivněných
- dostatečná vzdálenost od obytných sídel kromě vedle areálu stojícího bytového domu

## **B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

Areál je tvořen souborem nevyužívaných a částečně využívaných budov, které vzhledově neruší v této části obce. Administrativní budovy a výrobní budovy jsou umístěny k přílehlým komunikacím jak je vidět ze schematu areálu a fotodokumentace.

### **KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTŮ:**

Budovy mají nosnou konstrukci tvořenou skeletem podle obrázku číslo 7,8,9,10 a 11.

### **TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ A VYBAVENÍ:**

V objektech bude pouze technologické vybavení zajišťující provoz objektu a dodávky energií. V areálu je výměňiková stanice, která bude zajišťovat topnou vodu pro jednotlivé objekty. V areálu je distribuční trafostanice pro připojení. Záměr představuje stavbu se skladbou stavebních objektů. Nové SO mají prostorovou a technologickou návaznost na stávající objekty a soubory a využívají i její infrastrukturální vybavení. Topení bude dálkové a horkovodní.

#### Příprava staveniště pro drobné stavební úpravy

Výstavba si nevyžádá žádné výrazné úpravy. Stavbou dotčené plochy budou částečně nezpevněné. Technická infrastruktura je v areálu vybudována, prostor pro výstavbu lze napojit na CZT, plyn, městský vodovod i elektrosít VN, a to bez rozsáhlejších přeložek inženýrských sítí.

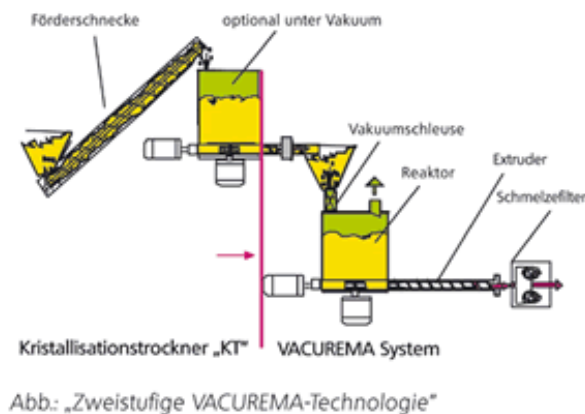
#### Vlastní technické řešení

### **Dvoustupňová linka VACUREMA ADVANCED 1512 T s předřazeným krystalizátorem, 600 kg.h<sup>-1</sup> regranulátu**

Tato technologie používá předřazený krystalizátor s vakuem nebo bez něj, zařazený před vlastním reaktorem VACUREMA. Linka je vhodná pro recyklaci „bottle-to-bottle“, při níž se dosahuje buď jen mírné zvýšení IV (bez vakuování v krystalizátoru), nebo podstatné zvýšení viskozity až o pět bodů, při kterém je vakuování v krystalizátoru nutné. Dosahuje se kvality, certifikované jako kategorie „C“ podle FDA. PepsiCo provádí certifikaci výrobku podle evropského předpisu International Life Sciences Institute (ILSI). Kombinací reaktoru VACUREMA s krystalizátorem Erema při použití vakua nebo bez něj lze získat z praných PET vložek cenově extrémně výhodný PET regranulát se zvýšenou viskozitou, vhodný pro potravinářské aplikace a z něj vyrobit nové láhve. Obvyklý SSP (zkr. solid state polycondensation) proces, který je energeticky a proto cenově náročný, není k dosažení tohoto cíle nutný. Prané vložky z použitých PET lahví se pomocí metody VACUREMA přepracují na kvalitní regranulát, vhodný pro potravinářství. Tento produkt lze použít jako 100% surovinu pro výrobu nových PET lahví. Výsledky zkoušek v Evropě i zámoří potvrzují použitelnost regranulátu, vyrobeného touto metodou EREMA pro kontakt s potravinami. Odpadá SSP postup. Hlavní výhody:

- Technologie VACUREMA je vyzkoušená a osvědčená metoda s mnoha referencemi
- Vykazuje minimální náklady /kg vyrobeného granulátu
- Proces recyklace je certifikován a schválen US-FDA a řadou povolení z různých zemí. Produkt odpovídá evropské ILSI a je schválen PepsiCo
- Zvýšení viskozity (až o 5 bodů) lze dosáhnout bez aplikace SSP – pouze jediným zahřevem dochází k rychlé přeměně a to i při krátké době prodlevy
- Granulát neobsahuje žádné pevné kontaminanty, které by snižovaly kvalitu, v tavenině je totiž filtrován velmi jemnými sítí 600 mesh (28-35 μm)
- Metoda není citlivá na kolísání vlhkosti vstupního materiálu - praných vložek
- Technologie využívá robustní extruder s jediným šnekem

Možnosti zvýšení úrovně IV jsou závislé na kvalitě vstupního materiálu.



dopravní šnek  
volitelné

**Krystalizátor "KT" s vakuem**

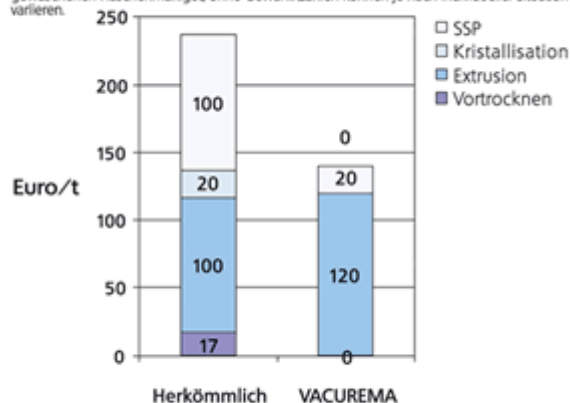
**systém VACUREMA**

vakuový uzávěr  
reaktor  
extruder  
filtr taveniny

### Obr. č. 15 : Schéma dvojitě stupňové technologie VACUREMA

Porovnání nákladů na granulát při recyklaci bottle to bottle pro systém VACUREMA a běžné metody :

**Kostenvergleich: Gesamte Umwandlungskosten für Bottle to Bottle\*** (in Euro/Tonne) Typisches Beispiel aus der Praxis, ausgehend von handelsüblichem, gewaschenen Flaschenmähgut, ohne Gewähr. Zahlen können je nach individueller Situation variieren.



\* inkl. Personalkosten, Energie, Zinsen für invest. Kapital, Abschreibung, Räumlichkeiten und andere Kosten

**Srovnání nákladů pro metodu "bottle to bottle" v EURO/tunu běžné vs. VACUREMA**

\* včetně mzdových nákladů, energií, cla na investice, odpisy, jiné náklady

Typický příklad z praxe při výchozí surovině (praných vločkách), bez záruk. Hodnoty mohou kolísat v individuálních případech

SSP  
krystalizace  
extruze  
předsušení

### Popis vakuového odplynění polymerů MRS (uveden pro porovnání)

Tento systém představuje významný pokrok v technologii **vakuového odplyňování polymerů**. Z tohoto důvodu byl zařazen tento systém pro srovnání s vybraným zařízením. Speciální systém, nazvaný **Multi Rotation System (MRS)** umožňuje zvýšení kontaktního povrchu taveniny polymeru ve srovnání s konvenčními procesy dvojchodých šneků o koeficient 25. Polymerová tavenina se podává do velkého bubnu s jedním šnekem. Buben obsahuje 8 nebo 10 (podle velikosti modelu) malých bubnových extruderů umístěných paralelně s hlavní osou šneku. V těchto malých bubnových extruderech jsou "satelitní" šneky, poháněné hnacím ústrojím na hlavním bubnu. Satelitní šneky rotují při rotaci kolem osy šneku vzhledem k hlavnímu šneku opačným směrem. To zvyšuje povrch polymerové taveniny, což má při aplikaci vakua významný vliv. Bubny extruderů, které jsou cut into do bubnu multi-rotacího systému jsou přibližně z 30 % otevřeny, aby zajistily optimální přísun taveniny do bubnů, takže k odplynění dochází neomezeně. Kromě toho je tak možná kontrola teploty taveniny protože teploty na všech kontaktních místech taveniny lze přesně měřit. Jak ukázaly testy, je MRS systém ideální jako integrovaný stupeň procesu jedno-šnekového extruderu. Obdobně vyvinutý MRS extruder je založen na odzkoušené technologii a je nejen jednoduchý, ale též výkonný. Další části úpravy jsou dobře známy a spolehlivé. Účinné

vakuování, které MRS nabízí lze proto uskutečnit efektivně – a hospodárně - jako součást procesu extruze . Výhody výrobního procesu úpravy jsou kombinovány s ekonomickými výhodami. Bez předsušení je zpracování PET pelet nebo vloček z fólií nebo lahví většinou problematické. Tato inovace od firmy Gneuß řeší problém . Integrací sekce MRS je zpracování nevysušeného PET jednoduché a rychlé na jednošnekovém extruderu . Kromě toho je nejen kompletně odstraněna vlhkost, ale současně je během procesu vakuování zvýšena hodnota IV (intrinsic viscosity). Vynikajících výsledků lze dosáhnout dokonce jednoduchou vodní vakuovou vývěvou o sacím výkonu 20 mbar. Tento systém MRS nebude použit a je zde uveden jako možné inovace procesu v budoucnosti . Dále uvádíme příklady využití této technologie.

- Extrakce zbytkové vlhkosti a monomeru z polykarbonátu (PC), odstranění monomerů a oligomerů z polyamidů (PA).
- Řízené zvyšování molekulární váhy během polykondensace, například u polyetylén tereftalátu (PET), polybutylén tereftalátu (PBT) a polytrimetylén tereftalátu (PTT).
- Extrakce monomeru a odstranění monostyrénu z kopolymeru akrylnitrilbutadiénu (ABS) nebo z kopolymeru styrenakrylnitrilu (SAN).
- Snížení emanací (VOC) v konečném výrobku, například z interiéru vozidel, vyrobených z polyacetalu (POM) polypropylénu (PP) a kopolymeru akrylnitrilbutadiénu (ABS).
- Zavedení chemických nebo fyzikálních nadouvadecí a/nebo jiných komponent v plynné formě při výrobě pěnových výrobků z polystyrénu (PS), polyetylénu (PE), nebo polypropylénu (PP).



Obr. č. 16 : Systém MRS

**Tab.č. 4 :** MRS ve srovnání se stávajícími technologiemi

Typ extruderu	s jedním šnekem	S dvěma šneký	MRS
povrch (cm <sup>2</sup> )	100 %	150 %	450 %
povrchová výměna/obnova (m <sup>2</sup> /min)*	100 %	200 %	5.000 %
objemová přístupnost (cm <sup>3</sup> ) *	100 %	150 %	300 %

#### Popis linky Vacurema Advanced 1512 T:

Projekt firmy Hanseatic je volbou dvou linek, vzájemně na sebe navazujících . Produkt linky I může být prodávám samostatně, nebo použit jako vstupní surovina do linky II. S projektem Hanseatic BtB se v ČR rozšíří strojní park recyklačních technologií o dvě technologická zařízení :

**Vacurema Advanced 1512 T, firmy EREMA** pro hodinový výkon ca 600 kg/h regranulátu s určením pro přímý kontakt s potravinami – následné zpracování do preforem (**linka II**)

Základní součásti linky:

Dávkování PET flakes (produkt z linky I, nebo může být nakoupen od dodavatelů)

Krystalizace a sušení za vakua

Kombinace sušícího reaktoru s jednošnekovým extruderem a filtrem taveniny



Kontinuální měření viskozity  
Inline granulace a krystalizace produktu  
Plnění produktu do vaku.

Oproti konkurenci v ČR (Plastic Technologies Products) se do procesu nevnáší žádný chemický aditiv, nutný ke zvýšení mol. hmotnosti polymeru. Dopolykondenzace u Vacurema Advanced probíhá jen účinkem teploty a vakua. Svou podstatou jde o proces, probíhající hlavně v pevné fázi. Vedle zvyšování molekulové hmotnosti probíhá v extruderu a v sušicím reaktoru dekontaminace tj. odstranění složek, proniklých do matrice hmoty z nápojů a okolí. Schopnost dekontaminovat PET je jednou z podmínek pro uznání produktu pro přímý styk s potravinami dle FDA i evropských autorit.

Produkt bude dodáván výrobcí preforem. Musí vyhovět kvalitativním kritériím zpracovatele regranulátu.

Bude vypracována dokumentace pro vnitřní uspořádání technologického zařízení ve formě "lay out", prováděcí dokumentace elektro, vodoinstalce, rozvod tlakového vzduchu, odkanalizování odpadních vod, čištění odpadních vod před vypuštěním do povrchových vod (Kojetický potok).

**Recyklační linka PET láhví firmy STF (linka I)**, poskytující produkt PET flakes o vysokém stupni čistoty. Vyhovuje specifikaci pro technologii Vacurema Advanced. Max. hodinový výkon 1400 kg PET lahví (cca 1050 kg/h PET flakes).

#### Popis zpracovací linky PET lahví firmy STF

Vstup tvoří slisované PET lahve od nápojů. Baly jsou dodávány o průměrnou hmotností cca 120 - 150 kg, nejčastěji převázané vázacím drátem.

Velikost balů cca 0,8 x 0,9 x 1,2 m, stupeň slisování max. 200 kg/m<sup>3</sup>. Na ložné ploše kamionu jsou baly uloženy ve 3 vrstvách na sobě. Kamion pojme při plném využití ložné plochy 10 tun PET lahví.

Slisované baly jsou dodávány ze sběrných a třídících míst jako druhově a barevně vytríděný sběr. Sortiment bezbarvé, bleděmodré, zelené lahve a směs barev. Nejžádanější pro BtB proces jsou lahve bezbarvé. Každý bal je opatřen identifikačním štítkem s údajem hmotnosti a identifikace dodavatele. Kromě vázacího materiálu (nejčastěji drát) může být přítomen podkladový karton nebo PE folie, aby se při lisování baly nerozpadaly. Lahve obsahují víčka (PE), papírové a PE etikety, zbytky nápojů, minerální špínu a lepidla.

Slisované baly s PET láhvemi se skladují venku na zpevněné ploše. K lince jsou manipulovány vysokozdvížným vozíkem ve 2 až 3 balech na sobě.

Linka zajišťuje funkce:

rozvolňování a ojednocování balů  
separace kovových příměsí a PVC  
manuální inspekce a kontrola vstupu

- a) mokré mletí PET lahví
- b) separace jemných nerozvlákněných folií z etiket v proudu vzduchu
- c) separace těžší PET frakce od lehčí polyolefinové
- d) horké praní PET fralce
- e) oplach PET flakes
- f) odlučování prachu z PET flakes
- g) odstranění nadměrně velkých částic PET na sítu
- h) optickoelektronická kontrola a odloučení barevných částic a kovů
- i) ukládání produktu (PET flakes) do big bagů

- j) homogenizace produktu před dalším zpracováním
- k) ukládání hlavní polyolefinické frakce do big bagu
- l) ukládání odpadních produktů do big bagů či van

Funkce vodního okruhu recyklační linky:

- a) recyklace prací vody
- b) odstraňování zbytků lepidel z povrchu PET
- c) průběžné odvádění a odlučování jemné (1-3 mm) drtě a vlákniny z papíru
- d) jímání rozpustných, minerálních a koloidních nečistot z pracího procesu

Z balu se sejme vázací drát a bal se rozvolní na jednotlivé láhve v rozvolňovači. Rozvolněné láhve putují dopravním pásem pod magnetickým odlučovačem kovů (odlučování feromagnetických příměsí) k automatické separaci všech kovů (vč. diamagnetických jako jsou ušlechtilé kovy a hliník).

Následuje automatická separace nežádoucích polymerů, hlavně PVC a následná kontrola na přítomnost feromagnetických a diamagnetických kovů. Při identifikaci kovu se automaticky zastaví kontrolní podávací pás a kov se musí vyjmout.

PET láhve vstupují do násypky nožového mlýnu. Za mokra probíhá mletí a drcení mezi soustavou statorových a rotorových nožů. Přítomnost vody s velkou frikce v mlýnu působí jako 1. etapa praní za studena. Vločky z mlýnu propadávají sítím o velikosti ok 14 mm (nebo 12 mm). Obsahují hlavně PET, ale i drť z PE uzávěrů, část nerozvlákněných papírových etiket, jemné kousky folie z PE etiket. Produkt z podsíta mlýnu je splavován do odstředivky, ve které se odlučuje nejspínavější prací voda z linky.

Na vlhký produkt působí ve vzduchovém separátoru proud vzduchu a jemné kousky folií z PE etiket, zbylé kousky papírových etiket jsou odsávány a přes cyklon ukládány do big bagu jako odpad.

Směs PET částic a drtě z víček je dopravována pneumaticky přes cyklon do nádoby s prací vodou. Pokračuje praní za studena. Rozpustné nečistoty a vláknina z papírových etiket přecházejí do vody. Směs PET a lehčích polyolefinů je čerpána do flotační vany pod hladinu.

Flotací ve vodě se odděluje plovoucí frakce podle specifické hmotnosti (PE částice se specifickou hmotností ca 0,93 vyplouvají na hladinu, těžší PET se spec. hmotností 1,40 klesá ke dnu). Flotace ve vodě je pokračováním studeného praní.

Lehčí polyolefinická frakce je s povrchu hladiny splavována a odnášena vodou do odstředivky. Zbaví se vody na obsah ca 1-2 % a pseudopravou se ukládá přes cyklon do big bagu jako vedlejší produkt, který se nabízí k dalšímu využití.

Těžší polyetylentereftalát klesá ve flotační nádobě ke dnu. Je odčerpáván do odstředivky, ve které se mechanicky zbavuje přebytečné vody. Dopravním ventilátorem se PET materiál přivádí přes cyklon do horkého praní.

Horké praní je reprezentováno šnekem, vanou a odstředivkou horkého praní. Účelem praní v horkém pracím roztoku je odstranit obtížně rozpustná lepidla typu hotmelt. Ty lze s povrchu PET odloučit intenzivním působením roztoku za teploty 70-80 °C a současného působení frikce. Lepidla a případně další ulpívající nečistoty přecházejí do pracího louhu. Mohou být částečně koloidní. Dobrou účinnost zajišťuje prací detergent o koncentraci min. 0,1 % v alkalickém prostředí louhu sodného o koncentraci min. 2 %.

Z horkého praní se odstředěný produkt dopravuje pneumaticky ventilátorem do nádoby, ve které se čerstvou vodou oplachuje od zbytků alkalického roztoku z předchozí operace. Oplach je jediné místo, kam se přivádí čerstvá voda. Spotřeba přiváděné čerstvé vody na oplach předurčuje z hlavní části celkovou potřebu prací vody na recyklační lince.

Produkt z oplachové nádrže se dvojstupňově odstředí na obsah vody 1-1,5 %. Následuje pneumatická doprava ke vzduchovému třídíči, ve kterém se proudem vzduchu odlučuje zbylá vláknina celulozy z papírových etiket a jemný prach, vznikající účinkem frikce v průběhu předchozích operací.

Před uložením do big bagů se PET produkt zbavuje nadměrných částic a kontroluje na optoelektronickém zařízení. Zabarvené částice a event. přítomné kovy jsou odloučeny. Strhávají částečně i čistý PET a jako odpad jsou ukládány do big bagu.

Plnění do big bagů je u hlavního produktu plně automatizované. Plný big bag se automaticky přepíná na prázdný big bag. Pro lepší stabilitu big bagů jsou plnicí stanice PET flakes a plnicí stanice jemných PE folií (z etiket) vybaveny vibrátory. Samozřejmostí u všech plnicích stanic je hlídání a signalizace stavu naplnění.

Vodní okruh recyklační linky.

Čerstvá voda se přivádí do poslední operace na oplach PET flakes. Obohacuje se zbytky alkalického pracího roztoku. Odstředěná voda se filtruje, zbavuje jemné drtě a po vysedimentování znovu používá k oplachu flakes. Voda s obsahem sedimentu se filtruje pásovým filtrem a přivádí do další operace proti toku produktu – do horkého praní a částečně do flotace. Postupně se prací voda dostává protiproudě ke směru toku hlavního produktu až do nejspínavější operace tj. mletí PET lahví. V jednotlivých okruzích se prací roztok filtruje a sedimentuje. Odlučuje se zachycená jemná drť a rozvlákněná buničina. Odpady jsou ukládány do van. Odpad s větším obsahem buničiny (vlákniny) je napřed zhutňován šnekem. Voda o vysokém stupni znečištění se před odvedením neutralizuje kyselinou sírovou z pH 11 na téměř neutrální pH 7-8.

Názorně lze prací okruh a jeho funkci vysledovat z technologického schématu firmy STF . Voda se odvádí k dočistění. Musí vyhovět limitům pro vypouštění do povrchového toku.

Výkon a režim prací linky :

Recyklace PET lahví: max 1400 kg/h PET lahví (max 1050 kg/h PET flakes)

Pracovní režim zařízení: Nepřetržitý provoz vč. So, Ne a svátků

Plánované prostoje: 14 dní dovolená (336 h)

50 x 8 hodin odstávka pro čišění (400 h)  
(odstávka 1 x týdně 1 směna na čišění)

Výměna nožů a běžná údržba (400 h)  
(odstávka pro 1 výměnu nožů 4 h)

Hodiny provozu za rok 7624 hodin

#### **Další výrobci recyklačních linek BtB (příklady):**

Bühler AG - Maschinenindustrie (Švýcarsko) : z lahví nové láhve

Starlinger (Rakousko) : z lahví nové láhve - BtB (SSP) PET recycling >> recostar iv plus

EREMA - Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH (Rakousko) :

z lahví vlákno, z lahví fólie, z lahví nové láhve

LEDA Recycling - (Itálie)

Herbold - Meckesheim GmbH, Postfach 218, D-74908 Meckesheim (Německo)

z lahví vlákno, z lahví fólie

OHL Apparatebau & Verfahrenstechnik GmbH (Německo)

z lahví nové láhve, z lahví vlákno, z lahví popruhy, z lahví technické plasty

Avian (Shanghai) Machinery Co., Ltd (Čína)

Recycling System for PET bottles (vyrábí v licenci PET recyklační linky australské společnosti Avian Machinery Co., Ltd

#### **B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Zahájení: předpoklad během roku 2009 (12/2009)

Dokončení: předpoklad během roku 2010 (6/2010)

#### **B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Kraj: Středočeský

Obec: Předboj

Katastr.území: Předboj 734209

#### **B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

Navazujícími rozhodnutími v případě tohoto záměru budou:

- územní rozhodnutí a stavební povolení: Stavební úřad Líbeznice
- povolení kácení stromů (pokud bude uvažováno) místně příslušný úřad
- vodohospodářské povolení a souhlas k nakládání s odpady místně příslušný úřad  
Odbor životního prostředí  
Ochrana vod a odpady
- povolení vypouštění OV do vod povrchových s obsahem nebezpečných nebo zvláště nebezp. látek Krajský úřad – Středočeský kraj
- povolení z hlediska zákona o ovzduší (pouze v případě jiné kategorie ZZO než je uvedeno v oznámení) Krajský úřad – Středočeský kraj

## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Půda

Posuzovaný záměr bude realizován mimo intravilán obce v k.ú. Předboj . Instalací technologie budou dotčeny pozemky v kategorii ostatní plochy a stavby. Stavba bude umístěna na pozemcích s následující charakteristikou (katastrální mapa je uvedena níže):

Žádná z výše uvedených parcel, na kterých bude záměr, nemá přidělené BPEJ. Vlastní instalace bude realizována na ploše pozemků, které jsou v areálu stávající. Z tohoto důvodu není tedy nutné provést vyjmutí pozemků ze zemědělského půdního fondu v souladu se zákonem o ochraně půdního fondu.

### Chráněná území a ochranná pásma

Záměr nezasahuje žádné zvláště chráněné území přírody ve smyslu kategorií dle §14 zákona č. 114/1992 Sb. Není ani 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 § 45 a nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45 e tohoto zákona.

Záměr se nenachází v žádném zvláště chráněném území ve smyslu ochrany památek, případně chráněném území podle horního zákona.

### Ochranná pásma

Záměr není v územním kontaktu ani v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody (50 m § 37 zákona č. 114/1992 Sb.), ani s ochrannými pásmy lesních porostů (§ 14 zákona č. 286/1995 Sb. – rovněž 50 m).

### Obecně chráněné přírodní prvky

Záměr se nachází v kolizi s obecně chráněnými přírodními prvky (např. skladebné prvky ÚSES nebo významnými krajinnými prvky). Zájmové území není kontaktní s vodním tokem Kojetického potoka jako VKP. Stavbou nedojde k zásahu do významného krajinného prvku.



**Obrázek č. 17 :** Vlastnické vztahy (čísla parcel k tabulce 13)

**Ostatní ochranná pásma**

Do hodnoceného území zasahují ochranná pásma silnice a inženýrských sítí.

Ochranná pásma elektroenergetických zařízení – dáno zákonem 458/00 Sb. u venkovního vedení se jedná o souvislý prostor vymezený souvislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která tvoří od krajního vodiče vedení na obě jeho strany

1kV až 35kV – vodiče bez izolace	7 m
1kV až 35kV – vodiče s izolací	2 m
1kV až 35kV – závěs. Kabelové vedení	1 m
35kV až 110kV	12 m
110kV až 220kV	15 m
220kV až 400kV	20 m
Nad 400kV	30 m
Závěsné kabelové vedení 110kV	2 m
Zařízení vlastní Telecom. Sítě držitele licence	1 m

U podzemního vedení :

Do 110kV	1 m od krajního kabelu oboustranně
Nad 110kV	3 m od krajního kabelu oboustranně

U elektrických stanic :

- u venkovních el. stanic s napětím větším než 552kV v budovách – 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva
- U stožárových el. stanic s převodem napětí z úrovně nad 1kV a menší než 52kV na úroveň nízkého napětí – 7 m
- U kompaktních a zděných el. Stanic s převodem napětí z úrovně nad 1kV a menší než 52kV na úroveň nízkého napětí – 2 m
- U vestavěných el. stanic – 1 m od obestavění
- U výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva el. Stanice

Ochranná pásma plynárenských zařízení – dáno zákonem 458/00 Sb.

- U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce – 1 m na obě strany od půdorysu
- U ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- U technických objektů 4 m na obě strany od půdorysu

Ochranná pásma teplotních zařízení – dáno zákonem 458/00 Sb.

- U zařízení na výrobu či rozvod tepla – 2,5 m od zařízení
- U výměňkových stanic - 2,5 m od půdorysu

Ochranná pásma vodovodních řádů a kanalizačních stok – dáno zákonem 274/01 Sb.

- Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího límce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu
- U vodovodních řádů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně - 1,5 m
- U vodovodních řádů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm včetně - 2,5 m

Silniční ochranné pásmo stanoví zákon č. 13/97 Sb. mimo souvisle zastavěná území a rozumí se jím prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti :

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. Třídy
- 15 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy a místní komunikace II. Třídy

## **B.II.2. Voda**

Záměr bude napojen na stávající síť. Budou využívány stávající kapacity.

### **Stavba**

Voda pro potřeby stavby bude minimální vzhledem k charakteru stavby a použitých materiálů. Pokud však bude voda potřeba, bude odebírána voda z veřejného vodovodu.

Množství vody pro sociální účely bude záviset na počtu pracovníků a době stavebních prací. Využíváno bude stávající sociální zařízení. Podle vyhl.č. 428/2001 Sb., činí spotřeba na jednoho pracovníka zhruba 120 l/den. Teoreticky lze tedy uvažovat o spotřebě 1,2 m<sup>3</sup>/den pro 10 pracovníků montáže a drobných úprav, celková spotřeba během stavby se tedy bude pohybovat kolem 100 m<sup>3</sup>.

Upřesnění požadavku na dodávky vody a určení jejího množství pro výstavbu a sociální potřebu pracovníků bude provedeno v prováděcích projektech na základě informací dodavatele stavby a dodavatele technologie. Vzhledem k celkové spotřebě vody na zdroji bude však zanedbatelné.

### **Provoz**

#### Voda pro sociální účely:

Realizace záměru povede k zaměstnání 6 pracovníků na 4 směnách . Včetně vedení (administrativa a laborantka na ranní směně) nepřekročí počet 30 zaměstnanců . Tímto navýšením dojde k navýšení spotřeby pitné vody a v důsledku toho také k navýšení produkce splaškových odpadních vod.

Výpočet potřeby vody je proveden dle předpokládaného počtu zaměstnaných osob a zákazníků. Spotřeba vody je odvozena od specifické potřeby vody, která je uvažována dle vyhl.č. 428/2001 Sb., Ústředního věstníku ČSR č. 9/1973 a dle vybavenosti objektu následovně:

Bilance spotřeby vody: je vypočítána dle Ústředního věstníku ČSR č. 9/1973

Až 30 zaměstnanců	a` 60 l/zam./sm.	1800 l/d
	-----	
	Q <sub>den</sub>	1800 l/d = 1,8 m <sup>3</sup> /den

$$Q_{\text{rok}} = 320 \times 1,8 = 576 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{max}} = \text{do } 1,0 \text{ l/s (včetně vnitřní požární vody)}$$

Čerstvou vodu využívá projekt v kvalitě pitná - z místní sítě, jejíž specifickou vlastností je zvýšená tvrdost – voda v Předboji je tvrdá. Za r. 2007 je publikována průměrná tvrdost 18-19 ° německých (dH). Vysoká tvrdost vody bude potlačena kontinuálním změkčovacím filtrem. Parametry vody v síti jsou k dispozici na internetu na [www.svas.cz](http://www.svas.cz) v sekci zákazníci, podsekcce kvalita vody, oblast Mělnická Vrutice (údaj od správce areálu).

### Technologická voda:

Spotřeba vody pro technologické účely je uvažována. Nároky na spotřebu technologické vody oproti stávajícímu stavu vzrostou. Technologie bude umístěna v průmyslovém areálu v obci Předboj. Areál není napojen na kanalizaci se svodem odpadních vod do komunální čistírny. V místě uvažovaného umístění projektu existuje jen odvodnění srážkových vod s vyústěním do Kojetického potoka .

Projekt uvažuje s odkanalizováním odpadních vod po přečistění do Kojetického potoka. Čištění odpadní průmyslové vody musí zajistit takovou úroveň zbytkových nečistot, umožňujících vypouštět vody do povrchového toku – vyhovět požadavkům místně příslušných předpisů. Jednání s příslušným vodoprávním úřadem bylo zahájeno. Problematika odpadních vod z průmyslové činnosti, včetně vod splaškových je zpracována ve studii „Technologický návrh čištění odpadních vod z recyklace PET lahví“ f. AQUA CONTACT v.o.s. Praha. Studie je přílohou „Oznámení“

Obdobná technologie, která je obsahem projektu Hanseatic BtB v ČR neexistuje. Odpadní vody vznikají především v první část technologie, tj. při zpracování - recyklaci PET nápojových lahví. V ČR se PET lahve recyklují na několika místech. Např. v Plané nad Lužnicí u firem Replast Design a Silon, v Neratovicích u firmy Plastic Technologies Products. Dále je v provozu recyklace PET lahví u firmy PETKA CZ v Modřicích u Brna, provozuje ji firma Exelsior v Novém Bohumíně a další asi 3 menší firmy. Podobné linky pracují v sousedních státech – např. u firmy Vogtland PET v Neuensalz (D), firma PRT ve Vídni (A), Slovenský hodváb v Senici nad Myjavou (Sk) a další.

Podobné linky **STF** od stejného dodavatele v Neratovicích, v Plané nad Lužnicí, Vídni, Senici, v Neuensalz, o nichž máme informaci, využívají výhod napojení odpadních vod buď na areálovou ČOV, nebo jsou vody odváděny a dočistřovány v regionální ČOV . Jako linky v Plané nad Lužnicí. Kanalizační řád stanovuje provozovatelům mírnější limity pro zbytkové znečištění vod, než lze očekávat pro vypouštění vod do povrchového toku. V našem případě je odkanalizování do regionální čistírny vyloučeno. Jímání a převážení odpadních vod do některé ČOV v uvedené oblasti považujeme zatím za krajní řešení.

### **Stručná charakteristika pracího procesu nadrcených PET lahví:**

PET lahve přicházejí do areálu slisované v balech, předtříděné. Ve slisovaných balech se nachází jen lahve od nápojů, ojedinele od rostlinného oleje. Kvalita českého sběru a třídění PET lahví patří k nejlepším v Evropě vzhledem k druhově spolehlivému vytřídění.

Prací proces je na lince dělen do několika fází podle technologických operací:

- a) mletí za přítomnosti vody
- b) odlučování lehčí polyolefinické frakce od těžšího polyetylentereftalátu flotací ve vodě
- c) horké praní
- d) oplach čerstvou vodou

Vedení prací vody je **protiproudé ke směru pohybu praného materiálu**. Nejčistší voda (v kvalitě pitná) přichází na oplach vypraných PET flakes. Zbavuje produkt ulpělých zbytků alkalického roztoku (obsahuje NaOH a prací detergent). Postupuje do horkého praní, nasycuje se dalšími látkami a je využita ve flotačním stupni. Naposledy poslouží v nejspínavější části mokrého mletí. Zde své poslání končí a je odvedena k dočistění.

Do vody přecházejí nečistoty ve vodě nerozpustné - minerální povahy, dále jemná drť a prach vznikající při mletí lahví a frikčním účinkem. Voda se nasycuje rozpustnými látkami ze zbytků nápojů (cukry, barviva , konzervační prostředky, rozpustná lepidla...), složkami z pracího roztoku (NaOH, detergent), přechází do ní jemná vláknina celulosy z papírových



etiket a odloučená lepidla typu hotmelt, měnící se za nižší teploty do formy rozptýlených koloidních částic.

Voda v jednotlivých sekcích cirkulačního okruhu je z velké části zbavována filtrovatelných a sedimentovatelných příměsí. Hlavně jemných, drobných úlomků polyetylentereftalátu, části vlákniny z papírových etiket a hrubších příměsí minerální povahy.

Odpadní voda, odváděná z recyklace k dočistění, je neutralizována kyselinou sírovou, pH vody se snižuje z cca 11 na 7-8. Podrobné schéma pracího cirkulačního okruhu je uvedeno na výkresu.

**Tab.č. 5 : Vstupní znečištění a příměsí v recyklovaných PET lahvích**

Parametr (charakteristická veličina)	Jednotka (rozměr)	Průměrný obsah	Maximum	Pozn.
Polyolefin z víček	%	4	8	<b>Plovoucí frakci z flotace</b>
<b>Polyolefin z folií (etikety)</b>	%	2	6	Vzdušný třídič za mokrým mletím, z menší části do plovoucí frakce
Papírové etikety	%	2	6	Buničina (celuloza) v odp. vodě, zčásti se odloučí sedimentací a v dekantéru, zbytek zůstává v odp. vodě
Lepidlo	%	0,1	0,5	Hotmelt přechází do odp. vody v horkovodním okruhu, vodorozpustná lepidla se rozpouští ve stadiu mletí
Sacharidy z nápojů	%	0,3	1,0	Odp. vody
Ostatní přísady v nápojích (barvivo, konzervační prostředky, esence...)	%	0,1	0,5	Odp. vody
Minerální nečistoty (písek, zemina aj.)	%	2	6	Odp. vody (filtry, kal ČOV)
Příměsí PVC, PS, hliník, papír z přířezů, guma, dřevo, textil, stopy potravinářský olej	%	0,1	0,5	Do PET flakes a PE(PP) do plovoucí frakce ve flotaci, olej do odp. vody
Voda (vlhkost) v lahvích	%	6	10	Do odp. vody
<b>Cizorodé látky na vstupu celkem</b>	%	<b>16,6</b>	<b>38,5</b>	
<b>PET láhve po odpočtu cizorodých příměsí</b>	%	<b>83,4</b>	<b>61,5</b>	<b>PET flakes (výrobek)+ ztráty jemné drti a prachu (ca 3 %) do odp. vody</b>
<b>SOUČET</b>	%	<b>100</b>	<b>100</b>	

PVC = polyvinylchlorid

PS = polystyrén

PE = polyetylen

PP = polypropylen

Z výše uvedené tabulky vyplývá i složení odpadních vod. Filtrovatelné a rychle sedimentovatelné příměsí jsou zachyceny z velké části na odlučovacích filtrech a v dekantéru. Část velmi jemných zrn polyetylentereftalátu a obtížně sedimentovatelných podílů vlákniny z buničiny – celulozy a koloidních lepidel přecházejí do odpadní vody k dočistění, spolu s rozpustnými látkami (zbytky nápojů s obsahem sacharidů, potravinářských barviv,

vyluhovaných barev z etiket, vodorozpustných i obtížně rozpustných lepidel). Mezi dalšími látkami, odcházejícími s vodou, přichází v úvahu chemikálie z pracího roztoku, především zbytky hydroxidu sodného (neutralizuje se), pracího detergentu a zbytky odpěňovače, používaného k potlačení pěnovosti. Zcela ojediněle se mohou do odpadní vody dostat stopy rostlinného oleje. V projektu uvažuje dodavatel se snižováním pH neutralizací kyselinou sírovou. Proto bude přítomen roztok síranu sodného na úkor volného hydroxidu sodného. Prací detergent a odpěňovač jsou biologicky odbouratelné látky.

Přítomnost škodlivých látek z jiných než nápojových obalů a kontaminace odpadních vod je prakticky vyloučena. PET láhve prochází první manuální kontrolou při třídění a druhou manuální kontrolou při zpracování.

Znečištění odpadních vod nehrozí ani při zpracování PET flakes do regranulátu procesem Vacurema Advanced. Proces pracuje ve zcela uzavřeném systému pro chladicí a procesní vodu. Doplnují se ztráty odparem. Procesní voda slouží jako medium pro vodokružné vývěvy. Pod vakuem se nachází i předřazená krystalizace PET flakes. Přes procesní vodu je odváděna vlhkost z krystalizátoru a stopy organických plynů, které provází dopolykondenzací PET molekul.

Úkolem procesu Vacurema Advanced je odstranění zbytků organických látek, které z nápojů a z pracích prostředků pronikly do hmoty polyetylentereftalátu. Např. sloučenina lemonen, která je obsažena v citrusových plodech. Působením silného vakua a teploty se podobné látky z hmoty odstraní. Odchází i stopy dalších plynů, doprovázejících tepelné odbourání polyetylentereftalátu. Podle dodavatele linky Vacurema Advanced je spotřeba vody mizivá, doplňuje se jen minimální množství v řádu desítek litrů hodinově. V případě čištění se voda z okruhu vypouští přes čistírnu odpadních vod. V samotném okruhu vody je zařazena filtrace rounovým filtrem.

Menší část odpadní vody vzniká při očištění zařízení, např. ostřikem vysokotlakým agregátem. Tato voda, obsahující hlavně splavenou špínu s jemnými částicemi PET, minerální nečistoty a vlákninu z papírových etiket půjde k dočištění.

Vlastnosti kalu odlučovaného z procesu čištění odpadní vody:

Odlučovaný kal je požadován v zahuštěné formě, tj. měl by být odvodněn do tzv. rypného stavu. Podle měření v Silonu a u firmy PRT ve Vídni byla naměřena vlhkost kalu na výstupu ze zahušťovacího šneku 50-60%. Kal bude jímán a odvážen k dalšímu odstranění na řízené skládce v kontejneru.

Problematika odpadní vody byla nově zpracována odbornou firmou AQUA CONTACT v.o.s. Praha ve studii „Technologický návrh čištění odpadních vod z recyklace PET lahví“ z července 2009. Studie uvádí základní vstupní údaje k odpadním vodám včetně vod splaškových. Hodnotí požadavky na kvalitu odtoku odpadních vod. Součástí studie je technologický návrh ČOV a bilanční výpočty ovlivnění recipientu.

#### Požární voda:

V areálu bude rozvod vody DN 100 k podzemním hydrantům. Pro vnější odběrní místa platí požadavky podle ČSN 730873.

**Tabulka č. 6 – předpokládaná roční spotřeba vody - souhrn**

	Spotřeba vody – nárůst m <sup>3</sup> /rok - průměrně
Požární voda	-
Pitná voda	576
Splaškové vody	576
Technologická	13500

**B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje****Stavba**

Při úpravě objektů a také částečně při instalování vybavení (menší stavební úpravy apod.) budou potřeba stavební materiály, pohonné hmoty a mazadla pro stavební mechanismy a nákladní automobily. Z hlediska vlivů na životní prostředí je informace o potřebě materiálů pro výstavbu důležitá z těchto hledisek:

- a) používání surovin nebo materiálů, které mohou způsobit negativní ovlivnění životního prostředí nebo zdraví obyvatel
- b) realizace posuzované stavby a její vliv na potřebu zřízení nových lomů pro těžbu surovin nebo nových provozů pro výrobu stavebních materiálů
- c) přepravní nároky na dopravu materiálů na staveniště

a) Při úpravě objektů se předpokládá potřeba obvyklých stavebních materiálů (podle zkušenosti z jiných podobných staveb) jako jsou beton, cihly, ocel, izolační materiály, elektroinstalační materiály apod. Nezávadnost těchto použitých materiálů z hlediska vlivu na životní prostředí musí doložit dodavatel stavby.

b) Celková potřeba materiálů (objem, hmotnost, počet) není v současné fázi stanovena, je však možné konstatovat, že materiály pro výstavbu budou dodávány z běžné obchodní sítě a že stavba není takového rozsahu, aby ovlivnila trh se stavebními materiály nebo vyvolala potřebu zřizování nových lomů a výrobních kapacit.

c) Pro případné drobné terénní úpravy, které budou probíhat pouze v minimální míře, budou přednostně využívány zemní materiály z vlastního prostoru areálu. V současné fázi přípravy záměru nelze stanovit celkové dopravní zatížení vyvolané výstavbou záměru. Vzhledem k tomu, že se bude jednat především o instalaci technologie, nebude dopravní zatížení lokality spojené se stavbou významné a bude časově omezené. Doprava ve fázi výstavby se bude řídit plánem organizace výstavby (POV).

Zařízení staveniště bude připojeno na stávající rozvod v areálu. Potřeba el. energie pro zařízení staveniště nebyla stanovena, vzhledem k rozsahu stavby však nebude významná. Bude výrazně nižší než potřeba technologie stávající nebo technologie nové během provozu (viz dále) a bude bez problémů pokryta z kapacity stávajících el. rozvodů.

**Provoz**

Provoz posuzovaného záměru bude vyžadovat především dodávku tepla, elektřiny a dalších surovin, které souvisejí s vlastním provozem. Další veškerá potřebná technická infrastruktura je dostupná blízkosti záměru.

**Palivo**

Objekty budou vytápěny ze systému horkovodního topení zajištěného vlastníkem areálu .

**Suroviny**

PET struktura vypadá následovně:



kde R - *benzenové jádro*

PET je surovinou hlavně pro výrobu vláken, v menším též pro výrobu fólií. Vlákno se užívá na spotřební textil, ale též na technické tkaniny a lana, k izolaci vodičů elektrického proudu,

k výrobě kordů pro pneumatiky, na výrobu dopravních pásů atd. Fólie nacházejí použití v elektrotechnice ale též jako podložka pro magnetofonové a videopásky a filmy. Snad nejrozsáhlejší užití našel PET jako obalový materiál ve formě PET lahví při balení kapalin, zvláště nápojů. V poslední době nachází použití v řadě dalších oblastí, například ve stavebnictví. PET vlákno, tažené z taveniny je méně mačkové než vlna, méně navlhá a rychleji schne než vlákno polyamidové. Oproti polyamidu má také větší stálost na světle, ale naopak menší než polyakrylnitril. Je velmi odolný proti dlouhodobému zahřívání, i na vzduchu. Vlákno je stálé ve zředěných loužích a kyselinách, není stálé v koncentrovaném roztoku amoniaku. PET stříž je velmi pružná a nemačková, velmi rychle schne. Proto se při výrobě sukna kombinuje PET stříž s vlněnou stříží. Fólie, které se získají vytlačováním, mají vysokou mechanickou pevnost, zachovávají pružnost do velmi nízkých teplot (až - 70 °C), odolávají vyšším teplotám (až 130 °C). Jsou odolné proti olejům.

Jsou čiré, mají vynikající elektroizolační vlastnosti. Málo propouštějí vlhkost a plyny, mají vynikající zpracovatelnost. PET lze recyklovat na vlákno (v a.s. Silon v Plané nad Lužnicí).

<b>STRUKTURA:</b>	Kr
SPECIFICKÁ HMOTNOST:	1.37
NASÁKAVOST PRO VODU (%):	0.15
PROTAŽENÍ (%):	70
PEVNOST V TAHU (psi):	6600
PEVNOST V TLAKU (psi):	14000
PEVNOST V OHYBU (psi):	16000
OHYBOVÝ MODUL (psi):	400000
RÁZ (VRUBOVÁ HOUŽEVNATOST ft. lbs/in):	0.8
TVRDOST:	R 120
<b>ZPRACOVÁNÍ:</b>	
LEPENÍ:	D
OBRÁBĚNÍ:	V
ULTRAZVUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ:	D
TEPLOTNÍ VYCHÝLENÍ (st. F)	66 psi: 330 264 psi: 212
TEPLOTA POUŽITÍ (st. F)	min: -4 max: 212
BOD TAVENÍ (st. F):	480
KOEFICIENT ROZTAŽNOSTI:	0.000039
ODOLNOST PROTI ELEKTRICKÉMU OBLOUKU:	80

DIELEKTRICKÁ PEVNOST (kV/mm):	20
Průhlednost:	T
ODOLNOST UV:	D
<b>CHEMICKÁ ODOLNOST</b>	
KYSELINY:	D
ROZPOUŠTĚDLA:	D
ALKÁLIE:	D

**LEGENDA:** A = amorfní - Kr = krystalický - C = průhledný - V = výborný - D = dobrý - P = špatný - O = opakní - T = průhledný - R = Rockwell - S = Shore

Zdroj: <http://www.plasticsusa.com/pet.html>

Další suroviny :

Bezpečnostní datové listy chemikálií, ze kterých bude firma STF sestavovat recepturu jsou uvedeny v příloze . Bude používán:

- louh sodný o koncentraci cca 50 %, jako součást prací receptury
- kyselina sírová (dle datového listu o koncentraci min. 51 % k neutralizaci odpadní vody před odkanalizováním
- jeden z doporučených pracích aditiv (Novoclean 14X-24; Viscavin GFN)
- jeden z doporučených odpěňovačů (Novofoam 511, Struktol SB 2074)

U pracích prostředků je výběr širší, u f. Vogtland PET jsme viděli v provozu prostředek firmy Henkel Ecolab obch. názvu Stabilon P3 plus. Prací prostředky se od sebe liší málo, zkouškami v konkrétních podmínkách se vybírá ten neúčinnější a cenově nejpriznivější.

Další dvě chemikálie budou používány při dočistění vod (flokulant, koagulant). Doporučení konkrétní značky od dodavatele ČOV zatím není k dispozici , ale půjde o látky z hlediska životního prostředí nezávadné, odbouratelné. Louh bude dodáván v plastových kontejnerech 1 m<sup>3</sup> Je běžně k dispozici na českém trhu, stejně tak kyselina sírová.

**Tabulka č. 7:** Seznam surovin předložený investorem k záměru

(bezpečnostní listy jsou k dispozici)

Pojmenování produktu	Charakteristika	Dávkování	Roční spotřeba
Hydroxid sodný 50 % ní roztok ve vodě	NaOH roztok ve vodě h=1,4. Zesiluje účinek pracího detergentu	5,8 l/h	60 tun
Prací aditiva	Detergent na bázi biologicky snadno odbouratelných neionogenních tenzidů, např. NovoClean 145, NovoClean 14x-24, nebo Viscavin GFN na bázi neionogenní/anionické. Detergenty zesilují účinek pracího roztoku.	1,8 l/h	15 tun
Odpěňovač	Např. Novofoam 538. Brání tvorbě pěny ve flotační vaně. Biologicky odbouratelný produkt.	1,5 l/h	10 tun
Kyselina sírová	Snížení pH odpadní vody z linky na cca 7-8 (z původní hodnoty cca 11)	0,8 l/h	6 tun

Bližší charakteristika je uvedena v bezpečnostních datových listech, které jsou přílohou „Oznámení“.

Spotřeba elektrické energie a tepla

Pro potřeby zásobování uvažovaného areálu elektrickou energií bude využito stávajících rozvodů.

Energetická bilance (údaje z předaných podkladů) :

Technologie (instalovaný výkon) .....	1686 kW
Ostatní spotřeba (osvětlení a ostatní sp.).....	20 kW
Potřeba technologického chladu (chladicí voda 15-25°C a 12°C).....	40 kW
(zbylá energie chladicí voda)	
Celkem požadováno .....	1746 kW

Předpokládaná roční spotřeba (odhad z měrné spotřeby el. na tunu produktu).....5.500 MWh (odhadovaná spotřeba je závislá na tom, zda i k ohřevu bude využito elektřiny, v případě použití páry dojde k úměrnému snížení spotřeby elektřiny)

Stupeň důležitosti dodávky - základní : 3

- dílčí : 1

Připojení staveniště bude možné ze stávajících kabelů pro areál, napájených ze stanice areálu. Nový záměr nebude mít žádnou vazbu na veřejné sítě NN a VO v okolí. Areál je napojen na dálkový horkovod. V místě spotřeby nebude žádný nový zdroj emisí pro účely výroby tepla a teplé vody.

#### **B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

##### Dopravní napojení :

Dopravní napojení bylo popsáno v úvodní části předkládaného oznámení. Doprava stavebních materiálů a odpadů ve fázi výstavby bude probíhat po stávajících komunikacích, konkrétně po silnici č. I/9, která prochází podél budoucího záměru a na kterou je zájmové území napojeno. Doprava ve fázi výstavby se bude řídit plánem organizace výstavby (POV). Stavebně bude docházet pouze k drobným úpravám, především charakteru oprav. Dále bude dovezena a instalována technologie dvou výrobních linek. Zemní práce nebudou prováděny, objem přepravených materiálů bude malý.

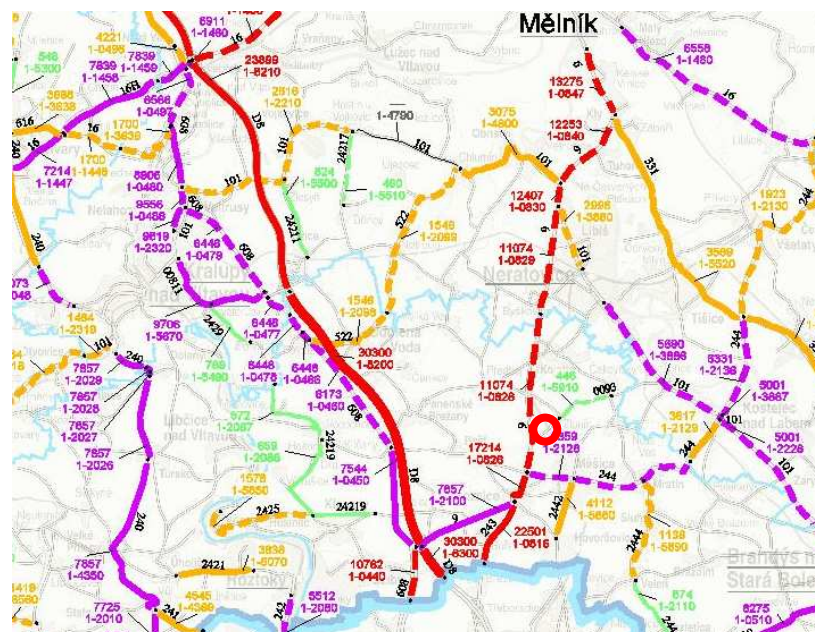
##### Stávající stav

Doprava na přilehlých komunikacích, která tvoří majoritní hlukovou zátěž (stávající stav). Jedná se především o dopravu na komunikaci I. třídy č. I/9. Hluková zátěž lokality je především díky značné intenzitě dopravy poměrně vysoká.

Realizací záměru dojde v lokalitě k navýšení dopravy, především nákladní. Intenzita dopravy před a po realizaci záměru včetně výhledu pro rok 2020 uvádí následující schéma (obrázek č. 19 a následující tabulky). Uvedené intenzity dopravy byly použity jako vstupní data do výpočtového modelu.

##### Bilance nároků na staveništní dopravu

Ve fázi výstavby dojde k určitému navýšení nároků na stávající dopravní síť, které bude způsobeno, odvozem menšího množství stavebního materiálu a dovozem stavebních materiálů na výstavbu a dovozem technologie. Tato doprava bude zvýšená pouze po dobu výstavby. Nepředpokládáme s dopravou během výstavby žádné významné problémy.



Obrázek č. 18: Intenzita dopravy na komunikacích v blízkosti záměru

Tabulka č. 8 : Výhledové koeficienty růstu dopravy dle ŘSD ČR

Rok	Komunikace	Osobní	Nákladní	Rok	Komunikace	Osobní	Nákladní
2005 – 2010	I.	1,14	1,13	2005 – 2020	I.	1,21	1,19
2005 – 2010	II.	1,11	1,10	2005 – 2020	II.	1,17	1,17
2005 – 2010	III.	1,09	1,06	2005 – 2020	III.	1,14	1,14

Tabulka č. 9 : Nárůst dopravy na dotčených komunikacích – varianta 16 tun nosnosti

Kom. Č. I/9		2000 – podle sčítání (celoroční průměrná intenzita)	2005– podle sčítání (celoroční průměrná intenzita)	Nárůst záměr BtB v %	Celkem po realizaci	Výhledový stav 2020	Nárůst záměr BtB v %
1-0828	TNV		2058	0,1 (2)	2060	2449	0,08
	Osobní		8965	0,1(12)	8977	10848	0,11
	M.		51	0	51	51	0
	<b>SUMA</b>	<b>10468</b>	<b>11074</b>	0,1(14)	11088	13348	-
1-0829	TNV		2058	0,1 (2)	2060	2449	0,08
	Osobní		8965	0,1(12)	8977	10848	0,11
	M.		51	0	51	51	0
	<b>SUMA</b>	<b>10366</b>	<b>11074</b>	0,1(14)	11088	13348	-

Tabulka č. 10 : Nárůst dopravy na dotčených komunikacích – varianta 10 tun nosnosti

Kom. Č. I/9		2000 – podle sčítání (celoroční průměrná intenzita)	2005– podle sčítání (celoroční průměrná intenzita)	Nárůst záměr BtB v %	Celkem po realizaci	Výhledový stav 2020	Nárůst záměr BtB v %
1-0828	TNV		2058	0,2 (4)	2060	2449	0,16
	Osobní		8965	0,1(12)	8977	10848	0,11
	M.		51	0	51	51	0

	<b>SUMA</b>	<b>10468</b>	<b>11074</b>	0,1 <sub>(16)</sub>	11088	13348	-
1-0829	TNV		2058	0,2 <sub>(4)</sub>	2060	2449	0,16
	Osobní		8965	0,1 <sub>(12)</sub>	8977	10848	0,11
	M.		51	0	51	51	0
	<b>SUMA</b>	<b>10366</b>	<b>11074</b>	0,1 <sub>(16)</sub>	11088	13348	-

### *Doprava vyvolaná záměrem*

#### **Provoz**

Do areálu bude nutno přepravit 9000 tun PET lahví lisovaných balících, hmotnost na vozidle (TNV – typ kamion s přívěsem) 16 tun, celkem vozidel TNV 9000 tun/r : 16 tun = 563 TNV typu kamionu tj. pro dovoz v pracovních dnech 563 TNV/255 dnů = 2 tj. průměrně 2 TNV denně.

Z areálu bude nutno odvést celkem 9000 tun materiálu část (4700 tun) jako zbytky po výrobě (odpady plastů PET výroby) a 4300 tun regranulátu. Tyto budou odváženy opět kamionovou přepravou s využitím vozidel pro dopravu suroviny. počet vozidel bude stejný jako v případě dovozu PET lahví a to pro dovoz v pracovních dnech 563 TNV/255 dnů = 2 tj. průměrně 2 TNV denně.

V hodnocení je uvažováno i s variantou, že nebude možno vozit z organizačních důvodů suroviny a výrobky jedním vozidlem. Potom by došlo ke zdvojnásobení dopravy a to na maximálně 4 TNV za den.

Pozn.: údaje o hmotnosti lisovaných PET lahví byly získány konzultací s vedoucími pracovníky firem ASA a RUMPOLD. Podle údajů váží lisovaný balík 90 kg a na vozidlo s přívěsem se vejde 180 balíků tj. celková hmotnost 16,2 tuny (pro výpočty zaokrouhlo směřem dolů).

Alternativně byla doprava uvažována pro horší variantu kamionů s nosností 10 tun.

#### **Slisované PET lahve k recyklaci:**

PET lahve slisované do balů budou dodávány kamiony. Při průměrném slisování a běžné velikosti balů pojme kamion 10 tun nákladu. Max. množství dovezených PET lahví ročně cca 9.000 tun tj. měsíčně (11,5 měsíců provozu) max. 783 tun = 80 kamionů s nákladem. Každý pracovní den (po – pá) bude nutné vyložit průměrně 4 kamiony s PET láhvemi.

#### **Finální produkt ke spotřebiteli:**

Odvoz cca 4300 tun regranulátu ke konečnému odběrateli na zpracování do PET lahví. V závislosti na velikosti big bagů pojme kamion do 24 tun granulátu (1 big bag = 1 tuna), v průměru 3-4 kamiony týdně bude přistaveno k odvozu regranulátu. K odvozu na menší vzdálenost lze využít i menší nákladní auta s plachtou.

#### **Přebytek PET flakes ke zpracování mimo firmu:**

Rozdíl v roční výrobě mezi recyklační linkou PET lahví a vlastní spotřebou PET flakes může reálně dosáhnout 2500 tun. Při max. využití recyklační linky. Odvoz ke zpracování si měsíčně vyžádá 9 kamionů. Přibližně každý druhý pracovní den 1 kamion. Plně naložený pojme až 24 tun PET flakes o výšce 2,2 m.

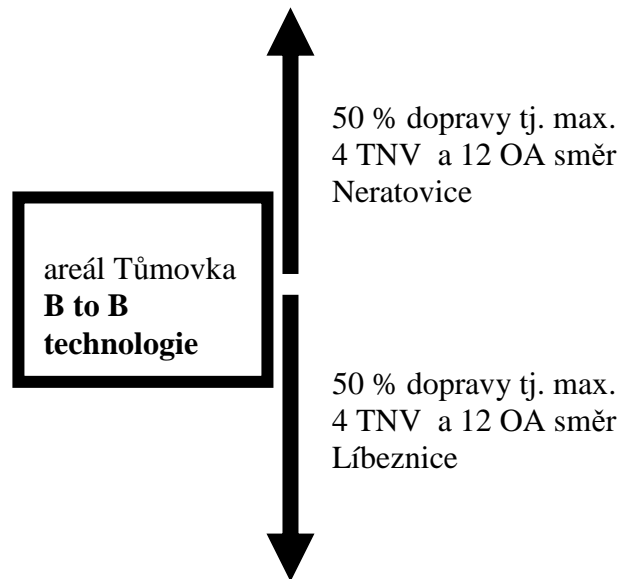
Do areálu se dopraví celkem až 24 zaměstnanců tj. 10-12 OA ranní směna, 6 zaměstnanců odpolední směna a 6 zaměstnanců noční směna. Celkem 20 OA/den v průběhu začátku a konce směn (je počítáno s dopravou 1/3 zaměstnanců veřejnými dopravními prostředky a 2/3 automobilem). Jedna směna (6 zaměstnanců) bude střídání v nepřetržitém provozu.



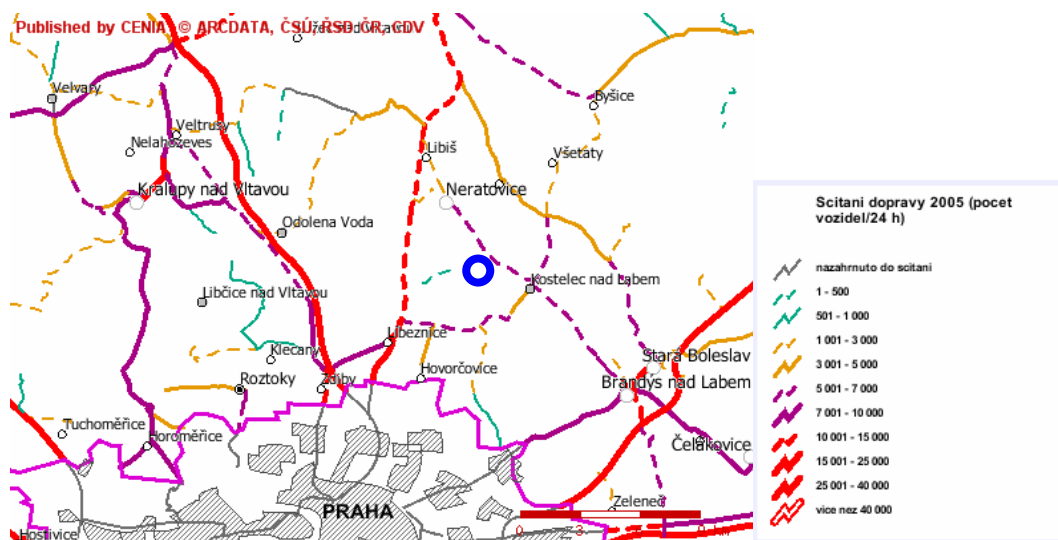
Dále bude dopravní zatížení vyvoláno dojížděnkami servisu, chemie, zákazníků, předpokládáme 4 OA nebo dodávky za den.

Uvažovaná doprava je počítána pro horší variantu a to celkem 8 TNV denně, čtyři směrem na Neratovice a čtyři na Líbeznice.

Uvažujeme, že 50 % dopravy bude směřovat na kom. směrem k Neratovicím a 50 % směrem k Líbeznicím. Stanovené dopravní zátěže jsou použity při zpracování výpočtů hluku a rozptylu. Navýšení nákladní dopravy v důsledku realizace záměru se pohybuje pod 1% množství současné osobní dopravy. U nákladní dopravy předpokládáme navýšení pod 0,1 %, protože s provozem je nákladní doprava spojena.



**Obr.č. 19** : Diagram dopravy z areálu Tůmovka



**Obr.č. 20** : Sčítání dopravy 2005

## B.III. Údaje o výstupech

### B.III.1. Emise do ovzduší

#### Výstavba

Bodové zdroje znečištění ovzduší v etapě výstavby nebudou vznikat. Liniovým zdrojem znečištění ovzduší bude provoz nákladních aut při stavebních úpravách. Etapa výstavby by se neměla z hlediska liniových zdrojů znečištění ovzduší projevit nějak výrazně na emisní a imisní zátěži a frekvence dopravy by neměla nárazově převyšovat maximální frekvenci dopravy etapu provozu. Odhad emisí z liniových zdrojů v etapě výstavby nelze spolehlivě provést.

Plošným zdrojem znečištění je možné považovat vlastní prostor instalace technologie, který může být a také bude zdrojem malé sekundární prašnosti. Při stavebních úpravách budou provedena opatření, která budou zabránit prašnosti okolí např. skrápění vodou. Dodavatel bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením minimalizovat zásoby potenciálních zdrojů prašnosti.

#### **Použité emisní faktory**

V rámci vyhodnocení etapy výstavby bylo pracováno z hlediska liniových zdrojů emisí s emisními faktory pro TNA .

#### **Tabulka č. 11 : Emisní faktory**

Rok 2005			
Typ vozidla	Emisní úroveň	Emisní faktor	
		NO <sub>x</sub>	PM10
TNA	EURO 1	19,3777	1,6204

Bilance emisí z plošného zdroje související s dopravou v etapě výstavby. Pro výpočet sumy emisí z plošného zdroje automobilů byl pro volnoběh použit předpoklad : 1 min. volnoběhu = ujetí 1 km přičemž bylo uvažováno o době volnoběhu 30 sekund. Staveništní doprava pro etapu představuje 100 příjezdů (200 pohybů) TNA v etapě úprav stavby a instalace technol.

#### **Tab. č. 12 : Suma emisí z plošného zdroje**

Rok	NO <sub>x</sub>	PM10
g/s	0,005	0,001
kg/den	0,194	0,016

Provoz

#### a) Emise z dopravy :

Pro stanovení emisí ze silniční dopravy byly použity emisní faktory silničních vozidel z „Programu pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla“ MEFA v.02 z internetových stránek MŽP ČR (<http://www.env.cz>). Pro stanovení EF bylo vycházeno z předpokladu, že provozovaná vozidla v roce 2009 budou plnit emisní úrovně – 15% EURO4, 25% EURO3, 25% EURO2, 20% EURO1 a 15% konvenční. Emisní faktory byly počítány pro max.rychlost 20 km/h v areálu výtopny a na sledovaných komunikacích 50 km/h.

#### **b) Emise z recyklace PET lahví :**

Odvzdušnění horkovodního praní. Praní se děje za teploty 70 – 80 °C a účinkem frikce. Prací roztok je alkalický (přítomnost NaOH o koncentraci ca 2-3 %, obsahuje detergent 0,1 % v pracím roztoku. Aby výpary z horkého roztoku nevnikaly do haly, je odvodušnění vyvedeno mimo halu. Jedná se o vodní páru. Výduch nebyl v této fázi specifikován.

Recyklací PET lahví nevznikají žádné škodlivé emise kromě zmíněných výparů vodní páry z pracího roztoku. Při sušení PET flakes neunikají výpary vody. Sušení se provádí

mechanicky dvojestupňovým odstředěním produktu na obsah cca 1 % vlhkosti. K dalšímu snížení na přibližně 0,8 % dochází v pseudoprávě při dopravě k plnicí stanici big bagů. Z linky neunikají pevné emise (prašné látky). Trasy pseudoprav mezi jednotlivými zařízeními jsou zakončeny dostatečně dimenzovanými cyklony, které odlučují i jemné pevné částice. Výstupy cyklonů a emisní garance nebyly v této fázi specifikovány.

### **c) Emise z linky Vacurema Advanced (výroba regranulátu) :**

Mezi zdroj vakua a krystalizační nádobu je vložen svíčkový vzduchový filtr, který zachytí jemný prach, vznikající otěrem PET flakes. Filtr je opatřen samočistěním zpětným proplachem vzduchem. Zachycený úlet PET prachu (moučky) se hromadí v uzavřené nádobě na spodní straně filtru. Prach nemá šanci do ovzduší uniknout. Okludované plyny (hlavně vlhkost z PET flakes) jsou nasávány vodokruž. vývěvou a pohlceny v uzav. vodním okruhu.

Působením vakua dochází k odstranění těkavých látek, které se do PET materiálu dostaly např. z nápojů (limonen z citrusových plodů a některých čistících prostředků). Působením tepla se z taveniny uvolňují další těkavé látky jako stopy acetaldehydu, uhlovodíků, vody, etylenglykolu. Vznikají jako přirozený důsledek probíhající degradace polyetylentereftalátu, i když je jejich množství v podstatě zanedbatelné. Těkavé látky jsou nasávány vývěvou a končí v uzavřeném vodním okruhu vývěvy. Kvalita vody tím částečně trpí, kontinuálně se měří pH a doplňuje čerstvá voda. V okruhu cirkulační vody je zařazena kontinuální filtrace pevných látek.

Vodní výpary se v malém množství vytváří při chlazení vytlačovaných strun na výstupu z extruderu. Tavenina vystupuje při teplotě 290 °C. Struny musí zůstat po opuštění granulace dostatečně teplé, aby mohla proběhnout inline krystalizace produktu. Odpařování vody je zanedbatelné. Pracovní prostředí negativně neovlivňuje.

Jiné emise na lince Vacurema Advanced nepřicházejí při výrobě regranulátu v úvahu. Čištění dílců od taveniny PET nebude pyrolytické, ale čištění bude probíhat odkapáváním PET po nahřátí můstku. Odpadá tedy možnost tvorby pyrolýzních zplodin. Předběžně se bude jednat o malý nevyjmenovaný zdroj znečištění ovzduší, definitivní kategorizace bude určena po končeném upřesnění technologie. Nepředpokládáme, že by se měnila.

## **B.III.2. Množství odpadních vod a jejich znečištění**

### **Stavba**

Předpokládá se produkce splaškových vod a ta se omezí na sociální účely pro pracovníky dodavatelských organizací při stavbě a další montáži zařízení. To je zanedbatelné množství, které nemá smysl uvažovat, tato spotřeba nemá praktický význam. Splaškové odpadní vody odpovídají nárokům na vodu pro sociální zařízení areálu vyvolané stavbou, zhruba 100 m<sup>3</sup>/rok. Předpokládá se, že zaměstnanci stavby budou používat sociální zařízení, pokud tomu tak nebude produkce splaškových vod nižší.

### **Provoz**

Produkcí odpadních vod lze rozdělit na:

- a) odpadní splaškové vody z hygienického zařízení pro zaměstnance
- b) dešťové vody ze střech budov a ze zpevněných ploch
- c) technologické odpadní vody

V provozu posuzovaného záměru se používá pitná voda jak pro sociální účely tak i pro provozní účely a odpadní vody jsou vypouštěny do kanalizačního systému, který je zaústěn do septiku na vyvážení.

- a) *Splaškové odpadní vody*

Během provozu budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálních zařízeních. Celkový objem splaškových odpadních vod odpovídá bilanci spotřeby vody pro sociální účely (viz bod B.II.2). Celkový roční objem splaškových vod se tedy bude rovnat celkové roční spotřebě vody pro sociální účely přes 576 m<sup>3</sup>/rok. Bude se jednat o obvyklé splaškové vody komunálního charakteru.

Bilance splaškových vod: odpovídá bilanci spotřeby vody.  $Q_{den} = 1,8 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Pozn.: Nový návrh AQUA CONTACT uvažuje s jiným řešením než septikem. Splaškové vody budou dočišťovány společně s průmyslovou odpadní vodou z recyklační činnosti. Odkazujeme na přílohu č. 3 oznámení, kde je problematika odpadních vod řešena.

#### b) *Dešťové (srážkové) vody*

##### Bilance dešťových vod

Výpočet srážkových vod je zpracován dle podkladů z Vodovodních a kanalizačních tabulek – mapa intenzit patnáctiminutového přívalového deště v Českých zemích a tabulky 1.8.5 Roční průměrné úhrny srážek v ČR. Autor tabulek Ing.J.Herle a kol.

$$Q_{dešť} = S \times i \times \varphi \quad (\text{l/s})$$

kde S odvodňovaná plocha (ha)  
i intenzita návrhového 15 min deště (l/s/ha) – 162 l/s.ha (aktualizace z roku 2005)  
 $\varphi$  odtokový součinitel dle ČSN 75 6701

Odvodňované plochy: střechy	0,1 ha koef. 1,0
zpevněné plochy	0,2 ha koef. 0,9
parkoviště	0,1 ha koef. 0,1

Intenzita deště = 230 l/s/ha

$$Q_{max} = 1,0 \times 230 \times 0,1 = 23 \text{ l/s}$$

$$Q_{max} = 0,9 \times 230 \times 0,2 = 41,7 \text{ l/s}$$

$$Q_{max} = 0,1 \times 230 \times 0,1 = 2,3 \text{ l/s}$$

$$Q_{den} = 900 \times 67 = 60300 \text{ l/d} = 60,3 \text{ m}^3/\text{d}$$

Vzhledem k tomu, že firma nebuduje nové zpevněné plochy nebo budovy, nedochází ani ke zvýšení množství produkovaných srážkových vod oproti stavu před realizací záměru. Nedojde tedy k ovlivnění vody oproti stávajícímu stavu. Neznečištěné srážkové vody jsou odvedeny do recipientu – Kojetického potoka. Nedojde k negativnímu ovlivnění jakosti vody. Čisté srážkové vody „nařadí znečištění“ z profilu toku nad vstupem čistých srážkových vod do recipientu. Dojde ke zvýšení množství vody v toku při srážkách jako již dochází dnes.

Pro znečištěné srážkové vody z ploch, kde může dojít ke splavení zbytků znečišťujících látek přes kanalizační systém do recipientu bude použito pro nepolární uhlovodíky vhodně dimenzovaného lapolu, který bude povolen jako vodohospodářské dílo a zároveň budou na pracovišti havarijní prostředky na likvidaci následků havárie a to sorpční materiály na sorpci tekutin a po nasáknutí přemístění do vhodné odpadní nádoby a ucpávky kanalizačních vpustí.

#### b) *Technologické odpadní vody*

Technologické odpadní vody vznikají v procesu v množství až 13500 m<sup>3</sup>.rok<sup>-1</sup>.

Emisní limity odpadních vod vypouštěných do Kojetického potoka budou stanoveny v povolení ve vodoprávním řízení. Budou dodrženy požadavky stanovené nařízením vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod ve znění n.v. 229/2007 Sb. a pravidla stanovená vyhláškou 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu. Čistírna odpadních vod bude odpovídat návrhu technického řešení dle studie firmy AQUA

CONTACT Praha. Zahrnuje fyzikální, chemický i biologický proces. Odkazujeme na podrobný popis návrhu ČOV ze studie AQUA CONTACT Praha, která je přílohou k „Oznámení“. V této příloze je provedeno vyhodnocení vlivu vypouštění OV na recipient. K neutralizaci vod odcházejících z recyklace PET lahví se používá kyselina sírová.

### **B.III.3. Kategorizace a množství odpadů**

Během výstavby a provozu lze předpokládat vznik odpadů uvedených dále v tabulkách a kategorizovaných podle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb., v platném znění, kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů, a způsob nakládání s nimi.

Původcem odpadů bude :

- a) ve fázi výstavby stavební firma, která bude stavbu provádět
- b) ve fázi provozu bude původcem provozovatel

#### Způsob nakládání s odpadem

Nakládání s odpady bude provozovatel jako původce uvedených odpadů řešit ve spolupráci s oprávněnými příjemci odpadů. Přitom se bude řídit povinnostmi dle platné právní úpravy zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění, a jeho prováděcích předpisů. Zejména se bude jednat o vedení evidence odpadů, hlášení o nakládání s nebezpečnými odpady a plnění dalších povinností. Režim nakládání s odpady bude upraven interní směrnicí. Při provozu bude přednostně uplatňováno kritérium minimalizace množství odpadů a předcházení jejich vzniku.

Pro investora a provozovatele z toho konkrétně vyplývá zejména:

- věnovat zvláštní pozornost nakládání s nebezpečnými odpady včetně zabezpečení jejich míst soustředování, provedení a označování shromažďovacích prostředků, vypracování identifikačních listů nebezpečných odpadů, zpracování provozní dokumentace (provozní řády, určení odpovědného pracovníka atd.).
- touto skutečností musí počítat projektant při projekci stavby a pamatovat na prostory určené pro nakládání s odpady, vč. kategorie „N“.
- smluvní zajištění odběratelů odpadů s příslušným oprávněním

#### Obaly

Při nakládání s obaly je nutné se řídit zákonem č. 477/2001 Sb., v platném znění. Z charakteru provozu budoucího objektu vyplývá, že provozovatelé budou muset plnit požadavky a doporučení v oblasti nakládání s obaly:

- označování obalů (dobrovolné)
- opakovaně použitelné obaly
- vratné obaly (vč. zálohovaných)
- zajištění zpětného odběru.

Zejména je třeba zajistit, aby s obaly bylo nakládáno ve smyslu zákona o obalech. (viz. SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 94/62/ES z 20. prosince 1994 o obalech a obalových odpadech).

Situací v Evropě se zabýval na celosvětové konferenci „Polyester 2005“ v Amsterdamu Claudio Bertelli. Odhadoval vývoj pro BtB a výrobu folií, vycházejících z PET vložek do r. 2014:

#### **Tabulka č. 13 :**

	2004	2014	Předpokládaný růst 2014 / 2004 (%)
PET uvedený na trh v Evropě (t)	2 110.000	3 750.000	178
Navráceno k recyklaci přes sběrné systémy (t)	665 000	1 612 000	242

Procento návratnosti (%)	31	43	120
BtB	62.000	600.000	968
Folie	53.000	207.000	391

Z tabulky je evidentní předpoklad rychlého rozšiřování aplikací Bottle to Bottle, Tato aplikace se dle odhadu zvýší v průběhu deseti let téměř na desetinásobek.

Očekávání rychlého rozvoje BtB technologií lze vysvětlit jednak ekonomickou výhodností, jednak účinkem evropské směrnice 2004/12/EC (zmiňované cíle neuvádí výše uvedená směrnice pro výrobce obalů ve smyslu povinného použití podílu recyklovaného materiálu, uvádí obecné cíle pro členské státy, které musí zajistit, aby do 31.12.2008 bylo recyklováno 22,5 hmot. % plastů – jedná se o plasty, které jsou recyklovány výhradně zpět na plasty). Protože PET lahve mají mezi plastovými obaly dosti dominantní postavení, stanovené cíle v recyklaci se jich citelně dotýkají. Cíl se postupně navyšuje – od 22,5 % v současné době až po 50 % do r. 2020. V r. 2007 se podle zveřejněných informací Petcore (www.petcore.org) navrátilo v Evropě k recyklaci 40 % PET lahví dodaných na trh. O využití se podělily komodity:

Vlákno	47 %
Folie	24 %
Láhve	18 % (do r. 2020 cíl 50 %)
Vázací pásy	24 %

Z uvedeného vyplývá šance pro investice do technologií Bottle to Bottle.

PET planet insider No 12/07 odhaduje trh PET lahví v ČR na 80 tis. tun ročně. Jiné informace hovoří o 60 tis. tunách v r. 2007. Existující kapacitu regranulátu pro Bottle to Bottle odhadujeme v ČR na max 12 tis t/rok. Pro tisíce tun budou buď instalovány nové kapacity, nebo se regranulát doveze z okolních států, ve kterých se technologie Bottle to Bottle zavádějí rychleji. Z toho lze usoudit, že produkt z investice f. Hanseatic BtB (ca 4.300 tun/r regranulátu) má své opodstatnění. I přes silný nárůst počtu nových recyklačních kapacit je největším problémem sběrných systémů dobrá kvalita vytříděných PET lahví. R-PET má na současném trhu mnoho perspektivních příležitostí pro obchodní uplatnění. Stoupající trend zpracování PET lahví je možno vidět i nyní, ale s menšími nárůsty než v počátcích zavedení systému sběru.

### B.III.3.1. Produkce odpadů při vlastní instalaci technologie a stavebních úpravách

Produkce odpadů během výstavby posuzovaného záměru nebyla v současné fázi přípravy stanovena. Výstavbě bude předcházet pouze minimální úprava stávajícího pozemku. Specifikace konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby bude upřesněna v prováděcím projektu, kdy budou již známi konkrétní dodavatelé.

**Tabulka č. 14** - Přehled hlavních předpokládaných druhů odpadů ve fázi výstavby<sup>1</sup>:

Číslo odpadu	Kategorie odpadu	Druh odpadu	Množství v t	Vznik odpadu
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	0,5	Z nátěrových prací
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	0,15	Od materiálů použitých pro výstavbu/recyklace, využití
15 01 02	O	Plastové obaly	10	Od materiálů použitých pro výstavbu/recyklace, využití
15 01 03	O	Dřevěné obaly	5	Od materiálů použitých pro výstavbu/recyklace, využití

Číslo odpadu	Kategorie odpadu	Druh odpadu	Množství v t	Vznik odpadu
15 01 04	O	Kovové obaly	5	<i>Od materiálů použitých pro výstavbu/recyklace, využití</i>
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály... znečištěné nebezpečnými látkami	0,03	<i>Materiál použitý na čištění součástí, popř. na záchyt úkapů ropných látek</i>
17 05 03	N	zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	5	<i>odstraňování</i>
17 05 04	O	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	34 500	<i>odstraňování</i>
17 01 01	O	Beton	10	<i>Stavební materiál, recyklace</i>
17 01 02	O	Cihly	2	<i>Stavební materiál, recyklace</i>
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky	2	<i>Stavební materiál</i>
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	1,5	<i>Stavební materiál</i>
17 02 01	O	Dřevo	0,50	<i>Stavební materiál</i>
17 02 02	O	Sklo	0,10	<i>Stavební materiál</i>
17 02 03	O	Plasty	0,06	<i>Stavební materiál</i>
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	0,1	<i>Odpad z upravovaných komunikací</i>
17 04 02	O	Hliník	0,30	<i>Odpady konstrukčních materiálů použitých při stavbě</i>
17 04 05	O	Železo a ocel	1,50	<i>Odpady konstrukčních materiálů použitých při stavbě</i>
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	0,08	<i>Odpady kabelů použitých při výstavbě</i>
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísli 17 06 01 až 17 06 03	0,10	<i>Zbytky konstrukčních materiálů použitých při výstavbě</i>
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	20	<i>Využití, recyklace</i>

1 druhy odpadů, které jsou v tabulkách uvedeny je pouze orientační, může se měnit v průběhu výstavby dle aktuálně zjištěných informací a potřeb

Při výstavbě objektu budou vznikat především odpady obvyklé pro stavební činnost. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat oprávněná firma. Při nakládání s odpady bude upřednostněna recyklace. Lze také doporučit, aby již při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních prací byla zakotvena ve smlouvách povinnost zhotovitele k odstraňování odpadů způsobených jeho činností.

Při kolaudaci stavby bude investorem doložena evidence odpadu a doklad o odstraňování odpadu vzniklého stavební činností.

### B.III.3.2. Produkce odpadů při vlastním provozu

Během provozu výroby regranulátu budou vznikat odpady z tohoto provozu a údržby celého areálu. Na základě zkušeností s podobnými zdroji je možné odhadnout, jaké budou vznikat druhy odpadů. Odpady budou shromažďovány odděleně na místech k tomu určených. Nebezpečné odpady budou označeny. Odpady budou dále předány oprávněným osobám na základě smluv a tyto osoby s nimi naloží v souladu se zákonem o odpadech.

**Tabulka č. 15** – Přehled hlavních druhů odpadů, které lze při provozu předpokládat a odhad jejich množství<sup>1</sup>

číslo odpadu	Kategorie odpadu	Druh odpadu	Množství v t	Vznik odpadu
--------------	------------------	-------------	--------------	--------------

číslo odpadu	Kategorie odpadu	Druh odpadu	Množství v t	Vznik odpadu
07 02 13	O	Plastový odpad	Viz. tab. níže	Provoz zařízení
07 02 01	N	Promývací vody	Viz. tab. níže	Provoz zařízení
07 02 12	O	Jiné kaly z čištění OV	Viz. tab. níže	Provoz zařízení
07 02 13	O	Plastový odpad	Viz. tab. níže	Provoz zařízení
07 02 08	N	Jiné destilační a reakční zbytky	Viz. tab. níže	Provoz zařízení
07 02 99	O	Odpady blíže neurčené	Viz. tab. níže	Provoz zařízení
15 01 02	O	Plastové obaly	0,5	Provoz zařízení
15 01 04	O	Kovové obaly	0,05	Provoz zařízení
15 02 02	N	Absorpční činidla	Viz. tab. níže	Provoz zařízení
20 01 01	O	Papír, lepenka	0,60	Provoz zařízení
20 01 02	O	Sklo	0,03	Provoz zařízení
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,1	Provoz zařízení
20 01 39	O	PET lahve, plasty	0,5	Provoz zařízení
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	1	Úklid prostor
20 03 03	O	Uliční smetky	2	Odborná firma

<sup>1</sup> množství odpadů a druh odpadů, které jsou v tabulkách uvedeny je pouze orientační, může se měnit v průběhu provozu dle aktuálně zjištěných informací a potřeb

Odpady vznikají hlavně při zpracování PET lahví. Vyplývá to ze samé podstaty a charakteristiky recyklovaných lahví, které tvoří 100 % vstupu do linky. Téměř každá PET láhev vstupuje do procesu s PE uzávěrem, nalepenou etiketou, zbytky nápojů, stopami lepidel, minerální špínou, vázacími prostředky vč. papírových přířezů z lisování lahví. Využitý jako produkt k dalšímu zpracování na regranulát je pouze polyetylentereftalát. Tvoří cca 75-80 % ze vstupní hmotnosti. Zbytek jsou odpady. Některé dále využitelné, jako drť polyolefinů z uzávěrů lahví. Pevné odpady jsou odlučovány přímo na recyklační lince, zatímco rozpustné odpady a jemné, částečně sedimentovatelné odpady odcházejí s odpadní vodou na dočistění a zde jsou např. vylučovány jako kal, nebo odbourávány čistírenskými bakteriemi.

Menší část odpadů je tvořena při extruderovém zpracování PET flakes na lince Vacurema Advanced. Odpad zde vzniká hlavně při filtraci roztaveného polyetylentereftalátu před jeho granulací. Filtr je vybaven čistěním zpětným proplachem taveninou PET. Zpětný proplach je hlavním zdrojem odpadu na lince. Mezi odpad se řadí i smetky z výrobní haly a venkovního prostranství, odpad zachycený na odlučovačích kovů, ze separátoru cizích polymerů další odpady, jako např. použitá filtrační rouna. Odpady jsou charakterizovány v následujících tabulkách. Odpady z recyklační linky PET lahví (odpad zpracování plastů 0702):

**Tabulka č. 16 – specifikace odpadů**

Druh odpadu	Charakteristika	Výskyt za rok	Pozn.
Jemné folie z etiket odsávané za mokrým	Menší částice PE a papírových folií odsáté po odstředění vody	300 tun max s vlhkostí	Celkové množství závisí na: účinnost odlučování,



mletím Kód 070213	z hlavního toku materiálu za mlýnem. Vlhkost ca 15 %.		zastoupení PET v odpadu, množství jemných etiket ve vstupu lahví. Odpad určen k odstranění
PE drť z uzávěrů lahví Kód 070213	Různobarevná směs PE z rozdrčených uzávěrů. Vzniká oddělením ve flotační nádobě. Vlhkost do 2 %	360 tun max, s vlhkostí	Prodejný odpad
Jemná PET drť a prach s vlákninou a minerální špínou Kód 070213	Jemná drť polyetylentereftalátu s vlákninou z papír. etiket, odloučených z pracího okruhu na zhutňovacím šneku. Vlhkost ca 40 %	150 tun max, s vlhkostí	Odpad určen k odstranění
Jemná PET drť a prach bez vlákniny Kód 070213	Jemná PET drť bez vlákniny z čistější fáze praní, zachycená na odlučovacích sítích pracího okruhu. Vlhkost ca 30 %	200 tun max, s vlhkostí	Odpad k odstranění , evtl. k dalšímu využití po opětovném průchodu prací linkou
Odpad z odlučovačů kovů, barevných příměsí a cizích polymerů Kód 070213	Sestává hlavně z PET materiálu, strženého vzduchem společně s indikovanou příměsí. Suchý materiál. Obsahuje indikovaný kov, jinobarevné PET částice a další materiály (vč. hliníku), polyolefinů, guma.	50 tun max	Odpad určen k odstranění . Stržené PET láhve lze znovu použít jako vstup do linky – po přetřídění.
PET prach Kód 070213	Na vzduchovém třídíči odloučený prach polyetylentereftalátu a zbytků celulozových vláken.	20 tun max	Odpad určen k odstranění .
Smetky z manipulace se vstupní surovinou a smetky PET flakes u linky Kód 070213	Silně znečištěné láhve, vypadlé na přepravní trasu k lince, spadlé etikety, víčka a rozsypaný PET flakes	15 tun max	Odpad určen k odstranění .
Odpad z pásových filtrů vodního okruhu Kód 070299	Zachycený odpad pevných a vláknitých nečistot z pracího okruhu (obsahuje vlákninu celulosy, PET prach, mechanickou špínu, šlem)		Odpad určen k odstranění .
Odpad vázacích materiálů po rozvázání balů Kód 070299	Tvořen dráty, vázacími páskami a papírovými přířezy	100 tun	Odpad je nabízen sběrným surovinám

**Tabulka č. 17 :** Odpady z extruderové linky Vacurema Advanced 1512 T:

Druh odpadu	Charakteristika	Výskyt za rok	Pozn.
Odpad ze zpětného proplachování kontinuální filtrace Erema SW 4x170 RTF Kód 070201	Polyetylentereftalát v kusovité formě s vyplavenými nečistotami z jemné filtrace taveniny. Min. 95 % tvoří PET, zbytek zachycené minerální nečistoty, hliník a rozkladné produkty cizích polymerů (PVC, PS.) a další filtrovatelné látky (guma, dřevo)	22 tun max	Odpad k odstranění .
Odpad z čištění filtru Erema SW 4x170 RTF Kód 070208	Vzniká mechanickým čištěním povrchu automatického filtru Erema. Tvoří jej částečně zdegradovaný PET, který ve velmi malém množství proniká těsníci plochami filtračních pístů ven. Čištění 1 x týdně	0,1 tun	Odpad k odstranění .
Odpad ze vzdušných filtrů krystalizačního a sušícího reaktoru (svíčkové filtry se	Jemná PET moučka, zachycená na povrchu svíčkových filtrů vzduchových filtrů. Prašný podíl	5 tun max	Odpad k odstranění .

zpětným proplachem vzduchem) Kód 070213	vzniká frikcí v reaktoru a hromadí se v nádobě pod filtry.		
Odpad ze sítových filtrů odvzdušňovacích zon Kód 070213	Sediment z povrchu sítových filtrů. Je tvořen usazenými organickými látkami, odsátými ze dvou evakuačních odvzdušňovacích zon extruderu. Množství odpadu je zanedbatelné. Čištění filtrů cca 1 x týdně	0,2 tuny	
Smetky z linky Kód 070213	Rozsypaný granulát a flakes	1,0 tun max	Znečištěné smetky určené k odstranění . Málo znečištěný PET flakes je při větším množství zpracovatelný na recyklační lince
Odpad z najíždění linky po odstávkách Kód 070213	Tvořen strunami u granulace a nekvalitním, zabarveným granulátem. Linka se najíždí jen po plánovaných odstávkách několikrát za rok	2,0 tun	Silně znečištěný produkt určen k odstranění , méně znečištěný lze nabídnout k recyklaci průmyslových odpadů
Zafiltrovaná síta z kontinuálního filtru Erema (SW 4 x 170 RTF) Kód 070208	Kruhová síta o průměru 170 mm z ušlechtilé oceli, vyjmuté z filtračních pístů obsahující na povrchu odfiltrované nečistoty a polyetylentereftalát	0,1 tun	Znečištěná síta budou nabídnuta sběrným surovinám

Odpad z čištění odpadních vod:

V době zpracování tohoto materiálu nebyly k dispozici technické podklady k ČOV.

Charakteristika a odhady byly provedeny podle obdobného zařízení v Silonu.

**Tabulka č. 18 :**

Druh odpadu	Charakteristika	Výskyt za rok	Pozn.
Odloučený kal Kód 070212	Zhutnělý kal z fyzikálního procesu flotace s obsahem cca 50 % vody, tzv. rypný stav. Obsahuje organické zbytky rozvlákněné celulozy, jemný prach polyetylentereftalátu, minerální nečistoty, zbytky čistírenské chemikálie (flokulant, koagulant)	200 tun s vlhkostí	Množství závisí na obsahu NL ve vodě z recyklace PET lahví. Kal je určen k odstranění.

Kromě uvedených odpadů nelze vyloučit i vznik jiných druhů odpadů, jejich množství - pokud se vyskytnou, budou však méně významná. Navržené zařazení odpadů podle katalogu odpadů může být upřesněno v povolení pro nakládání s odpady. Oznámení je zpracováváno jako podklad pro územní řízení a v této fázi záměru není u investora rozpracován celý proces do všech detailů. Z tohoto důvodu existuje možnost, že v konečném řešení ke kolaudaci záměru dojde i v této oblasti k malým změnám a upřesněním což stavební zákon umožňuje.

### B.III.4. Ostatní výstupy

#### B.III.4.1. Hluk

Recyklace PET lahví je hlučným provozem. Bezprostředně u nožového mlýnu se pohybuje hlučnost do 95 dB. Dodavatel linky doporučil mlýn umístit do obezděného prostoru. Hlučnost mlýnu se tak sníží k 80 dB.

Poměrně hlučná jsou i ostatní zařízení, jako dopravní ventilátory produktu, kompresor – zdroj tlakového vzduchu, ventilátory vzduchotechniky, odstředivky. Pracovníkům bude předepsán

vhodný způsob ochrany proti zvýšené hlučnosti prostředí. Po uvedení do provozu se provede změření intenzity hluku a posoudí se, jaká další protihluková opatření bude nutné zrealizovat.

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku LAeqT v chráněném venkovním prostoru:

od 6-ti do 22-ti hod. ....50 dB

od 22-ti do 6-ti hod. ....40 dB

Obsahuje-li hluk výraznou tónovou složku, přičítá se další korekce -5dB.

Podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění pak platí korekce pro základní hladinu 50 dB(A) pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru v souladu s přílohou č.3 k NV č.148/2006 Sb.)

Rozhodnutí o možném uplatnění korekcí je v kompetenci příslušného orgánu hygienické služby. Hluk v posuzované lokalitě je možné rozdělit do dvou časových úseků: - hluk v době stavby a hluk v době provozu.

### **Stavba**

Průběh výstavby bude představovat časově omezené zvýšení hladiny hluku v okolí staveniště vlivem použití stavební mechanizace a dopravy. Hluk běžných TNA a ostatních strojů pro zemní práce se pohybuje v rozmezí 80 - 89 dB(A) ve vzdálenosti 5 m, u nových i méně. Nepředpokládá se užití všech mechanismů a strojů současně, umístění zdrojů hluku se bude měnit dle okamžité potřeby.

Pozn. Pro pracovníky staveniště, kteří budou provádět jednoduché fyzické práce bez nároku na duševní soustředění, sledování a kontrolu sluchem a dorozumívání se řečí (běžné manuální práce na pracovišti), je nařízením vlády č. 148/2006 Sb. stanovena max. přípustná ekvivalentní hladina hluku za 8 hodinovou směnu  $L_{Aeq}$  85 dB (A).

Hlavním kritériem pro hodnocení hlučnosti je ekvivalentní hladina zvuku A ( $L_{Aeq}$ ) vyjadřována v decibelech. V rámci povolení stavby bude vypracován časový harmonogram výstavby. Negativní vliv hluku bude tedy pouze dočasný - hluk ze staveniště bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena a bude realizována pouze ve dne. Stavební firma přizpůsobí svoji činnost tak, aby v co nejmenší míře ohrožovala hlukem a prachem okolí.

Jedná se o běžnou stavební činnost ve velmi malém rozsahu prováděnou standardními technologiemi a dá se tedy předpokládat, že hluková kulisa pracujících zemních, dopravních a stavebních strojů nepřekročí přijatelnou hlukovou hranici. Z tohoto hlediska je vhodné umístění stavby do areálu závodu, který se nachází v průmyslové zóně, daleko od souvislé obytné zástavby (nejblíže je soliterní bytový dům vedle areálu). Část prací se navíc bude provádět uvnitř objektů.

### **Provoz**

Významným zdrojem hluku v posuzované lokalitě je doprava na přilehlých komunikacích, která tvoří stávající hlukovou zátěž. Hluková zátěž lokality je především díky intenzitě dopravy poměrně vysoká.

Realizací záměru dojde v lokalitě k navýšení dopravy a to osobní. Navýšení nákladní dopravy je v podstatě zanedbatelné, navýšení osobní dopravy se pohybuje pod 1% současné intenzity dopravy. Nákladní doprava se předpokládá pouze v denní době a především v pracovní dny. V průměru se bude jednat o cca 1 TNA denně. Pohyby o svátcích a víkendech budou malé.

Ze stacionárních zdrojů hluku budou hlavními zdroji technologie VZT a chlazení. Na objektu se bude nacházet VZT zařízení a dále se zde bude nacházet několik chladicích jednotek, které budou dodávat chlad pro klimatizační zařízení uvnitř objektu. V následující tabulce jsou uvedeny vstupní údaje o stacionárních zdrojích hluku zahrnutých do výpočtu.

Mezi trvalé zdroje hluku s nejvyšší intenzitou patří:

- ventilátory - hluk linky praní

- kompresor tlakového vzduchu
- chlazení
- mletí
- hluk linky Erema
- manipulační vozíky

Je však nutné uvést, tyto zdroje jsou

- buď umístěny v uzavřených prostorách, většinou jako bezobslužná pracoviště. Při provádění potřebných kontrol nebo při nutné obsluze zařízení je obsluha (dle charakteru- kategorizace-kategorie pracoviště) vybavena chrániči sluchu a pod (dle doby nutného pobytu) ve smyslu platných předpisů BOZP.
- nebo jsou zvukotěsně zakapotovány
- případně odstíněny protihlukovou zábranou
- nebo vhodně umístěny tak, aby bylo zamezeno nežádoucímu šíření zvuku

Během provozu se také vyskytují krátkodobé zdroje hluku:

- hluk doprovázející poruchový stav zařízení-následuje vždy oprava zařízení

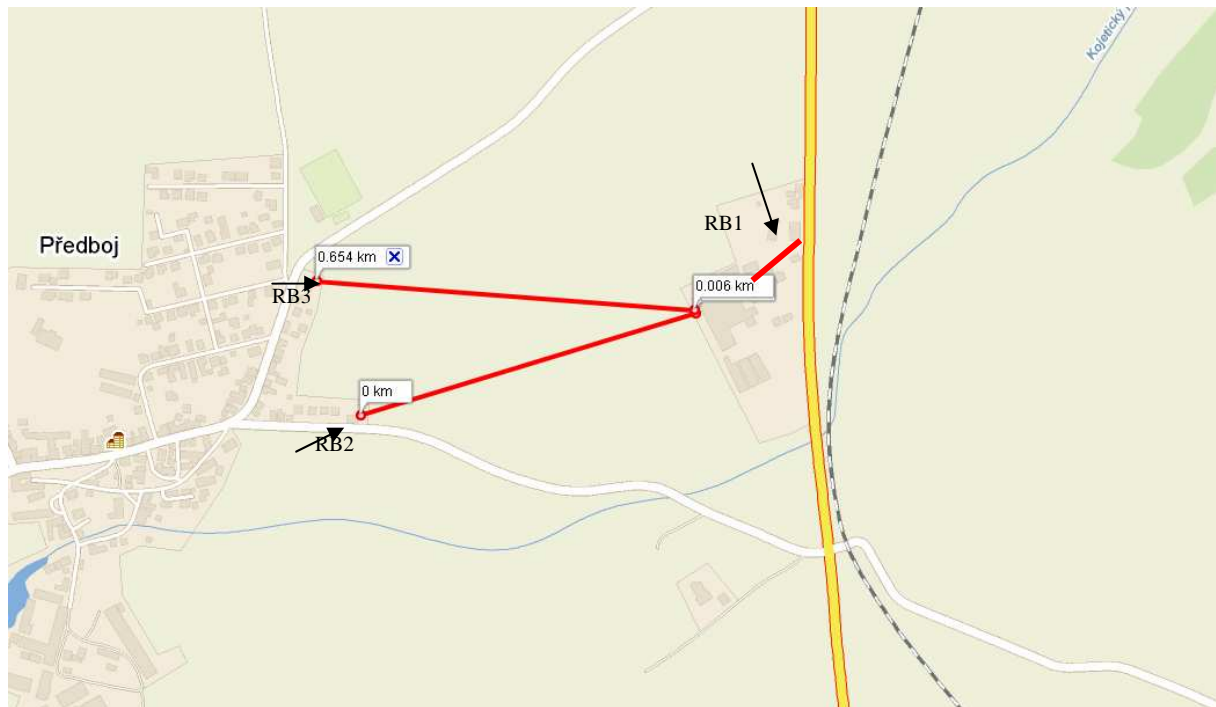
Jsou splněny hygienické normy a všechny požadavky příslušných technických norem a hygienických předpisů týkajících se hluku pro vnitřní pracovní prostředí.

Významným zdrojem hluku v posuzované lokalitě je doprava na přilehlých komunikacích, která tvoří majoritní hlukovou zátěž (stávající stav). jedná se především o dopravu na komunikaci I. třídy č. I/9. Hluková zátěž lokality je především díky značné intenzitě dopravy poměrně vysoká. Realizací záměru dojde v lokalitě k navýšení dopravy. Intenzita dopravy před a po realizaci záměru včetně výhledu pro rok 2020 je uvedeno. Uvedené intenzity dopravy byly použity jako vstupní data do výpočtového modelu. Na základě výsledků vyhodnocených výpočetním modelem **nebylo potvrzeno překročení hygienických limitů** dané N.V. č.146/2006 Sb. pro chráněný venkovní prostor budov. Výpočet byl proveden jako příspěvek samotného záměru k celkové hlukové situaci v lokalitě.

**Tabulka č. 19** : Tabulka zvolených referenčních bodů

(v těchto bodech je požadováno ověřit v rámci zkušebního provozu výpočty měřením hluku)

Poř.č.	Vzdálenost v m	Popis
RB1	190	Nejbližší objekt bytového domu u silnice I9, viz. obr.
RB2	610	Nejbližší objekt zastavěné části obce v jižní části
RB3	650	Nejbližší objekt zastavěné části obce v severní části



Obr.č. 21 : Zvolené referenční body

Tabulka č. 20 : Výpočet příspěvku hluku ve zvolených ref. bodech pro denní a noční dobu

Poř.č.	$L_{Aeq}$ dB (A) noc	$L_{Aeq}$ dB (A) den	Komentář
RB1	37,8	44,2	Vypočtený příspěvek pro noční dobu při provedených opatřeních na zdrojích hluku (vše je uzavřeno ve výrobní hale, kde je plněn limit pro pracovní prostředí), ve výpočtu není zahrnut provoz na komunikaci I/9. Doprava záměru je pouze v denní době.
RB2	31,2	32,9	Vypočtený příspěvek pro noční dobu při provedených opatřeních na zdrojích hluku (vše je uzavřeno ve výrobní hale, kde je plněn limit pro pracovní prostředí), ve výpočtu není zahrnut provoz na komunikaci I/9. Doprava záměru je pouze v denní době.
RB3	30,5	32,1	Vypočtený příspěvek pro noční dobu při provedených opatřeních na zdrojích hluku (vše je uzavřeno ve výrobní hale, kde je plněn limit pro pracovní prostředí), ve výpočtu není zahrnut provoz na komunikaci I/9. Doprava záměru je pouze v denní době.

Komentář výsledků :

Příspěvek tohoto zdroje hluku nebude při dodržení provozu při uzavřených dveřích ovlivňovat nadlimitně hlukovou situaci v kontrolních bodech. Zejména v RB1 bude zcela dominantní doprava na komunikaci I/9. V rámci povolení trvalého provozu bude provedeno měření hluku v referenčních bodech a tak budou výpočty ověřeny měřeními a doloženo plnění limitu. .

Zdrojem hluku je dvojlodní hala objektu, ve kterém bude umístěna recyklační linka tj. oba soubory (prací a regranulační linka). Podle projektu by se tam měla vejít i ČOV, kompresor tlakového vzduchu 8 bar (výkon ca 500 Nm<sup>3</sup>/h), průtočný změkčovač vody, malá laboratoř, el. skříně atd. Před objektem je zpevněná plocha, kde se budou skladovat PET láhve a PET flakes. Budou tam umístěny i kontejnery s vanami na pevné odpady. Chladicí agregát, vyrábějící chlad pro vodu 12 °C bude instalován kvůli účinnosti vývěv. To souvisí s dekontaminačním účinkem procesu Erema (Bottle to Bottle).

#### B.III.4.2.Vibrace

V posuzovaném objektu se neuvažuje podle dodaných podkladových materiálů s významným podílem vibrací přenášených na člověka v kmitočtovém pásmu. Lze obecně konstatovat, že všechny zdroje hluku, které mohou být primárním nebo i sekundárním zdrojem vibrací

(vedení) musí být pružně uloženy (přítížený základ, silentbloky, atd.). Způsob uložení zdrojů hluku a vibrací musí být vyřešen po výběru dodané technologie a dimenzován na její statické i dynamické zatížení. Záměr není zdrojem vibrací.

#### **B.III.4.3. záření**

Na zájmové lokalitě nebude vlivem realizace záměru umístěn žádný významný zdroj radioaktivního ani elektromagnetického záření.

#### **B.III.5. Doplnující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)**

Zásahy do krajiny nebo krajinného rázu nejsou v případě uvažovaného záměru předpokládány a nebudou činěny ani významné terénní úpravy stavebních pozemků.

#### **B.III.6. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

Provoz posuzovaného záměru bude vykazovat obvyklá rizika havárie jako u podobných zařízení.

Mezi potenciální rizika bezpečnosti provozu lze zařadit především:

- vznik požáru hořlavých látek (plasty)
- poranění pracovníků – točivé části strojů
- úraz elektrickým proudem
- popálení pracovníků taveninou polymeru při opravách
- úrazy při manipulaci s materiálem
- únik ropných a dalších závadných látek z automobilů

Navržená stavba je řešena na odpovídající technické úrovni včetně bezpečnosti a spolehlivosti provozu zařízení. Součástí realizace záměru je také realizace protipožárních opatření, které společně s dalšími technickými opatřeními minimalizuje možnost vzniku provozní havárie. Provoz zařízení se bude řídit provozními a bezpečnostními předpisy, pro případ havárie bude zpracován havarijní řád. Možnost vzniku havárií zapříčiněných požárem je minimalizována navrženým technickým řešením jednotlivých zařízení.

## **Část C**

### **C. Údaje o Stavu životního prostředí v dotčeném území**

#### **C.I. Výčet nejzávažnějších environmetálních charakteristik dotčeného území**

Jednotlivé složky životního prostředí jsou systematicky popsány v následujících kapitolách.

Na základě našich znalostí získaných z archivních materiálů a z terénního průzkumu zájmového území během zpracovávání předkládaného oznámení a na základě porovnání s podobnými záměry posuzovanými v minulosti lze uvést vzhledem k dotčenému území tuto charakteristiku:

- předkládaný záměr je situován do území, které je územním plánem určeno k aktivitě tohoto charakteru. Z uvedených skutečností je patrné, že záměr nijak neovlivňuje žádné chráněné území nebo přírodní park

- nejbližším prvkem ÚSES je LBK č. 176 Kojetický potok . Jedná se o významný krajinný prvek ze zákona – niva Kojetického potoka
- v posuzované lokalitě se neprovádí systematické kontinuální měření imisí, stanovení stávající úrovně čistoty ovzduší je proto značně problematické a zatížené určitou mírou nepřesnosti; imisní data pro oblast získává ČHMÚ z měřících stanic 465 Mělník a 792 Veltrusy
- stav životního prostředí týkající se bezprostředně souvisejících hygienicky významných objektů je především z hlediska akustické zátěže, imisní zátěže podrobněji komentován v příslušných pasážích předkládaného oznámení
- jedná se o stavbu na stávajících zpevněných, zastavěných plochách. Kvalita životního prostředí na lokální úrovni odpovídá funkčnímu využití území. Volba tohoto území pro stanovené funkční využití odpovídá jeho charakteru.
- v areálu záměru se nacházejí pozemky kategorie ostatní plocha či zastavěná plocha a nádvoří, nejsou zde evidovány žádné pozemky spadající pod ochranu zemědělského půdního fondu (ZPF) nebo lesního půdního fondu (LPF)
- Předložený záměr by neměl výrazněji ovlivnit stávající parametry životního prostředí Nejvýznamnějším impaktem souvisejícím s posuzovaným záměrem může být nárůst dopravy a s tím spojené změny v imisní a akustické situaci v území.
- Nebude docházet ke kácení stromů rostoucích mimo les .
- v zájmovém území a jeho blízkosti nejsou evidována žádná chráněná ložisková území ani prognózní zdroje surovin
- Bioregion I.2. Řípský a I.7. Polabský
- v dotčeném území nejsou evidovány žádné staré ekologické zátěže
- nejbližší PR a PP :
  - 54 Přírodní rezervace PR Černínovsko (slepé labské rameno s lužním lesem)
  - 1825 Přírodní památka PP Bavorovská stráž (druhově bohaté společenstvo bezkolencových luk)
  - 1826 PP Na opukách (krajinařsky významné území s rozptýlenou zelení a fragmenty nelesních společenstev)
  - 150 PP Jiřina (zbytek lužního porostu)Tato území jsou situována mimo jakýkoliv dosah předmětného záměru.
- v zájmovém území ani v jeho bezprostřední blízkosti se nenacházejí žádné lokality navržené mezi evropsky významné lokality podle směrnice Rady Evropských společenství č. 92/43/EHS o stanovištích ani žádné chráněné oblasti systému mezinárodně chráněných biotopů systému Natura 2000 dle směrnic Rady Evropských společenství č. 79/409/EEC o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích).
- přímo v hodnocením území se nenachází žádná imisní stanice , pro popis imisní situace byly využity i údaje z rozptylové studie zpracované v rámci krajského programu snižování emisí a imisí z roku 2007 (firma ENVIROS)
- záměr nezasahuje do prvku lokální nebo nadregionální úrovně sítě ÚSES
- provoz se v současnosti nenachází v žádném ochranném pásmu přírodních prvků.
- v areálu se žádné architektonické ani historické památky nenacházejí; nejbližší památky nejsou záměrem bezprostředně ovlivňovány
- lokalita leží v teplé klimatické oblasti T2

- Nejbližší vodní tok , **Kojetický potok** má být recipientem vyčištěných odpadních vod z provozu, z tohoto důvodu uvádíme jeho základní charakteristiky jako vodohospodářsky významného toku :

Hydrologické číslo povodí ..... 1-05-04-035

Plocha povodí ..... 15,125 km<sup>2</sup>

N –leté průtoky v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> (profil Neratovice, cca 350 m nad železnicí, zdroj www inf.)

N	1	2	5	10	20	50	100	Tř.
Q <sub>N</sub> (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	2,5	3,7	5,7	7,5	9,5	12,3	14,8	III

- V zájmovém území dotčeném navrhovanou technologií nejsou registrovány chráněné stromy.
- na území historického, kulturního nebo archeologického významu  
Lokalita není situována v oblasti přímého střetu s historickými památkami, kulturními nebo archeologickými památkami, záměr nemůže tedy znamenat zátěž z tohoto hlediska.
- na území hustě zalidněná  
Zájmové území je situováno mimo centrální části osídlené oblasti, jeho umístění neznamená bezprostřední zásadní vliv na hustě zalidněné území, jde o lokalitu (jak je zřejmé z přehledné situace) umístěnou v území mimo přímý dosah obytné zástavby.

Hustě zalidněná zástavba v předmětném území je situována v dostatečné odstupové vzdálenosti a nebude záměrem dotčena nad únosnou míru. Skutečnost vlivu na obytnou zástavbu je dokladována propočtem emisí škodlivin a hlukovou zátěží vyjádřenou v hlukovém posouzení výše uvedeném.

Základní kritéria pro posouzení míry nebo možnosti ovlivnění této skutečnosti jsou dokladována v tomto oznámení. Možné přímé a nepřímé vlivy na obyvatelstvo je možno charakterizovat s ohledem na jednotlivé složky životního prostředí ve vztahu k obyvatelstvu. Zhodnocením (propočtem) produkovaných škodlivin a dle odpovídajících závěrů výpočtů a odstupové vzdálenosti od objektů bydlení nejbližší situovaných je možné konstatovat, že velikost zátěže bude v mezích pod limitními (přípustnými) hodnotami.

V zájmovém území nezhorší nový objekt se započtením všech dopravních charakteristik neúměrně stávající hlukovou zátěží zejména ve vztahu k obytné zástavbě. Škodliviny emitované z provozu dopravních systémů je možné označit jako provoz bez nadměrného ovlivnění nejbližší situovaných antropogenních systémů. Základním předpokladem pro zabezpečení eliminace uvedených vlivů je technologická kázeň provozovatele zařízení a zejména provozu souvisejících se zásobováním.

## C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v daném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

### C II.1. Klima a ovzduší

Podle rozdělení do klimatických oblastí spadá řešené území do klimatického okrsku teplého a suchého, okrsku A2, průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 8,5 – 9,5 stupňů Celsia, západ oblasti je výrazně suchý s průměrnými ročními srážkami 500mm. Řešené území patří k našim nejsušším oblastem. Průměrný počet letních dnů činí v této oblasti 60-70 ročně.

Území je poměrně dobře provětrávané, otevřené převládajícím západním, severozápadním a jihozápadním větrům. Suché písčité půdy jsou při vyšších rychlostech větru ohroženy větrnou erozí. Vzhledem k mírné kotlinové poloze a blízkosti toků Vltavy a Labe je území náchylné ke

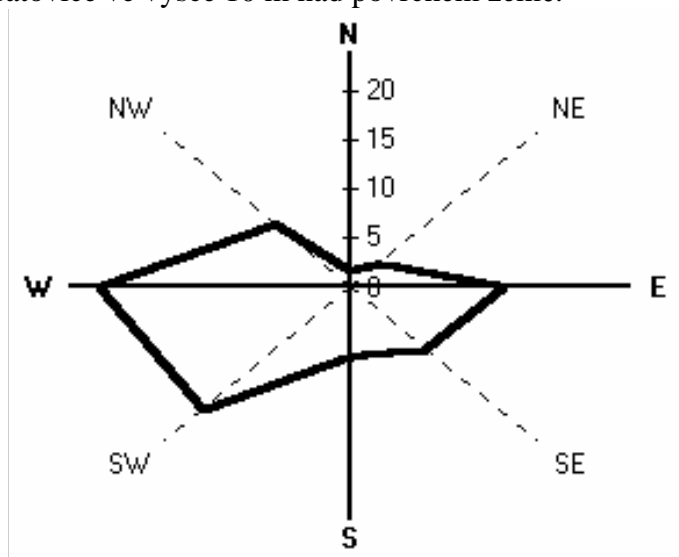


vzniku krátkodobých nočních a ranních inverzí. Zejména v zimním období jsou tyto plochy postihovány výraznějším znečištěním ovzduší než okolí. Klima předmětného území nebude negativně ovlivněno. Dle závěru zpracovatele tohoto oznámení nebude navrhovaný záměr znamenat nadměrnou zátěž ovzduší.

Posuzovaná lokalita leží mimo zastavěné území obce . Z imisních map ČR a měření v Mělníku a Veltrusech (Slaném) je možno předpokládat stav imisní koncentrace :

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – průměrné roční koncentrace 15 až 25 µg/m<sup>3</sup>
- tuhé částice (PM10) - průměrné roční koncentrace 10 až 20 µg/m<sup>3</sup>
- oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) – průměrné roční koncentrace 20 až 25 µg/m<sup>3</sup>
- oxid uhelnatý (CO) – maximální osmihodinové koncentrace 1 000 až 2 000 µg/m<sup>3</sup>

Podklady (větrná růžice) byly získány z ČHMÚ v podobě 5 tříd stability a 3 rychlostech větru pro nejbližší lokalitu města Neratovice ve výšce 10 m nad povrchem země.



**Tabulka č. 21:** Celková průměrná větrná růžice lokality město Neratovice

m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	0,96	2,33	7,26	5,25	4,85	7,59	8,25	4,15	17,96	58,60
5,0	0,68	1,06	5,41	3,60	2,35	8,94	10,75	4,15		36,94
11,0	0,07	0,00	0,33	0,15	0,00	1,08	2,11	0,72		4,46
Součet	1,71	3,39	13,00	9,00	7,20	17,61	21,11	9,02	17,96	100,00

## C II.2. Vody

Záměr je situován mimo povrchové vodoteče a rybníky. Charakter odvodnění oblasti z širšího pohledu nebude ovlivněn. Vodoteč potoka nebude ovlivněna při dodržení čištění odpadních vod. Přímo zájmová lokalita je situována již mimo hranice záplavového území Labe. Charakter odvodnění oblasti z širšího pohledu nebude ovlivněn. Odvod odpadních vod splaškových a dešťových je v zájmovém území řešen. Schopnost odvést odpadní vody bude projektem prověřena .

### Povrchové vody

Hydrogeologicky je řešené území vymezeno řekou Labe, dále řekou Vltava a dalšími jejich přítoky. Prakticky celé řešené území je odvodňováno do Labe. Lokalita výstavby záměru se nenachází v zátopovém území.

Zájmové území spadá do širšího povodí Labe (Labe, Vltava, Ohře). Hlavními vodotečemi řešeného území je střední tok Labe (č. hydrologického pořadí 1-05-04 a 1-05-03) a dolní tok Vltavy (č. hydrologického pořadí 1-12-02). Společně s Vltavou tvoří Labe osu říční sítě v Čechách, respektive i na okrese Mělník. V tomto případě tvoří Labe severovýchodní hranici širšího řešeného území.

Nejbližší vodotečí k posuzovanému záměru je Kojetický potok (číslo hydrologického pořadí 1-05-04-035 II)

Kojetický potok spadá do povodí Labe. Pramení zhruba 0,5 km jihovýchodně od Panenských Břežan ve výšce 250 m n.m., ústí zleva do řeky Labe v Neratovicích v 160 m n.m., plocha povodí 15,2 km<sup>2</sup>, délka toku 8,9 km, průměrný průtok v ústí 0,11 m<sup>3</sup>/s<sup>1</sup>. Kojetický potok je vodohospodářsky významným tokem, je zde mimopstruhová voda. N-lété průtoky jsou uvedeny na straně 61.

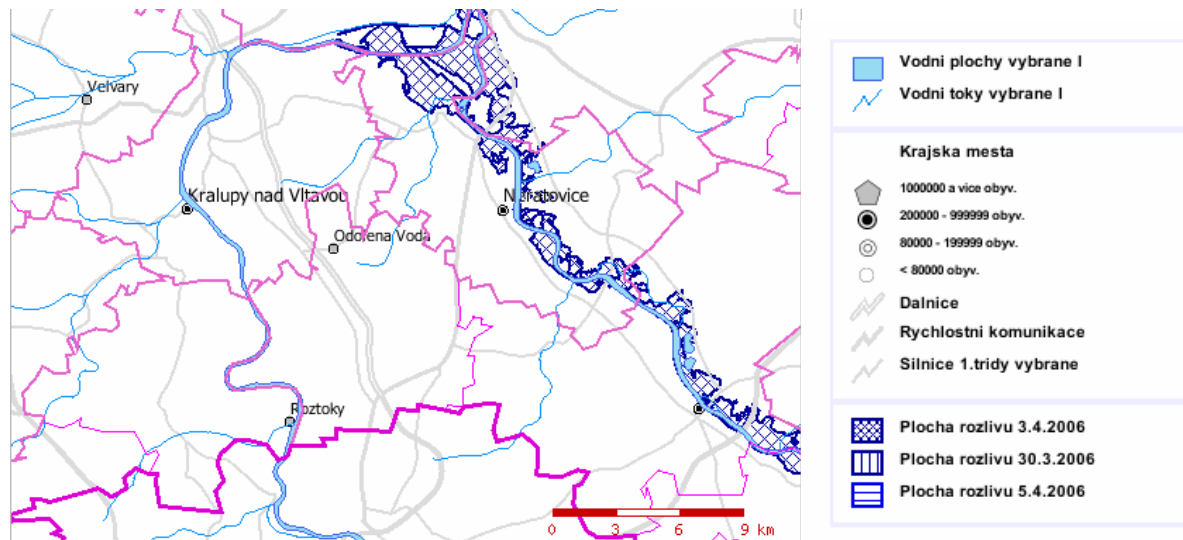
Plocha i objekt (splaškové odpadní vody z objektu) budou odvodněny do kanalizace. Odvodnění nekontaminovaných ploch a střech je do vodoteče – Kojetický potok, splaškové vody do septiku.

#### Podzemní vody

V předmětné lokalitě se nenacházejí zdroje podzemních vod, záměr není umístěn v PHO vodních zdrojů a ani v blízkém okolí se nevyskytují zdroje minerální stolních a léčivých vod. Lokalita není součástí CHOPAV a ani jiného území chráněného ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.

Plánovanou stavbou nedojde k závažnému zásahu do hydrogeologické situace na lokalitě. V souvislosti se stavbou není plánován žádný významný zásah do hydrogeologie lokality. Stavba nebude mít významné podzemní objekty, které by do hydrogeologie lokality nebo jejího okolí mohly zasáhnout. Součástí stavby nejsou žádné hydrogeologicky významné objekty na odběr nebo zasakování vody. Ani v důsledku havarijního stavu navrhované stavby nemůže dojít k významnému ovlivnění hydrogeologického režimu lokality.

**Obrázek č. 22 :** Hydrogeologická mapa z [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)



### C.II.3. Půda

V inundačním území Vltavy a Labe a jejich slepých ramen jsou hlinitopísčité sedimenty, na kterých se nachází zejména nivní půdy. Jedná se půdy charakteristické zejména pro lužní lesní oblasti tvrdého luhu (dubového-jasanového-jilmového) i měkkého (topolového) luhu. Mimo inundační území tvoří geologický podklad sprašové hlíny, na nichž se vytvořily poměrně úrodné hnědozemě. V nivě vltavskolabského soutoku převládá pak z širšího pohledu typická fluvizem (vzniklá činností tekoucí vody), na terasovitých šterkopísčích vystupují chudé výsušné hnědozemě, na vátých písčích potom málo vyvinuté půdy. V plochých údolích podél

bočních přítoků Labe vystupují též oglejené černozemně na slínech – slinovatky, na výchozech křídy se vyvinuly prarendziny. Černozemě a hnědozemní šedozemě se váží na pokryvy spraše a sprašových hlín. Charakteristika půd se mimo jiné také vyjadřuje kódem bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) podle vyhlášky č.327/1998 Sb., v platném znění. První číslice pětimístného kódu označuje klimatický region, druhá a třetí hlavní půdní jednotku (HPJ), čtvrtá číslice je kombinací skeletovitosti a expozice, pátá číslice definuje sklonitost a hloubku půdy. Parcely, které budou posuzovanou stavbou dotčeny, nemají přiděleno BPEJ. Realizací záměru nebude dotčen ZPF. Na geomorfologickém okrsku Staroboleslavská kotlina, v němž je řešené území situováno, se nachází erozně denudační sníženina při toku Labe. Vyznačuje se akumulacním reliéfem středopleistocenních a mladopleistocenních říčních teras, údolních niv s opuštěnými koryty, pokryvy a přesypy vátých písků. Předmět záměru nesouvisí s ovlivněním půdy za předpokladu, že nedojde k havarijnímu úniku. Nedojde k záboru zemědělské půdy.

### **Znečištění půd**

Kontaminace půdy v okolí posuzovaného záměru nebyla ověřena ve fázi oznámení analýzami. Dle sdělení projektanta záměru není kontaminace lokality předpokládána.

### **C.II.4. Geologická a geomorfologická charakteristika**

Řešené území se nalézá v provincii Česká vysočina, v subprovincii V Podberounská soustava (oblast VA Brdská podsoustava) a VI Česká tabule (oblast VI B Středočeská tabule).

Z geologického hlediska je předmětné území tvořeno horninami svrchní křídy, slínovce a slíny vystupují z širšího pohledu převážně v Mělnické kotlině a na jejím obvodu. V údolí Vltavy, severně od Kralup pak vycházejí arkozové pískovce karbonu, jižně pak břidlice a spility proteozoika, které se místy vynořují i při jižním okraji okresu. Velké plochy zde zaujímají pokryvné útvary štěrkopískové terasy podél Vltavy a Labe, včetně celé Mělnické kotliny, dále spraše na přilehlých plošinách, významné jsou naváté písky při řece Labi. Mělnická kotlina má ráz ploché erozní sníženiny se stupňovinou říčních teras. Jižně od města Kralupy pak zasahuje do celého regionu kaňon Vltavy v tvrdých horninách proteozoika.

Geologicky je složení širšího zájmového území tvořeno především proteozoickými fylitickými břidlicemi a droby s buližníky a spility z cenomanských pískovců, spodnoturonských slínovců, vzácněji ordovických břidlic a křemenců; představuje strukturně denudační reliéf spilitových a buližníkových suků a strukturních hřbetů barrandiérského směru na exhumovaném předkřídovém povrchu s destruktivními a akumulacními formami příbojové činnosti křídového moře, stvary zvětrávání a odnosu hornin. Území je odvodňováno drobnými levými přítoky Labe, tekoucími v širokých mělkých údolích.

Z hlediska geomorfologického členění území České republiky spadá tato lokalita do kategorie:

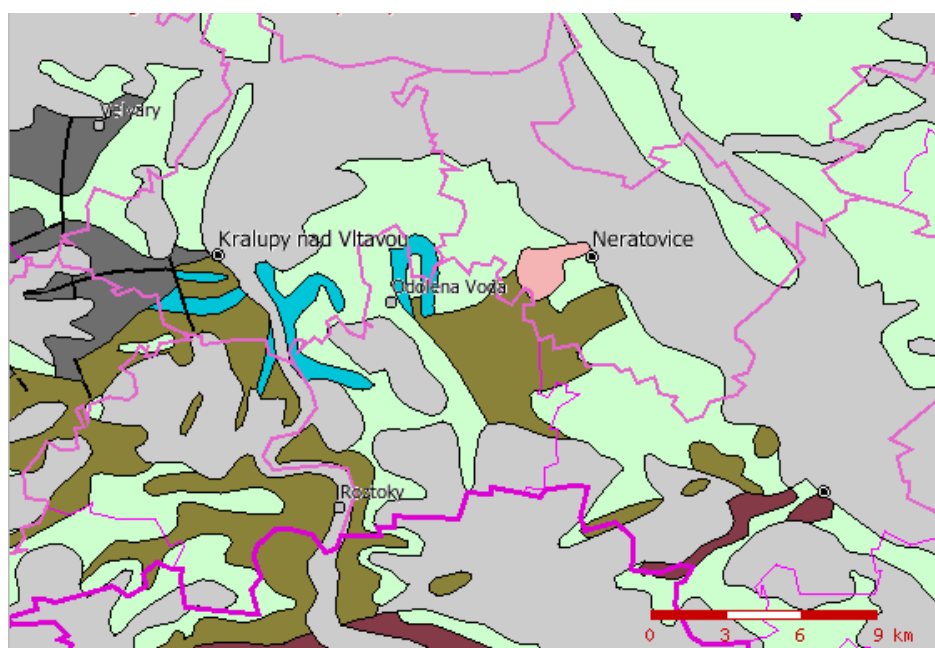
#### **Tabulka č. 22 – geomorfologické členění**

Provincie	Česká Vysočina
Soustava	Podberounská soustava
Podsoustava	Brdská podsoustava
Celek	Středolabská tabule
Podčepek	Mělnická kotlina
Okrsek	Středoboleslavská kotlina





















## Hydrogeologie

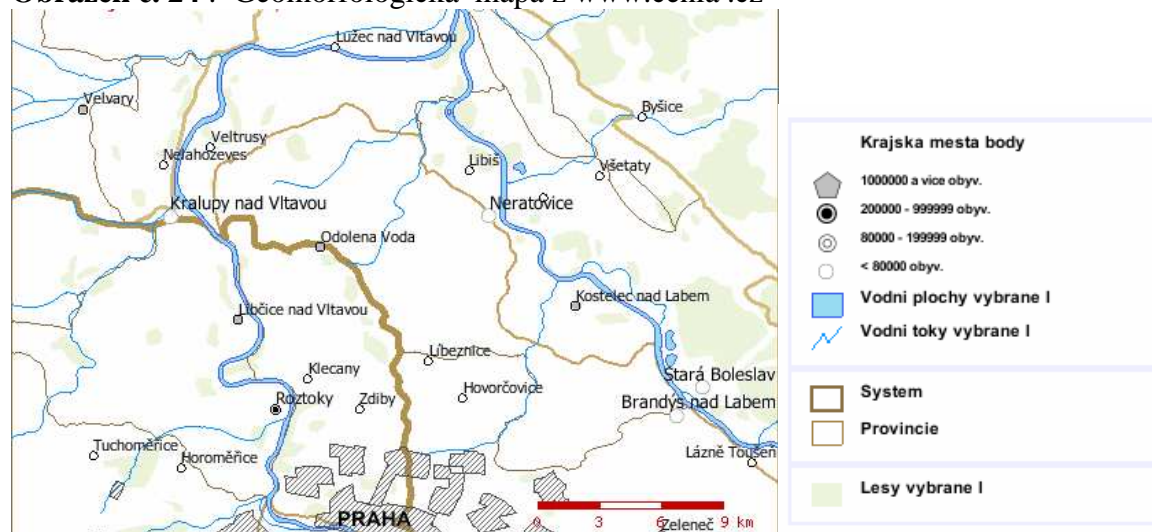
Zájmové území spadá do širšího povodí Labe (Labe, Vltava, Ohře). Hlavními vodotečemi řešeného území je střední tok Labe (č. hydrologického pořadí 1-05-04 a 1-05-03) a dolní tok Vltavy (č. hydrologického pořadí 1-12-02). Společně s Vltavou tvoří Labe osu říční sítě v Čechách, respektive i na okrese Mělník. V tomto případě tvoří Labe severovýchodní hranici širšího řešeného území. Nejbližší povrchovou vodotečí je Kojetický potok (číslo hydrologického pořadí 1-05-04-035 II). Kojetický potok spadá do povodí Labe. Pramení zhruba 0,5 km jihovýchodně od Panenských Břežan ve výšce 250 m n.m., ústí zleva do řeky Labe v Neratovicích v 160 m n.m., plocha povodí 15,2 km<sup>2</sup>, délka toku 8,9 km, průměrný průtok v ústí 0,11 m<sup>3</sup> /s-1. Kojetický potok je vodohospodářsky významným tokem, je zde mimopstruhová voda.

Obrázek č. 23 : Geologická mapa z [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)



## Geologická mapa - legenda

	diority a gabra, assyntske a variske		tercierni horniny (pesky, jily)
	granitoidy assyntske (zuly, granodiority)		tercierni horniny alpinsky zvrasnene (piskovce, bridlice)
	granodiority az diority (tonalitova rada)		tmave granodiority, syenity (durbachitova rada)
	jednotvarna serie moldanubika (svorove ruly, pararuly az migmatity)		ultrabazity v moldanubiku a proterozoiku
	kvarter (hliny, sprase, pesky, sterky)		vulkanicke horniny tercierni (cedice, fonolity, tufy)
	mezozoicke horniny (piskovce, jilovce)		vulkanicke horniny zcasti metamorfovane, proterozoicke az paleozoicke (amfibolity, diabasy, melafyry, porfyry)
	mezozoicke horniny alpinsky zvrasnene (piskovce, bridlice)		zuly (granitova rada)
	ortoruly, granulity a velmi pokrocile migmatity v moldanubiku a proterozoiku		
	paleozoicke horniny zvrasnene a metamorfovane (fylity, svory)		
	paleozoicke horniny zvrasnene, nemetamorfovane (bridlice, drobky, kremence, vapence)		
	permokarbonske horniny (piskovce, slepence, jilovce)		
	pestra serie moldanubika (svorove ruly, pararuly az migmatity s vlozkami vapencu, erlanu, kvarcitu, grafitu a amfibolitu)		
	proterozoicke horniny assyntsky zvrasnene, s ruzna silnem variskem prepracovanim (bridlice, fylity, svory az pararuly)		

**Obrázek č. 24 :** Geomorfologická mapa z [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)

### Ochranná pásma ložisek nerostných surovin, poddolovaná a sesuvná území

V zájmovém území a jeho blízkosti nejsou evidována žádná chráněná ložisková území a prognózní zdroje surovin, žádná poddolovaná území, sesuvy a svahové deformace.

### C.II.5. Flóra, fauna, chráněná území, ÚSES, krajinný ráz

#### C.II.5.1 Flóra

Podle geobotanické rekonstrukční vegetační mapy (Mikyška et al. 1968) byly nejvíce zastoupeny dubohabrové háje (Carpinion betulí), v nivě vodních toků se vyskytovaly luhy a olšiny. V širším řešeném území jsou nivy vodních toků poměrně rozsáhlé, zejména při řece Labi a soutoku Labe s Vltavou. V nivě řeky Labe, kde byly naplaveny písky, se vytvořilo původní rostlinné společenstvo borových doubrav. V menší míře se v širším řešeném území vyskytují subxerofilní doubravy a acidofilní doubravy. Nejmenší rozlohu potom zaujímají šípákové doubravy a skalní lesostepi.

Nížinná část okresu je odlesněná a různé míře zestepněná. Nejbohatší stepní vegetace se soustřeďuje na svažitéch terénech v suché západní části a na některých extrémních stanovištích, jaká představují bazické neovulkanity. Na Labi se dodnes zachovaly poměrně velké lužní háje. Většina porostů na terasových štěrkopiscích a vátých piscích je přeměněna na kulturní bory.

Podle regionálního fyto geografického členění spadá širší zájmové území do jednoho fyto geografického obvodu a to Českého termofytika. V této části se pak nachází následující okrsky:

okrsek 7 Středočeská tabule 7b Podřípská tabule  
7 c Slánská tabule

okrsek 9 Dolní Povltaví  
okrsek 10 Pražská plošina 10a Jenštejnská tabule  
okrsek 11 Střední Polabí 11a Všetatské Polabí

Termofytikum je oblast teplomilné vegetace s převahou druhů submeridionálního pásma. Ze zbytků přirozené vegetace jsou charakteristické xerothermní travinné porosty (stepní lada), slatiny, teplomilné doubravy a lužní porosty v nivách větších řek a potoků.

Prakticky celé řešené území je ovlivněno intenzivní lidskou činností. Odezva přirozených společenstev na antropogenní ovlivnění je přímo úměrná této intenzitě a lze ji hodnotit porovnáním přírodního a aktuálního stavu vegetace.

Na pozemku se místy vyskytují dřeviny v keřovém, řídkěji i náletově ve stromovém patru.

Výskyt zvláště chráněných druhů

Na sledované lokalitě nebyl zjištěn výskyt žádného druhu ve smyslu ustanovení § 48 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Nebyl zde zjištěn ani žádný strom, na který by se vztahovala ochrana podle § 46 zákona č. 114/1992 Sb.

Celkové vyhodnocení zájmového prostoru

Krajinný ráz území má charakter okrajové – části obce.

Vlastní zájmová lokalita se nedotýká prvků ÚSES.

Realizací předmětného záměru nebude přímo ovlivněn prvek územních systémů ekologické stability. Na uvedeném území se nenachází žádný ÚSES.

Zájmové území nespadá do území národního parku ani chráněné krajinné oblasti.

Nevyskytuje se zde žádná národní přírodní rezervace ani národní přírodní památka.

Z hlediska širších vztahů jsou v blízkosti následující chráněná území:

Přírodní rezervace

PR Černínovsko – staré labské rameno na levém břehu Labe, ochranné pásmo zde tvoří lužní les. Vyhlášena již v roce 1950, celková rozloha 10,14 ha. Jinak lužní les tvořený zejména olší, jasanem, topolem a dubem.

PR Dřínovská stráň – opukové bílé stráně s bohatou teplomilnou květenou a entomofaunou na jihu Dřínova

PR Kopeč – dva čedičové pahorky se stepní vegetací a výskytem vzácné lipnice bádenské

PR Úpor – komplex lužního lesa na soutoku Labe a Vltavy, sněžňkový luh v Polabí

Přírodní památky

PP Minická skála – izolovaný spilitový suk s porosty skalních stepí

PP Netřebská slániska – zbytek slanomilné vegetace v depresi podél železniční trati u Netřeby

PP Sprašová rokle u Zeměch – erozní hluboký zářez ve spraši s ostrůvky černozemní stepní vegetace

Územím neprochází žádný ÚSES. Stavba neovlivní krajinný ráz. V blízkosti záměru se nevyskytuje žádný VKP (významný krajinný prvek kromě již zmíněné nivy Koj. potoka), v širším okolí prochází LBK (lokální biokoridor) LBK 175 a LBK 176.

LBK 175 „Neratovice, podél trati“ lokální biokoridor vymezený podél železniční trati v Neratovicích. Převažují teplomilné trávníky místy kosené, místy sešlapávané, dále kulturní doubrava parkového charakteru.

LBK 176 „Kojetický potok“ – upravený vodní tok s plně vyvinutými břehovými porosty v intravilánu města Neratovice a mimo intravilán pak v polní trati.

Oba uvedené biokoridory jsou od potenciálního záměru v dostatečné vzdálenosti, výstavbou záměru nebude dotčena jejich ochrana.

Realizací záměru se nepředpokládá významnější vliv na krajinu a její kulturní hodnoty.

Veškerá výše uvedená chráněná území jsou mimo dosah zájmové lokality v dostatečné vzdálenosti od budoucího záměru.

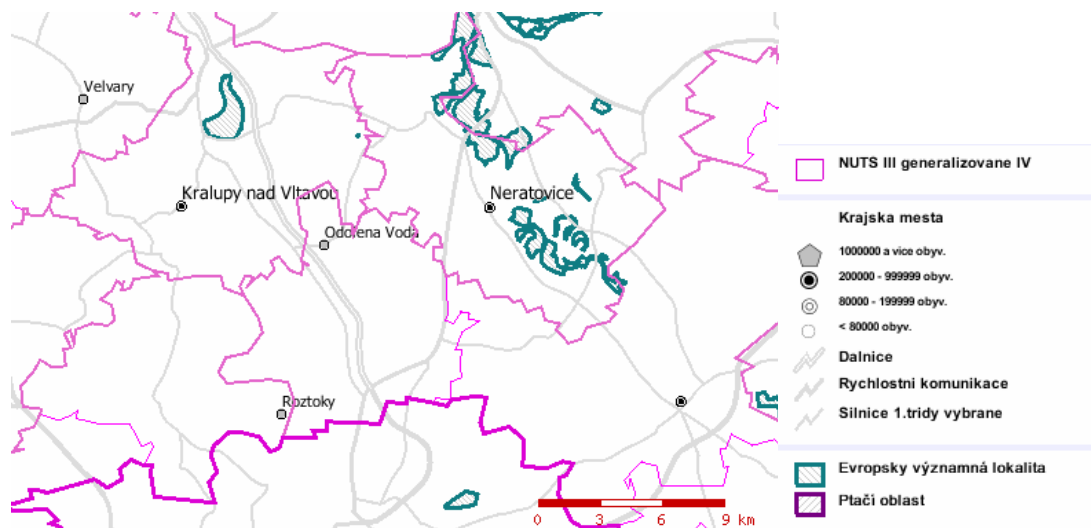
Zájmová lokalita nezahrnuje žádný registrovaný významný krajinný prvek, ani prvek chráněný ze zákona č. 114/1992 Sb. V zájmovém území dotčeném stavbou nejsou registrovány chráněné stromy.

Významnými krajinnými prvky jsou dle zákona č.114/92 Sb. lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy i odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

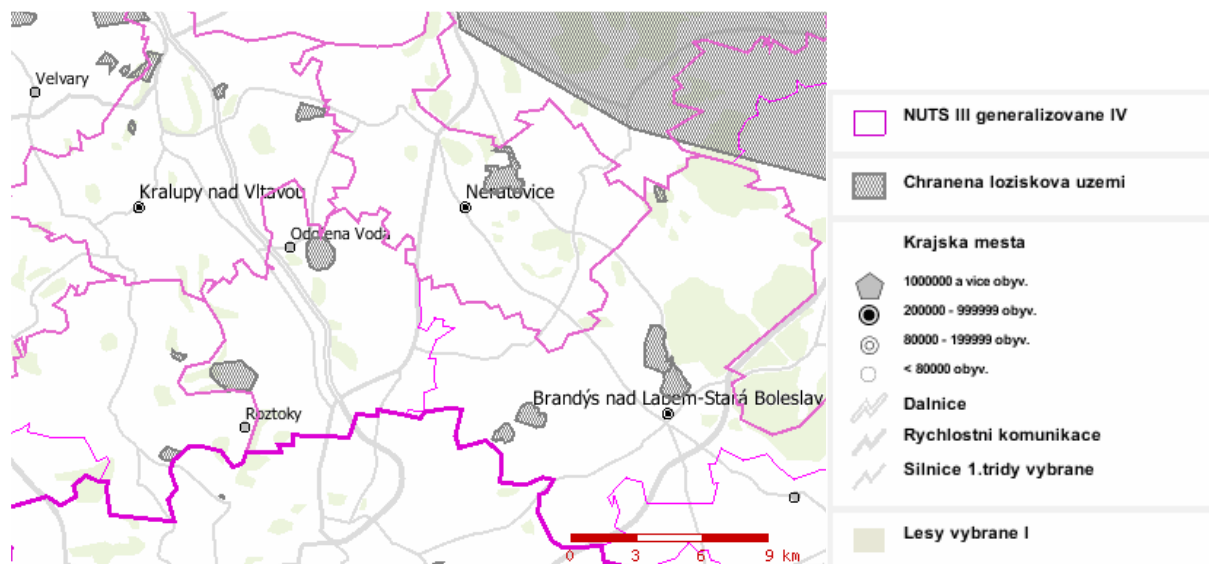
Žádný prvek nebude záměrem negativně dotčen ani ohrožen stavbou nebo provozem realizovaného záměru.

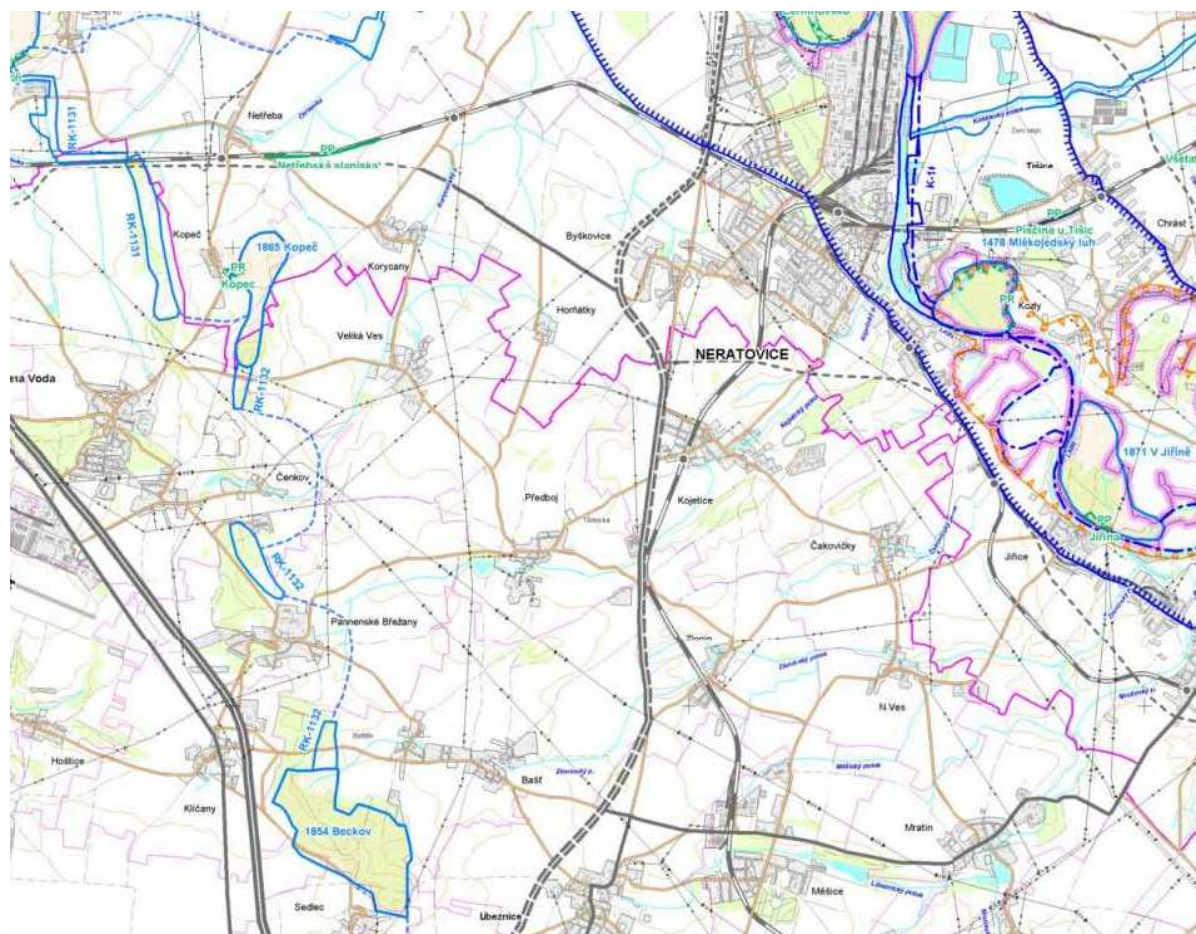
Zájmové území není v kontaktu s žádnou (evidovanou) evropsky významnou lokalitou národního seznamu soustavy NATURA 2000, ve smyslu vymezení dle §45a až 45d zák. č. 218/2004 Sb., ani nezasahuje do žádné ptačí oblasti ve smyslu §45e cit. zák.

**Obrázek č. 25 :** NATURA 2000 mapa z [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)



**Obrázek č. 26 :** Chráněná ložisková území z [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)





Obr. č. 27 : Prvky ÚSES v posuzovaném území

		národní přírodní rezervace
		přírodní rezervace
		národní přírodní památky
		přírodní památky
		individuálně vymezená ochranná pásma I
		přírodní parky
		mezinárodně registrované mokřady
		evropsky významné lokality
		ptačí oblasti
<b>ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY</b>		
<b>vymezen</b>		
		nadregionální biocentra
		nadregionální biokoridory
		ochranná zóna nadregionálních biokoridorů
		osy nadregionálních biokoridorů
		regionální biocentra
		regionální biokoridory
		směry propojení regionálních biokoridorů
<b>založit</b>		

### C.II.5.2. Fauna

Celé území je velmi zasaženo lidskou činností – průmyslovou výrobou spojenou s dopravou. Tyto faktory eliminují přirozené prostředí pro výskyt různých druhů živočichů. Lze předpokládat, že v okolí záměru se nebudou vyskytovat stanoviště vzácných druhů živočichů (zvláště chráněných živočichů), neboť zde nejsou vytvořeny podmínky pro jejich život a reprodukci. V místě, kde se posuzovaná plocha nachází, je spektrum žijících živočichů chudší. Byl proveden průzkum zájmového území a byl zaměřen zejména na zjištění



přítomnosti chráněných a zvláště chráněných druhů živočichů. Na lokalitě bylo provedeno několik obchůzek, při nichž byly druhy determinovány na základě přímého pozorování nebo na základě zvukových projevů. Druhá diversita v posuzované lokalitě je velmi nízká, což je způsobeno charakterem lokality. Nebyl zastižen žádný zvláště chráněný druh dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Zájmové území je v krajině intenzivně ovlivněnou lidskou činností, krajinou s náhradními společenstvy kulturní stepi a mozaikou lesních stanovišť menšího rozsahu. Vyskytuje se zde odpovídající fauna hercynského původu, která je silně ochuzena západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá). Ojedinele se v širším zájmovém území vyskytují zástupci xerothermní fauny (ještěrka zelená). Významným fenoménem oblasti je řeka Labe a její niva. Zde se vyskytují torza svérázné fauny a to především na polabských píscích (vřetenuška pozdní, keřnatka vráscitá), dále se vyskytují zbytky lužních lesů (moudivláček lužní, cvrčilka říční atd.), v mokřadech a loukách se můžeme setkat s výskytem korýšů, měkkýšů, jantarky obecné, keřovky plavé aj.)

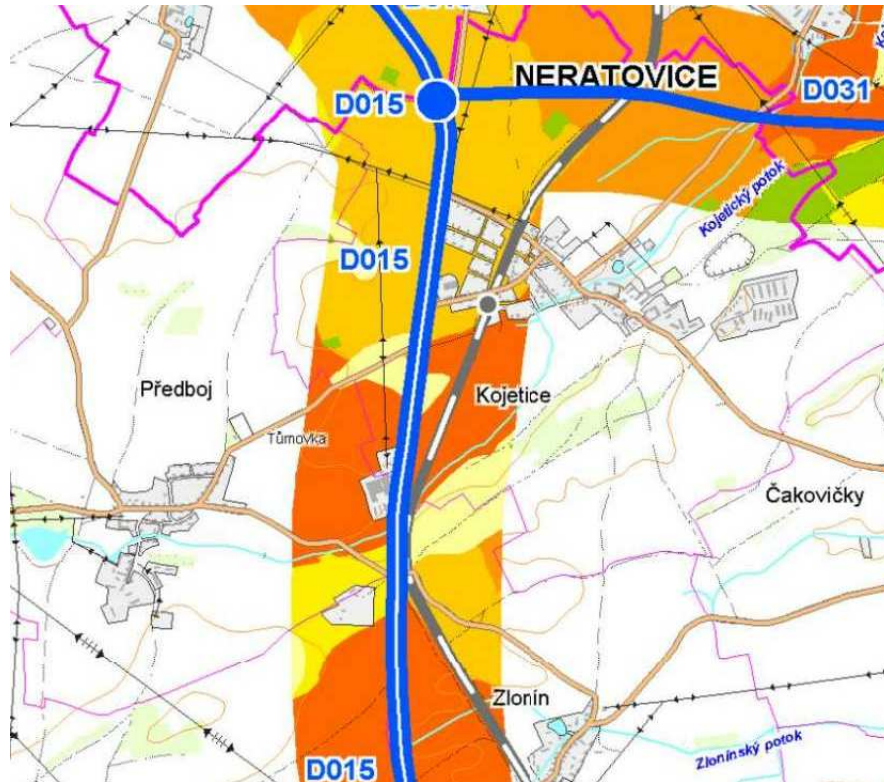
V dotčeném území se díky charakteru městské zástavby vyskytují pouze některé synantropní druhy živočichů, především hlodavci a holubi, výskyt zvláště chráněných druhů živočichů lze v tomto případě vyloučit. Zoologický průzkum byl proveden zpracovatelem Oznámení na pozemku. Screeningem nebyly zjištěny chráněné druhy flóry ani fauny.

#### C.II.5.3. Chráněná území, ekosystémy, územní plán

Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Nenacházejí se zde žádné lokality navržené mezi evropsky významné lokality.

Posuzovaná plocha je plocha zpevněných ploch, ostatních ploch, asfaltových komunikací a kosených uměle založených trávníků. Z hlediska ekologické stability lze uvedené plochy hodnotit jako bez významu nebo s malým významem.

**Obr.č. 28** : Prostory veřejně prospěšných staveb v území z hlediska územního plánu VUC (komunikace I/9), legenda viz strana níže



Podklad z územního plánu VUC Pražského regionu z prosince 2006. ÚP VUC PRAŽSKÉHO REGIONU byl schválen Zastupitelstvem Středočeského kraje dne 18. 12. 2006, usnesením č. 55-15/2006/ZK. Stanovisko Ministerstva pro místní rozvoj, nadřízeného orgánu územního plánování bylo vydáno dne 21. 11. 2006, pod čj. 42033/2006-84/759 .



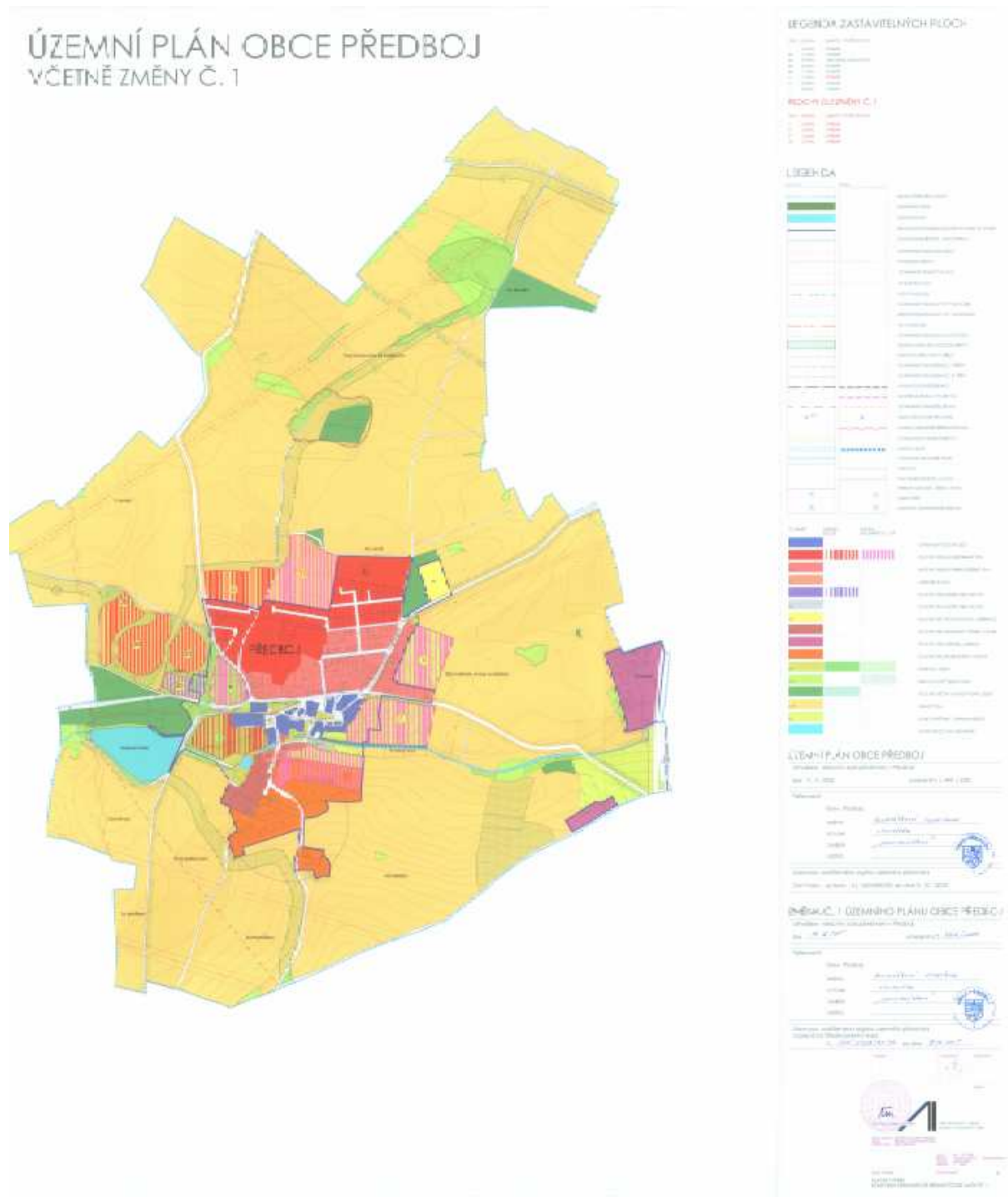
Obec Předboj leží asi 16 km severně od centra Prahy, 7 km od hranice hlavního města. Obec se nachází na okraji Polabské nížiny v nadmořské výšce 213 m poblíž silnice na Mělník. Rozkládá se na ploše 407 ha, ke dni poslední aktualizace má 405 obyvatel, 200 popisných čísel. Vzhledem k výhodné poloze je v posledních letech velký zájem o výstavbu rodinných domků, což dává předpoklad k dalšímu rozvoji obce. Obec se nachází v archeologicky bohaté lokalitě Středních Čech. Na území obce nebyl prováděn systematický archeologický výzkum, nalezené fragmenty předhistorického osídlení pocházejí z náhodných nálezů při provádění zemních a výkopových prací. Na území obce byly objeveny tyto fragmenty:

- kultura lineární - kamenná sekera
- kultura nordická - mohyla-hliněná korálky
- kultura šňůrová - hrob, nádoba, zvířecí kosti, keramika, sekery
- kultura únětická - sekera se žlábkem
- kultura hradištní - hrob

Obcí neprochází důležité dopravní trasy, pouze při východní hranici správního území obce se nachází silnice I/9 a železniční trať č. 070 -Praha – Mělník – Všetaty, nejbližší železniční stanice jsou Kojetice.



**Obr.č. 29** : Detail územního plánu v místě záměru



**Obrázek č. 30** – Mapový podklad – Územní plán obce Předboj

#### C.II.5.4. Krajina

Záměr bude zasazen do krajiny silně ovlivněné antropogenní činností s poměrně výrazným podílem infrastrukturních prvků. Jedná se o průmyslovou zónu na okraji obce. Záměr výstavby je situován v oblasti bývalého areálu skladů bez těsnějšího kontaktu se souvislou obytnou stavbou. Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozením a ničením, využívají se pouze z tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich ekologicko-stabilizační funkce (ust § 3 písm. b/ a § 4 odst. 2. Zákona č. 114/1992 Sb.). Vodní tok Kojetického potoka je významným krajinným prvkem. V uvažované lokalitě se nenachází žádné skupiny a druhy nerostlých surovin ani ložiska.

V posuzované lokalitě nejsou situována žádná PHO vodních zdrojů I. a II. stupně.

#### C.II.6. Obyvatelstvo

Obec Předboj se nachází v okrese Praha-východ, kraj Středočeský. Ke dni 3. 7. 2006 zde žilo 453 obyvatel. Obec se nachází v archeologicky bohaté lokalitě Středních Čech. Na území obce nebyl prováděn systematický archeologický výzkum, nalezené fragmenty předhistorického osídlení pocházejí z náhodných nálezů při provádění zemních a výkopových prací. První písemná zmínka o obci pochází z roku 1253, kdy král Přemysl Otakar II potvrdil pražské kapitule držení poplužních dvorů v Předbojích a Lysolajích. Toto zboží patřilo k nadání skaristy v chrámu sv. Víta. Vesnici měl koupit svatovítský děkan Vít – není zřetelné kdy ani od koho. Ve 14. století ji řád ztratil a přešla do světských rukou. Zřejmě se zde usídlil rod drobných šlechticů, který používal přídomek “z Předboje”. Mezi prvními byli jmenováni Jan a Bohuslav /rok 1318/. .... V 16.století patřila Předboj jeptiškám u sv.Ducha na Starém městě pražském. Roku 1622 náleží Anně Slavatové ze Slavat. Ta je přepustila Jiřskému klášteru.

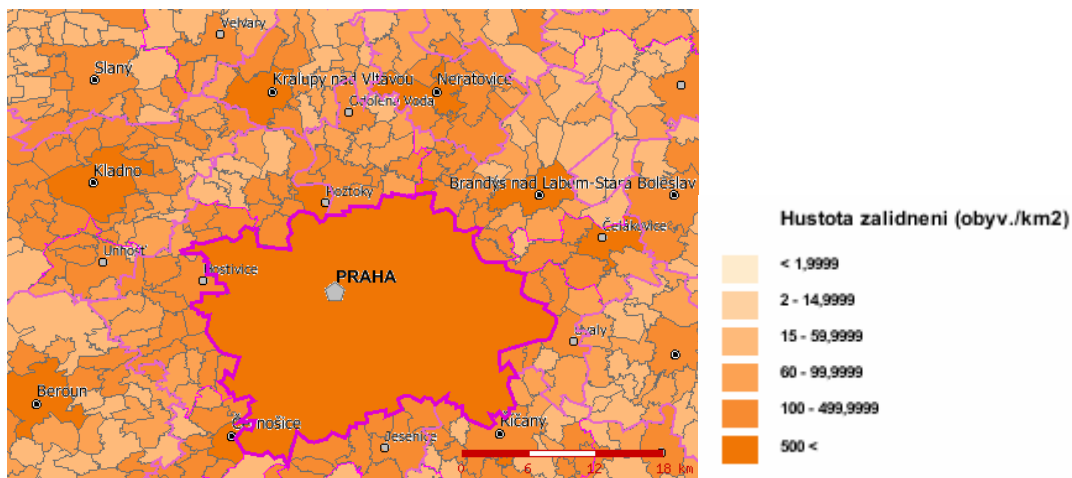
Později se Předboj dostala k panství Panensko-Břežanskému, které náleželo v 16.století klášteru benediktek u sv.Jiří na Hradčanech. Počátkem 17.stol. prodal klášter tuto vesnici pražskému měšťanu Jindřichu Krumpochovi. Roku 1671 je klášter znovu koupil. Za Josefa II. byl klášter zrušen a břežanské panství bylo přiděleno k náboženské matici a spravovalo ho vrchní vedení c.k. České správy státních statků. Roku 1820 panství vykoupil hrabě August Ledebour-Wicheln a roku 1828 svob.pán Matyáš Riese se Sallburku. Obec tedy sloužila jako sídlo zemědělského obyvatelstva spravujícího pozemky. Obec nebyla nikdy v historii sídelním místem církevní či světské správy. Tato skutečnost se promítá v absenci kostela, hřbitova, školy či jiných správních objektů. Z kulturních památek je zde tvrz a archeologické naleziště.

V lokalitě Nová čtvrť na okraji obce Předboj u Prahy vznikne přes 90 rodinných domů. Jedná se o vilovou lokalitu solitérních rodinných domů. Nebudou zde žádné řadové domy ani dvojdomy. Obec se nachází severně od hranice Prahy 8. Lokalita je ideálním místem pro klidné bydlení s výborným dopravním spojením. Autobusem k metru C - Ládví trvá cesta 30 minut, autem do centra Prahy přibližně 20 minut. Veškerá občanská vybavenost se nachází v nedalekých Líbeznicích. V obci je k dispozici obchod a fotbalové hřiště. V blízké době se zde otevře ordinace lékaře a v plánu je i výstavba mateřské školy, základní školy a sportoviště. V těsné blízkosti lokality se nachází Předbojský rybník. V nedalekých Letňanech je k dispozici největší nákupní a zábavní zóna v České republice Obchodní centrum Letňany. Nachází se zde multikino, obchody, restaurace, hypermarket, fitness, sportovní centrum, aquacentrum a zimní stadion.




**Obr. č. 31 :** Plánovaná nová výstavba (opačná část obce)

70



**Obrázek č. 32 :** Osídlení – hustota z [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)

 NUTS III generalizovane IV

### C.II.7. Hmotný majetek, kulturní památky

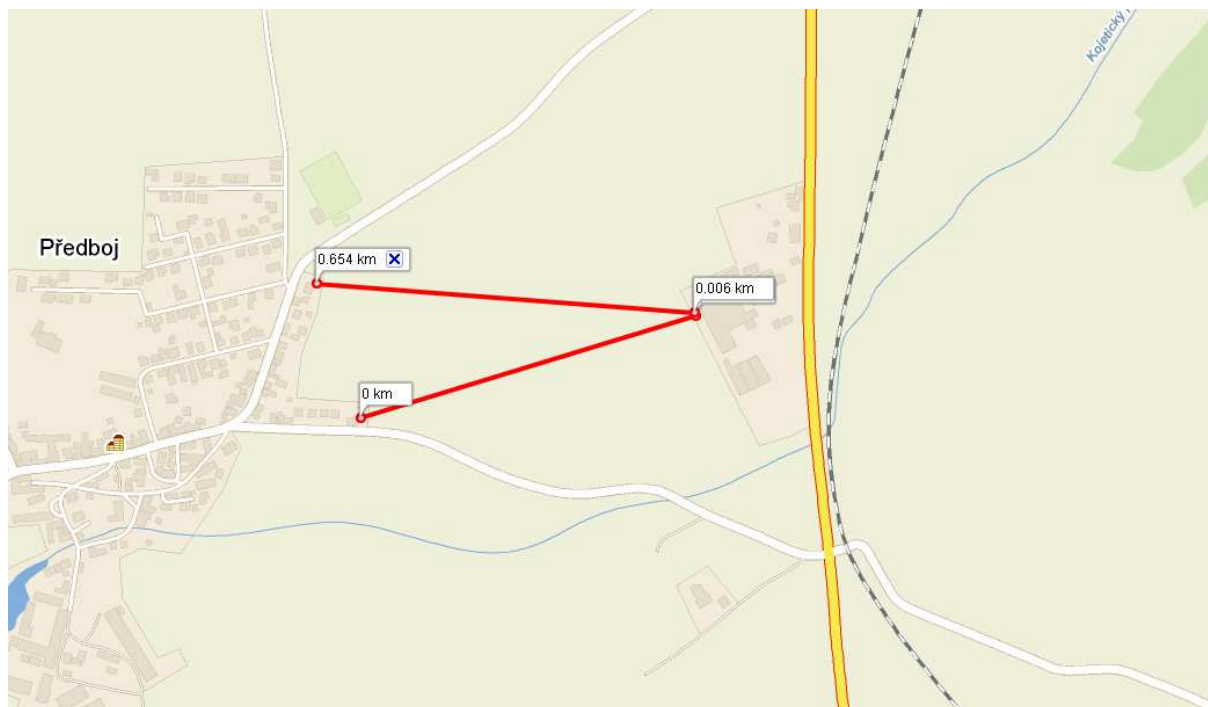
Na ploše areálu se nenachází žádný památkově chráněný objekt. V daném místě je možno předpokládat vzhledem k osídlení možné archeologické nálezy (i vzhledem k rozsahu stavebních prací), nelze je však nikdy zcela vyloučit a z tohoto důvodu, pokud by k takovému nálezu došlo, bude umožněno provést záchranný archeologický výzkum. Na území určeném k instalaci technologie se nenacházejí žádné objekty spadající pod památkovou ochranu, ani s nimi dotčené pozemky nesousedí.

# ČÁST D

## D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí

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

V případě posuzovaného záměru je pro významnost vlivů rozhodující lokalizace záměru ve stávajícím areálu Českých přístavů a.s. . Jako nejvýznamnější vliv lze během výstavby očekávat vliv způsobený navýšením dopravy. Naopak vlivy na přírodní složky životního prostředí (faunu, flóru, ekosystémy, krajinu) nebudou v tomto případě tak významné.



**Obr.č. 33** : Nejbližší souvislá zástavba a vzdálenost dle mapy kromě bytovky u silnice I/9

Záměr je instalací technologie do stávajících objektů. Z této skutečnosti do jisté míry vyplývají i očekávané negativní vlivy. Hlavním zdrojem negativních vlivů bude doprava. Bude se jednat především o hluk a případné emise znečišťujících látek do ovzduší . Dá se však předpokládat, že provoz bude mít minimální negativní vliv na okolí. Veškeré významnější stacionární zdroje hluku (mletí, kompresor, vzduchotechnika) budou umístěny uvnitř objektu. Objekt nebude mít negativní vliv na povrchové ani podzemní vody při dobře provozované ČOV. Zanedbatelné budou vlivy na ekosystémy, flóru a faunu. Stavbou nebude ovlivněn krajinný ráz. Ve fázi výstavby bude záměr do jisté míry zdrojem emisí do ovzduší a zdrojem hluku. Negativně budou probíhajícími stavebními pracemi ovlivněni obyvatelé žijící v okolí staveniště. Při výstavbě nebudou ovlivněny podzemní vody. Výstavba významně neovlivní flóru, faunu ani ekosystémy. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru stavby projektovaného areálu a rámcový odhad jejich významnosti je uveden v následující tabulce.

**Tabulka č. 23** – Charakteristika vlivů záměru

Kapitola	Předmět hodnocení	Kategorie Významnosti		
		I.	II.	III.
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo		X	
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima		X	
D.I.3.	Vlivy na hlukovou situaci	X		
D.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	X		
D.I.5.	Vlivy na půdu		X	
D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a nerostné zdroje			X
D.I.7.	Vlivy na flóru a faunu			X
D.I.8.	Vlivy na krajinu			X
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky			X

Vysvětlivky: I. – složka velkého významu, nadstandardní přístup  
 II. – složka běžného významu, aplikace standardních postupů  
 III.– složka méně důležitá, rámcové hodnocení

Složky životního prostředí jsou zařazeny do tří kategorií podle charakteru záměru, lokality, do níž má být záměr umístěn, a podle stavu životního prostředí v okolí realizace záměru. Složky obyvatelstvo, ovzduší a hluková situace jsou v urbanizovaném prostředí vždy důležité a je zapotřebí jim věnovat velkou pozornost, i když v rámci projektovaného záměru byly vzhledem k místním podmínkám kategorizovány částečně jako složka běžného významu.

V následujícím textu dílčích kapitol jsou vlivy hodnoceny z hlediska délky působení – krátkodobý, dlouhodobý a z hlediska jejich významnosti – pozitivní, neutrální, negativní, přičemž velmi pozitivní vlivy jsou hodnoceny 2, pozitivní 1, neutrální 0, negativní -1, velmi negativní -2. Vlivy v rámci kategorie významnosti I jsou ve výsledné matici násobeny koeficientem  $K1.I = 1,5$ , vlivy v kategorii II koeficientem  $K1.II = 1$  a vlivy v kategorii III  $K1.III = 0,5$ . Krátkodobé působení vlivů je násobeno koeficientem  $K2 = 0,5$ .

Vzhledem k tomu, že zde mohou obecně přetrvávat vlivy v době zpracování oznámení neznámé, byl ke složce životního prostředí v kategorii I, a to pouze u obyvatelstva, přiřazen neznámý negativní vliv, který však nebyl akcentován koeficientem  $K1.I$ .

### D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo

Každá antropogenní činnost je určitým zdrojem rizika jak pro člověka, tak i životní prostředí. Zvyšující se míra zdravotních i ekologických rizik se může následně projevit v poklesu odolnosti organismu. Pro posouzení vlivů na veřejné zdraví je určujícím faktorem množství a charakter látek, které se uvolňují do životního prostředí při vlastním výrobním procesu nebo při činnostech souvisejících s produkcí.

Rozsah prací během **výstavby** lze označit jako malý. Záměr je situován mimo souvislou bytovou zástavbu v průmyslovém areálu. Stavební práce budou probíhat v denní době především ve všedních dnech a výstavba bude časově omezena. Z těchto důvodů lze pro etapu výstavby záměru vyloučit její vliv na faktory pohody trvale žijícího obyvatelstva. Případné negativní vlivy nelze vyloučit, lze je však do určité míry minimalizovat zařazením příslušných opatření do Plánu organizace výstavby (POV) a jejich dodržování při realizaci stavby:

- vyloučení provádění hlučných prací v noční době, tj. od 21.00 do 7.00 hodin

Během **provozu** zdroje bude na obyvatele působit především



- znečištění ovzduší dopravou
- hluk
- případně sociální a ekonomické důsledky

**Tabulka č. 24 – Předpokládané vlivy na obyvatelstvo**

Ozn. vlivu	Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu	Hodnocení
I.1	Hluk a prach při výstavbě	přímé, krátkodobé	neutrální, okolní obyvatele neovlivní	0
I.2	Hluk z provozu Areálu	přímé, trvalé	negativní, okolní obyvatele mírně ovlivní	-0,5
I.3	Úprava okolí	přímé, trvalé	pozitivní, významný, zvyšuje estetické vjemy	0,5
I.4	Zastavění plochy	přímé, trvalé	neutrální, okolní obyvatele neovlivní	0
I.5	Sociální a ekonomické	přímé, trvalé	pozitivní, vyšší zaměstnanost	1,5
I.6	Jiný vliv	neznámé, trvalé?	negativní?, neznámý v době zpracování oznámení	-1
Celkové hodnocení				0,5

**D.I.1.1. Vlivy na ovzduší****Imisní koncentrace sledovaných látek**

Zvýšené emise škodlivin vzniknou při stavebních úpravách, a to především v důsledku vyšší prašnosti a dopravy a pohybu stavebních mechanismů. Jedná se o zvýšení přechodné, omezené dobou úprav, která bude maximálně zkrácena vhodnou organizací celé stavby.

Působení těchto vlivů potrvá minimální dobu.

Při vlastním provozu areálu budou vznikat především emise škodlivin z vyvolané automobilové dopravy produkované automobily. Platné imisní limity pro průměrnou roční koncentraci NO<sub>2</sub>, CO, T<sub>ZL</sub> a SO<sub>2</sub> a jiných látek nebudou vlivem provozu překračovány, vlastní provoz přispěje k imisním koncentracím malou měrou a neznámá negativní ovlivnění území nad únosnou mez. Celkové množství emisí ze zdrojů, které budou náležet provozu stavby, nezpůsobí nárůst stávající imisní zátěže území. Realizací stavební úprav a jejím provozem se nesníží stabilita posuzovaného území, nebude narušena jeho kvalita a schopnost regenerace. V budoucnu se dá výhledově počítat se zlepšením imisní situace předpokládaným snížením emisní vydatnosti dopravního proudu (v případě motorových vozidel je v celosvětovém měřítku na výrobce vyvíjen stálý legislativní tlak ke snižování produkce znečišťujících látek).

Z hlediska v současné době platných, tj. nově přijatých pravidel pro ochranu ovzduší, lze v daném území provoz tohoto zařízení připustit. Provoz stavby se na kvalitě ovzduší v jejím okolí neprojeví takovým způsobem, který by znamenal nebezpečí překročení stanovených imisních limitů pro základní znečišťující látky. Ze zjištěných a vypočtených údajů lze konstatovat, že projektovanou investici lze z hlediska dopadů na ovzduší realizovat a provozovat v té míře, v jaké je předložena k posouzení.

**Význačný zápach**

Očekávané imisní koncentrace znečišťujících látek z projektovaného areálu budou nižší než jsou stanovené imisní limity pro emitované znečišťující látky dle zákona o ovzduší a budou také pod stanovenými imisními limity dle hygienických předpisů.

**Tabulka č. 25 :** Data ze stanic měření ČHMÚ ze stránek www.chmu.cz

				Hodinové hodnoty	Denní prům. hodnoty	Roční hodnoty
				µg.m-3	µg.m-3	µg.m-3
ČHMÚ	1492	Brandýs nad Labem	NO2	-	40,9	19,2
			SO2	-	9,2	3,3
			PM10	-	75,0	23,0
ZÚ	465	Mělník	NO2	-	-	-
			SO2	-	-	-
			PM10	-	66	23,7

Do ovzduší budou odváděny tyto proudy vzduchu :

- větrání prací linky (horké praní) , 1 výduch nad střechem
- doprava PET flakes s cyklonem, 1 výduch do boku haly
- odvod tepla od extruderu a kryst. reaktorů (přirozené větrání podle potřeby doplněné nuceným)
- odplyny z extruderu (bez výduchu, výstupu přes vývěvu)

Počet výduchů není v současné době znám . Po definitivním rozmístění zařízení v hale budou výduchy specifikovány. Nejedná se o významné ovlivnění ovzduší. Technologicky se mohou tvořit menší výpary vodní páry u horkého praní. Vodní pára není považována za znečišťující látku a je přirozenou součástí atmosféry.

Doprava PET flakes se mezi jednotlivými stupni děje dopravními ventilátory, jejichž trasa je vždy zakončena odlučovacím cyklonem. Cyklon odloučí možné tuhé částice vzniklé otěrem o stěnu dopravní trasy a otěrem mezi sebou. Případné výpary vodní páry , které budou vzhledem k teplotě praní 80 oC menšího rozsahu, kondenzují a stékají zpět. Odvzdušnění cyklonů bude dle doporučení dodavatele sdruženo a vyústěno bokem haly ven (v tomto výduchu je možno předpokládat obsah vodní páry a popř. i malý obsah tuhých částic). Měření z jiného provozu nebylo k dispozici. Investor a jeho odborný zástupce z vlastní zkušenosti s prací linkou potvrzují, že ke zvýšené potřebě větrání haly dochází v případech, kdy je použito dosoušení PET flakes v horkém vzduchu s vyústěním výstupu „vlhkostí nasyceného“ vzduchu dovnitř haly. V posuzovaném projektu je dosoušení PET flakes prováděno mechanicky, dvojestupňově v odstředivkách. Tím odpadá zvlhčování vzduchu v hale a nutnost intenzivního větrání. To je výhoda prací linky STF.

Větrat halu je nutné z důvodu odvádění ohřátého vzduchu z prostoru extruderu a dvou krystalizačních reaktorů. V místech nad reaktorem bude zvýšen strop, vytvořena věžovitá vestavba na střeše, která bude přirozeným způsobem schopna odvést teplo od zařízení Erema z haly. Při zpracování projektu se prověří, zda přirozený způsob větrání bude dostatečný, nebo se posílí nuceným větráním.

Odplyny z extruderu jsou součástí technologie, jak je popsáno v popise. Krystalizátor i extruder je napojen na zdroj vakua, zakončený vodokružnou vývěvou. Odplyny musí tudíž projít prstencem vody. V ní se může rozpustit zkondenzovaná vlhkost ze zpracovávaných flakes (na vstupu do extruderové linky je povolený obsah vlhkosti 0,7 %, po vysušení

v krystalizačním reaktoru se snižuje na tisíce procenta). Procesní voda vývěv je tvořena v uzavřeném okruhu, doplňují se jen ztráty čerstvou vodou. Odpouštěná voda je přečišťována v ČOV společně s vodami z prací linky. Celý systém je z hlediska emisí tímto způsobem dobře ošetřen.

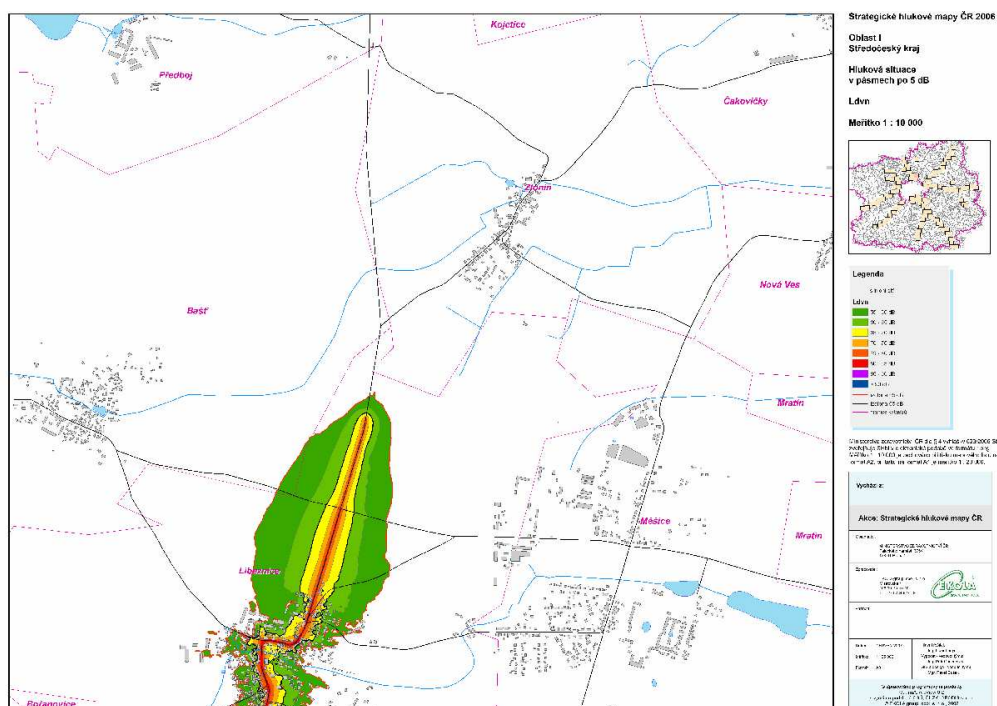
**Tabulka č. 26 – Vlivy na ovzduší**

Ozn. vlivu	Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu	Hodnocení
II.1	Prach při výstavbě	přímé, krátkodobé	negativní vliv, zmírňující opatření dostupná (organizace stavby, kropení)	-0,5
II.2	Emise při provozu	přímé, trvalé	neutrální až negativní vliv, limity nebudou překročeny	0
Celkové hodnocení				-0,5

#### D.I.12. Vlivy hlukové zátěže

Na základě výsledků vyhodnocených výpočetním modelem **nebylo potvrzeno překročení hygienických limitů** dané N.V. č.146/2006 Sb. pro chráněný venkovní prostor budov. Limit byl korigován s korekcí na hluk ze staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích z důvodu převažujícího hluku z těchto komunikací.

Hlukové poměry byly posouzeny u charakteristických výpočtových bodů (viz. tabulka výše). Vzhledem k vzdálenosti trvale bydlících obyvatel od záměru lze vliv vlastního záměru z hlediska zvýšené expozice hluku označit za málo významný a z hlediska velikosti za malý.



**Obr.č. 34 : Hlukové mapování v oblasti (EKOLA Praha)**

**Tabulka č. 27 – Hluková zátěž**

Ozn. vlivu	Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu	Hodnocení
III.1	Hluk při výstavbě	přímé, krátkodobé	negativní, mírné ovlivnění obytné zástavby, limity nebudou překročeny	-0,5

III.2	Hluk při provozu	přímé, trvalé	dtto	0
Celkové hodnocení				-0,5

### D.I.1.3. Sociální a ekonomické důsledky

Realizací záměru vzniknou nová pracovní místa. Při výstavbě lze částečně uplatnit místní stavební firmy a autodopravce. Z tohoto hlediska lze vliv hodnotit jako pozitivní.

### D.I.2. Vlivy na povrchové a podzemní vody

**Výstavba** nepředstavuje z hlediska ohrožení kvality vod žádné větší riziko. Pro jeho minimalizaci jsou navržena opatření:

- všechny mechanismy na stavbě musí být ve vyhovujícím technickém stavu a to zejména z hlediska možných úkapů ropných látek
- v případě úniku ropných látek nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina odtěžena a uložena na lokalitě určené k tomuto účelu nebo předána oprávněné firmě k provedení dekontaminace

V souvislosti s produkcí odpadních vod během výstavby nedojde k žádnému významnému navýšení a z hlediska množství vod do septiku (kam jsou tyto vody zaústěny) jsou nezaznamenatelné.

Zároveň lze konstatovat, že velikost zastavěných ploch se oproti stávajícímu stavu sice zvýší, přesto ale nedojde k nijak dramatické změně poměru zpevněných a nezpevněných ploch oproti současnému stavu a záměr tedy nevyvolá nijak zásadní změnu odtokových poměrů v lokalitě ani nesníží infiltraci srážkových vod v území. Dešťové vody budou jako doposud svedeny do vodoteče.

**Provoz** záměru nevyvolá potřebu zřízení nových zdrojů vody. Posuzovaná stavba neovlivní negativně zdroje zásobování pitnou vodou v dané oblasti a tato spotřeba bude bez problémů pokryta stávající kapacitou.

Způsob odkanalizování výtopny bude i po realizaci záměru stejný. Produkce odpadních vod zůstane zhruba na stejné úrovni. Navýší se pouze odpadní sociální splaškové vody v souvislosti s nárůstem počtu zaměstnanců.

Z hlediska ohrožení kvality vod podzemních a povrchových vod nebude provozem záměru zvýšeno riziko jejich znečištění. Přesto jsou však ke snížení případného rizika navrženy následující opatření:

- v dalším stupni projektové dokumentace upřesnit množství a kvalitu odpadních vod a doložit smluvně zajištěný odběr
- veškeré srážkové vody, které mohou být potenciálně kontaminovány ropnými látkami, budou odváděny do jímky a odtud dále do vodoteče přes odlučovač

Vliv záměru na vody lze označit z hlediska významnosti jako málo významný a z hlediska velikosti za malý. Záměr nebude z hlediska ohrožení kvality povrchových a podzemních vod představovat riziko a to mimo jiné i vzhledem k současnému fungujícímu modelu nakládání s odpadními vodami.

**Tabulka č. 28 – Vlivy na vodu**

Ozn. vlivu	Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu	Hodnocení
IV.1	Úkapy PHM při výstavbě	přímé, krátkodobé	negativní až neutrální, prakticky však vyloučeno uvedenými opatřeními	0

IV.2	Snížení vsaku srážkových vod	přímé trvalé	negativní až neutrální, propustnosti prostředí nízké	0
IV.3	Ovlivnění recipientu	přímé, trvalé	negativní, nutno navrhnout odpovídající parametry	1
Celkové hodnocení				1

### D.I.3. Vlivy na půdu

Realizací záměru nebude dotčen ZPF.

Znečištění půd ve fázi výstavby lze účinně předejít dodržováním opatření týkajících se vozového parku a stavebních mechanismů používaných v areálu. Z hlediska vlivu na půdu v důsledku ukládání odpadu se bude jednat pouze o shromažďování a znamená dočasné uložení na místech k tomu určených a zabezpečených. Ve fázi výstavby je za dodržování předpisů pro nakládání s odpady zodpovědný hlavní dodavatel stavby. Je třeba respektovat následující opatření a podmínky:

- v dalším stupni projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování N odpadů a případných dalších látek škodlivých pro vody nebo půdu; ty je možné ukládat pouze na zabezpečených, k tomu určených a označených místech
- v dalších stupních dokumentace budou upřesněna množství a druhy odpadů z výstavby a z provozu a jejich předpokládaný způsob využití nebo odstranění
- dodavatel stavby provede evidenci o nakládání s odpady a vytvoří podmínky pro jejich shromažďování a třídění
- ke kolaudaci bude předložen seznam druhu a množství odpadů vzniklých při výstavbě a způsob nakládání s nimi

S ohledem na uvedené skutečnosti lze konstatovat, že vliv se nepředpokládá, je málo významný.

**Tabulka č. 29** – Vlivy na půdu

Ozn. vlivu	Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu	Hodnocení
V.1	Zemní práce	přímé, krátkodobé	neutrální, nejsou předpokládány	0
V.2	Zvýšení rozlohy zpevněné plochy	přímé, trvalé	negativní, podle vývoje projektu možná nebude nutné	-0,5
V.3	Úprava ruderalizované plochy	přímé, trvalé	pozitivní, současný stav není vyhovující	0,5
Celkové hodnocení				0

### D.I.4. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Při realizaci záměru se nepředpokládá narušení horninového prostředí ani přírodních zdrojů. Záměr nepředpokládá činnosti mající za následek vlivy tohoto druhu.

S ohledem na uvedené skutečnosti lze konstatovat, že vliv se nepředpokládá, je nulový.

**Tabulka č. 30** – Vlivy na horninové prostředí

Ozn. vlivu	Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu	Hodnocení
VI.1	Zemní práce, zakládání	přímé, krátkodobé	neutrální, ovlivněn pouze zvětralinový plášť, bezvýznamný vliv	0

VI.2	Změna konzistence půdy	přímé, dlouhodobé	neutrální	0
Celkové hodnocení				0

#### D.I.5. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Celý záměr bude realizován v areálu bývalé zpracovny medu a nebude zasahovat do nového prostoru. Vlivy na vegetaci nebudou významné, neboť na území se nacházejí pouze plochy zpevněné, kosených uměle založených trávníků a uměle vysázených stromů a keřů. Nebyl zastižen žádný zvláště chráněný druh dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a jeho výskyt lze prakticky vyloučit.

Z hlediska flóry lze doporučit:

- úklid areálu a v součinnosti s vlastníkem péče o stávající zeleň

Živočichové, kteří v současnosti na ploše žijí, po spuštění provozu lokalitu opustí. Málo pohyblivé druhy budou během stavebních úprav zničeny (půdní fauna). Na ploše staveniště bylo zastiženo pouze několik druhů běžných ptáků a nepochybně se na ploše staveniště vyskytují i další druhy hlodavců. Tyto druhy ze širšího území nezmizí, rozsah jejich výskytu se teoreticky omezí na nezasazenou část areálu, jejíž plocha se však v podstatě výrazně nezmění, neboť realizace probíhá na již zpevněných plochách. Nebudou dotčeny žádné zvláště chráněné druhy živočichů.

Vlivy na ekosystémy budou zanedbatelné, dotčeny budou pouze plochy s nízkým stupněm ekologické stability. Vzhledem k tomu, že fauna zde žijící je antropogenně ovlivněna a adaptovaná k činnosti člověka nepředpokládáme kvantifikovatelné změny v druhovém složení společenstev živočichů ani jejich početnosti. Vliv na ekosystémy se předpokládá zejména vlivem na ovzduší (viz D.I.2.). Významnějším biologickým vlivem může být ruderalizace území v důsledku nedůsledné rekultivace ploch dotčených drobnými stavebními pracemi.

Vlivy realizace posuzovaného záměru na faunu, flóru a ekosystémy se nepředpokládají jako významné.

**Tabulka č. 31 – Vliv výstavby a provozu na flóru, faunu a ekosystémy**

Ozn. vlivu	Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu	Hodnocení
VII.1	Vliv na flóru a faunu v době výstavby	přímé, krátkodobé	negativní, stávající fauna ovlivněna stavbou	0
VII.2	Vliv na flóru a faunu v době provozu	přímé, trvalé	pozitivní, současný stav bude zlepšen v souvislosti s úklidem a úpravou ploch	0,5
Celkové hodnocení				0,5

#### D.I.6. Vlivy na prvky ÚSES a na lokality NATURA 2000

Realizace záměru ovlivní prvky ÚSES. Záměr se nenachází v blízkosti lokality NATURA 2000 a je možno vyloučit významný vliv na ptačí oblasti a evropsky významné lokality (viz vyjádření v příloze oznámení).

#### D.I.7. Vlivy na ZCHÚ, PP a VKP

Záměr se nenachází v blízkosti ZCHÚ ani PP. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších ZCHÚ, PP a VKP od areálu nebude záměr tyto přímo ovlivňovat. Vzhledem k možnému vypouštění

vyčištěných vod do Kojetického potoka je nutno zamezit ovlivnění kvality vody v potoce záměrem.

#### **D.I.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Vliv na hmotný majetek a kulturní památky se nepředpokládá za běžného provozu, je nulový.

**Tabulka č. 32 – Vlivy na majetek a památky a krajinu**

Ozn. vlivu	Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu	Hodnocení
VIII.1.	Vliv na krajinu	přímé, dlouhodobé	neutrální	0
IX.1	Zjištění archeologických artefaktů	přímý, krátkodobý	v případě nálezu negativní, bude však zmírněn záchranným archeologickým průzkumem	0
Celkové hodnocení				0

## **D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Z hlediska umístění záměru se jedná o aktivitu navrhovanou v území určené územním plánem pro obdobné záměry a jedná se o využití obalového materiálu po jeho použití na opětovnou výrobu obalového materiálu (bottle to bottle). Nejvýznamnějším vlivem z hlediska velikosti zasaženého území lze očekávat v oblasti vlivu na povrchové vody a v oblasti vlivu na hlukovou zátěž lokality a širšího okolí související s provozem a dopravou.

Z hlediska hlukové zátěže byl kladem důraz na minimalizaci hlukových parametrů nových stacionárních zdrojů hluku. Vzhledem ke vzdálenosti souvislé zástavby trvale obydlených objektů k tomuto zdroji se nepředpokládá, že realizace záměru zvýší z hlediska expozice hluku u exponovaných obyvatel stávající hlukovou zátěž a pravděpodobné negativní účinky hluku budou oproti stávajícímu stavu beze změny nebo s mírným podlimitním zhoršením. Záměr lze z hlediska velikosti vlivu na ostatní složky životního prostředí označit za malý, z hlediska významnosti vlivu za málo významný.

## **D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice**

Vznik nepříznivých vlivů přesahujících státní hranice nelze vzhledem k velikosti a umístění záměru předpokládat.

## **D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů**

### Územně plánovací opatření

Uvedený záměr je v souladu se závaznou částí ÚP z hlediska funkčního využití území. Dále je uveden výčet navrhovaných opatření, většina z nich už byla zmíněna v předcházejících kapitolách.

### Fáze přípravy a výstavby

- vyloučit v co největší míře dopravu, doprava by měla být směřována tak, aby byly co nejméně zatíženy oblasti se souvislejší zástavbou trvale obydlených objektů
- vyloučení provádění hlučných prací v noční době, tj. od 21.00 do 7.00 hodin a ve dnech pracovního klidu
- bude zpracován plán organizace výstavby (POV)
- bude vypracován havarijní plán pro fázi výstavby
- v případě úniku ropných látek při stavbě bude postupováno v souladu s havarijním plánem, kontaminovaná zemina bude neprodleně odstraněna a uložena na k tomu určené lokalitě nebo předána oprávněné firmě k provedení dekontaminace
- při výjezdu nákladních vozidel a jiných strojů ze staveniště nesmí docházet ke znečištění vozovky, případně je třeba ji ihned uklidit tak, aby nedocházelo ke vzniku nadměrné prašnosti
- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti v průběhu výstavby je třeba minimalizovat
- dodavatel stavby povede evidenci o nakládání s odpady a vytvoří podmínky pro jejich shromažďování a třídění
- ke kolaudaci bude předložen seznam druhu a množství odpadů vzniklých při výstavbě a způsob nakládání s nimi
- v případě odkrytí archeologických nálezů bude postupováno v souladu se zákonem o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů; odkrytí archeologických nálezů bude ohlášeno příslušnému správnímu úřadu, bude umožněno provedení záchranného archeologického průzkumu
- důsledně rekultivovat všechny pozemky dotčené stavebními pracemi a to z důvodu prevence šíření ruderalních druhů rostlin a alergeních plevelů
- projekt bude projednán s vodohospodářským orgánem , budou dodržovány limity pro vypouštění odpadních vod odsouhlasené vodohospodářským orgánem
- v dalším stupni PD upřesnit množství a kvalitu produkovaných odpadních vod
- v dalším stupni PD doložit, že projektované množství požární vody je dostačující a předložit požární řád
- v dalším stupni PD specifikovat prostory pro shromažďování N odpadů a případných dalších látek škodlivých pro vody nebo půdu; ty je možné ukládat pouze na zabezpečených, k tomu určených a označených místech
- v rámci zkušebního provozu doporučujeme provést kontrolní měření akustického tlaku pro ověření účinnosti případných protihlukových opatření v referenčních bodech
- zpracovat provozní a havarijní řád objektu. Součástí provozního řádu bude informační propojení mezi uživateli jednotlivých prostor a provozovatelem celého objektu. Toto propojení bude sloužit k co nejrychlejšímu odhalení případného požáru nebo havárie a k přijetí co nejúčinnějších opatření dle havarijního řádu. Provozní a havarijní řád bude aktualizován dle potřeby.
- Po uvedení stavby do plného provozu měřeními stanovit hlukové zatížení na fasádách Nejbližších obytných objektů. V případě překročení hlukových limitů navrhnout a realizovat odpovídající protihluková opatření.

### Fáze provozu

- dodržovat podmínky dané vodoprávním rozhodnutím pro vypouštění čištěných odpadních vod
- vést provozní evidenci zdroje znečištění ovzduší (kategorie malý nevyjmenovaný



zdroj znečištění ovzduší ) a dodržovat zákon o ovzduší a prováděcí předpisy (hlášení, evidence)

- provozovat výrobu a dopravu tak , aby byly plněny limity hlučnosti dle nař .vl. 146/2006 Sb.
- dodržovat podmínky povolení pro nakládání s odpady
- bude vyloučena manipulace s toxickými a jedovatými látkami, prašnost při výr. a manipulačním procesu s požadavkem likvidace odpadu mimo řešené území

## **D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Rozsah znalostí a podkladů, které sloužily k vypracování tohoto oznámení byl dán stupněm projektové dokumentace, která byla v době zpracování oznámení k dispozici. Oznámení bylo zpracováváno v průběhu tvorby dokumentace pro územní řízení. Tím byl dán především fakt, že řada údajů byla k dispozici pouze na úrovni koncepce řešení, bez detailnějšího rozpracování. Proto nebylo možno všechny kapitoly tohoto oznámení doložit přesnými číselnými datovými výstupy, podle toho je k nim také nutné přistupovat.

Rozsah údajů uvedených v těchto podkladech byl však dostatečný k tomu, aby mohly být vysloveny závěry v příslušném stupni konkrétnosti tak, jak je to uvedeno v textu tohoto oznámení. Případné nejasnosti jsou řešitelné v dalších fázích přípravy a realizace stavby a nemají zásadní vliv na změnu závěrů uvedených v tomto oznámení.

Dalším nedostatkem při zpracování podkladů bylo předávání a konečné schvalování vybrané varianty uspořádání objektů až v poslední fázi před odevzdáním studie. I když konečné řešení se neliší podstatně od původního záměru jsou části práce zpracovány pro stav, který byl zadán na začátku studie. Vzhledem k tomu je nejistota stanovení parametrů vyšší než by tomu bylo v případě předání všech dostupných podkladů na začátku studie. Z tohoto důvodu zde existuje i určitá malá diference mezi daty . Dalším nedostatkem ve znalostech byla skutečnost, že v podkladech nebyla detailně rozpracována vzduchotechnika. Tyto práce se provádějí v dalším stadiu projektových prací. Vzhledem k tomuto nedostatku bude pro fázi stavebního povolení zpracována aktualizovaná hluková studie se zahrnutím projektovaného vzduchotechnického zařízení. Pro tento konkrétní případ nepředpokládáme, že by nebylo možno návrh úspěšně technicky řešit eventuelně s návrhem protihlukových opatření.

Dalším nedostatkem je skutečnost, že nebylo v této fázi projektových prací detailně rozpracováno využití všech prostor.

Celkově lze podle našeho názoru hodnotit získané podkladové materiály jako dostatečné pro vypracování oznámení záměru podle zákona č.100/2001 Sb. Vstupní údaje pro posouzení vlivů na všechny složky životního prostředí, byly pečlivě vyhodnoceny na základě informací, dodaných investorem.

## E. Porovnání variant řešení záměru

( pokud byly předloženy )

V předloženém oznámení je vyhodnocena jedna varianta posuzovaného záměru. Varianta je popsána v kapitole oznámení B.I.5 . Jiná varianta (např. kapacitní či umístění ) nebyla investorem navržena a jiné varianty nebyly tedy v tomto oznámení posuzovány. U posuzované varianty je v oznámení zejména z hlediska hluku řešeno více menších uprav uspořádání budov v projektu. Jako konečné řešení byla vybrána předložená varianta. V této variantě vycházejí akceptovatelné vlivy na životní prostředí .

## F. Doplnující informace

### 1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Součástí oznámení je:

- situace širších vztahů, s umístěním areálu
- návrhová situace, s rozmístěním jednotlivých částí technologie v hale.

Tyto mapy jsou převzaty dodaných podkladů a veřejných informačních zdrojů.

### 2. Další podstatné informace zpracovatele

Na základě konzultace zpracovatelů oznámení s odborným konzultantem, oznamovatelem a projektantem a posouzení komplexnosti předaných vstupních podkladů je možno 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.

Toto oznámení vycházelo rovněž z informací, které byly získány v rámci zpracování oznámení EIA začátkem roku 2009. V rámci přípravy záměru došlo ke změnám v projektu a řešení některých částí jako změna rozmístění technologie a detailní řešení nakládání s odpadními vodami. V rámci projednávání tohoto oznámení byly do řešení zahrnuty i připomínky a požadavky dotčených orgánů, které se v rámci původního řízení k projektu vyjadřovaly. Rovněž byla přejata stanoviska u nichž nedošlo k žádným změnám jako stanovisko v příloze číslo 1 a stanovisko v příloze číslo 2. U stanoviska v příloze číslo 1 byl pořízen doslovný opis originálu, neboť toto stanovisko bylo předáno v rámci řízení a pro účely zpracování tohoto oznámení nebylo v originální formě k dispozici.

## G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

### Oznamovatel :

- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Obchodní firma:                  | HANSEATIC TRADE COOPERATION,a.s |
| 2. IČO:                             | 003 06 860                      |
| 3. Sídlo firmy:                     | Praha 10, Vršovická 9/416       |
| 4. Oprávněný zástupce oznamovatele: | Ing. Vlastislav Kühnl           |

### Dodavatel (projektant) :

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Projekční firma : | TECHKON - PC smluvní zajištění          |
| 2. IČO :             | 48961957                                |
| 3. Adresa :          | Vašátkova 176, 250 88 Čelákovice        |
| 4. Zástupce firmy :  | Antonín Krátký<br>Tel. 00 420 605505795 |

### Odborný konzultant :

Ing. Miloslav Kvíz  
00 420 724214061

### Název záměru:

„Zpracování PET lahví systémem BtB“

### Kapacita záměru:

Roční vstup PET lahví ..... 9 000 tun (na prací linku I)  
Roční produkce PET Flakes .....7 000 tun ( produkt z linky I)  
Roční produkce regranulátu .....4 300 tun (produkt z linky II)  
Režim provozu .....nepřetržitý, včetně So, Ne a svátků  
Roční počet provozních hodin .....7624 hodin  
Počet pracovníků .....do 30ti (6 na směnu + TH)  
Plánované prostoje: 14 dní dovolená (336 h)  
50 x 8 hodin odstávka pro čištění (400 h)  
(odstávka 1 x týdně 1 směna na čištění)  
Výměna nožů a běžná údržba (400 h)  
(odstávka pro 1 výměnu nožů 4 h)

### Umístění záměru:

Kraj: Středočeský  
Okres: Mělník  
Obec: Předboj  
Katastrální území: Předboj  
Záměr bude realizován v pronajaté hale v areálu Tůmovka  
Vlastníkem jsou České přístavy, a.s.

### Charakter záměru:

lehká výroba - zpracování použitých PET lahví

### Souhrnná charakteristika:

Projekt sestává ze dvou procesů :

- I Recyklace PET láhví od nápojů na poloproduct - čisté vločky polyetylentereftalátu  
– PET flakes s nízkým obsahem zbytkových nečistot (viz tabulka PET flakes )

## II Zpracování PET flakes na extruderové lince Vacurema Advanced na regranulát k výrobě lahví

Investor volí technologickou linku **VACUREMA ADVANCED 1512 T (linka II)** a **linku STF (linka I)**. PET lahve budou zpracovány na lince firmy EREMA, produktem bude PET granulát využitelný pro opětovnou výrobu PET lahví, výtěžnost recyklace je 75-80 %, Roční produkce granulátu je předpokládána na max. úrovni 4300 tun, vyrobí se max. 7000 tun PET flakes a zpracuje 9000 tun PET lahví. Výkon a režim prací linky je max 1400 kg/h PET lahví (max 1050 kg/h PET flakes). Pracovní režim zařízení bude v nepřetržitém provozu vč. So, Ne a svátků.

Navrhovaný záměr bude realizován v pronajaté hale areálu Tůmovka, vlastník České přístavy a.s. v obci Předboj. Záměr není umístěn na žádném území s určitým typem ochrany (zvláště chráněná území, prvky soustavy NATURA 2000 - evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti). Záměr je na místě určeném územním plánem pro tento druh činnosti. Záměr celkově vykazuje svým charakterem a umístěním poměrně malý vliv na životní prostředí. Jako nejzávažnější vliv na hlukovou situaci a vliv dopravy spojený se záměrem a s dopravou související hluk a emise.

Záměr bude malým nevyjmenovaným zdrojem znečištění ovzduší.

Záměr bude novým zdrojem hluku v posuzované lokalitě a to zejména vyvolanou dopravou. Hluková zátěž lokality je především díky intenzitě dopravy již v současné době poměrně vysoká. Navýšení osobní dopravy je malé, navýšení nákladní dopravy větší. Nákladní doprava se předpokládá pouze v denní době a to v pracovní dny. Pohyby o svátcích a víkendech budou malé. K navýšení hlukové zátěže realizací záměru dojde provozem a dopravou, ke kolaudaci budou doložena měření hluku dokladující plnění limitů.

Byl zpracován výpočet hluku pro referenční body na hranici areálu a bylo zjištěno, že v případě max. hladin akustického tlaku v 1 m pro nejhluchnější zařízení je plněn limit pro daný typ zástavby a území. Záměr je z hlediska velikosti vlivu na ostatní složky životního prostředí označen za malý, z hlediska významnosti vlivu za málo významný.

Z oznámení vyplývá, že negativní vlivy výstavby a provozu záměru „Zpracování PET lahví systémem BtB“ na jednotlivé složky životního prostředí **jsou akceptovatelné za podmínek realizace opatření uvedených v kapitole D.IV.**

Datum zpracování oznámení: 1.9. 2009

### Zpracoval:

Ing. František Hezina  
Na Folimance 2154/17, Praha 2 – Vinohrady  
Tel. 603 216 983  
Osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j.  
5148/41/OPV/93 a prodloužení autor. MŽP ČR  
č.j.36841/ENV/06 ze dne 29.5.2006 do  
29.5.2011.

### Spolupracovali:

RNDr. Ota Rauch CSc.  
Ing. Hana Postlová  
Hynek Švec

## H. PŘÍLOHY

1. Vyjádření příslušného úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací – č.j. 00104/09/SÚ/1 ze dne 18.2.2009 (opis originálu)

### O B E C N Í   Ú Ř A D   V   L Í B E Z N I C Í C H

#### Stavební úřad

Mělnická 275, 250 65 Líbeznice, e-podatelná: su.posta@libeznice.cz

Spis.zn.: 00104/09/SÚ

Dne: 18.2.2009

Č.j.: 00104/09/SÚ/1

Vyřizuje: Dita Pořádková

Tel.,fax: 283 981 200

Úřední hodiny: Po,St 8 -12 a 13 - 17

E-mail: Stav.urad@libeznice.cz

**NATURCHEM, s.r.o.**

**Rudolfská 57**

**370 01 České Budějovice**

## Vyjádření stavebního úřadu

Stavební úřad v Líbeznicích obdržel dne 4.2.2009 Vaši žádosti o stanovisko k záměru "Ekologické zpracování PET lahví, recyklace Hanseatic Trade Cooperation, a.s." podle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění novely, a to v Předboji, areál Tůmovka. K uvedenému sdělujeme následující:

- ve smyslu schváleného územního plánu obce Předboj je předmětná lokalita vymezena jako plocha *pro výrobu a sklady*
- základní funkce využití je stanovena pro umístění výroby, skladových prostor, objektů obchodů a služeb
- vyloučena je manipulace s toxickými a jedovatými látkami, prašnost při výrobním a manipulačním procesu s požadavkem likvidace odpadu mimo řešené území

Dita Pořádková  
vedoucí stavebního úřadu

2. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

DOŠLO DNE 6-02- 2009

**Krajský úřad Středočeského kraje**

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

Praha:	2. 2. 2009	NATURCHEM, s.r.o.
Číslo jednací:	014909/2009/KÚSK	Rudolfovská 57
Spisová značka:	SZ-014909/2009/KÚSK/2	370 01 České Budějovice
Vyřizuje:	Ing. Markéta Dubnová I. 509	
Značka:	OŽP/Du	

**Věc: Stanovisko orgánu ochrany přírody k hodnocení důsledků koncepcí a záměrů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti**

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, obdržel dne 28. 1. 2009 Vaši žádost o stanovisko k záměru „**Ekologické zpracování PET lahví, recyklace Hanseatic, a.s.**“ v k.ú. Předboj ve stávajícím průmyslovém areálu. Stanovisko je požadováno jako povinná příloha k oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 3, písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, sdělujeme, že v souladu s ust. § 45i zákona č. 114/1992 Sb., **lze vyloučit významný vliv předloženého projektu samostatně i ve spojení s jinými projekty na evropsky významné lokality a ptačí oblasti stanovené příslušnými vládními nařízeními**, vzhledem k tomu, že v zájmovém území se nenacházejí žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

**KRAJSKÝ ÚŘAD 3  
STŘEDOČESKÉHO KRAJE**  
Odbor životního prostředí a zemědělství  
150 21 Praha 5, Zborovská 11

Ing. Josef Keřka, Ph.D.  
vedoucí odboru životního prostředí  
a zemědělství



3. Technologický návrh čištění odpadních vod z recyklace PET lahví , červenec 2009, AQUA CONTACT Praha v.o.s. (samostatná příloha v pdf formátu i tištěné formě), 22 stran A4

4. Bezpečnostní listy (BL) používaných látek a přípravků předané investorem (vzhledem k objemu dokumentace příloha pouze v digitální formě, CD s daty je přílohou každého předaného výtisku oznámení EIA )

BL Kyselina sírová

BL Hydroxid sodný 50 %ní

BL Odpěňovač NovoFoam 511

BL Odpěňovač NovoFoam 538

BL Prací aditivum Viscavin GFN

BL Prací aditivum NovoClean 145

BL Prací prostředek NovoClen 14X-24

BL Odpěňovač Struktol SB 2077



**Seznam nejvíce se vyskytujících použitých zkratk:**

Zkratka	Význam
BPEJ	bonitované půdně ekologické jednotky
BL	Bezpečnostní list
BtB	Bottle to bottle
ČOV	Čistírna odpadních vod
EHS	Evropské hospodářské společenství
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
IV	Vnitřní viskozita (=LVČ)
K.Ú.	Katastrální území
KT	Krystalisation Trockner, (krystalizátor)
LBK	lokální biokoridor
LPF	Lesní půdní fond
LVČ	Limitní viskozitní číslo
OA	Osobní automobil
OV	Odpadní vody
OP	Ochranné pásmo
PD	Projektová dokumentace
PE	polyetylen
PET	Polyethylentereftalát
PHO	Ochranné pásmo
POV	Plán organizace výstavby
PP	polypropylen
PP	Přírodní památka
PR	Přírodní rezervace
PS	polystyrén
RB	Referenční bod
RBK	Regionální biokoridor
TNA	Těžký nákladní automobil
ÚP	Územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
ZCHÚ	Zvláště chráněné území
ZPF	Zemědělský půdní fond