

OZNÁMENÍ

podle zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

ZVÝŠENÍ KAPACITY VÝROBY KDK
Synthesia, a.s., Pardubice



ČERVENEC 2019

O Z N Á M E N Í

podle § 6 zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění
v rozsahu přílohy č. 4

Zvýšení kapacity výroby KDK

Synthesia, a.s., Pardubice

Proces posuzování vlivů na životní prostředí se v České republice řídí zákonem č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Záměr naplňuje dikci § 4 odst. 1 písm. c) zákona a patří do kategorie II přílohy č. 1 – bod 86 "Zařízení ke skladování ropy a ropných produktů od stanoveného limitu a zařízení ke skladování chemických látek a směsí klasifikovaných jako nebezpečné v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí s kapacitou od stanoveného limitu. Limit : 200 t".

Příslušným úřadem je Krajský úřad Pardubického kraje.

Zpracovatelka : **RNDr. Irena Dvořáková**
Slezská 549, 537 05 Chrudim
tel. : 605 762 872, e-mail : eaudit@seznam.cz

Doklady o autorizaci podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění :

- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na životní prostředí vydáno MŽP ČR dne 16.9.1998 pod č.j. 7401/905/OPVŽP/98, č. autorizace 31986/ENV/16
- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na veřejné zdraví vydáno MZ ČR dne 30.5.2017 pod č. 2/2017 (aktualizované rozhodnutí)

Obr. na str. 1 : Logo (zdroj : archiv Synthesia, a.s.)

OBSAH

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	8
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	8
B.I. Základní údaje	8
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	8
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	8
B.I.3. Umístění záměru	9
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	11
B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant	13
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	13
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	24
B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků	24
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9 odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	24
B.II. Údaje o vstupech	25
B.II.1. Půda	25
B.II.2. Voda	25
B.II.3. Ostatní přírodní zdroje	26
B.II.4. Energetické zdroje	27
B.II.5. Biologická rozmanitost	27
B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	27
B.III. Údaje o výstupech	29
B.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží	29
B.III.2. Odpadní vody	29
B.III.3. Odpady	30
B.III.4. Ostatní emise a rezidua	31
B.III.5. Doplnující údaje	32
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	33
C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	33
C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území	34
C.III. Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru	46
ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ	47
D.I. Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných vlivů záměru	47
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	47
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima	61

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky	63
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	64
D.I.5. Vlivy na půdu	66
D.I.6. Vlivy na přírodní zdroje	67
D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost	67
D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce	68
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví	68
D.II. Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech	68
D.III. Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodů I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení	71
D.IV. Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví	73
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů	73
D.VI. Charakteristika všech obtíží, které se vyskytly při zpracování dokumentace	74
ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	74
ČÁST F. ZÁVĚR	75
ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	75
ČÁST H. PŘÍLOHY	77

VYSVĚTLENÍ ZKRATEK

AC	Autocisterna
B(a)P	Benzo(a)pyren
BČOV	Biologická čistírna odpadních vod
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
BSK ₅	Biologická spotřeba kyslíku (5ti denní)
CAS	angl. Chemical Abstracts Service
č.h.p.	Číslo hydrologického pořadí
č.p.	Číslo popisné
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČSÚ	Český statistický úřad
HNO ₃	Kyselina dusičná
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHSK _{Cr}	Chemická spotřeba kyslíku (dichromanem)
k.ú.	Katastrální území
kat.č.	Katalogové číslo
KDK	Kyselina dusičná koncentrovaná
KDS	Kyselina dusičná slabá
KrÚ	Krajský úřad
LBC	Lokální biocentrum
Mg(NO ₃) ₂	Dusičnan hořečnatý
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZem	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
N ₂	Dusík
NH ₃	Amoniak (čpavek)
NL	Nerozpuštěné látky
NO ₂	Oxid dusičitý
NO _x	Oxidy dusíku
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace (pracovní prostředí)
NPR	Národní přírodní rezervace
NRBC	Nadregionální biocentrum
NRBK	Nadregionální biokoridor

OŽP	Odbor životního prostředí
OŽPZ	Odbor životního prostředí a zemědělství
p.č.	Parcelní číslo
PEL	Přípustný expoziční limit
PM ₁₀ , PM _{2,5}	Suspendované částice, frakce 10 a 2,5 µm
PO	Požární ochrana
RL	Rozpuštěné látky
Ry	Rybitví
SO ₂	Oxid siřičitý
TS%	Tuny stoprocentní (kyseliny dusičné)
TUL	Tuny účinné látky
US EPA	Agentura pro ochranu živ. prostředí (angl. Environmental Protection Agency)
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
WHO	Světová zdravotnická organizace (angl. World Health Organization)
ŽC	Železniční cisterna

Nejsou uvedeny všeobecně známé a běžně používané zkratky – např. fyzikální jednotky.

SEZNAM PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Pro vypracování oznámení byly použity zejména následující právní předpisy :

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů

Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmě a o její nápravě a o změně některých zákonů

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 - REACH

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 - CLP

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška MZem č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu

Vyhláška MŽP č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

Vyhláška MŽP č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany

Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů

Metodický návod odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi, Praha, 01/2008

Všechny předpisy byly použity v platném znění k datu zpracování oznámení.

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma : **Synthesia, a.s.**
IČ : 601 08 916
Sídlo : Semtín 103, 530 02 Pardubice
Kontakt : tel. : 466 821 111
e-mail : [synthesia@synthesia.cz](mailto:synthia@synthesia.cz)
Oprávněný zástupce : Ing. Josef Liška, generální ředitel společnosti
bydliště : Smetanova 168, 538 62 Hrochův Týnec
Kontaktní osoby : Tomáš Bořil, technolog výroby
tel. : 724 401 102
e-mail : tomas.boril@synthesia.cz
Ing. Zdeněk Pugner, OŽP
tel. : 724 401 214
zdenek.pugner@synthesia.cz

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. NÁZEV ZÁMĚRU A JEHO ZAŘAZENÍ PODLE PŘÍLOHY č. 1

"Zvýšení kapacity výroby KDK"

- kategorie II, bod 86

B.I.2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU

Záměr znamená instalaci technologie pro výrobu koncentrované kyseliny dusičné, včetně úložiště a místa pro plnění autocisteren, s cílem navýšit stávající kapacitu výroby KDK o 20 000 t/rok a vybudovat úložiště na 540 tun.

- stávající kapacita výroby KDK 11 000 t/rok
- požadovaná kapacita výroby 31 000 t/rok

Kyselina dusičná koncentrovaná se vyrábí z kyseliny dusičné slabé (47 - 53 %) zakoncentrováním na min. 98 % extrakčně a destilačně pomocí taveniny dusičnanu hořečnatého.

Jedná se o fyzikální proces - chemické reakce při výrobě neprobíhají.

Výrobní proces je nepřetržitý.

Technologie výroby se nezmění, nezmění se ani celková kapacita zařízení 80 000 t/rok HNO_3 slabé.

Klasifikace KDK - CAS 7697-37-2, min. 98,5% - dle nařízení (ES) č. 1272/2008 :

Ox. Liq. 3, H272

Skin Corr. 1A, H314

Met. Corr. 1, H290

Nové úložiště doplní stávající způsob skladování KDK = 5 ks zásobníků o objemu každého 16 m^3 (tedy celkem 80 m^3) v objektu Ry 315 (pozice H201A - E).

B.I.3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

Kraj Pardubický, obec Rybitví, k.ú. Rybitví.

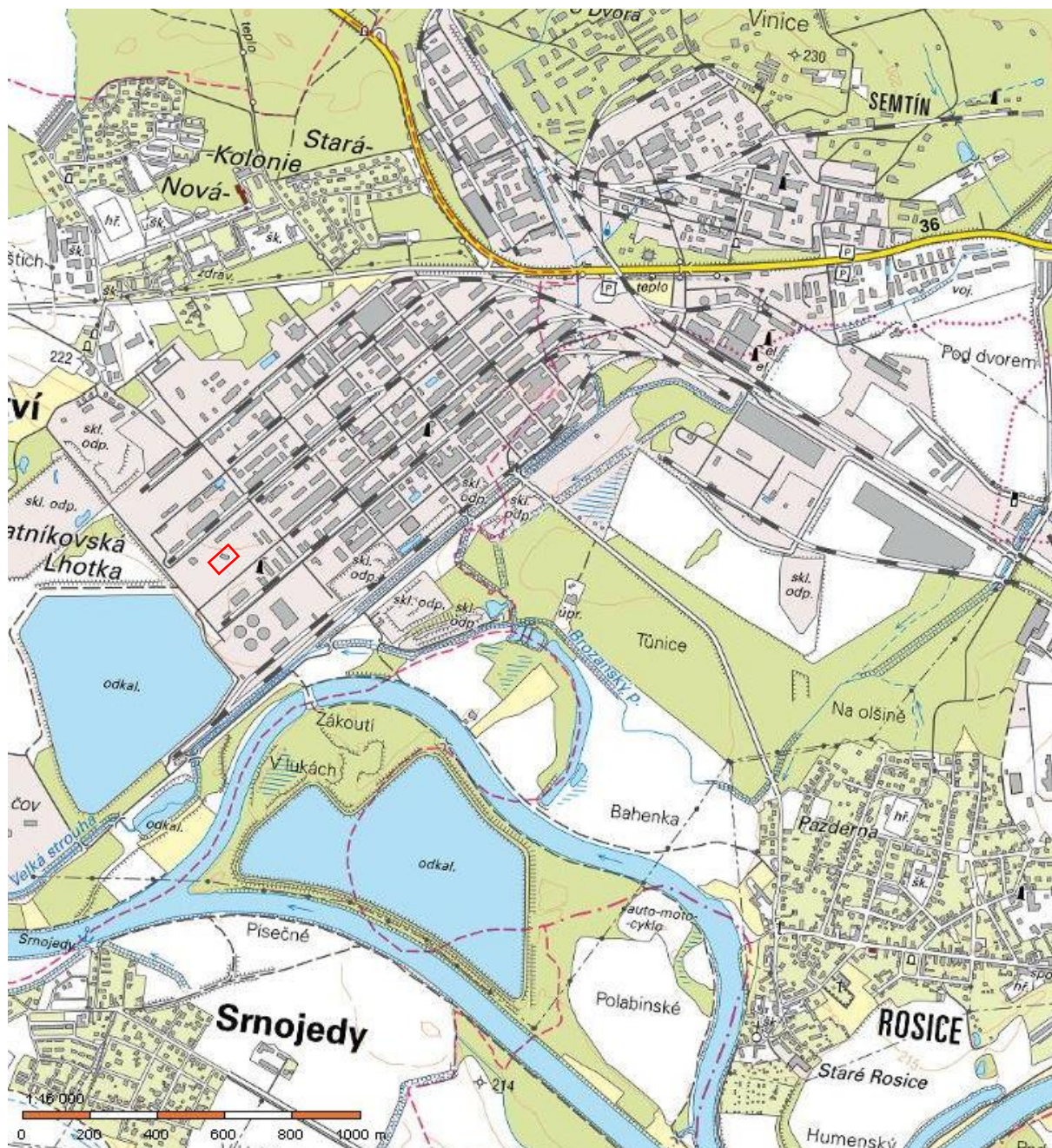
Záměr bude realizován v areálu Synthesia, a.s., Semtín 103, 530 02 Pardubice.

Výroba patří pod SBU Nitrocelulóza - bude se jednat o průmyslový objekt Ry 313 na parcele p.č. 957/32 v k.ú. Rybitví.

Obrázek 2 : Umístění záměru (zdroj : mapy.cz)



Obrázek 3 : Umístění záměru (zdroj : nahlizenidokn.cz)



Obrázek 4 : Informace o pozemku (zdroj : nahlizenidokn.cz)



Parcelní číslo:	957/32
Obec:	Rybitví [575593]
Katastrální území:	Rybitví [743852]
Číslo LV:	425
Výměra [m ²]:	62741
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	manipulační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

B.I.4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

Záměrem je navýšení kapacity výroby koncentrované kyseliny dusičné včetně vybudování úložiště a místa pro plnění autocisteren.

Výrobek je KDK = kapalina, chemická látka se silnými oxidačními vlastnostmi.

Výrobní proces je nepřetržitý.

Jedná se o 4-stupňovou výrobu s následujícími kroky : koncentrování kyseliny dusičné, koncentrování dusičnanu hořečnatého, zpracování kyselých kondenzátů, denitrifikace NO_x.

Princip výroby se nezmění.

Záměr bude realizován výstavbou nových objektů a zařízení na volném prostranství.

KUMULACE VLIVŮ

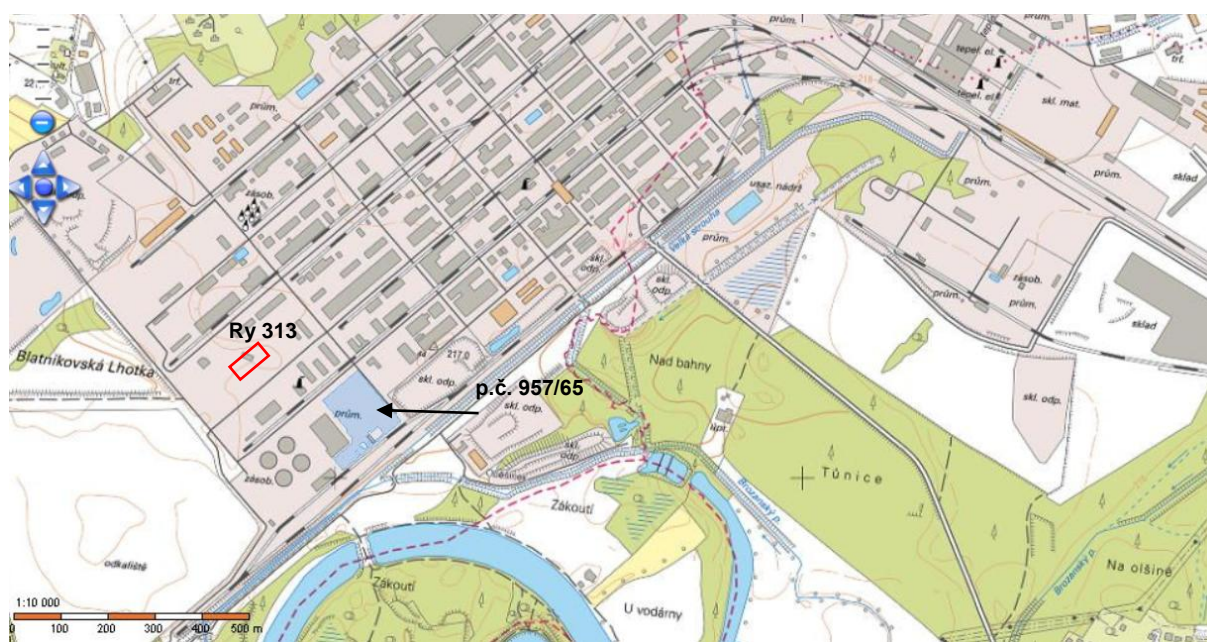
Podle dostupných informací byl v zájmovém území připravován záměr společnosti EUROBIT investiční s.r.o., Praha - "Asfaltový terminál a sklad pohonných hmot EUROBIT, Pardubice". Záměrem bylo vybudování stavby pro výrobu oxidovaných a modifikovaných asfaltů včetně skladovacích bloků, a to v areálu v rámci Synthesia, a.s. - k.ú. Rybitví, p.č. 957/65, ve vzdálenosti cca 150 m od objektu Ry 313.

Závěr zjišťovacího řízení č.j. 17-6/550/16-Ko 60559/ENV/15 byl vydán dne 17.3.2016 - s tím, že záměr bude posuzován dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

V závěru zjišťovacího řízení ministerstvo mimo jiné stanovilo podrobnější požadavky na zpracování dokumentace vlivů záměru na životní prostředí. Dokumentaci však oznamovatel ministerstvu nepředložil, proto byl proces posuzování vlivů záměru sdělením č.j. MZP/2019/550/402–Ko ze dne 29.3.2019 ukončen.

Kumulativní vliv s uvedeným záměrem není z uvedeného důvodu zvažován.

Obrázek 5 : Umístění pozemku p.č. 957/65, k.ú. Rybitví (zdroj : nahlizenidokn.cz)



měřítko 1 : 10 000

Podle dostupných informací není jiný relevantní záměr v lokalitě připravován.

(zdroj : portal.cenia.cz - stav ke dni 2.7.2019)

Záměr je v kumulaci se stávající výrobou provozovatele.

Potenciální kumulativní vlivy záměru a stávajících zdrojů emisí znečišťujících látek a hluku jsou zohledněny v rozptylové a hlukové studii záměru - viz příloha č. 3 a 4 oznámení.

B.I.5. ZDŮVODNĚNÍ UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU A POPIS OZNAMOVATELEM ZVAŽOVANÝCH VARIANT S UVEDENÍM HLAVNÍCH DŮVODŮ VEDOUČÍCH K VOLBĚ DANÉHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ SROVNÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Realizace záměru je podnikatelským projektem vedení společnosti Synthesia, a.s. reagující na zvýšenou poptávku po vyráběném produktu.

Záměr bude realizován výstavbou nových objektů a zařízení na volném prostranství.

Umístění je dáno prostorovými možnostmi v areálu - v blízkosti stávající výroby kyseliny dusičné.

Z hlediska umístění a rozsahu možných vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo jsou v oznámení hodnoceny stávající stav (nulová varianta) a aktivní varianta předkládaná oznamovatelem.

Technologická varianta nebo varianta jiného umístění není navrhována.

Kapacita zařízení je výsledkem marketingového a ekonomického zvažování.

B.I.6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Účel : Nová výroba koncentrované kyseliny dusičné včetně úložiště a místa pro plnění autocisteren.

Kapacita : 20 000 TS%/rok, úložiště na 540 TS%.

Objekt : Ry 313, SBU Nitrocelulóza.

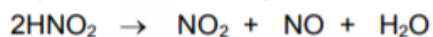
Princip výroby koncentrované kyseliny dusičné :

Slabá kyselina dusičná 47 - 53% je koncentrována na min. 98% extrakčně a destilačně pomocí taveniny dusičnanu hořečnatého, který se regeneruje ve vakuové odparce a vrací zpět do procesu. Vznikající oxidy dusíku jsou denitrifikovány v zařízení RENOX.

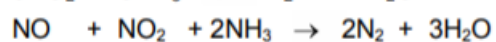
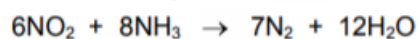
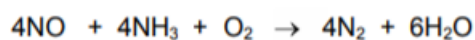
Reakční schéma :

Ve vlastním extrakčním a destilačním procesu neprobíhají chemické reakce.

V procesu denitrace probíhá reakce :



V denitrifikačním procesu probíhají reakce :



Postup výroby :

Jednotlivé fáze výroby :

- extrakce vody ze slabé kyseliny dusičné dusičnanem hořečnatým
- destilace, kondenzace a chlazení konc. kyseliny dusičné
- regenerace dusičnanu hořečnatého v odparce

Popis jednotlivých stupňů výrobního procesu :

1. Koncentrování kyseliny dusičné

Slabá kyselina dusičná se dávkuje ze zásobníku mimo výrobu do extrakčně-destilační kolony K101. Než vstoupí kyselina do kolony, její průtok se měří a reguluje. Kyselina se přehřívá nízkotlakou párou na max. cca 105°C. Nízkotlaká pára se vyrábí expanzí kondenzátu z ohříváčů W102 a W106 v záchytném zásobníku B103.

Slabá kyselina a koncentrovaný roztok dusičnanu hořečnatého natékají do hlavy stripovací části kolony K101. Množství dusičnanu hořečnatého se měří a reguluje k množství slabé kyseliny v obj. poměru 5 - 7 : 1. Kyselina a roztok dusičnanu hořečnatého se mísí se středně koncentrovanou kyselinou dusičnou, která vytéká z rektifikační části kolony K101 a párami stoupajícími ze stripovací části a vytvářejí třísožkovou směs dusičnanu hořečnatého, kyseliny dusičné a vody. Páry vystupující z třísožkové směsi pozůstávají pouze z vody a kyseliny dusičné. Páry kyseliny dusičné se koncentrují v rektifikační části kolony K 101 a postupují jako min. 98% kyselina do kondenzátoru W103, který je chlazen vodou. Zkondenzovaná surová koncentrovaná kyselina dusičná se dělí na 2 proudy, t.j. na reflux do kolony K101 a přebytek odtéká do denitrační kolony K102 vrchem. Do spodní části se přivádí vzduch, jehož pomocí probíhá denitrace. Denitrovaná kyselina dusičná odtéká spodem denitrační kolony do chladiče kyseliny W105. Ochlazená kyselina dusičná odtéká samospádem do zásobníku vyrobené kyseliny.

Směs vzduchu a NO_x z denitrace odchází vrchem do chladiče plynů W104, kde se ještě mísí s nezkondenzovanými parami kys. dusičné z W103. Inertní plyny, které nezkondenzovaly ve W104, jsou odsávány ventilátorem L01 do denitrifikačního zařízení RENOX.

Dusičnan hořečnatý se ve stripovací části kolony K101 zředí vodou a denitruje a má ve spodku kolony obsah HNO₃ asi 0,3%. Koncentrace dusičnanu hořečnatého vytékajícího ze stripovací sekce je na počátku asi 61%. V parou ohříváném dnovém ohříváči W102 (výparník s přirozenou cirkulací) se dusičnan hořečnatý předkoncentrovává na cca 65 - 67%. Všechno teplo potřebné pro stripování dusičnanu hořečnatého a pro koncentraci kyseliny dusičné se získává z ohříváče dna kolony W102. Předkoncentrovaný roztok dusičnanu hořečnatého odtéká ze spodku kolony K101 přes regulaci do ohříváče W106.

2. Koncentrování dusičnanu hořečnatého

65 - 67%-ní dusičnan hořečnatý v roztoku se dávkuje do ohřívače W106, otápěného parou. V odparce D101 se oddělují vodní páry a kapalný dusičnan hořečnatý. Pracuje se s vakuem cca 180 mbar.

Dusičnan hořečnatý v roztoku se zde zkoncentruje na 70 - 72% a vrací se do kolony K101 cirkulačním čerpadlem P101. Vodní páry se kondenzují v kondenzátoru W107 chlazeném vodou.

Nezkondenzovatelné inertní plyny nasycené vodou se odtahují kapalinovou vývěvou V101. Jako pracovní kapalina se používá voda z procesu ze zásobníku B102.

3. Zpracování kyselých kondenzátů

Kyselý kondenzát z W107 obsahující max. 2% HNO_3 natéká samospádem do vyrovnávacího zásobníku B102.

Část tohoto kondenzátu odchází přes chladič W108 do vývěvy V101 jako pracovní kapalina. Druhá část teče samospádem do absorpční kolony C01, kde slouží k vypírání HNO_3 z odplynů před denitrifikačním zařízením RENOX.

Oba proudy pak natékají do sběrného zásobníku B106, odkud jsou čerpány do objektu Ry 314 (výrobna slabé HNO_3) do zásobníku 01-77 a slouží jako absorpční voda v této výrobě.

4. Denitrifikace NO_x

Technologické zařízení RENOX slouží pro odstraňování oxidů dusíku pomocí selektivní katalytické metody na katalyzátoru V_2O_5 za pomoci plynného amoniaku. Surové odpyny z procesu Magnac a ze zásobníků HNO_3 o teplotě přibližně 35°C jsou vedeny do spodní části skleněné absorpční kolony C01.

Plyn přichází v koloně do kontaktu s kyselými kondenzáty přiváděnými z B102. Ve vrchní části kolony C01 jsou surové plyny odtahovány potrubím a spolu se sekundárním vzduchem napojeny na sání ventilátoru L01. Z výtlaku ventilátoru jsou surové odpyny vedeny potrubím do vrchní části mezitrubkového prostoru výměníku E01, plyn je protiproudem zredukovaného plynu v trubkovém prostoru předehříván na teplotu přibližně 250°C (za ustáleného provozu), dále prochází elektrickým ohřívačem E03, který je v provozu jen při nájezdu zařízení. Surové plyny postupují potrubím do směšovacího zařízení Z01, které je kombinované se spirálovým předehříváčem plynného amoniaku E02. Plyn vstupuje do vrchní části reaktoru R01, kde odpyny ve směsi s amoniakem procházejí katalyzátorem, kde reagují na elementární N_2 a vodní páru.

V závislosti na koncentraci NO_x ve vstupních plynech se zvýší teplota zredukovaného plynu až na 370°C. Zredukovaný plyn o teplotě max. cca 370°C je veden ze spodní části reaktoru potrubím do spodní části trubkového prostoru výměníku E01, kde se využívá pro předehřev vstupního plynu v mezitrubkovém prostoru. Zredukovaný plyn ochlazený na min. teplotu přibližně 130°C je potrubím veden do komína vyústěného nad střechu výroby.

V případě poruchy zařízení RENOX nebo nedosažení teploty 240°C či nižšího průtoku plynného čpavku než cca 0,5 m³/hod. je obsluha povinná zahájit odstavení celé výroby.

Hmotová bilance - viz příloha č. 2 oznámení.

Blokové schéma výroby - viz příloha č. 2 oznámení.

Součástí záměru je vybudování úložiště KDK a místa pro plnění autocisteren.

Skládování vyrobené KDK bude ve 2 zásobnících z antinitu o celkovém objemu 360 m³ - tzn. 540 t při rel. hustotě 1,501 g/cm³ (HNO₃ 98%, 20°C).

(zdroj : bezpečnostní list)

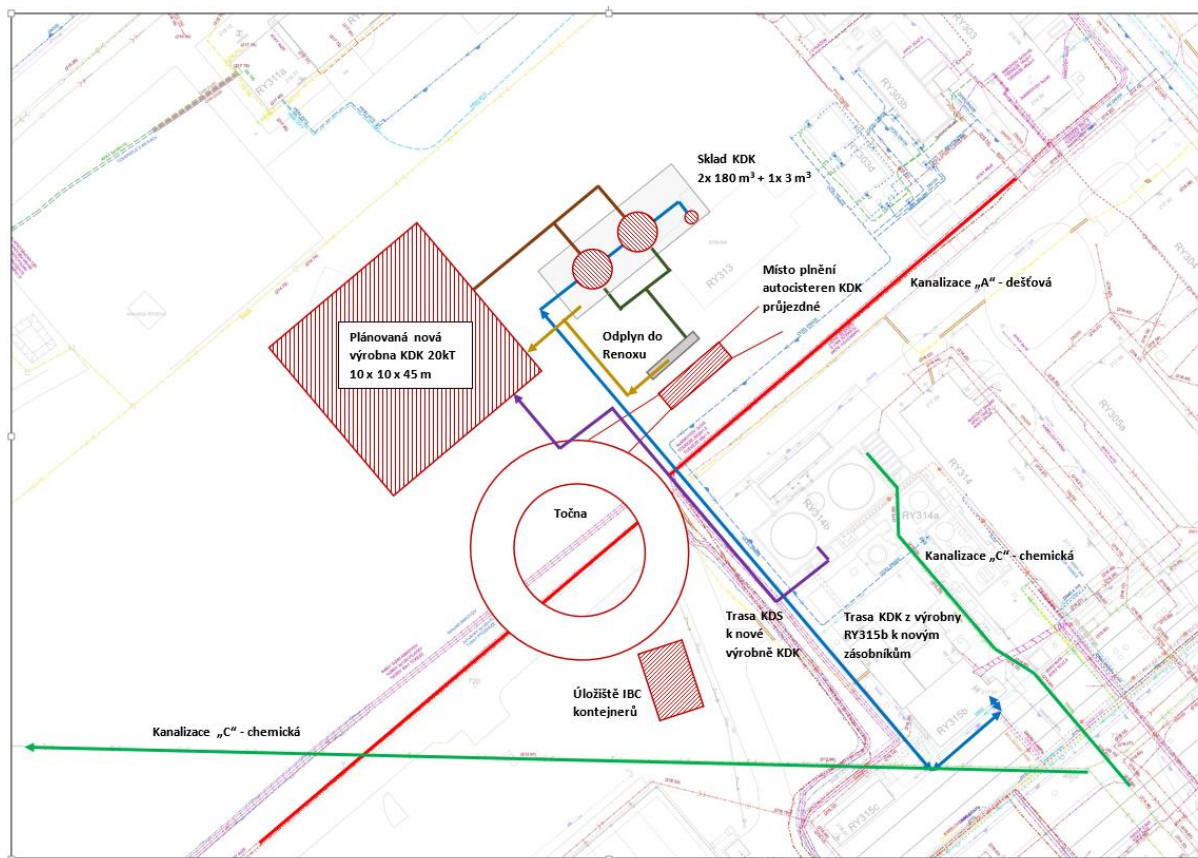
Zásobníky budou uloženy v záchytné jímce s kyselinovzdornou vyzdívkou a kapacitou minimálně na objem jednoho zásobníku (180 m³). Jímka bude vyspádována do jednoho místa, ve kterém bude jímka vybavená čerpadlem z materiálu nerez k vyčerpávání vody nebo naředěných a zneutralizovaných úkapů KDK, jehož výtlač bude vyveden do chemické kanalizace.

Expedice bude probíhat v AC. Plnění AC bude probíhat v zádržné vaně s kyselinovzdornou vyzdívkou. Tato vana bude vyspádována do záchytné jímky skladu KDK.

Nové úložiště doplní stávající způsob skladování KDK = 5 ks zásobníků o objemu každého 16 m³ (tedy celkem 80 m³) v objektu Ry 315 (pozice H201A - E).

Zásobníky vyrobené HNO₃ koncentrované jsou uloženy v nepropustné kyselinovzdorně vyložené vaně. Vana je bezodpadová a je do ní zaústěn přepad ze zásobníků a svedeny odkapy od čerpadel. Kapacita vany je minimálně 16 m³, což odpovídá obsahu jednoho plného zásobníku. Vana je vybavena čerpadlem na vyčerpávání kyselých vod na zpětné zpracování ve výrobně slabé kyseliny dusičné Ry 314. Vana je také dále vybavena sondou se signalizací maximální hladiny ve velínu.

Obrázek 6 : Umístění nových objektů a zařízení



INTEGROVANÉ POVOLENÍ

Zařízení společnosti Synthesia, a.s. "Anorganické kyseliny" je provozováno v souladu s integrovaným povolením Krajského úřadu Pardubického kraje č.j. OŽPZ/2614-12/06/SY ze dne 10.7.2006, ve znění :

1. změny č.j. 45086-3/OŽPZ/SY ze dne 19.11.2008
2. změny č.j. KrÚ 53798/2010/OŽPZ/MV ze dne 21.7.2010
opravného rozhodnutí po 2. změně č.j. KrÚ 72048/2010/OŽPZ/DV ze dne 1.10.2010
3. změny č.j. KrÚ 29516/2011/OŽPZ/DV ze dne 13.4.2011
4. změny č.j. KrÚ 60893/2014/OŽPZ/ST ze dne 23.9.2014
5. změny č.j. KrÚ 19632/2016/OŽPZ/ST ze dne 15.3.2013
6. změny č.j. KrÚ 628/2018/OŽPZ/VO ze dne 9.1.2018
7. změny č.j. KrÚ 21779/2019/OŽPZ/UD ze dne 18.3.2019

Zařízení "Anorganické kyseliny" patří do kategorie průmyslových činností 4.2.b) a 4.2.d) podle přílohy č. 1 zákona o integrované prevenci.

Jedná se o zařízení na výrobu kyseliny sírové v objektech N8, N 15, N 15/1 a kyseliny dusičné v objektech Ry 314, Ry 315b.

Popis zařízení - KYSELINA DUSIČNÁ

a) Technické jednotky s činnostmi podle přílohy č. 1 zákona

Zařízení na výrobu kyseliny dusičné má projektovanou kapacitu 80 000 t/r HNO_3 50 % tzv. slabá. Z části této kyseliny lze vyrobit další výrobky v maximální kapacitě :

- 11 000 t/r HNO_3 koncentrované (technologie Magnac)
- 5 000 t/r HNO_3 speciální druhy

Kapacity zařízení jsou vyjádřeny jako 100 % HNO_3 .

Podstatou výroby kyseliny dusičné slabé je konverze vzduchočpavkové směsi na oxidy dusíku za pomoci platino-rhodiového katalyzátoru a absorpce nitrozních plynů ve zředěné kyselině dusičné a vodě. Kapalný čpavek je zplyněn ve výparníku a po smíšení se vzduchem vzniká vzduchočpavková směs. Vzduchočpavková směs s obsahem 10 – 11 % obj. NH_3 vstupuje do konvertoru, kde se na Pt/Rh katalyzátoru oxiduje čpavek vzdušným kyslíkem při teplotě 820 – 860 °C za vzniku oxidu dusnatého. Teplota plynu se využívá k výrobě vysokotlaké přehřáté páry. Oxid dusnatý je veden přes kondenzátory do oxidačně-absorpční kolony zkrápěné slabou HNO_3 a dále do třech absorpčních kolon protiproudě zkrápěných vodou a slabou HNO_3 . Získaná HNO_3 se vede do skladovacích nádrží.

Kyselina dusičná koncentrovaná se vyrábí z kyseliny dusičné slabé zakoncentrováním na min. 98 % extrakčně a destilačně pomocí taveniny dusičnanu hořečnatého. Při výrobě dalších druhů kyseliny se jedná o fyzikální procesy úpravy koncentrace a čištění kyseliny dusičné.

b) Technické jednotky s činnostmi mimo rámec přílohy č. 1
Nejsou.

c) Přímo spojené činnosti

- skladování a stáčení surovin a produktů
- zajištění vzduchu pro technologii (úprava a stlačování)
- úprava vstupní vody (filtrace, chlazení a změkčování)
- zneškodnění emisí před vypouštěním do ovzduší
- nakládání s odpadními vodami
- nakládání s odpady

Zařízení bude provozováno v souladu s integrovaným povolením.

Technologie výroby se v souvislosti se záměrem nezmění - tzn., že i nadále bude v platnosti posouzení zařízení s nejlepšími dostupnými technikami BAT, na základě kterého bylo integrované povolení vydáno.

Příslušným referenčním dokumentem je BREF "Velkoobjemové anorganické chemikálie (amoniak, kyseliny a hnojiva)", 10/2006.

Posuzovaná výroba představuje výrobní proces s technickým řešením na standardní ověřené úrovni, zařízení je v oboru výroby chemických látek běžně používané a zcela v souladu s hledisky nejlepší dostupné techniky. Zařízení je provozováno s minimálními vlivy na zdraví a životní prostředí – realizovaná preventivní i koncová opatření jsou účinná a splňují požadavky na aplikaci nejlepších dostupných technik k minimalizaci emisí.

Úložiště KDK, včetně plnění cisteren, bude plně zabezpečeno před možným únikem závadných látek do životního prostředí.

PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ

Realizace záměru znamená navýšení personálního obsazení (na středisku 11300) o 6 zaměstnanců, ze současných 32.

STAVEBNÍ ÚDAJE

Výrobní koncentrované kyseliny dusičné (KDK) bude věžový ocelový objekt o půdorysu přibližně 10 x 10 m a výšce 45 m se sedmi podlažími. Objekt bude založen na pilotách spojených monolitickými základovými pasy pod obvodovým zdivem v přízemí. Ocelový skelet bude mít rozměr přibližně 10 x 6 m, k němu přiléhá prostor pro schodiště a výtahovou šachtu osobního výtahu. Sloupy budou navrženy ze svařovaných profilů "I" nebo uzavřených profilů. Kotvení sloupů kotevními šrouby do kotevních roštů. Ocelová konstrukce bude po otryskání natřena odpovídajícím nátěrovým systémem. Celá konstrukce, mimo schodiště, bude zateplena obvodovým pláštěm, např. Hoesch. Podlaha v přízemí bude mít kyselinovzdornou dlažbu s odvodem do chemické kanalizace.

Sklad koncentrované kyseliny dusičné bude železobetonová vana se základy pro dva stojaté zásobníky o celkovém objemu 360 m³. Bezodtoková jímka s kyselinovzdornou vyzdívkou bude mít kapacitu minimálně na objem jednoho zásobníku (180 m³). Jímka bude vyspádována do jednoho místa, ve kterém bude vybavená čerpadlem k vyčerpávání vody nebo naředěných a zneutralizovaných úkapů KDK, jehož výtlač bude vyveden do chemické kanalizace.

Expedice bude probíhat v autocisternách, bude vybudovaná i točna. Plnění AC bude probíhat v zádržné vaně s kyselinovzdornou vyzdívkou. Tato vana bude vyspádována do záchytné jámky skladu KDK.

Technicko-provozní budova bude dvoupodlažní zděný objekt s železobetonovými prefabrikovanými stropy, založený na pilotech a základových pasech. V přízemí objektu bude sklad, elektrorozvodna a výměňiková stanice. V prvním patře bude velín s rozvodnou MaR a sociální zázemí pro obsluhu. Objekt bude propojen v prvním patře se schodištěm výroby KDK a nástupištěm výtahu. Objekt bude napojen na splaškovou kanalizaci.

Vodárna s chladicími věžemi bude přízemní zděný objekt rozdělený na elektrorozvodnu a čerpadlovnu se základy pro čerpadla a zásobník cirkulační chladicí vody. Odluh cirkulačního okruhu bude sveden do kanalizace. Strop bude železobetonová monolitická deska. Na střeše objektu budou umístěny chladicí mikrověže.

Výrobní objekty budou propojeny potrubními mosty pro vedení médií a napojeny na kanalizaci. Dále budou všechny objekty vybaveny přístupovými komunikacemi.

Výhledově je v plánu vybudování úložiště IBC kontejnerů pro kyselinu dusičnou o koncentraci 50 až 70% - nový ocelový přístřešek o rozměrech 12,1 x 8,4 m s napojením na havarijní jámku 1 m³. Maximální kapacita bude 24 ks IBC kontejnerů á 1 m³, tzn. celkem 24 m³ KDS - tzn. 31,4 t při rel. hustotě 1,31 g/cm³ (HNO₃ 50%, 20°C).

(zdroj : bezpečnostní list)

O realizaci není rozhodnuto.

Ochrana životního prostředí při stavebních pracích :

Demoliční práce nebudou prováděny.

Zábory pro staveniště budou dočasné - v rámci areálu investora stavby.

Skládky materiálů budou výlučně na pozemcích stavebníka.

Pro pracovníky bude zřízeno příslušné sociální zázemí.

Pro stavební práce se vzhledem k charakteru stavby předpokládá standardní odběr vody; určité množství vody bude třeba pro skrápění staveniště či čištění komunikace při výjezdu z pozemku - k omezení prašnosti.

Standardní bude také odběr elektrické energie.

Během výstavby budou spotřebovávány běžné stavební výrobky a také materiály typu : cement, písek, kamenivo, štěrk, betonové směsi, hutní materiál, izolační a penetrační přípravky. Spotřebu nelze v současné době vyčíslit, ale nebude výrazně větší než je běžné při výstavbě objektů a zařízení obdobné velikosti.

Dovoz stavebních hmot a materiálu bude zajištěn z nejbližších možných lokalit.

Stavební materiál se bude na stavbu dovážet postupně a bude se průběžně zpracovávat.

Zdrojem znečišťování ovzduší v době stavebních prací bude vlastní prostor staveniště a prováděná činnost – s dočasným působením na rozloze cca 0,8 ha (s předpokládaným postupným využíváním prostoru).

Prašnost může způsobit také sypký stavební materiál nebo shromážděný odpad (v době větrného počasí). Tuto prašnost je možné potlačit vhodnou organizací práce (průběžným odvozem a skrápěním nebo přikrýváním), na což bude ze strany investora kladen důraz.

V období stavby nebudou vznikat technologické odpadní vody v pravém slova smyslu, ale možnost vzniku kontaminace vod souvisí s dopravou stavebních materiálů a pohybem stavebních mechanismů v prostoru staveniště.

Preventivními kontrolami technického stavu vozidel a strojů lze ve většině případů možné kontaminaci vody předejít, případně výrazně snížit jejich pravděpodobnost.

Doplňování pohonných hmot a provozních kapalin do stavebních mechanismů bude prováděno na vodohospodářsky zabezpečené ploše.

Staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků.

O odpadech vzniklých v průběhu stavby bude vedena odpovídající evidence. Při kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu jejich využití nebo odstranění.

Celkové množství produkováných odpadů je možné pouze odhadnout na max. 20 t odpadů kategorie "O" a max. 2 t odpadů kategorie "N".

Největší množství odpadů budou tvořit zbytky stavebních směsí a obaly.

Při výstavbě se počítá se sejmutím ornice - investor (stavebník) bude respektovat legislativní požadavek, že přebytečnou zeminu lze využít mimo místo stavby na povrchu terénu pouze pokud bude splňovat požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu stanovených v příloze č. 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb., v platném znění.

Tabulka 1 : Odpady při výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu podle Katalogu odpadů	Kategorie	Způsob nakládání
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	využití
15 01 02	Plastové obaly	O	využití
15 01 06	Směsné obaly	O	využití
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odstranění

Katalogové číslo	Název druhu odpadu podle Katalogu odpadů	Kategorie	Způsob nakládání
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	odstranění
17 01 01	Beton	O	využití
17 01 02	Cihly	O	využití
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	využití
17 02 01	Dřevo	O	využití
17 02 02	Sklo	O	využití
17 02 03	Plasty	O	využití
17 04 05	Železo a ocel	O	využití
17 04 07	Směsné kovy	O	odstranění
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odstranění
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	využití
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	odstranění
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	využití
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	využití
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odstranění

Odpovědnost za nakládání s odpady vznikajícími při stavbě bude stanovena v příslušné smlouvě uzavřené mezi investorem a dodavatelem stavby.

Využití / odstranění odpadů bude zajištěno servisním způsobem u oprávněných osob.

Odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií.

Odpady budou ukládány do vhodných sběrných nádob a kontejnerů umístěných v prostoru staveniště - pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří dodavatel stavby v prostoru staveniště potřebné podmínky a zajistí dostatečné množství nádob na ukládání odpadů.

Odvoz k využití / odstranění bude zajišťován průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zabezpečena tak, aby bylo minimalizováno případné ovlivnění životního prostředí (skrácením nebo zakrytím deponií k zamezení prášení atd.).

Během výstavby (cca 12 měsíců) bude produkována hluková zátěž pocházející z provozu běžných stavebních mechanismů. Mimořádné stavební práce nejsou očekávány (odstřeily apod.).

Výstavba se bude provádět v denní době od 6.00 do 22.00 hod., čímž se eliminuje hluk v noční době.

Během výstavby bude prováděna důsledná kontrola technického stavu strojů, jejich seřízení, vypínání při pracovních přestávkách.

Využívání vibrujících mechanismů je možné předpokládat jen ojediněle.

Nebudou použity materiály, u nichž by se měly očekávat účinky radioaktivního záření.

Dopravní nároky budou srovnatelné s běžnými dopravními nároky obdobných staveb a rozhodně významně nenavýší četnost dopravy v lokalitě. Lze odhadnout, že frekvence dopravy nepřekročí úroveň cca 4 - 6 nákladních vozidel denně, která bude vázána zejména na fázi dovozu stavebního materiálu a vlastního instalovaného zařízení.

Četnost dopravy osobními auty bude závislá na způsobu přepravy stavebních dělníků na pracoviště, resp. k areálu a domluvě o společné jízdě.

Vlastní stavební práce se předpokládají od 7.00 do 19.00 hod.

OPATŘENÍ PŘI PROVOZU

Při provozování budou dodržována opatření preventivního charakteru, ke kterým patří zejména :

- zajištění potřebné úrovně provozních předpisů
- pravidelné proškolení pracovníků
- pravidelné provádění kontroly a údržby strojního vybavení, elektrozařízení, spotřebičů

Pro stávající provoz jsou vydány a schváleny dokumenty :

PROVOZNÍ ŘÁD pro zdroj znečišťování ovzduší 315 - Kyselina dusičná konc. - MAGNAC dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, ze dne 2.6.2014.

VODOHOSPODÁŘSKÝ HAVARIJNÍ PLÁN pro výrobní oddělení výroby Kyselina dusičná - středisko 11300 - objekty Ry 314, Ry 315b, Ry 325a dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, ze dne 16.3.2015 (4. vydání).

V souvislosti se záměrem budou dokumenty aktualizovány či zpracovány nové, aby odpovídaly novému provoznímu stavu.

B.I.7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ

Akce je rozdělena na dvě etapy.

1. etapa - vybudování skladu KDK a plnicího místa AC.

Projektová dokumentace bude zpracována do 03/2020, realizace se předpokládá s dokončením do 12/2020.

2. etapa - výstavba nové výrobní jednotky 20 kT.

Projektová dokumentace bude zpracována v r. 2020, realizace se předpokládá s dokončením v r. 2022.

B.I.8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

Pardubický kraj

Statutární město Pardubice

B.I.9. VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 9 Odst. 3 A SPRÁVNÍCH ORGÁNŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT

- Rozhodnutí podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění
Magistrát města Pardubic - stavební úřad
Štrossova 44, 530 21 Pardubice
- Změna integrovaného povolení podle zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění
Krajský úřad Pardubického kraje - odbor životního prostředí a zemědělství
Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

Pro zařízení společnosti Synthesia, a.s., IČ 601 08 916 - "Anorganické kyseliny" je vydáno rozhodnutí o integrovaném povolení Krajského úřadu Pardubického kraje č.j. OŽPZ/2614-12/06/SY ze dne 10.7.2006, ve znění pozdějších změn.

Záměr vyvolá nutnost ohlásit plánovanou změnu v rozsahu zařízení podle § 16 odst. 1, písm. b) zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. PŮDA

Objekty a zařízení budou umístěny na pozemku p.č. 957/32 v k.ú. Rybitví [743852].

Dotčený pozemek je ve vlastnictví investora/oznamovatele.

Pozemek je ostatní plochou (druh pozemku).

Pozemek nemá žádné způsoby ochrany, parcela nemá evidované BPEJ.

(zdroj : nahlizenidokn.cuzk.cz)

Při realizaci projektu nedojde k záboru zemědělského půdního fondu ani pozemků určených pro funkci lesa.

Kácení stromů proběhne, řádově v jednotkách kusů (náletové dřeviny).

Oblast výstavby se nenachází v poddolovaném ani seismicky aktivním území.

Protiradonová opatření není třeba řešit, v objektu se nenacházejí pobytové místnosti.

(zdroj : geology.cz)

B.II.2. VODA

Požadavky na pitnou vodu (pro potřeby zaměstnanců) jsou kryty dodávkami z veřejného vodovodu společnosti Synthesia, a.s.

Předpokládaná spotřeba pitné vody pro pracovníky se v souvislosti se záměrem zvýší - úměrně počtu nových zaměstnanců (celkem 6 pracovníků), přičemž v souladu s vyhláškou MZem č. 428/2001 Sb., v platném znění se uvažuje s nárůstem 30 m³/rok pro pracovníka.

Voda pro vlastní technologii je používána jako demivoda (pro přípravu roztoku dusičnanu hořečnatého) - v množství 1 t/t 100% HNO₃ (spotřební norma, zjišťováno měřením).

Dále je voda potřebná pro chlazení (cirkulační voda) a oplachy - úklid provozu 2 x týdně.

Zdrojem je voda užitková - labská voda, filtrovaná.

Zdroj vody pro záměr je v místě k dispozici, kapacita je dostačující.

Způsob použití vstupní vody zůstane beze změny, množství se navýší úměrně navyšované kapacitě výroby.

Předpokládaná spotřeba vody :

- | | | |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|
| - demivoda | 1 m ³ /TS% | 20 000 m ³ /rok |
| - cirkulační voda | 2 m ³ /TS% | 40 000 m ³ /rok |
| - oplachová voda | | 200 m ³ /rok |

Z hlediska hasební vody jsou objekty areálu zabezpečeny napojením hydrantového systému na labskou vodu.

B.II.3. OSTATNÍ PŘÍRODNÍ ZDROJE

Surovinami v posuzované výrobě jsou chemické látky a směsi.

Sortiment používaných surovin zůstane shodný jako v současnosti, úměrně se zvýší množství.

Předpokládaná spotřeba :

- KDS 47 - 53%	1,02 TS%/TS%	20 400 TS%/rok
- Dusičnan hořečnatý 35 - 40%	0,0006 TS%/TS%	12 TS%/rok
- Čpavek plyný techn.	0,001 TUL/TS%	20 TUL/rok
- Katalyzátor CHEROX		cca 25 kg/rok

Tabulka 2 : Klasifikace surovin (zdroj : bezpečnostní listy)

Chemická látka/směs	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008
KDS 47 - 53%	Skin Corr. 1A, H314 Met. Corr. 1, H290
Dusičnan hořečnatý 35 - 40%	Eye Irrit. 2, H319
Čpavek plyný techn.	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Liquefied Gas), H280 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411
Katalyzátor CHEROX (silikonový nosič s V ₂ O ₅)	Acute Tox. 4, H302 a H332 Muta. 2, H341 Repr. 2, H361 STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411

Bezpečnostní listy chemikálií jsou k dispozici.

SKLADOVÁNÍ

Vyrobená HNO₃ slabá je skladována na Ry 314 v zásobnících na pozici 1A (500 m³), 1B (500 m³) a H1 (40 m³). Zásobníky jsou uloženy v nepropustné kyselinovzdorné vaně. Kapacita vany je minimálně na obsah jednoho zásobníku. Beze změny.

Dusičnan hořečnatý je skladován v zásobníku B101 o objemu 25 m³ v přízemí budovy Ry 315b. Pro novou výrobu bude skladován v zásobníku v objektu nové výroby. Kapacita nového zásobníku cca 40 m³.

Čpavek je skladován v 9-ti ležatých zásobnících H101A-I v objektu Ry 324a. Beze změny.

Katalyzátor CHEROX je skladován ve skládku v budově Ry 315b. Pro novou výrobu bude skladován ve skládku v objektu nové výroby.

Zabezpečení skladů i systém nakládání se surovinami zůstane beze změny.

Pro úplnost je třeba uvést, že pro úklid a údržbu jsou používány další chemické látky/směsi, např. oleje, mazadla, čisticí prostředky apod. - ve standardním množství.

Dále jsou používány chemikálie v provozní laboratoři - pro účely analýz.

B.II.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Potřebnými zdroji je elektrická energie – pro osvětlení a provoz technologie, vysokotlaká pára.

Záměrem dojde úměrně ke zvýšení odběru energií.

Předpokládaná spotřeba :

- elektrická energie	0,110 MWh/TS%	2 200 MWh/rok
- vysokotlaká pára	6,2 GJ/TS%	124 000 GJ/rok

Zdroje energií pro záměr jsou v místě k dispozici, kapacita je dostačující.

Vytápění :

Výrobní část objektu bude vytápěna parními výměníky (kalorifery), v administrativní části se bude využívat parní kondenzát.

B.II.5. BIOLOGICKÁ ROZMANITOST

Pro záměr nebude potřeba využívat přírodní prostředí (faunu, flóru, společenstva, ekosystémy) - stav a rozmanitost prostředí v území nebude dotčena.

B.II.6. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU

Areál Synthesia, a.s. je rozdělen komunikací I/36 Pardubice - Lázně Bohdaneč.

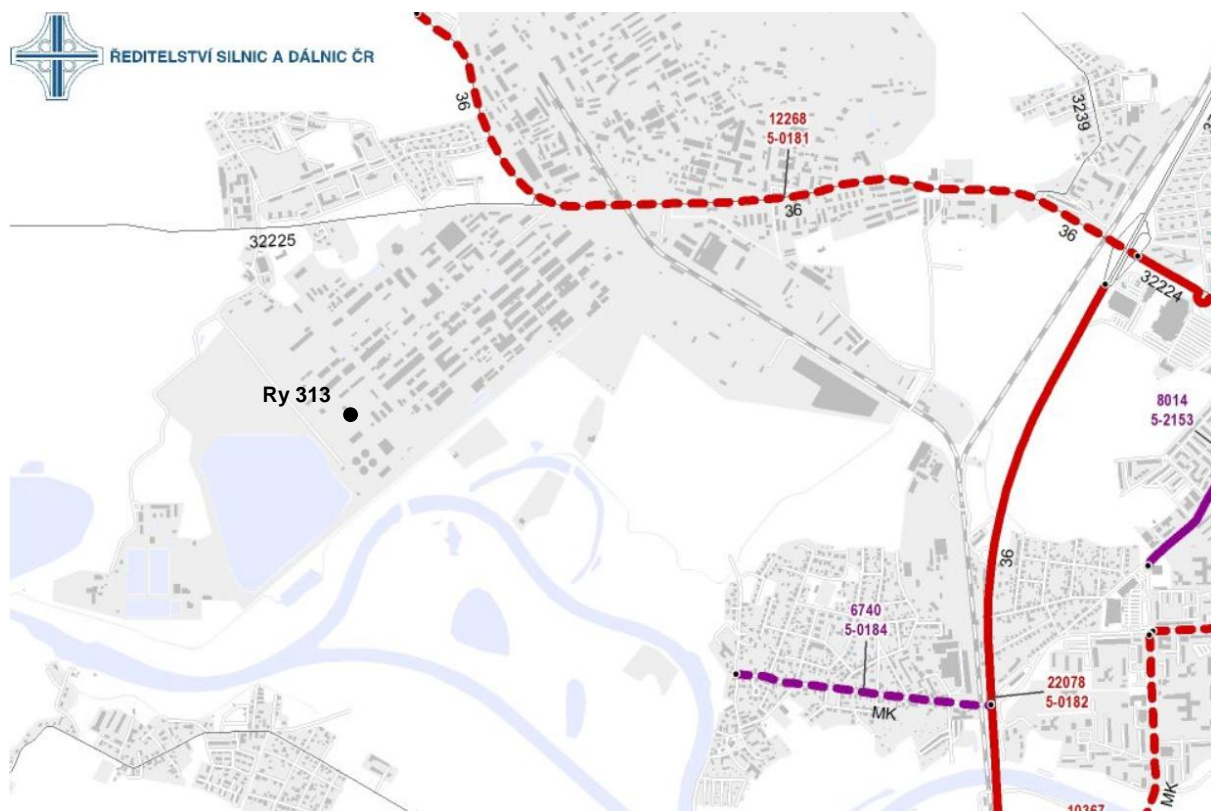
Údaje o dopravní zátěži v území z výsledků celostátního sčítání dopravy v r. 2016 :

- I/36, úsek č. 5-0181 Pardubice, zač. zástavby – zaústění 37 a vyústění 32224

TV	roční průměr denních intenzit těžkých vozidel	2 184 vozidel / 24 hod.
O	roční průměr denních intenzit osobních vozidel	10 015 vozidel / 24 hod.
M	roční průměr denních intenzit motocyklů	69 vozidel / 24 hod.
SV	roční průměr denních intenzit všech vozidel	12 268 vozidel / 24 hod.

(zdroj : scitani2016.rsd.cz)

Obrázek 7 : Mapa dopravních intenzit (zdroj : scitani2016.rsd.cz)



Záměrem se nezmění stávající systém dopravní obslužnosti uvnitř firmy ani mimo areál.

Dopravní zatížení poklesne.

Vyrobené množství 20 kT KDK bude převáženo v AC, tzn. nárůst četnosti AC o cca 740/rok.

Avšak na výrobu 20 kT KDK se spotřebuje 20,5 kT KDS (30 000 m³) - toto množství nebude již přepravováno v ŽC do Lovochemie, a.s. a v AC do Polska či SRN, tzn. pokles četnosti AC o cca 250/rok (5 000 m³) a ŽC o cca 625/rok (25 000 m³).

Parkování - beze změny.

Inženýrská infrastruktura :

V místě záměru jsou všechny potřebné inženýrské sítě k dispozici, bude provedeno napojení ze stávajících vedení.

Přeložky sítí pravděpodobně nebudou potřeba.

Ostatní vyvolané investice :

V rámci stavby budou vybudovány nové komunikace, jiné investice nejsou plánovány.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ, VODY, PŮDY A PŮDNÍHO PODLOŽÍ

V souvislosti s novou výrobnou koncentrované kyseliny dusičné vznikne nový stacionární zdroj znečišťování ovzduší, pravděpodobně s označením č. 316. Bude se jednat o denitrifikační zařízení RENOX s těmito parametry :

- umístění výduchu - 50 m nad zemí
- průměr potrubí - 150 mm
- teplota vzdušiny - 130 - 160°C
- objem vzdušiny - 250 m³/h
- koncentrace NO_x - max. 200 ppm (za zařízením RENOX)
- provozní hodiny - 7 920h

Bližší údaje o novém zdroji emisí jsou v příloze č. 3 oznámení (v rozptylové studii).

Zdroj emisí je vyjmenovaným stacionárním zdrojem uvedeným v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění - kód 6.17 "Výroba kyseliny dusičné a jejích solí".

Dle zákona je jako součást povolení provozu podle § 11 odst. 2 písm. d) vyžadován provozní řád.

Znečištění vody, půdy a půdního podloží vlivem záměru není důvod předpokládat.

B.III.2. ODPADNÍ VODY

Podle zpracované bilance se předpokládá vznik těchto odpadních vod z výroby :

- | | | |
|--|---------------------------|-----------------------|
| - parní kondenzát | 7 920 m ³ /rok | odvod do kanalizace A |
| - použitý Mg(NO ₃) ₂ | 10 tis. kg/rok | odvod do kanalizace C |
| - kyselý kondenzát, max. 2% HNO ₃ | 960 m ³ /rok | odvod do kanalizace C |
| - oplachová voda | 200 m ³ /rok | odvod do kanalizace C |

Tabulka 3 : Kvalitativní parametry - kyselý kondenzát (2018)

	Objem vod	BSK ₅ s PN	CHSK _{Cr}	NL 105°C	RL 550°C	N-NH ₄ ⁺	N anorg.	N celk.
		mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹
průměr 2018		4,569	29,875	65,250	836,125	7,050	569,406	702,350
tuny	960	0,0118	0,0774	0,1691	2,1672	0,0183	1,4759	1,8205

Kvalitativně zůstanou odpadní vody beze změny.

Kanalizace A z výroben kyseliny dusičné Ry je zaústěna do svodné kanalizační stoky A7, která vtéká do Velké Strouhy v ř.km 2,05, č.h.p. 1-03-04-029.

Kanalizace B, C je svedena do retenční nádrže Lhotka, odkud jsou odpadní vody po homogenizaci čerpány na BČOV.

Stávající systém nakládání s odpadními vodami zůstane beze změny.

Nadále bude také zpětně ve výrobě využíván kondenzát, který tak nebude evidován jako odpadní voda :

- parní kondenzát - bude využit jako chladicí voda (3 m³/h, 23 760 m³/rok)
- kyselý kondenzát, max. 2% HNO₃ - bude využit jako absorpční voda ve výrobně kys. dusičné slabé Ry 314 (2 m³/h, 14 400 m³/rok)

Splaškové vody

Navýšení množství splaškových odpadních vod bude souviset s přijetím nových pracovníků - předpoklad je celkem 6 zaměstnanců.

Vody budou mít charakter běžných splaškových vod.

Splaškové odpadní vody budou svedeny do kanalizace B a čištěny na BČOV.

Dešťové vody

Dešťové vody budou zasakovány, příp. odváděny do kanalizace A.

HASEBNÍ VODY

Případné hasební vody budou svedeny kanalizací B do retenční nádrže Lhotka, příp. odvedeny kanalizací A.

B.III.3. ODPADY

Při výrobě KDK vzniká pouze odpad kat.č. 16 08 02 - použitý CHEROX, a dále komunální odpad.

Tabulka 4 : Odpady při provozu

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Způsob nakládání
16 08 02	Upotřebené katalyzátory obsahující nebezpečné přechodné kovy* nebo jejich sloučeniny	N	využití/odstranění
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odstranění

* Dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. je přechodným kovem jakákoli sloučenina skandia, vanadu, manganu, kobaltu, mědi, yttria, niobu, hafnia, wolframu, titanu, chromu, železa, niklu, zinku, zirkonia, molybdenu a tantalu, včetně těchto látek v kovové podobě, pokud jsou klasifikovány jako nebezpečné látky.

Nakládání s odpady je zajišťováno v rámci systému celé společnosti Synthesia, a.s.
Sortiment odpadů zůstane beze změny.

V případě odpadu kat.č. 16 08 02 se bude jednat o použitý katalyzátor, který se bude 1x ročně vyměňovat. Násada je 25 kg. Odpad je spalitelný.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Všechny nebezpečné odpady jsou shromažďovány ve sběrných nádobách a označeny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění.

Směsný komunální odpad je shromažďován v označených nádobách a v rámci úklidu jsou odváženy z objektu.

Systém nakládání s odpady v areálu společnosti se také nezmění, důraz bude i nadále kladen na minimalizaci produkovaných odpadů, jejich třídění a bezpečné shromažďování. Veškeré odpady jsou využívány nebo odstraňovány na základě smlouvy nebo objednávky externími oprávněnými osobami.

OPATŘENÍ PŘI UKONČENÍ PROVOZU

Po ukončení provozu posuzovaného zařízení budou odpady využity nebo odstraněny v souladu s aktuálními právními předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

B.III.4. OSTATNÍ EMISE A REZIDUA

Novými zdroji hluku budou chladicí mikrověže a čerpadla pro plnění autocisteren.

Parametry :

Chladicí mikrověže 2 ks	Výrobce : FANS
	Typ : CTF 010
	Hlučnost : max. 85 dB (1 m od obvodu mikrochladiče)
	Odhadovaná výška : cca 8 - 9 m
Čerpadla 2 ks	Výrobce : RICHTER
	Typ : RMI-BIF
	Hlučnost : max. 70 dB

Chladicí mikrověže budou v provozu nepřetržitě, čerpadla pouze v denní době.

Umístění zdrojů a jejich parametry jsou uvedeny v příslušné části hlukové studie – viz příloha č. 4 oznámení.

Zdroj vibrací a záření s vlivem na životní prostředí nebude instalován.

B.III.5. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Nejsou potřebné.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Záměr bude realizován v rozsáhlém průmyslovém areálu Synthesia, a.s., kde dále svoji činnost provozuje Výzkumný ústav organických syntéz a.s., Explosia a.s. a další podnikatelské subjekty - výrobní nebo obchodní.

Kromě uvedených společností jsou v průmyslovém areálu i další výrobní firmy často zaměřené na chemickou výrobu.

Průmyslová oblast se nachází severozápadně od Pardubic - jedná se o rozsáhlé území při komunikaci I/36 dlouhodobě využívané pro výrobní činnost.

Zájmové území je možné pokládat za výrazně urbanizovanou krajinu.

Areál Synthesia, a.s. nemá bezprostřední návaznost na obytnou zástavbu.

Širší oblast je typickou kulturní krajinou polabských rovin s velmi intenzivním využitím zejména z hlediska zemědělské produkce, výrazně odlesněnou.

Rekreační potenciál území je nízký.

Území nemá podstatný historický nebo kulturní význam.

Společnost Synthesia, a.s. je součástí průmyslového areálu s objekty, zpevněnými plochami a technickou infrastrukturou.

V areálu se vyskytuje sporadická zeleň formou sadových úprav.

Lokalita záměru není v kontaktu s žádným chráněným územím ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění ani není v blízkosti lokality soustavy NATURA 2000, tj. evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Původní biota území je zatlačena do refugií v zemědělsky obhospodařované krajině a do přírodovědně cenných a chráněných lokalit v širším okolí - vodní tok Labe a další vodoteče, slepá říční ramena (Zákoutí, Rumlovo labiště), zvláště chráněná území - Bohdanečský rybník a rybník Matka, U Pohránovského rybníka, lesní porosty, a je nahrazena synantropními druhy.

Krajina je intenzivně antropogenně využívaná a z environmentálního hlediska je pravděpodobně na hranici únosné míry zátěže.

C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny

Významné ovlivnění složek životního prostředí po realizaci záměru není očekáváno, přesto je stručná charakteristika jednotlivých složek prostředí v území uvedena.

OVZDUŠÍ :

Klimatické faktory

Z klimatického hlediska se posuzované území nachází v teplé klimatické oblasti T2.

Pro oblast je charakteristické dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem a podzimem, krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá zima, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší v zájmovém prostoru je výrazně ovlivněna koncentrací chemické výroby kombinované s provozem teplárny Synthesia, a.s.

Vzhledem k tomu, že krajina je na všechny strany otevřená a terén rovinatý, je však akumulace znečišťujících látek zeslabena v důsledku dobré ventilace území a větší četnosti větrů s vyššími rychlostmi.

Nejbližší monitorování kvality venkovního ovzduší v posuzovaném území je prováděno v Pardubicích – na stanicích č. 1418 Pardubice - Rosice a č. 1465 Pardubice - Dukla. Obě stanice jsou reprezentativní v okřskovém měřítku (0,5 - 4 km).

Vzdálenost lokality záměru od měřících stanic je 2,6 km (Rosice) a 5,1 km (Dukla).

Stanice č. 1418 Pardubice – Rosice (ČHMÚ)

Stanice je umístěna ve volném terénu za sokolovnou, vedle tenisových kurtů.

Stanice je charakterizována jako stanice pozadová, předměstská, obytná / průmyslová.

- zeměpisné souřadnice 50° 2' 31,92 " sš ; 15° 44' 21,89 " vd
- nadmořská výška / terén 217 m n.m. / rovina, velmi málo zvlněný terén
- krajina část zastavěná, část nezast. plocha, okraj obcí

Stanice č. 1465, č. 1531 Pardubice – Dukla (ČHMÚ)

Stanice je umístěna v parku, v centru sídliště.

Stanice je charakterizována jako stanice pozad'ová, městská, obytná.

- zeměpisné souřadnice 50° 1' 26,54 " sš ; 15° 45' 48,78 " vd
- nadmořská výška / terén 239 m n.m. / rovina, velmi málo zvlněný terén
- krajina vícepodlažní zástavba

Tabulka 5 : Imisní situace - základní znečišťující látky, r. 2018 (zdroj : chmi.cz)

Stanice	Látka	IMISNÍ KONCENTRACE [μg.m ⁻³]						
		čtvrtletní				roční průměr	hodinové maximum (datum)	denní maximum (datum)
		I.Q	II.Q	III.Q	IV.Q			
1418 Pardubice Rosice	SO ₂	8,1	4,7	8,0	7,5	7,1	68,2 (16.7.) 98% Kv = 16,8	15,7 (20.2.) 98% Kv = 13,6
	NO ₂	18,5	12,2	14,2	18,5	15,9	86,1 (20.9.) 98% Kv = 48,0	36,8 (28.11.) 98% Kv = 32,2
1465 Pardubice Dukla	SO ₂	5,6	4,0	4,8	3,4	4,4	34,1 (9.10.) 98% Kv = 12,2	12,7 (2.3.) 98% Kv = 10,5
	PM ₁₀	27,7	20,6	18,6	26,6	23,2	118,0 (19.10.) 98% Kv = 64,0	83,2 (19.10.) 98% Kv = 56,6 počet překročení 12x
	PM _{2,5}	-	-	-	-	19,4	-	66,6 (8.2.) 98% Kv = 55,1
1531 Pardubice Dukla	B(a)P	-	-	-	-	0,9	-	-

Z dalších látek jsou na stanicích měřeny koncentrace benzenu; dále oxidů dusíku a oxidu dusnatého (v Rosicích), ozonu a persistentních organických látek (na Dukle).

Pro vyjádření imisní situace znečišťujících látek v předmětné lokalitě lze použít hodnoty publikované ČHMÚ - odečty z map, průměry hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let, nyní tedy za léta 2013 až 2017 :

- NO₂ roční průměr 12,6 μg/m³
- NO_x roční průměr 16,3 μg/m³
- PM₁₀ roční průměr 24,0 μg/m³
- PM₁₀ 36. nejvyšší 24-hod. prům. konc. v kal. roce 41,8 μg/m³
- PM_{2,5} roční průměr 18,4 μg/m³
- benzen roční průměr 0,9 μg/m³
- benzo(a)pyren roční průměr 0,9 ng/m³
- SO₂ 4. nejvyšší 24-hod. prům. konc. v kal. roce 15,7 μg/m³

(zdroj : chmi.cz)

VODA :

Povrchové vody

Území má velmi plochý reliéf s mírným sklonem k jihu. Hlavním tokem v území je řeka Labe, která od Hradce Králové teče směrem jižním a v Pardubicích se obrací směrem západním. K významné změně hydrografických a hydrologických poměrů došlo výstavbou jezu v Srnojedech. Původní koryto řeky Labe bylo převedeno do umělého kanálu a původní řečiště se stalo ramenem, které s novým tokem hydrologicky komunikuje.

Území posuzované v rámci uvažovaného záměru je dále odvodňováno menšími povrchovými toky, kde mezi nejvýznamnější patří Velká Strouha, Brozanský potok a Pohránovský odpad. Podle povodňového plánu Synthesia, a.s. leží celé posuzované území nad kótou stoleté vody.

Velká Strouha je ramenem Labe, odbočuje z Labe na hranici mezi okresy Pardubice a Hradec Králové, protéká Pohránovským rybníkem (Jezero) dále převážnou částí areálem Synthesia. Do Velké Strouhy jsou zaústěny výpusť A7, výusť Zelená louka, Pohránovský odpad (odvádí vody z Explosia a.s. a areálu UMA) a výusť z BČOV Pardubice. Před vyústěním Velké Strouhy do Labe je sedimentační jímka pro zachyt nerozpuštěných látek a plovoucích kontaminantů. Velká Strouha vtéká do Labe pod jezem u Srnojed.

Brozanský potok pramení u obce Staré Hradiště, teče jihozápadním směrem v blízkosti popílkovišť. Potok dále protéká starým labským meandrem a v JZ části obce Rosice nad Labem ústí do Velké Strouhy.

Pohránovský odpad (Pohránovský potok) vytéká z rybníku Jezero (Pohránovský) od jeho přelivu, protéká areálem Explosia, a.s., následně vtéká do průmyslového areálu Semtín část UMA, a pak se vlévá do Velké Strouhy v ř. km 3,1. V současné době v průmyslovém areálu Semtín, v místní části UMA, působí pouze externí firmy, odpadní vody z provozů Synthesia, a.s. jsou svedeny do takzvaného Butanolského kanálu, který ústí do Pohránovského odpadu.

Odpadní vody v rámci Synthesia, a.s. jsou v současné době členěny do tří kanalizačních sběračů označovaných jako A, B a C.

Kanalizace A - je určena pro odvádění dešťových, chladících, ochlazeného kondenzátu a vod s velmi nízkým obsahem znečištění. Je zaústěna podle platného povolení k nakládání s vodami do Pohránovského odpadu, který se vlévá do Velké Strouhy, a do Velké Strouhy, která se pod Srnojedským jezem vlévá do Labe.

Kanalizace B, C : slouží pro odvádění odpadních vod určených k neutralizaci a k biologickému čištění. Před čištěním jsou odpadní vody svedeny do homogenizační nádrže Lhotka a odtud jsou čerpány k neutralizaci a následně k biologickému čištění na BČOV Pardubice.

Neutralizace probíhá vápenným mlékem a čištění v biologické čistírně se realizuje po smísení s městskými odpadními vodami. Vyčištěná voda z čistírny je vypouštěna přes Velkou Strouhu do Labe.

Celý tok Labe je významným vodním tokem podle vyhlášky MZem č. 178/2012 Sb. S výjimkou horního toku je Labe velmi znečištěno.

Kvalita vody v Labi se sleduje v nejbližším profilu Valy – databankové číslo 0101.

Název vodního toku	Labe
Hydrologické povodí 3. řádu	1-03-04 Labe od Chrudimky po Doubravu
Říční km	118,07
Nadmořská výška	210 m n.m.

Tabulka 6 : Hodnoty ukazatelů

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty (resp. rozmezí hodnot) pro vybrané kvalitativní ukazatele naměřené v uvedeném profilu v období 01/2007 – 12/2008 (aktuální data nejsou k dispozici (zdroj : chmi.cz), typ odběru bodový.

Ukazatel	Hodnoty
CHSK _{Cr}	7 - 38,2 mg/l
BSK ₅	1,31 - 4,9 mg/l
Rozpuštěné látky (105 °C)	175 - 372 mg/l
Nerozpuštěné látky (105 °C)	5 - 288 mg/l
Dusík celkový	3,55 - 7,97 mg/l
Fosfor celkový	0,05 - 0,42 mg/l
Nepolární extrahovatelné látky	0,01 - 0,29 mg/l
pH	6,85 - 8,2

Údaje o kvantitativních vlastnostech Labe jsou z nejbližšího hlásného profilu (kat. A) – Přelouč, č.h.p. 1-03-04-059, staničení 950,95 km, provozovatel stanice ČHMÚ Hradec Králové, umístění profilu cca 200 m pod elektrárnou, pravý břeh (generováno 14.5.2019).

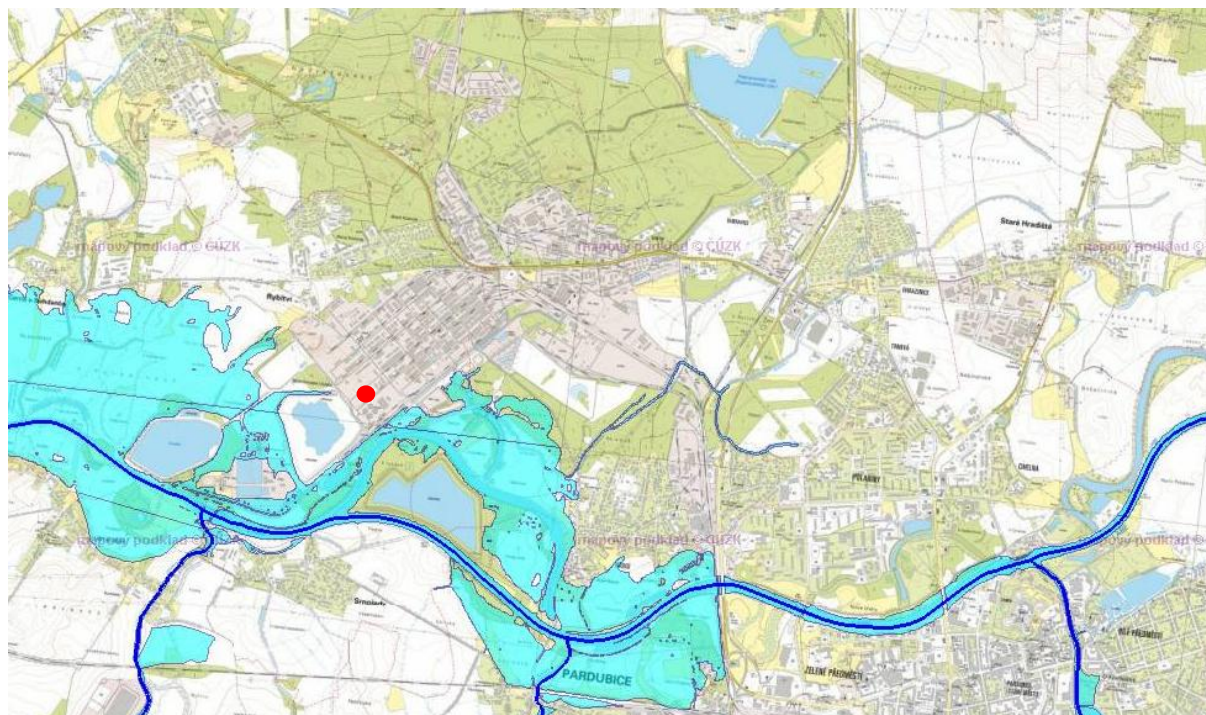
Tabulka 7 : Průtoky v Labi

N-leté průtoky	Q ₁	Q ₅	Q ₁₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀
(m ³ /s)	285	502	602	845	956

Průměrný roční stav – 97 cm

Průměrný roční průtok – 59,2 m³/s

Obrázek 8 : Záplavové území Q₁₀₀ a orientační umístění záměru (zdroj : wmap.cz)



1 : 35 000

Zájmové území se nenachází v zátopové oblasti Labe.

Podzemní vody

Zdroje pitné vody ve skalním podkladu jsou pouze ve zvodněných pískovcích cenomanského stáří. Zvodnění štěrkopísků pod Pardubicemi je již využíváno jen pro lokální zdroje, a to pro horší filtrační parametry, časté faciální změny s větší příměsí jemných frakcí i pro značnou kvalitativní zátěž - ať přirozenou nebo spojenou se znečištěným tokem Labe.

Hlubší cenomanská zvodně je chráněna před znečištěním z kvartérní zvodně mocnými nadložními turonských slínovců a vysokou výškou své výtlačné zvodně.

Území není součástí CHOPAV.

Z hlediska hydrogeologického členění leží území v rajónu 1140, který reprezentuje kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků (rajón základní vrstvy v kvartérních a propojených kvartérních a neogenních sedimentech). Fluviální štěrkopískové souvrství je zvodněné horizontem mělkých podzemních vod.

Pro daný HGR je typický vývin fluviálních sedimentů na relativně nepropustném podloží většinou slínovcové facie křídý v plochem a poměrně širokém údolí Labe. Jde převážně o spojitě údolní terasy, vyšší terasy jsou zachovány jen lokálně.

Labské terasy se vyznačují jemnozrnným materiálem, s dobrou propustností a mocnostmi až 30 m. Převažuje písčitá složka, hrubší štěrky se vyskytují ojediněle. Terasy mají průlinovou propustnost s vysokým stupněm transmisivity (součinitel nad $1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$).

V území mezi Pardubicemi a Poděbrady jsou nespojitelné pokrývky vátných písků, spraší a sprašových hlín, ale i větší rozlohy aluviálních hlín, které omezují vsakování srážek.

Zvodnění údolních teras je přímo ovlivňováno skutečností, že tok Labe je kanalizován, režim podzemní vody v údolní terase je v hydraulické souvislosti s povrchovou vodou, a je tedy přímo ovlivňován hladinou vody v jezových zdržích. V prostoru labských sedimentů je rozsáhlá těžba ložisek štěrkopísků, a intenzivní čerpání podzemní vody pro vodárenské využití (např. vodní zdroje pro Pardubice – Hrobice, Čeperka), které vyvolává vznik tzv. indukovaných zdrojů, tedy zvýšenou infiltraci vod z povrchového toku.

(zdroj : geology.cz)

V širším zájmovém území se nacházejí ochranná pásma podle zákona č. 164/2001 Sb., v platném znění - ochranné pásmo I. a II. stupně přírodních léčivých zdrojů peloidů a vod lázeňského místa Lázně Bohdaneč (dříve užší a širší prozatímní ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů peloidů a vod lázeňského místa Lázně Bohdaneč).

Ochranné pásmo nezasahuje do areálu Synthesia, a.s. - do blízkosti záměru.

(zdroj : pardubice.eu)

PŮDA :

Zájmové území je prostorem vyhrazeným pro průmyslovou činnost, zemědělská činnost nepřipadá v úvahu.

Znečištění půdy v celém průmyslovém areálu bylo hodnoceno v několika etapách hydrogeologického průzkumu a analýzy ekologických rizik. Bylo prokázáno znečištění v odpadech, horninovém prostředí, podzemních i povrchových vodách.

Hlavním cílem sanace starých ekologických zátěží, které jsou v areálu Synthesia, a.s. prováděny od r. 2005, je postupné odstranění kontaminace nesaturované a následně i saturované zóny.

Z pohledu stávající kontaminace se lokalita záměru nachází v oblasti s masivní kontaminací podzemních vod organickými i anorganickými polutanty, znečištění a jeho šíření ve směru proudění podzemních vod je potvrzeno výsledky sledování kvality podzemních vod v monitorovacích objektech.

Problematika stavu znečištění půdy a podzemních vod, včetně stanovení závazných parametrů relevantních indikátorů (amonné ionty) a popisu postupu ověření stanovených parametrů při ukončení provozu, je předmětem zpracované základní zprávy pro zařízení "Anorganické kyseliny" dle zákona č. 76/2002 Sb, v platném znění (AQD-envitest, s.r.o., 03/2014).

HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE :

Z hlediska regionálního geomorfologického členění České republiky je zájmové území součástí geomorfologické soustavy Česká tabule, oblasti Východočeská tabule, geomorfologického celku Východolabská tabule, podcelku Pardubická kotlina.

Pardubická kotlina je erozně denudační sníženina s rovinným reliéfem na svrchnokřídových slínovcích a spongilitech a na nízkých říčních terasách; nejvyšším místem je Kunětická hora - 307 m n.m.

Vlastní území areálu Synthesia, a.s. se nachází v nadmořské výšce cca 220 m n.m.

Z hlediska regionálně geologického se lokalita nachází v křídové synklinále severovýchodních Čech a je součástí jejího jihozápadního křídla. Skalní podloží je budováno sedimentárními horninami svrchní křídly, nad nimiž jsou uloženy sedimenty spodního až svrchního turonu a coniacu. Litologicky se jedná o slínovce, písčité a spongilitické slínovce, vápnité jílovce a prachovce.

Horniny skalního podloží jsou překryty kvartérními zeminami, které tvoří zahliněné terasové štěrkopísky a povodňové hlíny o celkové mocnosti nepřesahující 10 m.

Geologicky významné útvary v zájmovém území nejsou, nevyskytují se zde ani ložiska nerostných surovin nebo další přírodní zdroje.

Zájmová lokalita se nenachází v oblasti se zvýšenou seismickou aktivitou.

(zdroj : geoportal.gov.cz)

FLÓRA, FAUNA A EKOSYSTÉMY :

Z hlediska fytogeografie se širší území nachází v termofytiku 15c Východní Polabí, Pardubické Polabí. Podle biogeografického členění se oblast řadí do bioregionu 1.8 Pardubický. Podle tohoto členění náleží území k provincii středoevropských listnatých lesů, podprovincii hercynské.

Pro Pardubický region jsou typické nivy s luhy a slatinnými olšinami a na ně navazující nízké a střední terasy s borovými doubravami a slatinami. Potenciální přirozenou vegetaci představuje lipová doubrava (*Tilio Betuletum*).

Podle geobiocenologického pojetí náleží biota území do druhého (bukovo-dubového) a třetího (dubovo-bukového) vegetačního stupně.

Podle lesnické typologie se v tomto území nacházejí soubory lesních typů 1S – Habrová doubrava na písčích, 1V - Vlhká habrová doubrava a 1P - Svěží březová doubrava.

Přírodní lesní oblast - č. 17 Polabí.

(zdroj : geoportal.gov.cz)

CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Nejbližším zvláště chráněným územím je **Bohdanečský rybník** – národní přírodní rezervace, cca 4,5 km SZ od prostoru záměru v Synthesia, a.s.

NPR Bohdanečský rybník byla nově vyhlášena v r. 2005 na území o rozloze 248 ha, zároveň bylo vyhlášeno ochranné pásmo - ve dvou částech o celkové rozloze 60 ha. Zvláštní územní ochrana se však datuje od r. 1951.

Rezervace zahrnuje rybníky Bohdanečský, Matka a v ochranném pásmu tři rybníky Zábranské. Všechny jsou syceny vodou Opatovického kanálu.

Předmětem ochrany je ornitologická lokalita, ve které se vyskytují hojně zejména bahňáci a další druhy vodních a mokřadních ptáků, komplex vodních, mokřadních a lesních ekosystémů, zejména slatinných luk, bažinných olšin, vrbin a doubrav, vytvořených kolem Bohdanečského rybníka. Hranice přírodní rezervace včetně ochranného pásma je shodná s Ptačí oblastí Bohdanečský rybník, území Bohdanečský rybník a rybník Matka je dále evropsky významnou lokalitou.

(zdroj : cittadella.cz)

VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Významnými krajinnými prvky "ze zákona" v zájmovém území jsou vodní toky, včetně niv – Labe, Pohránovský potok a Velká strouha, ramena Labe a lesní porosty.

Registrované VKP se v bezprostřední blízkosti posuzovaného prostoru (místa záměru) nevyskytují, z nejbližších je možné uvést :

- Rumlovo labiště k.ú. Rybitví, Lány na Důlku
- Zákoutí k.ú. Rybitví, Rosice nad Labem, Svítkov, Srnojedy

(zdroj : pardubickykraj.cz)

Přírodní park není v oblasti vyhlášen.

Památné stromy se v lokalitě nevyskytují.

ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY

Nadregionálními prvky ÚSES v zájmovém území je NRBC 8 – Bohdaneč a NRBK K72 (borová a nivní osa).

NRBC 8 je národní přírodní rezervací a představuje komplex vodních a mokřadních biotopů vytvořených kolem jednoho z největších zachovalých rybníků soustavy napájené Opatovickým kanálem - předmětem ochrany jsou rybníky Bohdanečský a Matka, propojené rákosinami, vlhkými loukami a vrbovými porosty, které poskytují ptákům možnost hnízdění.

NRBK K72 má 2 osy procházející zájmovou oblastí ve směru V – Z.

- v severní části je to borová osa "Polabský luh", převážně po lesních porostech
- ve střední části je to nivní osa "Opatovický kanál" – historický umělý vodní tok z 15. stol. s přilehlými břehovými porosty a loukami a s mimořádně zajímavou technickou charakteristikou (vyhlášen technickou památkou)

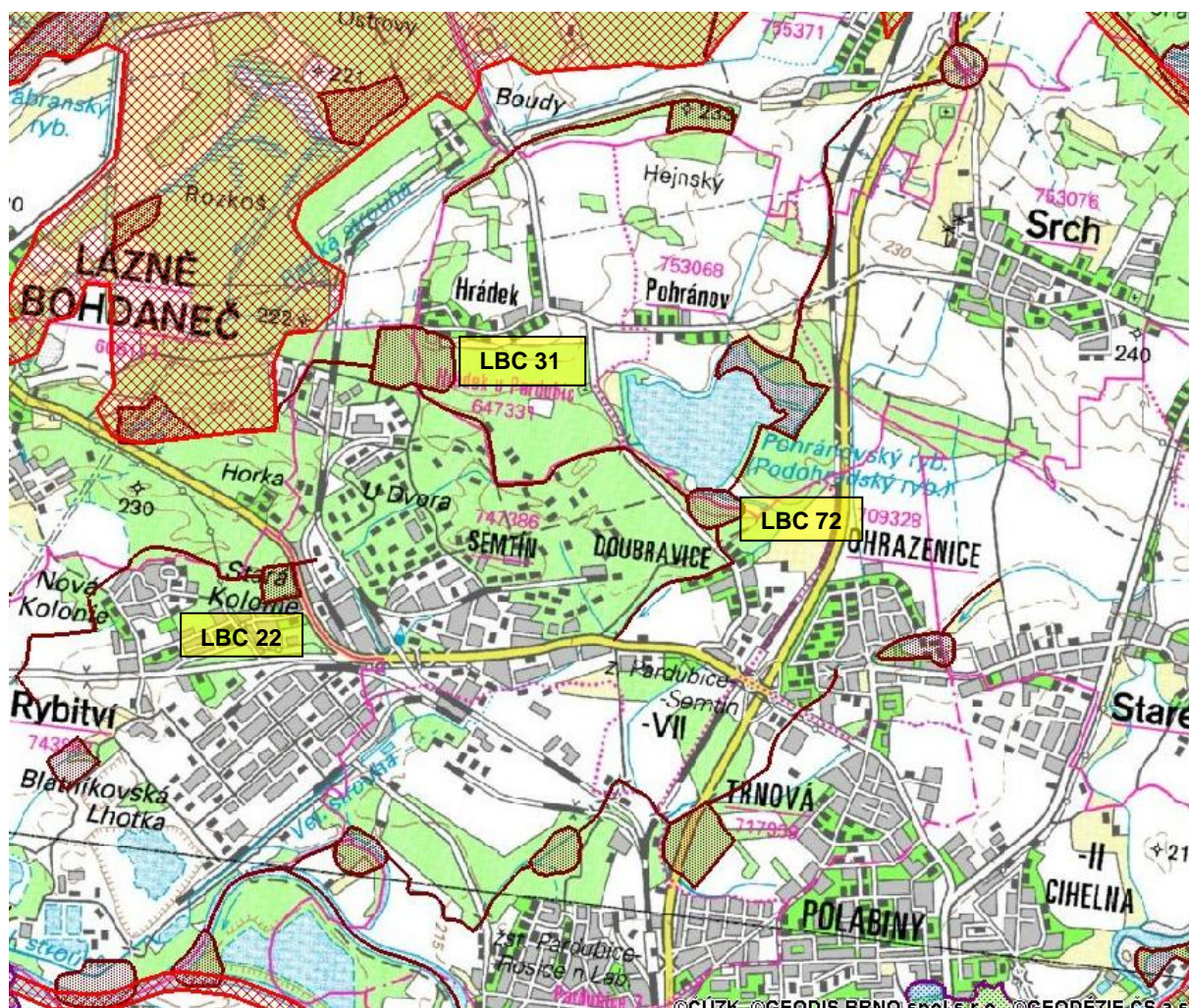
Do vzdálenosti 2 km od osy NRBK na každou stranu zasahuje ochranná zóna.

(zdroj : pardubice.eu)

Regionální biocentra a biokoridory se v území nenacházejí.

Lokální prvky ÚSES jsou níže na obrázku, označena jsou lokální biocentra nejbližší k lokalitě záměru (zdroj : obecsrcch.cz, pardubice.eu).

Obrázek 9 : Územní systém ekologické stability (zdroj : obecsrcch.cz, rybitvi.cz)



1 : 30 000

Legenda :
 červené šrafování – nadregionální prvky ÚSES
 fialové šrafování – regionální prvky ÚSES
 hnědé šrafování – lokální prvky ÚSES

LOKALITY NATURA 2000

- Ptačí oblast Bohdanečský rybník
- Evropsky významná lokalita Bohdanečský rybník a rybník Matka
- Evropsky významná lokalita U Pohránovského rybníka

Obrázek 10 : Lokality soustavy NATURA 2000 v území (zdroj : geoportal.gov.cz)



Ptačí oblast Bohdanečský rybník

Kód lokality : CZ0531012

Rozloha : 306,75 ha

Kvalita a význam :

Lokalita je hnízdištěm, shromaždištěm, tahovou zastávkou a zimovištěm, a to i pro druhy přílohy I směrnice o ptácích. Celkem bylo v oblasti zaznamenáno 168 druhů ptáků. Cílovým druhem oblasti je chřástal kropenatý (*Porzana porzana*) - 6-10 volajících samců. Z dalších sedmi druhů přílohy I, které se v oblasti vyskytují, patří mezi významné hnízdiče bukač velký (*Botaurus stellaris*) - 2-4 samci, bukáček malý (*Ixobrychus minutus*) - 1-5 párů, slavík modráček (*Luscinia svecica*) - 1-4 párů.

Kromě druhů příl. I patří mezi významné hnízdící druhy např. chřástal vodní (*Rallus aquaticus*) - asi 20 párů, rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus*) - 7-15 párů, cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*) - 20-30 párů, sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*) - 5-10 párů, v zimě až 50 ex. V létě se zde shromažďuje až 300 labutí velkých (*Cygnus olor*), na podzim 1500-2500 vodních ptáků, nejpočetnější jsou kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) a čírky obecné (*Anas crecca*).

Nejvýznamnějším zimujícím druhem je moták pilich (*Circus cyaneus*) – na nocoviště se z okolí slétá 8-11 jedinců. Pravidelně zimuje také bukač velký (*Botaurus stellaris*).

(zdroj : natura2000.cz)

Evropsky významná lokalita Bohdanečský rybník a rybník Matka

Kód lokality : CZ0533308

Rozloha : 251,3 ha

Kvalita a význam :

Jedna z nejvýznamnějších lokalit kuřky ohnivé (*Bombina bombina*) v Pardubickém kraji - lokalita významná botanicky, entomologicky a ornitologicky. Lesní porosty jsou vyvinuty v okrajových partiích lokality, nejrozsáhleji v severní části území. Nejstarší stromy zejména na hrázi a těsně pod hrází, kde se nachází starý topolový porost (větrolam z 50. let), jsou biotopem lesáka rumělkového (*Cucujus cinnaberinus*) - nález na kládách skácených topolů, složených u hráze (r. 2004), a v odumírajících topolech v porostu proti Zábranským rybníkům ve V části NPR (r. 2006). Výskyt vážky jasnoskvrnné (*Leucorrhinia pectoralis*).

(zdroj : natura2000.cz)

Evropsky významná lokalita U Pohránovského rybníka

Kód lokality : CZ0533305

Rozloha : 66,21 ha

Kvalita a význam :

Desítky imag, až stovka larev lesáka rumělkového (*Cucujus cinnaberinus*) v topolových torzech (usychající a polámané stromy po vichřici) a pařezech (Mocek). Lokalita je významným hnízdištěm a především tahovou zastávkou celé řady ptáků.

(zdroj : natura2000.cz)

Žádná z lokalit soustavy NATURA 2000 není v kontaktu s územím Synthesia, a.s.

KRAJINA :

Charakteristické znaky krajinného rázu jsou odvozeny z přírodních podmínek a způsobů využití krajiny.

Celá krajinná oblast je silně urbanizovaným územím vyhrazeným pro průmyslovou výrobu. Antropogenní ráz území je dán především charakterem průmyslového areálu s umístěním provozů společností Synthesia, a.s. a dalších podnikatelských subjektů - výrobních nebo obchodních.

V území převažují antropogenní složky – krajina je do značné míry zjednodušená, s oslabenou retenční schopností, s převahou ploch ekologicky málo stabilních až nestabilních.

Širší oblast je typickou kulturní krajinou polabských rovin s velmi intenzivním využitím zejména z hlediska zemědělské produkce, výrazně odlesněnou.

Rekreační potenciál území je nízký.

Nejedná se o území přírodovědně cenné, resp. krajinářsky zajímavé.

OBYVATELSTVO :

Areál Synthesia, a.s. je situován mimo souvislou obytnou zástavbu.

HMOTNÝ MAJETEK :

Hmotný majetek v lokalitě je představován objekty a zařízeními, inženýrskými sítěmi a dalším příslušenstvím pro podnikatelskou činnost a dopravu.

KULTURNÍ PAMÁTKY :

Nejedná se o území historického nebo kulturního významu.

Nevyskytují se zde architektonické památky.

Nejbližší nemovitá kulturní památka (zapsaná v ústředním seznamu kulturních památek ČR) se nachází v k.ú. Rybitví :

- číslo rejstříku 21199/6-4388 - měšťanský dům č.p. 10 - rodný dům Václava Veverky

C.III. Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru

Areál Synthesia, a.s. je umístěn v průmyslové oblasti dlouhodobě využívané pro výrobní činnost.

Zájmové území je možné pokládat za výrazně urbanizovanou krajinu obsahující průmyslovou zástavbu, dopravní infrastrukturu a inženýrské sítě – převažují zde antropogenní krajinné složky.

V posledních letech byla výroba ve společnosti Synthesia, a.s. charakterizována výrazným útlumem a ekonomické problémy znamenaly snížení tvorby emisí a odpadů.

Zároveň se dle vedení Synthesia, a.s. systematicky realizují opatření, která negativní dopady činnosti závodu na životní prostředí omezí na nejnižší možnou míru.

(zdroj : synthesia.eu)

Příkladem může být ekologizace teplárny (zdroj : portal.cenia.cz).

Z uvedených důvodů je možné zaznamenat zlepšení kvality životního prostředí v území, zejména z hlediska ochrany ovzduší.

Naopak negativním vlivem je trvalý růst silniční dopravy v regionu, zesílený napojením na dálniční síť.

V území převažují vlivy průmyslových emisí z výroby a z dopravy po komunikaci I/36.

Trvale udržitelné využívání oblasti znamená připouštět v území činnosti, které prioritně pro výrobní činnost využívají kapacit nevyužitých ploch a volných prostorů v objektech, stávající dopravní infrastrukturu a stávající inženýrské sítě. Nesmí docházet k budování nových významných zdrojů emisí a tvorbě zátěží v oblasti půdy a vody.

ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

D.I. Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných vlivů záměru

Velikost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

- nulový vliv, vliv není předpokládán
- zanedbatelný vliv
- malý vliv
- střední vliv
- velký vliv

Významnost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

- významný pozitivní vliv
- mírně pozitivní vliv
- nevýznamný vliv
- mírně negativní vliv
- významně negativní vliv

D.I.1. VLIVY NA OBYVATELSTVO A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Zpracovatelka oznámení RNDr. Irena Dvořáková je nositelkou osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na veřejné zdraví - vydáno MZ ČR dne 30.5.2017 pod č. 2/2017 (aktualizované rozhodnutí).

Zdravotní rizika :

Záměrem je navýšení kapacity výroby koncentrované kyseliny dusičné včetně vybudování úložiště a místa pro plnění autocisteren.

Výrobek je KDK = kapalina, chemická látka se silnými oxidačními vlastnostmi.

Výrobní proces je nepřetržitý.

Jedná se o 4-stupňovou výrobu s následujícími kroky : koncentrování kyseliny dusičné, koncentrování dusičnanu hořečnatého, zpracování kyselých kondenzátů, denitrifikace NO_x .

Princip výroby se nezmění.

Záměr bude realizován výstavbou nových objektů a zařízení na volném prostranství.

S ohledem na charakter záměru je relevantní zhodnotit vliv připravovaných změn na veřejné zdraví z hlediska emisí do ovzduší a hluku.

METODICKÝ POSTUP

V hodnocení závažnosti nepříznivých vlivů na veřejné zdraví je standardně využívána metoda hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment).

Hodnocení zdravotních rizik je postup, který využívá syntézu všech dostupných údajů a nejlepší vědecký úsudek pro určení druhu a stupně nebezpečnosti představovaného určitým faktorem, dále určení, v jakém rozsahu byly, jsou, nebo v budoucnu mohou být působení tohoto faktoru vystaveny jednotlivé skupiny populace a konečně charakterizace existujících či potenciálních rizik z uvedených zjištění vyplývajících.

Nutné je zdůraznit, že stanovení rizika je nezbytné tam, kde pro danou látku v příslušné složce životního prostředí (ovzduší, vodě apod.) není stanoven limit, resp. tam, kde tento limit je překročen. Limity jsou většinou stanoveny tak, aby s dostatečnou rezervou zaručovaly zdravotní nezávadnost, resp. společensky přijatelnou míru rizika, a jsou-li dodrženy, daná situace z hlediska ochrany zdraví po legislativní stránce vyhovuje.

Vlastní odhad zdravotního rizika probíhá v následujících krocích :

- **Určení nebezpečnosti** – shromáždění a vyhodnocení dat o typech poškození zdraví, která mohou být vyvolána látkou, a o podmínkách expozice, za jakých k poškození dochází.

V případě hluku je obsahem tohoto kroku popis možných nepříznivých účinků hluku na lidské zdraví.

- **Charakterizace nebezpečnosti** – kvantitativní popis vztahů mezi dávkou a rozsahem poškození, škodlivého účinku. Tento krok vyžaduje dva základní typy extrapolací : extrapolace mezidruhové (pokusné zvíře - člověk) a extrapolace do oblasti nízkých dávek. Cílem je získání základních parametrů pro kvantifikaci rizika, kdy existují dva základní typy účinků - prahový a bezprahový. U látek, které nejsou podezřelé z karcinogenity, se předpokládá účinek prahový, kdy se může projevit tzv. toxický účinek látky na organismus.

U látek podezřelých z karcinogenity u člověka se předpokládá bezprahový účinek. Vychází se z předpokladu, že negativní účinek na lidské zdraví může vyvolat jakýkoliv kontakt s karcinogenní látkou.

V případě charakterizace nebezpečnosti hluku se snažíme najít referenční hladiny hlukové expozice pro hlavní nepříznivé účinky hluku na zdraví a případně stanovit kvantitativní vztah mezi úrovní zvýšené expozice hluku a pravděpodobností zdravotního postižení průměrně citlivých jedinců exponované populace.

- **Vyhodnocení expozice** – charakteristika dané skupiny populace a velikosti expoziční dávky (koncentrace) a frekvence, resp. trvání expozice.

Na rozdíl od expozice chemickým látkám se u hlukové expozice podstatně více uplatňují různé okolnosti a vlivy ekonomického, sociálního či psychologického charakteru výrazně modifikující a spoluurčující výsledné zdravotní účinky působení hluku.

- **Charakterizace rizika** – integrace (syntéza) dat získaných v předchozích krocích a vedoucí k určení pravděpodobnosti, s jakou lidský organismus utrpí některé z možných poškození.

Každé hodnocení rizika je zatíženo nejistotami, které jsou uváděny v závěru hodnocení.

Předmětem hodnocení jsou vlivy při provozování záměru.

OVZDUŠÍ

a) Identifikace vlivů

Cílem posouzení vlivů záměru na veřejné zdraví z hlediska ovzduší je vyhodnotit dostupné údaje o stavu znečištění ovzduší v dotčeném území způsobeném přispěním emisí po realizaci předkládaného záměru v areálu Synthesia, a.s. a posoudit tak možný vliv na zdraví obyvatel.

V souvislosti s novou výrobou KDK vznikne nový stacionární zdroj znečišťování ovzduší, pravděpodobně s označením č. 316 - bude se jednat o denitrifikační zařízení RENOX.

Pro záměr byla zpracována ROZPTYLOVÁ STUDIE - Ing. Leoš Slabý, Holice - 06/2019, která je podkladem pro hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví.

Hodnocení je provedeno pro relevantní škodliviny spojené s technologií - NO_x, resp. NO₂ a NH₃.

Z vypočtených příspěvků k imisní zátěži zájmového území jsou použity pro hodnocení zdravotních rizik hodnoty koncentrací z rozptylové studie zjištěné v bodech charakterizujících významné body ochrany obyvatelstva.

b) Určení a charakterizace nebezpečnosti - vliv vybraných škodlivin

Oxidy dusíku NO_x, resp. oxid dusičitý NO₂

Oxidy dusíku patří mezi nejvýznamnější klasické škodliviny v ovzduší. Hlavním zdrojem antropogenních emisí oxidů dusíku do ovzduší je spalování fosilních paliv. Ve většině případů jsou emitovány převážně ve formě oxidu dusnatého, který je ve vnějším ovzduší rychle oxidován přítomnými oxidanty na oxid dusičitý. Oxid dusičitý NO₂ je z hlediska účinků na lidské zdraví významnější a je o něm k dispozici dostatek validních údajů.

Hlavní cestou expozice oxidu dusičitého je inhalace a to jak ze zdrojů ve venkovním prostředí, tak ve vnitřním prostředí.

Publikované nepříznivé zdravotní účinky oxidu dusičitého ve Směrnici WHO pro kvalitu ovzduší v Evropě z roku 2000 vycházejí z výsledků kontrolovaných klinických studií a z epidemiologických studií. Epidemiologické studie prokázaly různé účinky zahrnující poškození plicního metabolismu, plicních funkcí a zvýšení vnímavosti k plicním infekcím. Z klinických studií vyplynulo, že vliv na plicní funkce u zdravých osob mají až vysoké koncentrace nad 1990 µg/m³. Další studie byly zaměřeny na citlivé skupiny osob a to na astmatiky, pacienty s chronickou obstrukční chorobou plic a pacienty s chronickou bronchitidou, kteří jsou k akutním změnám funkce plic a zvýšení reaktivity dýchacích cest jednoznačně náchylnější. WHO ve svých závěrech uvádí, že malé změny v plicních funkcích byly popsány v několika studiích u astmatiků při akutní expozici 375 - 565 µg/m³ a tuto koncentraci považuje za LOAEL (nejnižší úroveň expozice, při které je ještě pozorována nepříznivá odpověď na statisticky významné úrovni ve srovnání s kontrolní skupinou). Na základě těchto klinických studií WHO stanovila směrnou hodnotu pro jednohodinovou koncentraci na úrovni 200 µg/m³. Při dvojnásobné koncentraci navržené doporučené hodnoty, tj. 400 µg/m³, byly pozorovány malé změny plicních funkcí u astmatiků s konstatováním, že chlad a další alergeny v ovzduší současně s inhalací oxidu dusičitého tyto nepříznivé účinky zvyšují. Pro krátkodobé imisní koncentrace 100 µg/m³, což představuje 50 % doporučené hodnoty, nebyly u nejcitlivější skupiny populace (u astmatiků) zaznamenány nepříznivé zdravotní účinky.

WHO v aktualizovaném dodatku z roku 2005 uvádí výsledky opakovaných studií, které ukazují na přímé ovlivnění plicních funkcí u astmatiků při krátkodobých expozicích 560 µg/m³ a zvýšení reaktivity dýchacích cest u astmatiků nad 200 µg/m³.

Na základě výsledků těchto studií potvrdilo směrnou hodnotu jednodinové koncentrace NO_2 na úrovni $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

WHO ve Směrnici pro kvalitu ovzduší v Evropě z roku 2000 uvádí, že v současné době nejsou k dispozici epidemiologické studie pro chronické působení oxidu dusičitého, které by jednoznačně stanovily délku expozice a úroveň koncentrace, která by při dlouhodobé expozici neměla prokazatelný zdravotně nepříznivý účinek.

Studie ve vnitřním prostředí naznačily, že zvýšení koncentrací oxidu dusičitého o $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (jednalo se o průměrné 2 týdenní koncentrace) představuje 20 % nárůst nemocí dolních cest dýchacích u dětí ve věku 5 - 12 let, zároveň je konstatováno, že tyto výsledky nemohou být aplikovány pro kvantifikaci vlivu oxidu dusičitého ve venkovním prostředí. Epidemiologické studie ve venkovním městském prostředí amerických a evropských měst v případě chronické expozice našly kvalitativní vztah mezi působením oxidu dusičitého na nárůst respiračních příznaků u astmatických dětí či pokles plicních funkcí u dětí (většinou při průměrné roční koncentraci $50 - 75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a vyšší, ve shodě se studiemi ve vnitřním prostředí).

Na základě těchto epidemiologických studií WHO ve své Směrnici z roku 2000 stanovilo směrnou hodnotu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v úrovni $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tato hodnota byla potvrzena i v aktualizovaném dodatku WHO z roku 2005, i přesto že nejnovější studie z vnitřního prostředí poskytly údaje o výskytu respiračních příznaků u dětí pod $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tyto důkazy však nejsou dle WHO prozatím dostatečně doloženy. V současné době nejsou k dispozici vztahy ke kvantitativnímu vyhodnocení chronického účinku oxidu dusičitého na lidské zdraví.

Amoniak NH_3

Ve volném ovzduší je amoniak přítomný v nízkých koncentracích ve venkovském i městském prostředí. Typické koncentrace se udávají mezi $5 - 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (WHO, 1986). Při akutním působení v testech u dobrovolníků amoniak vyvolává dráždění očí a slzení, kašel, celkovou nevolnost, bolesti hlavy a dráždění dýchacích cest.

Prahová koncentrace pro vyvolání slzení byla zjištěna asi od $35 \text{mg}/\text{m}^3$, pro bronchokonstrikci při $60 \text{mg}/\text{m}^3$. Vysoké koncentrace způsobují zánět oční spojivky, hrtanu a plicní edém. Oči jsou zvláště citlivé vůči alkalizujícímu účinku amoniaku.

Americká instituce US EPA stanovila v databázi IRIS pro amoniak jako referenční bezpečnou koncentraci v ovzduší při dlouhodobé expozici koncentraci $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (RfC US EPA, odhad koncentrace látky v ovzduší s přesností v rozsahu 1 řádu, která nezpůsobí ani u citlivých skupin populace při celoživotní expozici nepříznivé zdravotní účinky).

Vycházela přitom z výsledků epidemiologické studie u dlouhodobě exponovaných pracovníků, konkrétně byla podkladem epidemiologická studie u pracovníků dlouhodobě exponovaných průměrné koncentraci $6,4 \text{ mg/m}^3$, která byla přepočtena na kontinuální expozici ($2,3 \text{ mg/m}^3$) a označena jako hodnota NOAEL, neboť u exponovaných pracovníků nebyly zjištěny ve srovnání s kontrolní skupinou žádné změny plicních funkcí ani zvýšená frekvence subjektivních potíží. K odvození RfC z koncentrace NOAEL byly použity faktory nejistoty 10 pro ochranu citlivých jedinců a 3 pro nedostatky v celkové databázi o účincích amoniaku.

Podpůrnou studií byl subchronický inhalační pokus u krys, které byly po expozici amoniaku infikovány mikrobem *Mycoplasma pulmonis*. Ve srovnání s kontrolní skupinou bez expozice amoniaku u nich měla infekce horší průběh. Nejnižší použitá koncentrace $1,9 \text{ mg/m}^3$ (po přepočtu na parametry u člověka) byla označena jako LOAEL. US EPA přisuzuje této hodnotě referenční koncentrace střední míru spolehlivosti z důvodu překrývání hodnot NOAEL a LOAEL ve výchozích studiích, i když NOAEL pro člověka byla potvrzena i dalšími experimentálními studiemi u lidských dobrovolníků.

ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) odvodila v r. 2004 pro chronickou inhalační expozici amoniaku bezpečnou minimální úroveň expozice látky, která je pravděpodobně bez rizika nepříznivých zdravotních účinků pro člověka (Minimal Risk Level) $\text{MRL} = 70 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ($0,1 \text{ ppm}$), která byla odvozena ze stejné studie jako US EPA, také s použitím faktoru nejistoty 30.

Úřad pro hodnocení zdravotních rizik (CalEPA) stanovil pro amoniak akutní referenční expoziční limit REL (úroveň expozice představující koncentraci látky v ovzduší, při které by ani citlivé osoby neměly být na základě stávajících poznatků vystavené riziku vzniku zdravotních účinků) v úrovni $3 \text{ } 200 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ pro dobu trvání expozice 1 hodiny pro ochranu před nepříznivými účinky – vychází z principu ochrany před mírnými nepříznivými účinky - dráždění očí a dýchacího traktu. Pro dlouhodobou expozici byla stanovena chronická REL v hodnotě $200 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, která vychází ze stejné studie, jako US EPA, ale nepoužívá faktor nejistoty 3 pro neúplnost databáze údajů o účincích amoniaku.

Ohledně případného pachového působení je třeba uvést, že se nejedná o zdravotní účinek, ale přesto může být zápach silně obtěžující a nepříjemný. Podle odborné literatury je čichový práh NH_3 pro člověka uváděn v rozmezí $0,0266 - 39,6 \text{ mg/m}^3$ s dráždící koncentrací 72 mg/m^3 (American Industrial Hygiene Association, AIHA).

c) Vyhodnocení expozice

- zdroj : rozptylová studie k záměru, chmi.cz
- imisní pozadí – viz nejistoty hodnocení

Zájmovou oblastí pro hodnocení zdravotních rizik z ovzduší je území v okolí záměru - území o rozloze 8 x 8 km, ve kterém byly zvoleny tradiční výpočtové body pro účely zpracování rozptylové studie - viz mapka v rozptylové studii.

Tabulka 8 : Dotčená populace - počty obyvatel v obcích (zdroj : mvcr.cz)

Název obce/městské části	Kód obce/městské části	Počet obyvatel dle ČSÚ (k 1.1.2019)
Černá u Bohdanče	572896	515
Srnojedy	553719	725
Polabiny (Pardubice II)	555126	16 909
Lány na Důlku (Pardubice VI)	555100	6 029
Svítkov (Pardubice VI)		
Rosice (Pardubice VII)	555118	6 188
Semtín (Pardubice VII)		
Doubravice (Pardubice VII)		
Ohrazenice (Pardubice VII)		
Hrádek (část obce Srch)	575682	1 637
Rybitví	575593	1 304
Lázně Bohdaneč	574767	3 427

Podkladem pro hodnocení je ROZPTYLOVÁ STUDIE k záměru - Ing. Leoš Slabý, Holice - 06/2019.

Pro hodnocení expozice byly využity hodnoty imisních příspěvků škodlivin v referenčních bodech charakterizujících především významné body ochrany obyvatelstva (body dlouhodobě vybrané pro hodnocení imisní situace) z rozptylové studie k záměru.

Situování výpočtových bodů je dokladováno v příslušné části rozptylové studie.

Výpočet rozptylové studie byl proveden programem SYMOS'97 verze 2013.

Pro expozici imisím byla uvažována pouze inhalační cesta vstupu škodliviny z ovzduší do organismu. Podkladem při hodnocení inhalační expozice je konzervativní přístup, kdy vypočtené imisní příspěvky škodlivin v rozptylové studii budou působit na obyvatelstvo ve venkovním prostředí 24 hodin denně. Uvedený přístup je v souladu s principem předběžné obezřetnosti, hodnocené pozadí znečištění atmosféry na modelované oblasti poněkud nadhodnocuje a je proto z hlediska potenciálně dotčených obyvatel v okolí hodnoceného záměru na straně bezpečnosti.

Kompletní údaje o imisním pozadí a výsledky výpočtů jsou v rozptylové studii - viz příloha č. 3 oznámení, dále jsou pro přehlednost uvedeny pouze relevantní údaje.

Oxidy dusíku, resp. oxid dusičitý NO₂

POZADÍ

Měřicí stanice č. 1418, r. 2018 15,9 µg/m³ (roční průměr)
86,1 µg/m³, 98% Kv.=48,0 µg/m³ (1-hod. max.)

Podle hodnocení úrovně znečištění ovzduší se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací v zájmovém území pohybují na úrovni 12,6 µg.m⁻³ (za r. 2013 až 2017).

VÝHLED - imisní příspěvek záměru ve vybraných bodech zástavby

Nejvyšší hodnoty : 0,005 µg/m³ (roční průměr)
0,386 µg/m³ (1-hod. koncentrace)

Amoniak NH₃

Údaje o imisním pozadí (z měřicích stanic, pětileté průměry) nejsou k dispozici.

VÝHLED - imisní příspěvek záměru ve vybraných bodech zástavby

Nejvyšší hodnoty : 0,000008 µg/m³ (roční průměr)
0,000522 µg/m³ (1-hod. koncentrace)

d) Charakterizace rizika

Oxidy dusíku, resp. oxid dusičitý NO₂

Hodnoty imisního pozadí v území nedosahují doporučené směrné hodnoty 40 µg/m³ (WHO, 2000), viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2013 až 2017.

Charakterizaci rizika chronických účinků NO_x nelze provést, neboť dle WHO v současné době nejsou k dispozici epidemiologické studie pro chronické působení oxidů dusíku, které by jednoznačně stanovily délku expozice a úroveň koncentrace, která by při dlouhodobé expozici neměla prokazatelný zdravotně nepříznivý účinek. WHO doporučuje vyhodnocovat riziko na základě ročních průměrných koncentrací suspendovaných částic s předpokladem, že v tomto riziku je zohledněn i vliv dalších škodlivin ve venkovním ovzduší včetně oxidu dusičitého.

Vypočtené imisní příspěvky průměrných ročních koncentrací NO₂ v bodech zástavby jsou uváděny velmi nízké a prakticky neovlivní stávající znečištění v dané lokalitě.

Průměrná roční koncentrace NO₂ v území se pohybuje na úrovni 12,6 µg.m⁻³ (viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2013 až 2017). Nejvyšší hodnota příspěvku v bodech zástavby byla vypočtena 0,005 µg/m³ (roční průměr).

K charakterizaci rizika akutních účinků NO_x je možné použít porovnání s maximální 1-hod. koncentrací $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (WHO, 2005) - opět stanovenou pro NO_2 , jako zdravotně významnou hodnotou.

Zjištěné nejvyšší imisní příspěvky záměru - $0,386 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 1-hod. koncentrace, jsou v referenčních místech min. o 3 řády nižší než jsou koncentrace představující zdravotní riziko - záměr tedy nebude mít z hlediska imisí NO_2 významný vliv na zdraví obyvatelstva, a i při součtu nejvyšších příspěvkových hodnot s imisním pozadím bude mezi výslednou imisní koncentrací a zdravotně doporučenou hodnotou řádový rozdíl.

Hodnoty kvocientu HQ jsou nižší než 1.

Příspěvky záměru byly zjištěny velmi nízké.

Amoniak NH_3

Současná imisní situace není známa.

Vzhledem k uváděným referenčním koncentracím pro chronický účinek se možné zdravotní riziko v okolí záměru po realizaci dá označit za nevýznamné - hodnota imisního příspěvku (aritm. průměr za rok, body zástavby) byla v rozptylové studii zjištěna na úrovni max. $0,000008 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Úřad pro hodnocení zdravotních rizik - CalEPA stanovil pro amoniak akutní referenční expoziční limit REL (úroveň expozice představující koncentraci látky v ovzduší, při které by ani citlivé osoby neměly být na základě stávajících poznatků vystavené riziku vzniku zdravotních účinků) v úrovni $3\ 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro dobu trvání expozice 1 hod. pro ochranu před nepříznivými účinky - vychází z principu ochrany před mírnými nepříznivými účinky = dráždění očí a dýchacího traktu. Porovnáním s maximální krátkodobou (hodinovou) předpokládanou koncentrací z rozptylové studie ($0,000522 \mu\text{g}/\text{m}^3$, body zástavby) pro budoucí stav zjistíme, že rozdíl hodnot je několik řádů. Z uvedeného vyplývá, že v souvislosti s navýšením výroby KDK není třeba očekávat významné riziko akutních toxických účinků.

V případě chronického i akutního účinku je kvocient nebezpečnosti HQ nižší než 1.

Nejnižší udávaný čichový práh amoniaku pro člověka je $26,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (AIHA) a i přesto, že je vnímání pachů značně individuální záležitost, při srovnání vypočtených max. hodinových imisních koncentrací s tímto čichovým prahem není důvod předpokládat obtěžování zápachem.

Příspěvky záměru byly zjištěny velmi nízké.

HLUK

a) Identifikace vlivů

Cílem hodnocení zdravotních rizik záměru z hlediska hluku je posoudit stav akustické zátěže, která bude vznikat v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb po realizaci záměru v areálu Synthesia, a.s. a možné ovlivnění zdraví obyvatel v daném místě.

Novými bodovými zdroji hluku budou chladicí mikrověže a čerpadlo pro plnění AC.

Pro záměr byla zpracována HLUKOVÁ STUDIE - Mgr. Michal Grégr (Ing. Radek Píša, s.r.o., Pardubice) - 07/2019, která je podkladem pro hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví.

b) Určení a charakterizace nebezpečnosti - vliv hluku na zdraví

Zvuky jsou přirozenou součástí životního prostředí člověka a mají pro něj velký význam, protože sluchem člověk přijímá nejvýznamnější podíl informací o svém prostředí.

Zvuky, které jsou způsobovány mnoha zdroji nezávislými na jednotlivci a jsou příliš silné, příliš časté nebo působí v nevhodné situaci a době, však mohou na člověka působit nepříznivě. Obecně se tyto nechtěné zvuky nazývají hlukem, bez ohledu na jejich intenzitu.

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení odolnosti organismu proti stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Účinky hluku na lidské zdraví je možné s určitým zjednodušením rozdělit na účinky :

- specifické, projevující se poruchami činnosti sluchového analyzátoru
- nespecifické (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu, na nichž se často podílí stresová reakce a ovlivnění neurohumorální a neurovegetativní regulace, biochemických reakcí, spánku, vyšších nervových funkcí, jako je učení a zapamatování, ovlivnění smyslově motorických funkcí a koordinace

Nespecifické účinky se v komplexní podobě mohou manifestovat ve formě poruch emocionální rovnováhy, sociálních interakcí i ve formě nemocí, u nichž působení hluku může přispět ke spuštění nebo urychlení vlastního patologického děje.

Nepříznivé zdravotní účinky jsou popsány ve Směrnici WHO pro hluk z roku 1999 a další nové informace uvádí WHO ve Směrnici pro noční hluk pro Evropu z roku 2009. Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, zvýšená spotřeba sedativ a hypnotik, rušení spánku a nespavost, nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí.

Omezené důkazy jsou uváděny u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu nebo u vlivů na deprese a psychické nemoci a výkonnost člověka.

Hluk působí jako obtěžující a rušivý faktor.

Hluková zátěž vyvolává celou řadu negativních emočních stavů, mezi které patří pocity rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese, obavy, pocity beznaděje nebo vyčerpání. U každého člověka existuje určitý stupeň citlivosti, resp. tolerance k rušivému účinku hluku. Jde o významně osobnostně fixovanou vlastnost. Výskyt osob vysloveně senzitivních na hluk se v populaci odhaduje na 10 – 20 %, na druhé straně existuje obdobně velká skupina lidí ke hluku relativně odolných. U ostatní populace stoupá účinek s rostoucí intenzitou hluku (ovšem i v závislosti na řadě dalších faktorů). Významnou úlohu zde hraje vztah ke zdroji hluku, pocit do jaké míry jej člověk může ovlivňovat nebo zda pro něj má nějaký ekonomický význam. Menší rozmrzelost působí hluk, u něhož je předem známo, že bude trvat jen po určitou vymezenou dobu, např. hluk ze stavební činnosti. Závislost je i mezi nepříznivým prožíváním hluku a délkou pobytu v hlučném prostředí. Rozmrzelost může vzniknout po víceleté latenci a s délkou konfliktní situace se prohlubuje a fixuje. Kromě toho však může být významně ovlivněna zdravotním stavem.

Nespecifické působení hluku je považováno za bezprahové (tj. nelze stanovit bezpečnou mez, pod níž se již účinek nevyskytuje), v praxi se však pracuje s určitými mezními hodnotami, nad nimž se projevuje závislost účinku na hlukové expozici – viz následující tabulky.

Účinky však vycházejí z výsledků epidemiologických studií pro průměrnou populaci, takže s ohledem na individuální rozdíly v citlivosti vůči nepříznivým účinkům hluku je třeba předpokládat u citlivější části populace možnost těchto účinků i při hladinách hluku významně nižších.

Tabulka 9 : Prokázané nepříznivé účinky hluku, denní doba

Negativní účinek	L _{Aeq, 6 - 22hod} dB					
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Sluchové postižení *)						X
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí						X
Ischemická choroba srdeční				X	X	X
Zhoršená komunikace řečí			X	X	X	X
Silné obtěžování			X	X	X	X
Mírné obtěžování		X	X	X	X	X

*) Přímá expozice hluku v interiéru.

Tabulka 10 : Prokázané nepříznivé účinky hluku, noční doba

Negativní účinek	L _{Aeq} , 22 - 6hod dB							
	35-40	40-42	42-45	45-50	50-55	55-60	60-65	> 65
Horší kvalita spánku, rušení spánku			X	X	X	X	X	X
Zvýšené užívání sedativ a léků k navození spánku		X	X	X	X	X	X	X

c) Vyhodnocení expozice

- zdroj : hluková studie k záměru

Zájmovou oblastí pro hodnocení zdravotních rizik z hluku je území v okolí záměru - území, ve kterém byly zvoleny výpočtové body pro účely zpracování hlukové studie - viz mapa v hlukové studii.

Nejbližší dotčený chráněný venkovní prostor staveb jsou modelové body v k.ú. Rybitví a Srnojedy (objekty k bydlení) :

Rybitví, 5 domků 344 - vzdálenost od záměru cca 700 m

Srnojedy, K Náplavce 15 - vzdálenost od záměru cca 1 200 m

Tabulka 11 : Dotčená populace - počty obyvatel v obcích (zdroj : mvcr.cz)

Název obce/městské části	Kód obce/městské části	Počet obyvatel dle ČSÚ (k 1.1.2019)
Rybitví	575593	1 304
Srnojedy	553719	725

Podkladem pro hodnocení je HLUKOVÁ STUDIE k záměru - Mgr. Michal Grégr (Ing. Radek Píša, s.r.o., Pardubice) - 07/2019.

Pro hodnocení expozice byly využity hodnoty z hlukové studie - ekvivalentní hladiny akustického tlaku vypočtené ve zvolených referenčních bodech (chráněných venkovních prostorech staveb) v denní a noční době.

Umístění výpočtových bodů je dokladováno na příslušném místě v hlukové studii.

Výpočet byl proveden programem HLUK+, verze 10.22 Profi.

Výpočet byl proveden pro stacionární zdroje hluku.

Provoz areálu je uvažován v denní i noční době.

Expozice vůči hluku byla podobně jako v případě expozice imisím škodlivin posuzována jako trvalá (chronická) zátěž.

Uvedený přístup je na straně bezpečnosti.

Charakter expozice hluku byl posuzován jako celotělové působení.

Kompletní výsledky výpočtů jsou v hlukové studii - viz příloha č. 4 oznámení, dále jsou pro přehlednost uvedeny pouze relevantní údaje.

Stacionární zdroje

STÁVAJÍCÍ STAV

Bod V1 Vypočtená $L_{Aeq, 8h}$ (denní doba) - 20,7 dB

Vypočtená $L_{Aeq, 1h}$ (noční doba) - 20,2 dB

Bod V2 Vypočtená $L_{Aeq, 8h}$ (denní doba) - 35,6 dB

Vypočtená $L_{Aeq, 1h}$ (noční doba) - 35,6 dB

VÝHLED, stav po realizaci záměru

Bod V1 Vypočtená $L_{Aeq, 8h}$ (denní doba) - 22,0 dB

Vypočtená $L_{Aeq, 1h}$ (noční doba) - 21,6 dB

Bod V2 Vypočtená $L_{Aeq, 8h}$ (denní doba) - 35,6 dB

Vypočtená $L_{Aeq, 1h}$ (noční doba) - 35,6 dB

d) Charakterizace rizik

Při obecné kvalitativní charakterizaci zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z prahových hodnot hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku v denní a noční době ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku.

Na základě vyhodnocení výsledků hlukové studie (modelových výpočtů v konkrétních výpočtových bodech) lze vyslovit následující odborné předpoklady pro obyvatele v okolí záměru :

Po realizaci záměru bude posuzovaná technologie přispívat k celkové ekvivalentní hladině akustického tlaku $L_{Aeq, T \max}$ 35,6 dB (v denní i noční době), tento příspěvek by měl být stejný jako v současné době.

Vypočtené hodnoty neznamenaají významné zatížení obyvatel a významné nepříznivé účinky hluku na zdraví (v denní a noční době).

Dopravní hluk nebyl posuzován, k navýšení intenzit dopravy vlivem záměru nedojde.

Nejistota výpočtu hluku programu HLUK+, verze 10.22 Profi se pohybuje v rozmezí do 2 dB.

Protihluková opatření nejsou navržena.

NEJISTOTY

Při odhadu rizika je třeba vždy mít na zřeteli, že se jedná o zjednodušený pohled na složitý komplexní děj s mnoha faktory a proměnnými.

Hlavní nejistoty :

- nejistota spojená s použitím konzervativního přístupu, který celkové riziko vědomě nadhodnocuje, neboť předpokládá, že lidé jsou vystaveni hodnoceným koncentracím a hlukové zátěži celých 24 hodin
- nejistota použitých hodnot z rozptylové a hlukové studie - je dána matematickým modelem, který je vždy jen přiblížením skutečnosti
- nejistota daná absencí údajů o stávající imisní situaci - u amoniaku

Výsledky hodnocení vlivů na veřejné zdraví se obecně nevztahují na havarijní stavy a jiné mimořádné události.

Sociální a ekonomické důsledky :

Socioekonomické důsledky jsou dávány do souvislosti s vytvořením pracovních příležitostí.

Realizace záměru znamená z hlediska velikosti malý vliv, z hlediska významnosti bude vliv významný pozitivní, i když dočasný, a to pro pracovníky dodavatelských a montážních firem.

V období provozu lze vliv jistě hodnotit jako střední a významný pozitivní – předpokládá se přijetí 6 nových pracovníků.

Začlenění stavby, faktory pohody :

Záměr nebude znamenat negativní změnu krajinného rázu v širších pohledových vztazích, ani v lokalitě z těchto důvodů :

- nevznikne nová charakteristika území
- nebude narušen stávající poměr krajinných složek
- nedojde k narušení vizuálních vjemů

Záměr bude realizován v rozsáhlém průmyslovém areálu Synthesia, a.s.

Výstavba bude probíhat na parcele p.č. 957/32 (k.ú. Rybitví), v bezprostředním sousedství výrobních a skladových objektů, komunikací a technické infrastruktury.

Zájmový prostor leží uprostřed areálu.

Ovlivnění faktorů pohody není důvod předpokládat, vliv bude nulový.

Vliv záměru na veřejné zdraví bude zanedbatelný a nevýznamný.

D.1.2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

Podkladem pro objektivní posouzení vlivu záměru na ovzduší je rozptylová studie - Ing. Leoš Slabý, Holice - 06/2019.

Cílem studie bylo posouzení imisních příspěvků plánovaného záměru navýšení kapacity výroby KDK v areálu Synthesia, a.s.

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro následující látky :

- oxidy dusíku NO_x
- oxid dusičitý NO_2
- amoniak NH_3

Hodnocení bylo provedeno jako příspěvek záměru.

Výpočet studie byl proveden programem SYMOS'97 verze 2013.

Výpočet příspěvků k imisní zátěži byl proveden ve výpočtové čtvercové síti 8 x 8 km o kroku 100 m, dále byl rozšířen o referenční body charakterizující především významné body ochrany obyvatelstva (body dlouhodobě vybrané pro hodnocení imisní situace).

Situování výpočtových bodů je dokladováno v příslušné části rozptylové studie.

ZÁVĚRY ROZPTYLOVÉ STUDIE

Vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži zájmového území - u látek se stanoveným imisním limitem :

Oxid dusičitý NO_2

Pro NO_2 je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve vztahu k ochraně zdraví lidí hodnotou $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ a $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru.

Měřené pozadí této škodliviny v zájmovém území na měřicích stanicích AIM nesignalizuje možnost překračování imisních limitů v zájmovém území. Taktéž výsledky dlouhodobých imisních koncentrací podle ČHMÚ nesignalizují překračování imisních limitů.

Výsledky imisního pozadí dle hodnot pětiletých průměrů dle ČHMÚ :

- NO_2 roční průměr $12,6 \mu\text{g/m}^3$

Provoz záměru vnese do území imisní příspěvky v ročních koncentracích do $0,0055 \mu\text{g.m}^{-3}$, tj. 0,014 % imisního limitu.

Provoz záměru vnese do území imisní příspěvky v hodinových koncentracích do $0,4337 \mu\text{g.m}^{-3}$, tj. do 0,22 % imisního limitu.

Imisní limity budou plněny.

Oxidy dusíku NO_x - ochrana ekosystémů a vegetace

Pro NO_x je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve vztahu k ochraně ekosystémů a vegetace hodnotou 30 µg.m⁻³.

Měřené pozadí této škodliviny v zájmovém území na měřicích stanicích AIM nesignalizuje možnost překračování imisních limitů v zájmovém území. Taktéž výsledky dlouhodobých imisních koncentrací podle ČHMÚ nesignalizuje překračování imisních limitů.

Výsledky imisního pozadí dle hodnot pětiletých průměrů dle ČHMÚ :

- NO_x roční průměr 16,3 µg/m³

Provoz záměru vnese do území imisní příspěvky v ročních koncentracích do 0,041 µg.m⁻³, tj. 0,14 % imisního limitu.

Imisní limit bude plněn.

Amoniak NH₃ (za zařízením RENOX)

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši 0,0-0,000153 µg/m³, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,0-0,000009 µg/m³.

V ČR platí limity PEL 14 mg/m³ a NPK–P 36 mg/m³, dříve platil imisní limit 100 µg/m³ stanovený jako 24-hodinový aritmetický průměr, musel být splněn do 1.1.2005, počáteční mez tolerance v r. 2002 byla 60 % (60 µg/m³). Mez tolerance se od 1.1.2003 měla snižovat tak, aby dosáhla 1.1.2005 nulové hodnoty (dle nař. vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění).

V posuzovaném případě nepřekročí roční emise amoniaku hodnotu 0,492 kg (0,062 g/h, podle Autorizovaného měření č. 239/2018 byl emisní tok na stávajícím zařízení s menší výrobní kapacitou menší než 0,028 g/h, viz rozptylová studie).

Pro normální provoz zařízení bude nezbytný bezporuchový provoz denitrifikačního zařízení RENOX (zaručený parametr koncentrace NO_x – max. 200 ppm). Dle zkušeností se stávajícím provozem bude nutná výměna katalyzátoru v tomto zařízení 1x ročně (násada cca 25 kg).

Normálně fungující zařízení RENOX nezpůsobí žádnou pachovou zátěž případnými emisemi NH₃.

Dosahované imisní příspěvky záměru jsou nízké a odpovídají charakteru výrobní činnosti.

Imisní limity dle zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění nebudou překračovány.

ZHODNOCENÍ ZMĚNY KLIMATU

1. Hledisko zmírňování (mitigace) změny klimatu záměrem :

- nerelevantní

2. Vliv záměru na přizpůsobení se změně klimatu (adaptaci) a zranitelnost záměru vůči dopadům změny klimatu :

Záměr je v souladu s opatřeními Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu (2017), dle příl. č. 1 = implementačního dokumentu Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (2015), konkrétně respektuje doporučení v následujících položkách :

- odolnost stavebních materiálů vůči extrémním teplotám
- udržitelné hospodaření a nakládání s vodou (retence, zasakování či využívání srážkových vod, opatření na úsporu spotřeby vody)

Vliv záměru na ovzduší bude zanedbatelný a nevýznamný.

D.I.3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

Podkladem pro objektivní posouzení vlivu záměru z hlediska hluku je hluková studie - Mgr. Michal Grégr (Ing. Radek Píša, s.r.o., Pardubice) - 07/2019.

Cílem hlukové studie bylo posouzení vlivu záměru na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory - v denní a noční době.

Předmětem studie jsou stacionární zdroje.

Výpočet byl proveden programem HLUK+, verze 10.22 Profi.

Výpočet byl záměrně prováděn pro nejméně příznivý stav, tzn. maximální součinnost provozu všech uvažovaných zdrojů hluku pro chráněný venkovní prostor staveb (2 m od fasády). Výpočet je proveden pro situaci bez realizace a s realizací. Nejistota výpočtu je do 2 dB(A) a ve výsledcích není tato nejistota zahrnuta. Umístění výpočtových bodů je dokladováno na příslušném místě v hlukové studii.

SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ HLUKOVÉ STUDIE

Po realizaci záměru bude posuzovaná technologie přispívat k celkové ekvivalentní hladině akustického tlaku ve výpočtovém bodě V1 22 dB v denní a 21,6 dB v noční době.

Vzhledem k naměřeným hodnotám $L_{Aeq,T}$ v obci Rybitví (zdroj : Protokol o akreditovaném měření 772202.1 z 20.12.2017, Ochrana životního prostředí, s.r.o., Praha) by výše uvedený příspěvek hluku měl znamenat nárůst $L_{Aeq,T}$ o 0,2 dB.

Příspěvek k celkové ekvivalentní hladině akustického tlaku ve výpočtovém bodě V2 činí 35,6 dB. Tento příspěvek by měl zůstat stejný i po realizaci záměru.

Překročení hygienických limitů hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., v platném znění se nepředpokládá v žádném výpočtovém bodě.

Tabulka 12 : Výsledky výpočtu hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů

Výp. bod	Výška nad terénem	Vypočtená hodnota pro DEN		Vypočtená hodnota pro NOC	
		$L_{Aeq, 8h}$		$L_{Aeq, 1h}$	
		bez realizace	s realizací	bez realizace	s realizací
V1	3 m	20,7 dB	22,0 dB	20,2 dB	21,6 dB
V2	3 m	35,6 dB	35,6 dB	35,6 dB	35,6 dB

Protihluková opatření nejsou navržena.

Skutečnou hlukovou situaci bude možné ověřit až případným přímým měřením hladin akustického tlaku po zprovoznění záměru.

Vliv záměru z hlediska hluku bude zanedbatelný a nevýznamný.

Zdroj vibrací, který by se projevil v okolí areálu, nebyl identifikován.

V areálu nebude umístěn žádný zdroj ionizujícího záření ani zde nebude provozován zdroj elektromagnetického záření, jehož pole o hygienicky významných intenzitách by ovlivňovalo životní prostředí.

Vliv záměru na další fyzikální a biologické charakteristiky není předpokládán.

D.I.4. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Požadavky na pitnou vodu (pro potřeby zaměstnanců) jsou kryty dodávkami z veřejného vodovodu společnosti Synthesia, a.s.

Předpokládaná spotřeba pitné vody pro pracovníky se v souvislosti se záměrem zvýší - úměrně počtu nových zaměstnanců (celkem 6 pracovníků), přičemž v souladu s vyhláškou MZem č. 428/2001 Sb., v platném znění se uvažuje s nárůstem 30 m³/rok pro pracovníka.

Voda pro vlastní technologii je používána jako demivoda (pro přípravu roztoku dusičnanu hořečnatého) - v množství 1 t/t 100% HNO₃ (spotřební norma, zjišťováno měřením).

Dále je voda potřebná pro chlazení (cirkulační voda) a oplachy - úklid provozu 2 x týdně.

Zdrojem je voda užitková - labská voda, filtrovaná.

Zdroj vody pro záměr je v místě k dispozici, kapacita je dostačující.

Způsob použití vstupní vody zůstane beze změny, množství se navýší úměrně navyšované kapacitě výroby.

Předpokládaná spotřeba vody :

- demivoda 1 m³/TS% 20 000 m³/rok
- cirkulační voda 2 m³/TS% 40 000 m³/rok
- oplachová voda 200 m³/rok

Z hlediska hasební vody jsou objekty areálu zabezpečeny napojením hydrantového systému na labskou vodu.

ODPADNÍ VODY :

Podle zpracované bilance se předpokládá vznik těchto odpadních vod z výroby :

- parní kondenzát 7 920 m³/rok odvod do kanalizace A
- použitý Mg(NO₃)₂ 10 tis. kg/rok odvod do kanalizace C
- kyselý kondenzát, max. 2% HNO₃ 960 m³/rok odvod do kanalizace C
- oplachová voda 200 m³/rok odvod do kanalizace C

Tabulka 13 : Kvalitativní parametry - kyselý kondenzát (2018)

	Objem vod	BSK ₅ s PN	CHSKCr	NL 105°C	RL 550°C	N-NH ₄ ⁺	N anorg.	N celk.
		mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹
průměr 2018		4,569	29,875	65,250	836,125	7,050	569,406	702,350
tuny	960	0,0118	0,0774	0,1691	2,1672	0,0183	1,4759	1,8205

Kvalitativně zůstanou odpadní vody beze změny.

Kanalizace A z výroby kyseliny dusičné Ry je zaústěna do svodné kanalizační stoky A7, která vtéká do Velké Strouhy v ř.km 2,05, č.h.p. 1-03-04-029.

Kanalizace B, C je svedena do retenční nádrže Lhotka, odkud jsou odpadní vody po homogenizaci čerpány na BČOV.

Stávající systém nakládání s odpadními vodami zůstane beze změny.

Nadále bude také zpětně ve výrobě využíván kondenzát, který tak nebude evidován jako odpadní voda :

- parní kondenzát - bude využit jako chladicí voda ($3 \text{ m}^3/\text{h}$, $23\,760 \text{ m}^3/\text{rok}$)
- kyselý kondenzát, max. 2% HNO_3 - bude využit jako absorpční voda ve výrobě kys. dusičné slabé Ry 314 ($2 \text{ m}^3/\text{h}$, $14\,400 \text{ m}^3/\text{rok}$)

Splaškové vody

Navýšení množství splaškových odpadních vod bude souviset s přijetím nových pracovníků - předpoklad je celkem 6 zaměstnanců.

Vody budou mít charakter běžných splaškových vod.

Splaškové odpadní vody budou svedeny do kanalizace B a čištěny na BČOV.

Dešťové vody

Dešťové vody budou zasakovány, příp. odváděny do kanalizace A.

HASEBNÍ VODY

Případné hasební vody budou svedeny kanalizací B do retenční nádrže Lhotka, příp. odvedeny kanalizací A.

Ovlivnění kvality podzemních či povrchových vod vlivem závadných látek se nepředpokládá – spektrum chemických látek / směsí a odpadů a systém nakládání s nimi se nezmění.

Pro případ úniku závadné látky v posuzovaném zařízení je k dispozici VODOHOSPODÁŘSKÝ HAVARIJNÍ PLÁN pro výrobní oddělení výroby Kyselina dusičná - středisko 11300 - objekty Ry 314, Ry 315b, Ry 325a dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, ze dne 16.3.2015 (4. vydání) - havarijní plán bude v souvislosti se záměrem aktualizován (či zpracován nový).

Zájmový prostor se nenachází v záplavovém území (zdroj : wmap.cz).

Vliv záměru na povrchové a podzemní vody bude zanedbatelný a nevýznamný.

D.I.5. VLIVY NA PŮDU

Objekty a zařízení budou umístěny na pozemku p.č. 957/32 v k.ú. Rybitví [743852].

Dotčený pozemek je ve vlastnictví investora/oznamovatele.

Pozemek je ostatní plochou (druh pozemku).

Pozemek nemá žádné způsoby ochrany, parcela nemá evidované BPEJ.

(zdroj : nahlizenidokn.cuzk.cz)

Při realizaci projektu nedojde k záboru zemědělského půdního fondu ani pozemků určených pro funkci lesa.

Způsob nakládání s odpadními vodami a odpady se nezmění.

Případná kontaminovaná zemina (např. při úniku závadných látek v důsledku závady a porušení těsnosti zařízení) bude neprodleně odtěžena a odstraněna - následky na kvalitu půdy v daném prostoru nejsou očekávány.

Vliv záměru na půdu není předpokládán.

D.I.6. VLIVY NA PŘÍRODNÍ ZDROJE

Při výstavbě nedojde ke střetu s žádným ložiskem nerostných surovin, nebude zasaženo žádné poddolované území.

Zdrojové lokality surovin nejsou zatím určeny.

Způsob zakládání staveb bude popsán v technologickém předpisu, který musí být v souladu s projektovou dokumentací.

Při provozu nebudou přírodní zdroje dotčeny.

Vliv záměru na přírodní zdroje není předpokládán.

D.I.7. VLIVY NA BIOLOGICKOU ROZMANITOST

Zájmové území je silně urbanizovaným územím vyhrazeným pro průmyslovou výrobu. Původní biota území je zatlačena do refugií v zemědělsky obhospodařované krajině a do přírodovědně cenných a chráněných lokalit v širším okolí, a je nahrazena synantropními druhy.

Záměr nebude znamenat zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených pro plnění funkce lesa.

Kácení stromů proběhne, řádově v jednotkách kusů (náletové dřeviny).

Lokalita záměru není v kontaktu s žádným chráněným územím ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění ani není v blízkosti lokality soustavy NATURA 2000, tj. evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Nejbližší území cenná z hlediska ochrany přírody jsou vázána na tok Labe a další vodoteče, slepá říční ramena (Zákoutí, Rumlovo labiště), zvláště chráněná území - Bohdanečský rybník a rybník Matka, U Pohránovského rybníka, prvky ÚSES.

Při provozování se nepředpokládá jakýkoliv zásah do biotopů a krajinných složek.

Pro záměr nebude potřeba využívat přírodní prostředí (faunu, flóru, společenstva, ekosystémy) - stav a rozmanitost prostředí v území nebude dotčena.

Vliv záměru na biologickou rozmanitost není předpokládán.

D.I.8. VLIVY NA KRAJINU A JEJÍ EKOLOGICKÉ FUNKCE

Záměr bude realizován v rozsáhlém průmyslovém areálu Synthesia, a.s. vyhrazeném pro výrobu a skladování.

Průmyslová oblast se nachází severozápadně od Pardubic - jedná se o rozsáhlé území při komunikaci I/36 dlouhodobě využívané pro výrobní činnost.

Zájmové území je možné pokládat za výrazně urbanizovanou krajinu.

Výstavba bude probíhat na parcele p.č. 957/32 (k.ú. Rybitví), v bezprostředním sousedství výrobních a skladových objektů, komunikací a technické infrastruktury.

Zájmový prostor leží uprostřed areálu.

Záměr neovlivní krajinný ráz území.

Vliv záměru na krajinu a její ekologické funkce není předpokládán.

D.I.9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ DĚDICTVÍ VČETNĚ ARCHITEKTONICKÝCH A ARCHEOLOGICKÝCH ASPEKTŮ

Záměr bude realizován v průmyslovém areálu - v místě záměru jsou všechny potřebné inženýrské sítě k dispozici, bude provedeno napojení ze stávajících vedení.

Jiný hmotný majetek nebude stavebními pracemi ohrožen.

Demoliční práce nebudou prováděny.

Architektonické ani archeologické památky se v lokalitě nenacházejí.

Vliv záměru na hmotný majetek a kulturní dědictví není předpokládán.

D.II. Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích

Objekt / zařízení společnosti Synthesia, a.s. je zařazen do skupiny B podniků podle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, v platném znění.

Záměrem nedojde ke změně bezpečnosti a tedy ke změně zařazení podle uvedeného zákona.

RIZIKA HAVÁRIÍ

Provozování technologie výroby KDK nevykazuje mimořádná rizika pro zaměstnance, obyvatele v okolí ani životní prostředí. Provoz je zajišťován v souladu s příslušnými právními předpisy a normami z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví, technický stav jednotlivých zařízení / strojů je kontrolován pravidelnými revizemi a údržbou, zaměstnanci jsou patřičně školeni.

Na základě údajů o záměru, resp. stávajícím provozu byly identifikovány následující nejpravděpodobnější iniciační události, které mohou být příčinou vzniku vrcholové události - úniku látek do životního prostředí :

- požár
- závada na zařízení
- lidská chyba

Požár

Příčiny : K události může dojít zejména při nedodržení všeobecných bezpečnostních předpisů, porušením pracovní kázně, nedbalostí při údržbářských činnostech (svařování), závadou elektroinstalace.

Následná opatření : V případě vzniku požáru, který nelze zvládnout vlastními silami, se musí k likvidaci požáru přivolat jednotka hasičského záchranného sboru (HZSP Semtín). V případě podezření na vznik a únik toxické směsi plynů mimo areál je potřeba informovat složky integrovaného záchranného systému a spolupracovat při okamžitých opatřeních k likvidaci havárie.

Výsledek události : V případě úniku zplodin hoření existuje možnost poškození zdraví osob, zvířat a životního prostředí. Okamžitý protipožární zásah sníží toto riziko na minimum. Ekonomická škoda.

Závada zařízení, porušení těsnosti

Příčiny : K události může dojít poruchou jednotlivých částí výrobního nebo skladovacího zařízení (van, nádrží, potrubí), zařízení k omezení emisí znečišťujících látek, obalu s uskladněnými chemikáliemi nebo kapalnými odpady apod. - může tedy dojít k úniku emisí (NO_x) nebo látek závadných vodám.

Následná opatření : V případě podezření na vznik a únik toxické směsi plynů mimo areál je potřeba informovat složky integrovaného záchranného systému a spolupracovat při okamžitých opatřeních k likvidaci havárie. Při úniku závadné látky přečerpání do nepoškozeného zásobníku, příp. odtěžení kontaminované zeminy a bezpečné odstranění.

Výsledek události : V případě úniku emisí existuje možnost poškození zdraví osob, zvířat a životního prostředí. Okamžitý zásah sníží toto riziko na minimum. Únik závadné látky - bez následků na životech a zdraví osob, bez vážných následků na životním prostředí. Ekonomická škoda.

Lidská chyba

Příčiny : K události může dojít nedodržením stanovených pracovních postupů.

Následná opatření : Viz události výše.

Výsledek události : Viz události výše.

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Prevence předcházení havárií spočívá v důsledném dodržování všech provozních předpisů a hlavních zásad BOZP a PO, s nimiž jsou zaměstnanci seznámeni minimálně jednou ročně na pravidelném školení. Dále pak v dodržování pravidelných cyklů stanovených revizí elektro, hromosvodů, hasících přístrojů a zkoušek havarijních jímek.

Zaměstnanci mají k dispozici aktuální bezpečnostní listy skladovaných chemických látek a směsí a jsou seznámeni s Písemnými pravidly pro nakládání s chemickými látkami a směsmi podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Zásady bezpečnosti práce při likvidaci havárie :

Při likvidaci havárie je nutné dodržovat platné právní předpisy pro hygienu a bezpečnost práce. Pracovníci, kteří likvidují havárii, musí být vybaveni ochrannými pomůckami, prostředky a nástroji. Jedná se zejména o rukavice, pracovní obuv a oděv. Při likvidaci havárie se nesmí jíst, pít a kouřit.

Ochranné a zásahové prostředky :

- A) Vsáklivé materiály : vápenec, soda, piliny.
- B) Oplachové materiály : voda řádová a voda požární (hydranty).
- C) Ruční nářadí : lopaty
- D) Spojovací materiál, hadice, spony, objímky.

E) Prostředky osobní ochrany (dýchací přístroje, masky, protichemický oděv, rukavice).

Pro stávající provoz jsou vydány a schváleny dokumenty :

PROVOZNÍ ŘÁD pro zdroj znečišťování ovzduší 315 - Kyselina dusičná konc. - MAGNAC dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, ze dne 2.6.2014.

VODOHOSPODÁŘSKÝ HAVARIJNÍ PLÁN pro výrobní oddělení výroby Kyselina dusičná - středisko 11300 - objekty Ry 314, Ry 315b, Ry 325a dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, ze dne 16.3.2015 (4. vydání).

V souvislosti se záměrem budou dokumenty aktualizovány či zpracovány nové, aby odpovídaly novému provoznímu stavu.

Opatření při ukončení provozu :

V případě ukončení provozu bude nutné postupovat v souladu se stavebním zákonem a z hlediska ochrany životního prostředí bude zejména provedeno :

- a) vypuštění všech médií ze zařízení a jejich bezpečné odstranění
- b) odvoz všech uskladněných chemických látek a směsí
- c) bezpečná dekontaminace provozovaného zařízení a stavebních částí

Při ukončení provozu zařízení provozovatel posoudí v souladu s § 15a zákona č. 76/2002 Sb, v platném znění stav znečištění půdy a podzemních vod v ukazatelích a postupy uvedenými v základní zprávě pro zařízení "Anorganické kyseliny" (AQD-envitest, s.r.o., 03/2014) a toto posouzení předloží krajskému úřadu.

Rizika znečištění životního prostředí nebo ohrožení lidského zdraví po ukončení provozu se při dodržení standardních opatření nepředpokládají.

D.III. Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodů I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů

Souhrn vlivů záměru z hlediska velikosti a významnosti :

Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví	zanedbatelný a nevýznamný
Vliv na ovzduší a klima	zanedbatelný a nevýznamný

Vliv na hlukovou situaci	zanedbatelný a nevýznamný
Vliv na další fyzikální a biologické charakteristiky	nulový
Vliv na povrchové a podzemní vody	zanedbatelný a nevýznamný
Vliv na půdu	nulový
Vliv na přírodní zdroje	nulový
Vliv na biologickou rozmanitost	nulový
Vliv na krajinu a její ekologické funkce	nulový
Vliv na hmotný majetek a kulturní dědictví	nulový

Vzájemné působení vlivů na zdraví a životní prostředí není předpokládáno.

RIZIKA HAVÁRIÍ

Provozování technologie výroby KDK nevykazuje mimořádná rizika pro zaměstnance, obyvatele v okolí ani životní prostředí. Provoz je zajišťován v souladu s příslušnými právními předpisy a normami z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví, technický stav jednotlivých zařízení / strojů je kontrolován pravidelnými revizemi a údržbou, zaměstnanci jsou patřičně školeni.

Riziko případného úniku látek do životního prostředí (při požáru, při závadě a porušení těsnosti zařízení) bude technickými a organizačními opatřeními minimalizováno a bude zajištěna informovanost o okamžitém řešení havarijní situace.

Vlivy záměru lze očekávat výhradně v lokálním měřítku.

Nepříznivé přeshraniční vlivy není třeba, vzhledem ke geografickému umístění záměru a jeho charakteru, zvažovat.

D.IV. Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí

Základní opatření vztahující se k průběhu a způsobu provádění stavebních prací i provozu jsou již součástí vlastního záměru.

Kompenzační opatření nejsou navrhována.

Monitoring se bude týkat spotřeby médií potřebných pro provoz, monitoring některé ze složek životního prostředí se nepředpokládá.

Kontrolní systém pro včasné zjištění úniku / úkapu závadných látek bude vizuální - bude zahrnovat havarijní jímky, potrubí, zásobníky, prostory plnění a stáčení cisteren.

D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Oznámení je zpracováno v souladu s platnými právními předpisy.

Při hodnocení bylo použito standardních metod a dostupných vstupních informací.

K posouzení velikosti a významnosti vlivů záměru na životní prostředí byly použity následující metody :

- matematický výpočet
- metoda analogií
- expertní odhad
- průzkum mapových podkladů
- software pro výpočty v rozptylové studii - viz příloha č. 3
- software pro výpočty v hlukové studii - viz příloha č. 4
- speciální metodika pro hodnocení zdravotních rizik - viz kapitola D.I.1.

D.VI. Charakteristika všech obtíží, které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Při vypracování oznámení byly k dispozici všechny podkladové materiály, které jsou potřebné pro posouzení plánovaného záměru na životní prostředí.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Varianta nulová :

Varianta bez činnosti znamená zachování současného stavu, resp. stavu, kdy v dané lokalitě nebude realizován navržený projekt, a tím navýšena stávající kapacita výroby KDK a vybudováno úložiště.

Nulová varianta není výhodná pro oznamovatele.

Varianta realizace :

Navrhovaná varianta je popisovaná a hodnocená v oznámení.

Realizace záměru je podnikatelským projektem vedení společnosti Synthesia, a.s. reagující na zvýšenou poptávku po vyráběném produktu.

Záměr bude realizován výstavbou nových objektů a zařízení na volném prostranství.

Umístění je dáno prostorovými možnostmi v areálu - v blízkosti stávající výroby kyselin dusičných.

Technologická varianta nebo varianta jiného umístění není navrhována.

Kapacita zařízení je výsledkem marketingového a ekonomického zvažování.

Alternativou k navrženému záměru je nerealizování investice - pro toto řešení není z hlediska ochrany životního prostředí důvod.

Varianta realizace je výhodná z hlediska oznamovatele.

Posouzením bylo dokladováno, že z hlediska působení na zdraví a životní prostředí je navržené řešení v dané lokalitě přijatelné.

ČÁST F. ZÁVĚR

Ve společnosti Synthesia, a.s. je připravován záměr navýšení kapacity stávající výroby kyseliny dusičné koncentrované (KDK) včetně vybudování úložiště a místa pro plnění autocisteren.

Cílem je navýšit kapacitu výroby KDK o 20 000 t/rok a vybudovat úložiště na 540 tun.

Výroba patří pod SBU Nitrocelulóza - bude se jednat o průmyslový objekt Ry 313 na parcele p.č. 957/32 v k.ú. Rybitví.

Záměr bude realizován výstavbou nových objektů a zařízení na volném prostranství.

Záměr respektuje hlediska ochrany veřejného zdraví a životního prostředí.

Záměr je možné doporučit ke schválení.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění je podáváno oznámení záměru "Zvýšení kapacity výroby KDK".

Ve společnosti Synthesia, a.s. je připravován záměr navýšení kapacity stávající výroby kyseliny dusičné koncentrované (KDK) včetně vybudování úložiště a místa pro plnění autocisteren.

Cílem je navýšit kapacitu výroby KDK o 20 000 t/rok a vybudovat úložiště na 540 tun.

Kyselina dusičná koncentrovaná se vyrábí z kyseliny dusičné slabé (47 - 53 %) zakoncentrováním na min. 98 % fyzikálními procesy - extrakcí a destilací.

Celková kapacita zařízení 80 000 t/rok HNO_3 slabé se nezmění, pouze z ní bude větší část použita na výrobu kyseliny dusičné koncentrované.

Technologie výroby se nezmění.

Nové úložiště doplní stávající způsob skladování KDK - 5 ks zásobníků o objemu každého 16 m³ (tedy celkem 80 m³) v objektu Ry 315.

Výroba patří pod SBU Nitrocelulóza - bude se jednat o průmyslový objekt Ry 313 na parcele p.č. 957/32 v k.ú. Rybitví.

Záměr bude realizován výstavbou nových objektů a zařízení na volném prostranství.

Akce je rozdělena na dvě etapy. V 1. etapě se předpokládá vybudování skladu a plnicího místa pro autocisterny, ve 2. etapě bude postaven objekt výrobní jednotky. Celá realizace by měla být ukončena v r. 2022.

Pro provoz bude přijato 6 nových pracovníků.

Zdroje emisí do ovzduší :

Součástí výrobního procesu je denitrifikace oxidů dusíku NO_x na zařízení RENOX, které slouží pro odstraňování oxidů dusíku pomocí selektivní katalytické metody na katalyzátoru V_2O_5 za pomoci plynného amoniaku. Denitrifikační zařízení RENOX bude novým stacionárním zdrojem znečišťování ovzduší, se stanovenými emisními limity pro oxid dusičitý a amoniak, včetně příslušného monitoringu emisí.

Zdroje hluku :

Novými bodovými zdroji hluku budou chladicí mikrověže (výrobce FANS, typ CTF 010) a čerpadlo pro plnění autocisteren (výrobce RICHTER, typ RMI-BIF).

DOPRAVA

Záměrem se nezmění stávající systém dopravní obslužnosti uvnitř firmy ani mimo areál.

Dopravní zatížení poklesne.

Vyrobené množství 20 kT KDK bude převáženo v AC, tzn. nárůst četnosti AC o cca 740/rok.

Avšak na výrobu 20 kT KDK se spotřebuje 20,5 kT KDS ($30\,000\text{ m}^3$) - toto množství nebude již přepravováno v ŽC do Lovochemie, a.s. a v AC do Polska či SRN, tzn. pokles četnosti AC o cca 250/rok ($5\,000\text{ m}^3$) a ŽC o cca 625/rok ($25\,000\text{ m}^3$).

Podkladem pro posouzení vlivu provozu na kvalitu ovzduší a akustickou situaci v lokalitě byly odborné studie - rozptylová a hluková.

- Pro normální provoz zařízení bude nezbytný bezporuchový provoz denitrifikačního zařízení RENOX (zaručený parametr koncentrace NO_x – max. 200 ppm). Dle zkušeností se stávajícím provozem bude nutná výměna katalyzátoru v tomto zařízení 1x ročně (násada cca 25 kg).

Normálně fungující zařízení RENOX nezpůsobí žádnou pachovou zátěž případnými emisemi NH_3 .

Dosahované imisní příspěvky záměru jsou nízké a odpovídají charakteru výrobní činnosti.

Imisní limity dle zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění nebudou překračovány.

- S dostatečnou pravděpodobností lze předpokládat, že realizací záměru nedojde k celkovému ani dílčímu překročení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A , $L_{Aeq,T}$ nad limitní hodnoty stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.

Navržený záměr by neměl mít významný negativní vliv na změnu hlukového zatížení v posuzované lokalitě a neměl by tak plošně ovlivnit hlukovou pohodu obyvatelstva v zájmové oblasti.

Záměr je umístěn v průmyslovém areálu v dostatečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby.

Posouzením možného vlivu záměru na zdraví a životní prostředí nebyly zjištěny okolnosti bránící realizovat záměr navýšení kapacity výroby KDK a vybudování úložiště v Synthesia, a.s. - objektu Ry 313.

ČÁST H. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Vyjádření

Vyjádření k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

Stanovisko podle § 45i zákona o ochraně přírody a krajiny

Příloha č. 2 Grafické přílohy

Ortofotomapa, měřítko 1 : 2 000

Hmotová bilance

Blokové schéma výroby

Příloha č. 3 Rozptylová studie

Příloha č. 4 Hluková studie

PODKLADY :

- Rozhodnutí o vydání integrovaného povolení společnosti Synthesia, a.s. pro zařízení "Anorganické kyseliny".
- Upřesňující informace o záměru získané od pracovníků Synthesia, a.s. - T. Bořila a Ing. Pugnera. 06 - 07/2019.
- Technologický reglement č. 2433 pro výrobu koncentrované kyseliny dusičné MAGNAC. Datum vydání 19.2.2010, 2. vydání.
- Vodohospodářský havarijní plán pro středisko 11300, Synthesia, a.s., SBU Nitrocelulóza. Datum vydání 16.3.2015, 4. vydání.
- Provozní řád pro zdroj 315 - Kyselina dusičná konc. - MAGNAC, Synthesia, a.s., SBU Nitrocelulóza. Datum vydání 2.6.2014.
- Protokol o autorizovaném měření emisí č. 239/2018. Zdroj č. 314 a 315 (zařízení 1130-Ry314-314-01 a 1130-Ry315b-315-01). ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o., Ostrava.
- Protokol o akreditovaném měření 772202.1 a 772202.2 - Měření hluku v mimopracovním prostředí. Zkušební laboratoř OŽP - Ochrana životního prostředí, s.r.o., Praha. Datum měření 20.12.2017.
- Základní zpráva dle zákona č. 76/2002 Sb. - zařízení Anorganické kyseliny. AQD-envitest, s.r.o., Ostrava. 03/2014.
- Bezpečnostní listy.
- Provozní evidence a dokumenty.

Odborná literatura :

- ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry), Atlanta [on-line databáze].
- Babisch W. (2011) : Cardiovascular effects on Noise. Noise&Health 2011; 13.
- CalEPA (California Environmental Protection Agency), Office of Environmental Health Hazard Assessment : Toxicity Criteria Database [on-line databáze].
- International Agency For Research on Cancer (IARC). Agents Classified by the IARC Monographs [on-line databáze].
- IPCS/WHO : Environmental Health Criteria Vol. : 188 (1997).
- MŽP (2015) : Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR.
- MŽP (2017) : Národní akční plán adaptace na změnu klimatu.
- MŽP (2017) : Politika ochrany klimatu v ČR.
- Ruth J.H. (1986) : Odor Thresholds and Irritation Levels of Several Chemical Substances : A Review. American Industrial Hygiene Association (47). San Francisco.
- SZÚ Praha (2015) : Autorizační návod AN 17/15. Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice chemickým látkám ve venkovním ovzduší.

- US EPA : Database IRIS (Integrated Risk Information System), Office of Health and Environmental Assessment [on-line databáze].
- WHO (1999) : Guidelines for Community Noise.
- WHO (2000) : Air Quality Guidelines for Europe, 2th edition, Kodaň (včetně Global update 2005 – Summary of Risk Assessment, 2006).
- WHO (2009) : Night Noise Guidelines for Europe.
- WHO (2011) : Burden of Disease from Environmental Noise.

www.stránky :

cittadella.cz	obecsrch.cz
chmi.cz	pardubice.eu
geology.cz	pardubickykraj.cz
geoportal.gov.cz	portal.cenia.cz
mapy.cz	rybitvi.cz
mvcr.cz	scitani2016.rsd.cz
nahlizenidokn.cuzk.cz	synthesia.eu
natura2000.cz	wmap.cz

Zpracovatelka :

RNDr. Irena Dvořáková

Slezská 549, 537 05 Chrudim

tel. : 605 762 872, e-mail : eaudit@seznam.cz

Doklady o autorizaci podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění :

- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na životní prostředí vydáno MŽP ČR dne 16.9.1998 pod č.j. 7401/905/OPVŽP/98, č. autorizace 31986/ENV/16
- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na veřejné zdraví vydáno MZ ČR dne 30.5.2017 pod č. 2/2017 (aktualizované rozhodnutí)

.....
razítko a podpis

Spolupracovníci :

Ing. Leoš Slabý

- rozptylová studie

Ostřetín 211, 534 01 Holice

tel. : 603 472 640, e-mail : slaby@holice.cz

Mgr. Michal Grégr

- hluková studie

Ing. Radek Píša, s.r.o.

Konečná 2770, 530 02 Pardubice

tel. : 734 607 176, e-mail : gregr@radekpisa.cz

Chrudim, dne 19.7.2019