



TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
člen skupiny TESO

Dokumentace

**dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
(přílohy č. 4 k zákonu)**

Rozšíření portfolia výroby speciálních aminů pro průmyslové aplikace

Zadavatel: BorsodChem MCHZ, s.r.o.
Chemická 2039/1
709 00 Ostrava – Mariánské Hory

Zpracovali: Ing. Libor Obal
Osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č. j. 1633/279/OPV/93 ze dne 29. 6. 1993
Ing. Kateřina Krestová, Ph.D.
Ing. Milan Číhala
Ing. Libor Obal ml.
Ing. Olga Krpatová
Osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví
vydaného Ministerstvem zdravotnictví ČR dne 22. 6. 2015 pod č. 8/2015

Zhotovitel: TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 596 124 897
e-mail: teso@teso-ostrava.cz
www.teso-ostrava.cz

datum vydání: srpen 2020

zakázka číslo: E/5600/2020

počet stran: 70

počet příloh: 7

výtisk číslo:

OBSAH

A.	ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
B.	ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I.	Základní údaje.....	7
B.II.	Údaje o vstupech (zejména pro výstavbu a provoz).....	19
B.III.	Údaje o výstupech (zejména pro výstavbu a provoz)	29
C.	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	38
C.I.	Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	38
C.II.	Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny	48
C.III.	Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit.....	54
D.	ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	55
D.I.	Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí.....	55

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.....	60
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	60
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 (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně.....	62
D.V.	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	63
D.VI.	Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích.....	65
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)	66
F.	ZÁVĚR.....	67
G.	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU... 	68
H.	PŘÍLOHY.....	70

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AC	Autocisterna
ACN	Akrylonitril
BAT	Nejlepší dostupné technologie
BČOV	Biologická čistírna odpadních vod
BDMAPU	<i>N,N'</i> -bis[3-(dimethylamino)propyl]močovina
BPEJ	Bonitované půdně ekologické jednotky
CHA	Cyklohexylamin
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	Číslo hydrologického povodí
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČOV	Čistírna odpadních vod
DCHA	Dicyklohexylamin
DEA	Diethanolamin
DEAPA	3-(diethylamino)propyl-1-amin
DEAPN	3-(diethylamino)propionitril
DMA	Dimethylamin
DMAPA	3-(dimethylamino)-1-propylamin
DMAPN	3-(dimethylamino)propionitril
DMAPU	<i>N</i> -[3-(dimethylamino)propyl]močovina
DMCHA	<i>N,N</i> -dimethylcyklohexylamin
DO	Rozvodna (označení DO – dusíkárný Ostrava)
DPG	Dipropylen glykol
DÚR	Dokumentace pro územní rozhodnutí
DZ	Destilační zbytky
EU	Evropská unie
ES	Evropská směrnice
EVL	Evropsky významné lokality
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHLÚ	Chráněné ložiskové území
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
CHÚV	Chemická úpravna vody
CHV	Chladící voda
CHVO	Chladící voda oteplená
IBDPA	3, 3'-imino-bis (<i>N,N</i> -dimethylpropylamin)
IDOL	Isodekanol
IDOPA	3-(isodecyloxy)propylamin
IDOPN	3-(isodecyloxy)propionitril
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
KČO	Katalogové číslo odpadu

KÚ MSK	Krajský úřad Moravskoslezského kraje
MaR	Měření a regulace
MBC	Místní biocentrum
MeOH	Methanol
BC MCHZ	BorsodChem MCHZ
MOPA	3-methoxypropyl-1-amin
MOPN	3-methoxypropionitril
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NA	Nákladní automobily
OK	Ocelové konstrukce
PMDPTA	<i>N,N,N',N'',N'''</i> -pentamethyldipropylentriamin
PO	Ptačí oblasti
PP	Přírodní památka
PR	Přírodní rezervace
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SA	Výrobna speciálních aminů
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
SHZ	Stabilní hasicí zařízení
SRS	Surová reakční směs
SCHV	Strojně chlazená voda
TMPDA	<i>N,N,N',N'</i> -tetramethyl-1,3-propandiamin
TZL	Tuhé znečišťující látky
ÚČOV	Ústřední čistírna odpadních vod
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽB	Železobeton
ŽC	Železniční cisterny

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma: BorsodChem MCHZ, s.r.o.
2. IČ: 260 19 388
3. Sídlo: Chemická 2039/1
709 00 Ostrava – Mariánské Hory
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Na základě plné moci je společnost BorsodChem MCHZ, s.r.o. zastoupena Mgr. Liborem Dluhošem, Ph.D., obchodním ředitelem.

Kontakty: tel.: 596 642 634
e-mail: libor.dluhos@bc-mchz.cz
bydliště: Těškovice 186, 747 64, Těškovice

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Rozšíření portfolia výroby speciálních aminů pro průmyslové aplikace

Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů:

V případě předkládané dokumentace se jedná o záměr v kategorii I:

- **bod 30:** *Integrovaná zařízení k průmyslové výrobě základních organických a anorganických chemických látek a směsí chemickou přeměnou (například uhlovodíky, kyseliny, zásady, oxidy, soli, chlór, amoniak),*

a dále se jedná o záměr v kategorii II:

- **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 **200 t**.*

Z toho vyplývá, že se jedná o záměr, který vždy podléhá posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, přičemž příslušným úřadem k provedení procesu EIA je Ministerstvo životního prostředí.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Společnost BorsodChem MCHZ s.r.o. je významným producentem organických i anorganických látek, a také významným zaměstnavatelem v Ostravské aglomeraci. Areál společnosti v Ostravě – Mariánských Horách je rozdělen na části S-blok a A-blok.

Hlavním produktem společnosti je anilin, který je z větší části prodáván partnerům k dalším syntézám, zejména do mateřské společnosti v Maďarsku, menšinově pak zužitkován přímo v areálu společnosti k výrobě speciálních chemikálií – CHA, DCHA a speciálních aminů. Speciální aminy jako takové jsou v současnosti vyráběny ve dvou výrobních objektech, označených SA I a SA II.

Posuzovaný záměr je do areálu zasazen se snahou o maximální využití stávajících technologií, o udržení optimálního toku médií i energií, i se snahou o zúročení mnohaletého know-how při výrobě speciálních aminů, i prací vlastního výzkumného centra.

Plánovaná výroba je napojena na stávající potrubní rozvody, a v případě technologické i provozní výhodnosti jsou využita i některá stávající doprovodná zařízení.

Veškeré výroby jsou v BorsodChem MCHZ Ostrava, s.r.o. procesně i energeticky silně provázány. Zásadní výhodou tohoto řešení je možnost výroby všech rozhodujících vstupních surovin na vlastních zařízeních, tedy bez nutnosti dovozu z externích zdrojů.

Posuzovaný záměr spočívá ve vybudování nové výroby speciálních chemikálií (SO 001), nové rozvodny a vývěvovny (SO 002), nového zásobníkového pole pro produkty, SRS a suroviny (SO 003) včetně technologie pro stáčení surovin, doplnění chladících věží o 2 nové (SO 004) a výstavbu strojovny stabilního hasicího zařízení (SO 005). Plánovaná výrobní kapacita speciálních aminů bude 7 kt/rok. Plánovaná množství jednotlivých produktů jsou uvedena níže v tunách za rok:

Výrobky	Plánovaná kapacita (t/rok)
3-methoxypropyl-1-amin (MOPA)	1 600
3-(diethylamino)propyl-1-amin (DEAPA)	900
3-(isodecyloxy)propylamin (IDOPA)	2 900
3, 3'-imino-bis (N,N-dimethylpropylamin) (IBDPA)	400
N,N,N',N'',N''-pentamethyldipropylentriamin (PMDPTA)	450
N,N,N',N'-tetramethyl-1,3-propandiamin (TMPDA)	650
DMAPU	100
celkem	7 000

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

kraj: Moravskoslezský
 obec: Ostrava [554821]
 katastrální území: Mariánské Hory [713830]

Záměr je navrhován do areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. zejména na pozemcích parc. č.: 355/32, 355/35, 355/74, 2806, 2807, 2809, 2810 v Ostravě-Mariánských Horách, do části S-blok. Jedná se o provozně starší část areálu, ve které byla zahájena výroba již v roce 1928.

V záměru jsou uvažovány celkem čtyři nové objekty, a to nová výroba speciálních chemikálií (SO 001), nová rozvodna a vývěvovna (SO 002), nové zásobníkové pole pro produkty a suroviny (SO 003) včetně technologie pro stáčení surovin, doplnění chladících věží o 2 nové (SO 004) a strojovna stabilního hasicího zařízení (SO 005).

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

Posuzovaný záměr je typicky výrobní. Předmětem je výstavba nové výroby speciálních aminů a navazujících objektů zejména na pozemcích parc. č.: 355/32, 355/35, 355/74, 2806, 2807, 2809, 2810 v katastrálním území Mariánské Hory.

Nová výroba bude podobně jako ostatní výrobní i nevýrobní objekty v areálu společnosti BorsodChem MCHZ propojena s dalšími objekty zejména tokem energií a tokem materiálů (chemických látek v plynné či kapalně fázi).

V části areálu označené jako S-blok je uvažována pouze jedna větší investiční akce, která je nyní ve fázi technické studie, a to nová plnička sudů. Jedná se o záměr, který plynule naváže na potřeby efektivního plnění produktů nejen v souvislosti se zvýšením výroby cyklohexylaminu a dicyklohexylaminu, ale také dojde jeho realizací ke zlepšení hygieny práce a vlivu na životní prostředí. Realizace (spuštění) nové plničky je uvažována od roku 2023, přičemž je zřejmé, že plošně záměry kolidovat nemohou.

V areálu probíhají také investiční akce vlastníků některých objektů – společností DUKOL Ostrava, s.r.o., a PROMONT a.s. Ani jedna ze společností neplánuje realizovat investiční akci, která by mohla prostorově či funkčně s posuzovaným záměrem kolidovat. Garantem je pak vlastník areálu, a zároveň investor (oznamovatel) posuzovaného záměru, tedy společnost BorsodChem MCHZ, s.r.o.

B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí

Posuzovaný záměr je jedním z klíčových rozvojových projektů společnosti BorsodChem MCHZ s.r.o. V uplynulých 3 letech byly investovány prostředky v řádu desítek milionů EUR do obnovy výroby SA II vč. destilační části, a byl připraven projekt výstavby nové výroby nitrobenzenu (nahrazení stávající izotermní nitrace adiabatickou), který je nyní v realizaci. Tyto projekty jsou primárně určeny pro satureování současných potřeb trhu.

Společnost BorsodChem MCHZ s.r.o. je nejen společností s historickou tradicí, ale také významným zaměstnavatelem v Moravskoslezském kraji. Nově připravovaná výroba speciálních aminů představuje zásadní rozvojový projekt, který v budoucnu zajistí nejen ekonomickou stabilitu společnosti, ale také zužitkování vlastních výzkumných prací a získaného know-how.

Produkce nových výrobků poměrně přesně zapadne do mozaiky investičních a rozvojových plánů společnosti například využitím kapacit plničky sudů a IBC kontejnerů, tedy projektu, pro který bylo v roce 2019 vydáno územní rozhodnutí, a který lze považovat za zásadní příspěvek k omezení negativního vlivu plnění na životní prostředí, i ke zvýšení produktivity práce.

Významnost nové výroby speciálních chemikálií je mimo jiné doložena jejím uvedením v Memorandu o porozumění, které bylo dne 6. září 2018 uzavřeno mezi Statutárním městem Ostrava, Moravskoslezským krajem a společností BorsodChem MCHZ s.r.o. Tímto dokumentem se město Ostrava i Krajský úřad zavazují v rámci svých zákonných kompetencí poskytnout podporu při přípravě investičního projektu.

Zahájením výroby v nové výrobně se společnost trvale etabluje mezi předními evropskými výrobci speciálních aminů.

Předkládaný záměr představuje rozšíření portfolia vyráběných speciálních chemikálií o další (nové) produkty.

V současné době provozuje společnost BorsodChem MCHZ s.r.o. dvě výroby speciálních aminů, označované jako SA I a SA II. Na základě vydaného integrovaného povolení pro výrobu speciálních chemikálií je maximální roční objem stanoven na 10,3 kt, přičemž k této hodnotě se objem výroby dostane až v roce 2020, a to po zprovoznění (obnově) dvou destilačních kolon u výroby SA II.

Speciální aminy jsou, a i nadále budou v objektech SA I a SA II vyráběny na bázi anilinu, který pomocí katalytických hydrogenací, metylací a adicí zreaguje na požadované

speciální aminy. Výrobní portfolio založené na anilinu je vyčerpáno, a proto byla oddělením výzkumu a vývoje BC MCHZ dlouhodobě připravována technologie výroby speciálních aminů určených pro průmyslové aplikace, zejména jako polyuretanové katalyzátory.

Z pohledu produkovaného množství chemických látek bude ve společnosti BorsodChem MCHZ stále dominantním produktem anilin. Vzhledem ke změnám na evropském trhu s anilinem předpokládáme mírný, ale pozvolný pokles jeho výroby. Mateřská společnost BorsodChem totiž v současné době provádí výstavbu vlastních výrobních kapacit (aby zajistila anilin pro své výrobní linky), a tím dojde k poklesu poptávky po anilinu z výroby v Ostravě. Druhým, neméně významným důvodem, je pak snaha o zužitkování výsledků vlastního výzkumného pracoviště, které se dlouhodobě a velmi podrobně zabývá vývojem technologie pro výrobu polyuretanových katalyzátorů.

S ohledem na tuto těžko ovlivnitelnou skutečnost hledá společnost BC MCHZ výrobní portfolio, kde by bylo možné zúročit provozní zkušenosti.

Posuzovaný záměr doplňuje záměr „Intenzifikace výroby CHA/DCHA“, který byl v procesu EIA posouzen v roce 2019, a pro který bylo vydáno kladné stanovisko EIA.

Třetím důvodem pro realizaci záměru je dlouhodobá ekonomická stabilizace společnosti zavedením výroby produktů s vysokou přidanou hodnotou, a tím dosažení nadprůměrného evropského standardu. Konkurenty na trhu speciálních chemikálií jsou společnosti BASF, Lanxess a jiné, tedy přední evropští výrobci.

Pro rozšíření výroby dále hovoří poptávka stávajících zákazníků, kteří mají o připravované produkty zájem.

Umístění záměru je plánováno do areálu společnosti BorsodChem, část S-blok, poblíž stávajících výroben SA I a SA II. Půdorysné umístění nových objektů je zpracováno na základě dostupných mapových podkladů tak, aby co nejlépe odpovídalo požadavkům na prostorové i funkční členění areálu společnosti.

Posuzovaný záměr spočívá ve vybudování nové výroby speciálních chemikálií (SO 001), nové rozvodny a vývěvovny (SO 002), nového zásobníkového pole pro produkty a suroviny (SO 003) včetně technologie pro stáčení surovin, doplnění chladicích věží o 2 nové (SO 004) a výstavbu strojovny stabilního hasicího zařízení (SO 005).

Vzhledem k tomu, že nová výroba speciálních chemikálií bude do silně provázaná se stávajícími výrobami, a to jak z hlediska energetického, tak i materiálního, a vzhledem k plánovanému napojení výroby na stávající potrubní trasy je záměr předkládán jako **jednovariantní**.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

Výroba speciálních aminů je v BorsodChem MCHZ s.r.o. provozována již více než 30 let. Za tuto dobu byly získány mnohé zkušenosti, které byly po laboratorním ověření převedeny do praxe. Příkladem je obnovená výroba SA II, kde jsou nyní vyráběny dva produkty. Obdobné technologické schéma je navrhováno i u posuzovaného záměru.

Posuzovaný záměr spočívá ve vybudování nové výroby speciálních chemikálií (SO 001), nové rozvodny a vývěvovny (SO 002), nového zásobníkového pole pro produkty

a suroviny (SO 003) včetně technologie pro stáčení surovin, doplnění chladících věží o 2 nové (SO 004) a výstavbu strojovny stabilního hasičského zařízení (SO 005).

SO 001 – Výrobna speciálních chemikálií

Objekt je navržen jako ocelový skelet s půdorysnými rozměry cca 25 x 15 m, se záchytnou jámkou s podélným sběrným kanálem v přízemí. Výška střechy objektu je navržena cca 22 m nad okolním terénem, tedy přibližně ve stejné výšce jako sousední výroba SA II. Založení nosné konstrukce se předpokládá na pilotách. Ocelová konstrukce výroby bude zastřešena a částečně opláštěna trapézovým plechem (ze SZ a SV strany). Jednotlivá patra skeletu budou zpřístupněna dvouramenným schodištěm, které bude koncipováno jako chráněná úniková cesta, a bude od prostoru výroby stavebně odděleno vhodnou stavební konstrukcí (zdivo, sendvičové panely – dle projekčního návrhu v dalším stupni projektové dokumentace).

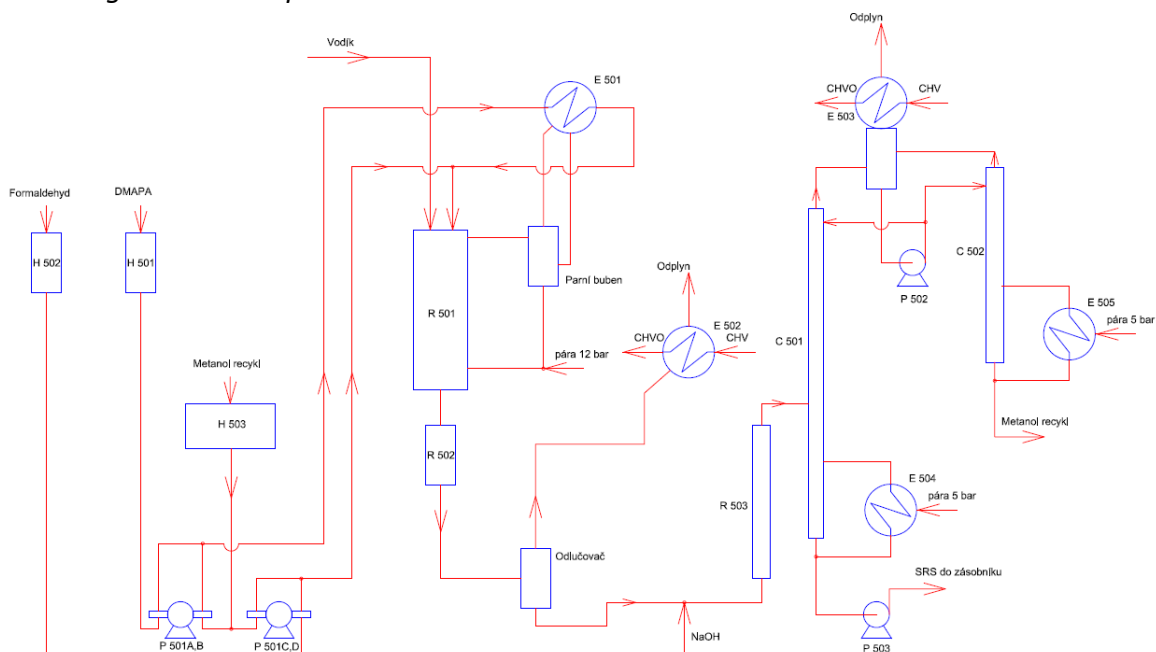
Instalovaná technologie se skládá z provozních souborů:

PS 001 Průtočný trubkový reaktor

Technologický uzel Průtočného trubkového reaktoru bude sloužit zejména pro hydrogenační metylaci DMAPA na TMPDA a IBDPA na PMDPTA, dále pro disproportionaci DMAPA na IBDPA.

Hydrogenační metylace DMAPA probíhá v rozpouštědle MeOH formaldehydem na katalyzátoru. DMAPA i formaldehyd jsou přiváděny dávkovacími čerpadly společně s MeOH do reaktoru R 501, kde pod tlakem vodíku reagují na katalyzátoru. SRS dále odchází k doreagování a po odloučení od vodíku a filtraci SRS je k ní přidáván roztok NaOH k neutralizaci zbylého FD. Na koloně se ze SRS oddestiluje vratný MeOH, který se dočistí na další koloně. SRS zbavená MeOH se čerpá do příslušného zásobníku.

Technologické schéma průtočného trubkového reaktoru

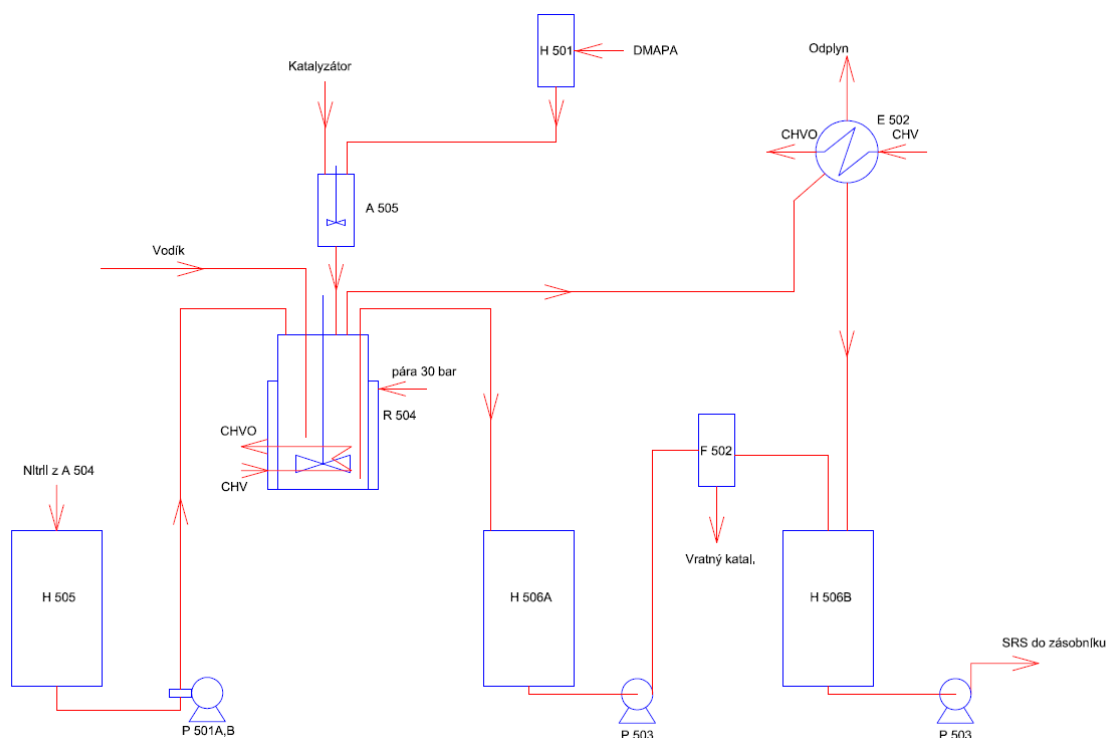


PS 002 Vsádkový reaktor – autokláv

V autoklávu budou prováděny hydrogenace jednotlivých nitrilů (připravených v Adičním reaktoru PS 003) na výsledné produkty – DMAPA, IBDPA, DEAPA, IDOPA a MOPA.

Hydrogenace budou probíhat v míchaném autoklávu plynným vodíkem za tlaku až 80 bar na katalyzátoru. Násada se vytvoří v mísiči z malého množství produktu a katalyzátoru; po rozmíchání se směs spustí do reaktoru, následně se směs za míchání zahřeje párou, autokláv se natluče vodíkem na příslušný tlak a čerpadlem se přidává příslušný nitril. Po ukončení se reaktor odtlakuje do odplynu a SRS se přetlačí zbytkovým tlakem do zásobníku SRS s katalyzátorem, odkud se přes filtr čerpá do zásobníku zfiltrované SRS. Vyfiltrovaná SRS se vyčerpá do příslušného zásobníku. Ve filtru se zachytí katalyzátor, který se opět recykluje.

Technologické schéma vsádkového reaktoru



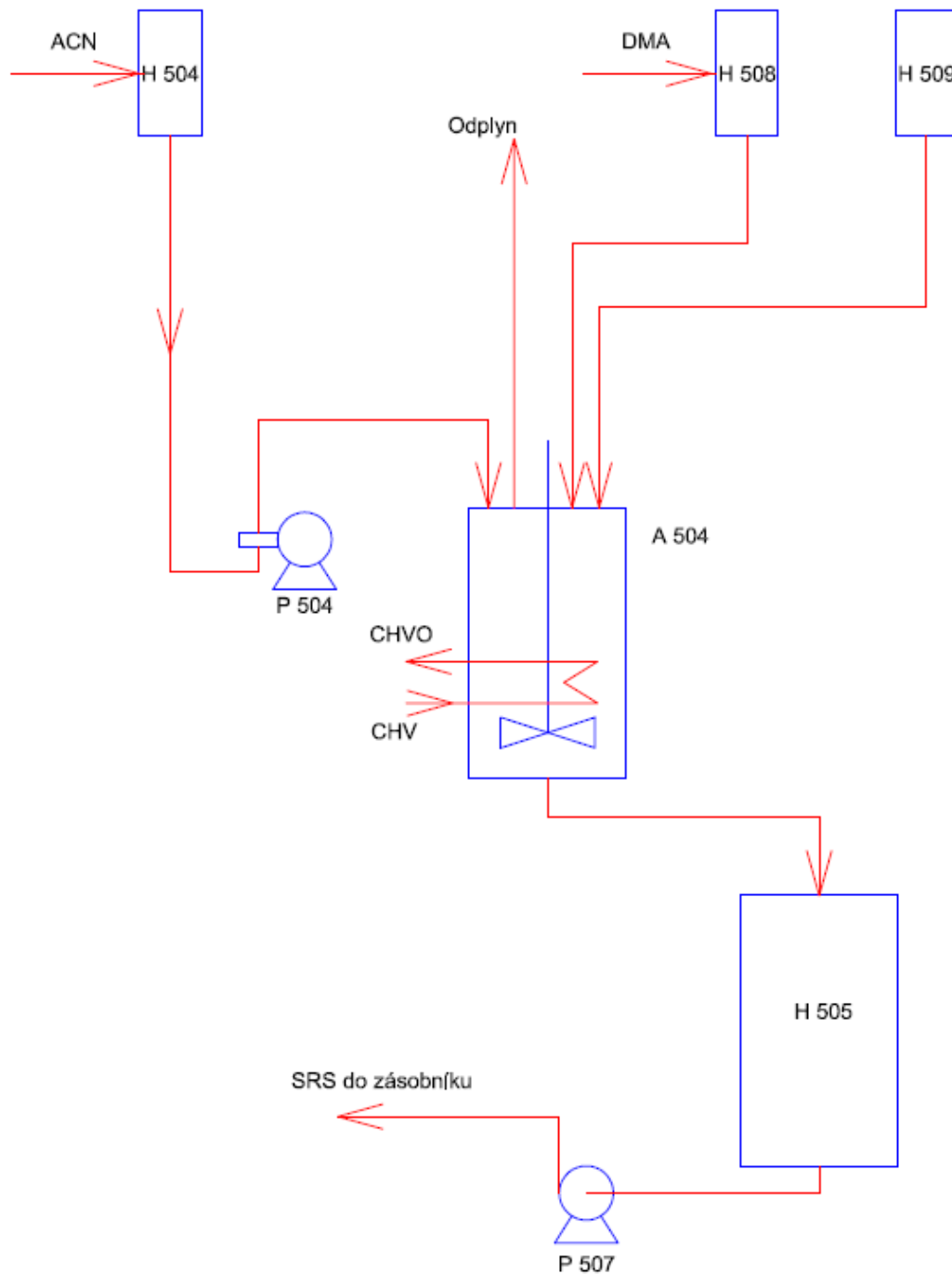
PS 003 Adiční reaktor

Linka s adičním reaktorem bude sloužit k přípravě jednotlivých nitrilů (DMAPN, DEAPN, IDOPN, MOPN) z ACN a příslušných surovin (DMA, DEA, IDOL, MeOH). Dále bude sloužit k přípravě DMAPU z močoviny a DMAPA.

Při přípravě nitrilů se do zadusíkováného reaktoru předloží příslušná surovina (DMA, DEA, IDOL, MeOH) a postupně se za stálého míchání dávkuje ACN takovou rychlostí, aby se dal reaktor chlazením udržovat při požadované teplotě. Po nadávkování příslušného množství se ještě míchá dalších asi 5 hodin pro doreagování. Následně se SRS spustí do zásobníku, kde dalších 12 hodin dozrává, až se koncentrace ACN sníží pod 0,1 %. Výsledný nitril se následně dávkuje do hydrogenace na PS 002.

DMAPU se připravuje rozpuštěním močoviny v DPG v reaktoru v poměru 1:1 za ohřevu na cca 120°C. Následně se postupně dávkuje DMAPA ve stechiometrickém množství. Přitom dochází k vývinu čpavku, který se kontinuálně odvádí na jednotku likvidace odplynů. Po přidání veškerého DMAPA se míchá ještě asi hodinu při 120–130 °C, následně se směs ochladí a plní do expedičních obalů.

Technologické schéma adičního reaktoru

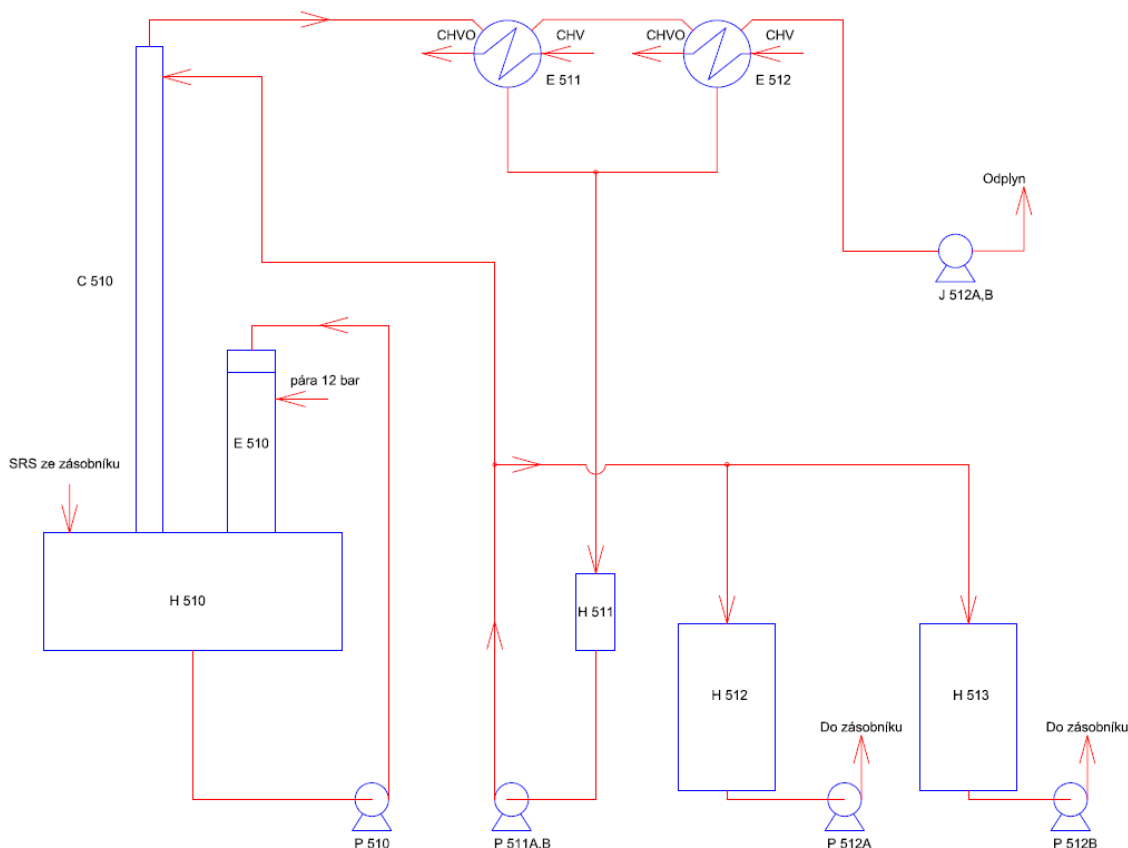


PS 004 Destilační kolona – pro destilace SRS na finální produkty

Provozní soubor kolon a vařáků bude sloužit k atmosférickým a vakuovým destilacím SRS na výsledné čisté produkty. Kolona C 510 bude mít vsádkový vařák H 510 a filmovou odparku E 510. Pro cirkulaci vsádky přes odparku bude sloužit čerpadlo P 510. Kondenzace par z hlavy kolony bude probíhat v kondenzátoru E 511 a dochlazení odplynu v dochlazovači E 512. Kondenzát bude jímán v refluxním zásobníku H 511. Ze zásobníku bude kondenzát čerpán čerpadlem P 511 z části jako reflux na hlavu C 510 a z části odtahován do jímadla H 512 nebo H 513.

Pro vakuové destilace bude sloužit suchoběžná vývěva J 512A, B, která bude umístěna ve vývěvovně (SO 002).

Technologické schéma destilační kolony



PS 009 Jednotka likvidace odplynů

Bude umístěna na ocelovém skeletu nové výroby (SO 001) a bude sloužit ke spalování odplynů ze zařízení při výrobě jednotlivých produktů a odplynů z dusíkového dýchání zásobníků v tankovišti (SO 003). Jednotka likvidace odplynů bude provozována na zemní plyn. Celé zařízení navrhne vybraný dodavatel, a to na základě přesných propočtů spalované vzdušiny při provozním i mimořádném pracovním režimu.

Konkrétní technické parametry nebyly v době zpracování Dokumentace EIA k dispozici; lze ale vycházet ze zkušeností se stávající spalovací jednotkou, umístěnou na výrobně CHA/DCHA.

SO 002 Rozvodna a vývěvovna

Stavební objekt bude řešen obdobně jako u stávajících výroben SA I resp. SA II. Bude se jednat o zděný objekt půdorysných rozměrů cca 15 x 6 m, rozdělený na tři samostatné neprůchozí místnosti. V levé části budou situovány rozvaděče elektrické energie, v prostřední sekci rozvodna MaR a v pravé části pak dvě suchoběžné vývěvy.

Elektrická energie bude přivedena po potrubním mostě ze stávající rozvody DO 7 v areálu společnosti, která má ještě dostatečnou výkonovou rezervu, a která byla modernizována při rozsáhlé investiční akci realizované v letech 2018–2019.

Vývěvy jsou navrhované jako suchoběžné. Konkrétní parametry budou stanoveny v rámci projektu pro stavební povolení (DSP). Suchoběžné vývěvy jsou standardní zařízení používaná v BC MCHZ, nejen na výrobních speciálních aminů.

Vstup do objektu SO 002 bude řešen dvoukřídlými vraty pro snadnou manipulaci s instalovanými technologiemi. Pro zajištění maximálního akustického útlumu je objekt navrhován bez oken. Vrata do vývěvovny budou navrženy s vyšším akustickým útlumem.

SO 003 Nové zásobníkové pole včetně technologie pro stáčení surovin

Pro skladování surovin, meziproduktů, produktů a odpadních látek v jednotlivých zásobnících (*seznam zásobníků viz níže*) je navrženo zásobníkové pole.

Objekt tankoviště bude rozdělen na tři funkční celky. Hlavní částí bude železobetonová vana s vypádaným dnem a se speciální povrchovou úpravou odolávající působení látek, které by do ní mohly uniknout z jednotlivých zásobníků. V železobetonové vaně budou zhotoveny dřívky pro jednotlivé zásobníky. Každý ze zásobníků je řešen jako samonosný, umístěný na vyrovnávkovém loži na dřívku patek. Akumulační objem zásobníků je volen tak, aby zásoba dané suroviny s bezpečnou rezervou postačovala na kontinuální provoz po nezbytně nutnou dobu, a aby mohlo být zásobování surovinami kontinuální. Vnější rozměry vany jsou cca 33 x 44 m.

Pro kontinuální dovoz surovin pro účely nové výroby je uvažováno s výstavbou nového místa pro stáčení autocisteren. Obdobná místa jsou v areálu společnosti 2 další, ale nové místo nebude napojeno na stávající rozvody – bude tedy určeno pouze pro obsluhu nově navrhovaného zásobníkového pole. Dle potřeby je uvažováno s tepelnou izolací pláště, případně s instalací chlazení (u H 450) nebo s instalací otopů (u H 469–H 471) u jednotlivých zásobníků.

Číslo zásobníku	Objem (m ³)	Skladovaná látka	Materiál
H 450	60	ACN	CS
H 451	60	MeOH	CS
H 452	40	s. MOPA	CS
H 453	60	č. MOPA	nerez
H 454	40	DEA	CS
H 455	40	s. DEAPA	CS
H 456	60	č. DEAPA	nerez
H 457	60	IDOL	CS
H 458	60	s. IDOPA	CS
H 459	100	č. IDOPA	nerez
H 460	60	SRS (IBDPA)	CS
H 461	60	č. IBDPA	nerez
H 462	40	č. DMAPA	nerez
H 463	40	s. PMDPTA	CS
H 464	60	č. PMDPTA	nerez
H 465	40	s. TMPDA	CS
H 466	60	č. TMPDA	nerez
H 467	40	č. DMAPU	nerez
H 468	40	č. Triazinecat	nerez
H 469	60	OV	CS

H 470	60	DZ	CS
H 471	60	rezerva	nerez

Pro čerpání jednotlivých látek budou sloužit příslušná čerpadla (umístěná v čerpadlovně), pro stáčení surovin z AC bude sloužit přilehlé stáčecí místo. Jednotlivé zásobníky budou vybaveny měřením hladiny a dusíkovým dýcháním (které zabrání přisávání okolní atmosféry, a tím průniku vzduchu do zásobníku, resp. které zabrání uvolňování přetlaku do atmosféry mimo zásobník – přetlak bude uvolňován na jednotku likvidace odplynů).

SO 004 Chladicí okruh (PS 006)

Stávající chladicí okruh SA II bude rozšířen o dvojici chladících věží a jedno cirkulační čerpadlo. CHV pro novou výrobu ACN chemie bude odvětvena ze stávajícího okruhu a přivedena novým potrubím po novém potrubním mostu. Níže na obrázku jsou zachyceny chladicí věže u výroby SA II, vedle kterých je plánováno umístit ještě jeden obdobný blok dvou chladících věží.

SO 005 Strojovna stabilního hasicího zařízení

Stavební objekt je uvažován preventivně, protože dosud nebylo zpracováno požární bezpečnostní řešení. Ze zkušeností z jiných provozů v rámci EU lze dovozovat, že pro splnění norem na úseku požární ochrany bude nezbytné instalovat stabilní hasicí zařízení. Konkrétní parametry, resp. nezbytnost SHZ bude ověřena v navazujících stupních projektové dokumentace, nyní e připraven pouze základní koncept:

V podzemní části objektu bude nádrž pro zásobu vody o min. obj. 70 m³. Podzemní nádrž bude provedena jako „bílá“ ŽB vana z vodostavebního betonu. Zastropení bude tvořeno ŽB monolitickou stropní deskou, uloženou na obvodových stěnách vany a dvou nosných středních pilířích. Obvodové stěny nadzemní části objektu budou provedeny jako zděné v tl. 300 mm. Stropní deska bude ŽB monolitická. Na této bude provedena jednoplášťová plochá střecha.

SO 006 Potrubní mosty

Pro přivedení surovin, některých pomocných látek a všech médií do výroby jsou navrhovány dva potrubní mosty:

- nový potrubní most mezi mostem E (podél páteřní komunikace) a novou výrobnou speciálních aminů (patky + OK)
- nový potrubní most mezi výrobnou a navrhovaným tankovištěm (patky + OK)

Jedná se o standardní ocelové příhradové konstrukce umístěné na příhradových podpěrách, kotvených do betonových základových patek. Na mostech jsou vedeny jak energetické trasy, tak media, vždy v požadované odstupové vzdálenosti.

Dále budou vybudovány pomocné ocelové konstrukce pro vedení konkrétních potrubních tras apod. Rozsah a polohu těchto prvků nyní není možné přesněji stanovit, a budou navrženy v navazujícím stupni projektové dokumentace (DÚR).

SO 007 Komunikace a zpevněné plochy

Součástí záměru budou také vnitroareálové pozemní komunikace (pro motorová vozidla, chodníky pro pěší); jejich přesná poloha v současně zpracované podrobnosti projektu nebyla stanovena, protože se hlavní pozornost věnuje technologickému řešení.

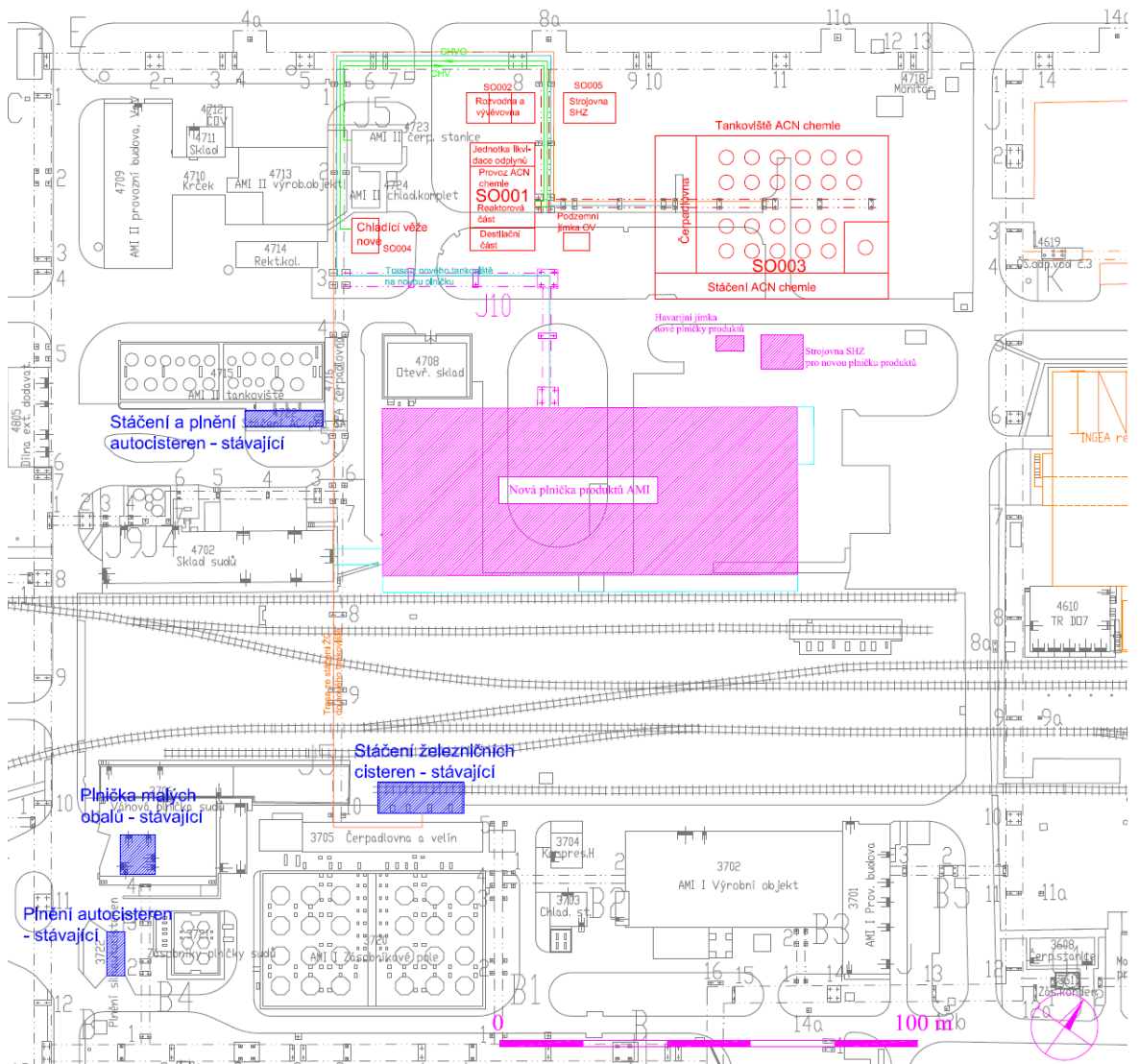
V navazujícím stupni projektové dokumentace (DÚR) již ale budou přesněji specifikovány, včetně ověření nezbytných stavebně-technických parametrů (rozhledy, vlečné křivky pro nájezd nákladních vozidel apod.). Obecně lze nové vnitroareálové komunikace rozčlenit do skupin:

- komunikace pro příjezd nákladních vozidel zajišťujících manipulaci s materiálem; zde se jedná zejména o příjezd ke stáčecímu místu
- manipulační plocha nového stáčecího místa
- komunikace pro příjezd hasicí techniky v bezpečné vzdálenosti pro zásah

SO 008 Podzemní sítě a výkopy

Součástí záměru jsou také inženýrské sítě umístěné pod zemí. Jedná se zejména o kanalizace, vodu pro hydranty a také kanalizaci propojující zachytnou vanu pod výrobnou s akumulací jímku. Přesná poloha vč. hloubky umístění bude specifikována v navazujícím stupni projektové dokumentace (DÚR).

Situační schéma



Závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) jsou pro technologii výroby speciálních aminů definovány v Rozhodnutí Komise (EU) 2017/2117.

Podrobné vyhodnocení plnění požadavků BAT bude předmětem následných správních řízení, a to hlavně v rámci žádosti o změnu integrovaného povolení v souladu se zákonem 76/2002 Sb. o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci) v platném znění.

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

Předkládaný záměr je nyní zpracován v podrobnosti technickoekonomické studie, jejímž cílem bylo definovat základní energetickou bilanci a materiálové toky. Na základě výsledku procesu EIA bude zadáno zpracování dokumentace pro územní řízení, následně zpracování dokumentace pro stavební povolení, a na to navazující realizace, s odhadovanou dobou výstavby 18 měsíců. Reálné zahájení zkušebního provozu je očekáváno v únoru 2024.

- předpokládaný termín zahájení výstavby: srpen 2022
- předpokládaný termín zahájení zkušebního provozu: únor 2024

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

- kraj: Moravskoslezský
- obec: Ostrava
- městský obvod: Mariánské Hory a Hulváky

Záměr je navržen do stávajícího areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o., do části S-blok, tedy do území, které je územním plánem Statutárního města Ostravy vyčleněno pro chemický průmysl. Nová výrobní speciálních aminů včetně zásobníkového pole je navržena do sousedství stávajících výroben SA I a SA II. Územně se zájmová plocha nachází ve Statutárním městě Ostrava, v městské části Mariánské Hory a Hulváky, v kraji Moravskoslezském.

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

Územní rozhodnutí bude vydávat místně příslušný stavební úřad, tedy Odbor výstavby městského obvodu Mariánské Hory a Hulváky.

Stavební povolení bude vydávat jak obecný stavební úřad – Odbor výstavby městského obvodu Mariánské Hory a Hulváky, tak speciální stavební úřad – Odbor životního prostředí Magistrátu města Ostravy, vodoprávní úřad.

Před vydáním stavebního povolení bude nutné provést změnu v Integrovaném povolení, kterým je povolen provoz stávajících výroben, a to povolení č. j. ŽPZ/10824/Kam ze dne 7.7.2005 (se zohledněním pozdějších změn), případně bude obstaráno nové integrované povolení. Tuto změnu v Integrovaném povolení provede Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

B.II. Údaje o vstupech (zejména pro výstavbu a provoz)

B.II.1. Půda

Posuzovaný záměr je navržen do stávajícího areálu společnosti BorsodChem MCHZ v Ostravě – Mariánských Horách, ve stejnojmenném katastrálním území, přesněji do části S-blok. Záměrem jsou dotčeny tyto parcely:

parcelní číslo	způsob využití dle katastru nemovitostí (www.cuzk.cz)	stav in-situ	navrhované využití
355/32	Ostatní komunikace	Zpevněné i nezpevněné manipulační plochy, komunikace	Výstavba nových chladicích věží
355/35	Manipulační plocha	Zpevněné i nezpevněné manipulační plochy, komunikace	Výstavba nové výroby speciálních aminů, výstavba
355/74	Manipulační plocha	zatravněná (pravidelně kosená) plocha	Umístění potrubí CHV a CHVO
2806	Jiná plocha	zatravněná (pravidelně kosená) plocha	Výstavba objektu rozvodna a vývěvovna
2807	Jiná plocha	zatravněná (pravidelně kosená) plocha	Výstavba jednotky likvidace odpadů
2809	Jiná plocha	zatravněná (pravidelně kosená) plocha	Výstavba podzemní jímky OV a destilační části výroby speciálních aminů
2810	Jiná plocha	zatravněná (pravidelně kosená) plocha	Výstavba nové plničky produktů

S ohledem na charakter areálu je důvodné, že se zde nenacházejí plochy chráněné v rámci ZPF, ani pozemky určené k plnění funkcí lesa. V areálu se nachází několik rozsáhlejších ploch, na nichž byly v minulosti vystavěny výrobní i nevýrobní objekty. Tyto objekty ovšem byly odstraněny, a plochy byly systematicky sanovány a rekultivovány. Pokud byla na plochách zjištěna kontaminace, byly sanovány za dohledu Ministerstva životního prostředí a odborných organizací. Veškeré nezastavěné a zatravněné plochy v areálu jsou pravidelně udržovány (koseny).

Umístění záměru



B.II.2. Voda

Příprava chladicí, demineralizované a požární vody je zajišťována ve stávajícím zařízení provozovaném společností BorsodChem MCHZ. V rámci posuzovaného záměru dojde k výstavbě nových chladicích věží, které pokryjí zvýšenou spotřebu CHV. Zdrojem vody, a následně i recipientem je řeka Odry. Říční voda je odebírána z ř. km 17,424 ř. km v blízkosti mostu, který přes řeku převádí silnici II/647 (Severní spoj), koncový objekt je umístěn na hlavním odpadnu BC MCHZ, před vyústěním odpadních vod do řeky Odry pod Lhoteckým jezem v ř. km 14,934. V rámci environmentálních ukazatelů je dlouhodobě sledován nejen objem odebrané říční vody (v kalendářním roce) a objem vypouštěných odpadních vod, ale i objem vody na jednotku výroby. Veškeré níže publikované hodnoty jsou k dispozici ve Výročních zprávách (nebo Zprávách o vlivu na životní prostředí) publikovaných za kalendářní rok.

kalendářní rok	odběr z řeky Odry (tis. m ³)	vypouštění do řeky Odry (tis. m ³)
2013	2 907	2 059
2014	3 335	2 465
2015	3 372	2 408
2016	3 180	2 031
2017	3 378	2 065

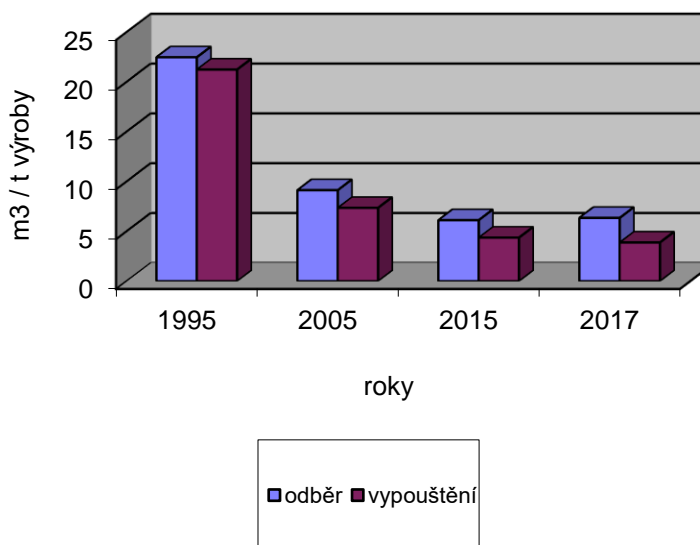
Rozdíly mezi odběrem a vypouštěním jsou zejména ztráty odparem (z chladicích věží). Vyšší rozdíl mezi odběrem a vypouštěním v roce 2017 je dán zejména spuštěním nové části chladicího okruhu u výroby speciálních aminů II. Uvedené hodnoty vyjadřují celkové objemy za areál – jsou v nich zahrnuty i požadavky ostatních výrobních společností, které

v areálu BorsodChem MCHZ provozují svou činnost. Chladicí okruh je z důvodu údržby zcela vypuštěn 1x ročně, v době celozávodní odstávky výroby. Po napuštění je okruh pouze dotován dle aktuálních úbytků.

Zdroj pitné vody pro areál společnosti je z řady provozovaného společností Ostravské vodovody a kanalizace. Splaškové vody z kanceláří, sprch, i ze zázemí pro zaměstnance na výrobnách jsou homogenizovány, a jsou čerpány na biologickou ČOV (dále BČOV) situovanou v areálu. Na tuto ČOV jsou čerpány i vody technologické, které jsou zde čištěny, a po dosažení požadovaných hodnot u sledovaných ukazatelů kvality vypuštěny do řeky Odry.

Parametr		1995	2005	2015	2017
povrchové vody	Odběr (m ³ /t)	22,475	9,135	6,121	6,351
	Vypouštění (m ³ /t)	21,241	7,357	4,371	3,882

Odběry a vypouštění vod z/do řeky Odry na jednotku relevantní výroby



Výše uvedený graf a tabulka dokladují zřejmou snahu oznamovatele o minimalizaci objemu vod použitých na jednotku výroby.

V rámci posuzovaného záměru dojde k navýšení spotřeby vody dle návrhu technickohospodářských norem, které byly stanoveny jako výsledek poloprovozního zkoumání jednotlivých výrobních procesů.

Spotřeba surové vody pro napájení chladicích věží je dána především odparem a v menší míře i dalšími ztrátami (oplachy). Roční množství říční vody pro chlazení nového komplexu SA lze očekávat řádově podobnou, jako v provozu SA II, kde rovněž pracují 2 chladicí věže a kde byla evidována spotřeba 11 915 m³ vody za rok 2018 a 12 945 m³ za rok 2019.

B.II.3. Ostatní přírodní zdroje

Suroviny a energie potřebné pro provoz navržených technologií budou zajištěny z vnitropodnikových rozvodů (potrubní a kabelové mosty) a dovozem od externích dodavatelů. Níže je uvedena tabulka s údaji o spotřebě surovin a pomocných látek k výrobě plánovaných objemů speciálních chemikálií v celkovém ročním množství 7,0 kt/rok.

Typ látky	Je látka nyní v BC MCHZ používána?	Látka	Požadované množství [t]	Zdroj	Preferovaný obal	Způsob dopravy
Suroviny	NE	ACN	2116	dovoz	velkoobjemové dodávky	AC, (ŽC)
	ANO	metanol**	1263**	v místě	velkoobjemové dodávky	AC, ŽC; potrubí v areálu
	ANO	DEA	560,7	dovoz	velkoobjemové dodávky	ŽC
	ANO	IDOL	2204	dovoz	velkoobjemové dodávky	AC
	ANO	formaldehyd*	423	v místě / dovoz	velkoobjemové dodávky	ŽC, potrubí v areálu
	NE	DMAPA	882,83	dovoz	velkoobjemové dodávky	ŽC
Pomocné látky	NE	močovina	26,64	dovoz	big bag	NA
	NE	DPG	26,64	dovoz	IBC kontejner	NA
	ANO	n-heptan	3,25	dovoz	sudy	NA
	NE	LiOH	2,52	dovoz	sudy	NA
	ANO	KOH	2,61	dovoz	sudy	NA
	ANO	NaOH	17,15	dovoz	velkoobjemové dodávky	AC

*Formaldehyd je nyní odebírán ze dvou zdrojů: dovoz železničními cisternami z BorsodChem z Maďarska, nebo v místě od společnosti DUKOL Ostrava s.r.o. Pro odběr v místě je využito potrubí ze zásobníku společnosti DUKOL do zásobníku ve výrobě; obdobně tomu bude i v případě uvažovaného záměru.

**Metanol již dnes vzniká jako jeden z odpadních produktů při výrobě DMCHA a PMDETA; dále vzniká při reakcích jako vedlejší produkt, protože je obsažen v dodávaném roztoku formaldehydu (formalín). Pokud je pro nájezd reakčního řetězce nezbytný čistý metanol, je nakupován v IBC kontejnerech z výroby společnosti DUKOL Ostrava s.r.o., v rámci areálu; nově bude dovážěn pomocí železničních cisteren a skladován v novém zásobníku.

B.II.4. Energetické zdroje

Níže prezentované údaje jsou návrhem technickohospodářských norem (základní produkční ukazatel stanovený ve společnosti BorsodChem MCHZ) a byly stanoveny na základě poloprovozních zkoumání jednotlivých procesů.

Dusík je níže v objemech spotřeby brán pouze pro účely inertizace zařízení, tedy po odstavení zařízení, resp. před nájezdem jednotek. Chladicí voda je zaokružována, a jako taková se využívá pouze pro účely chlazení. Zvýšená potřeba CHV a SCHV bude pokryta novými chladicími věžemi, jejichž stavba je součástí posuzovaného záměru. Demineralizovaná voda bude zajištěna novou odbočkou ze stávajících rozvodů BC MCHZ. Technologie vodního hospodářství v současné době prochází druhou fází několikaleté rekonstrukce. Cílem rekonstrukce byla jak minimalizace ztrát v síti, tak maximalizace využití odebrané říční vody a její optimální úprava.

Níže uvedené objemy chladicí vody představují objem chladicí vody vyčleněný pro danou výrobu v uzavřeném chladicím okruhu.

Dusík pro připravovanou výrobu bude zajištěn novou odbočkou ze stávajících rozvodů BC MCHZ. Stávající rozvody i skladovací kapacity jsou dostatečné. Zdrojem vody a následně i recipientem je řeka Odra.

Níže uvedené objemy chladicí vody představují objem chladicí vody vyčleněný pro danou výrobu v uzavřeném chladicím okruhu.

Elektrická energie pro nové provozy bude zajištěna ze stávajících rozvodů v BC MCHZ, konkrétně z rozvodny DO 7, která je navrhované výrobně nejbližší, a která má po rozsáhlé rekonstrukci dostatek kapacity pro napojení nové výroby.

Topná pára pro bude zajištěna novou odbočkou ze stávající parní sítě BC MCHZ. Pro zajištění parní stability a soběstačnosti je nyní v realizaci nová parní výtopna. Zdrojem páry jsou i některé stávající výroby v areálu BC MCHZ.

Spotřeby surovin a energií na výrobu IBDPA z DMAPA:

Položka	Jednotková spotřeba	Výroba 400 t/rok
DMAPA	1 200 kg/t	480 t/rok
Vodík	400 m ³ _N /t	160 000 m ³ _N /rok
katalyzátor	1,5 kg/t	600 kg/rok
Pára 0,5 MPa	13 GJ/t	5 200 GJ/rok
Pára 1,2 MPa	13 GJ/t	5 200 GJ/rok

Spotřeby surovin a energií na výrobu DEAPA:

Položka	Jednotková spotřeba	Výroba 900 t/rok
ACN	443 kg/t	399 t/rok
DEA	623 kg/t	561 t/rok
LiOH.H ₂ O	2,8 kg/t	2 520 kg/rok
katalyzátor	2,8 kg/t	2 520 kg/rok
Vodík	410 m ³ _N /t	369 000 m ³ _N /rok
Demineralizovaná voda	0,05 m ³ /t	45 m ³ /rok
Pára 1,2 MPa	15 GJ/t	13 500 GJ/rok
Pára 3 MPa	10 GJ/t	9 000 GJ/rok
El. energie	200 kWh/t	180 GWh/rok

Dusík	8 m ³ _N /t	7 200 m ³ _N /rok
-------	----------------------------------	--

Spotřeby surovin a energií na výrobu IDOPA:

Položka	Jednotková spotřeba	Výroba 2 900 t/rok
Isodecylalkohol	760 kg/t	2 204 t/rok
ACN	250 kg/t	725 t/rok
katalyzátor	1,2 kg/t	3 480 kg/rok
KOH 50% roztok	0,9 kg/t	2 610 kg/rok
NaOH 50% roztok	1,5 kg/t	4 350 kg/rok
Kyselina octová	87 kg/t	252 t/rok
Vodík	250 m ³ _N /t	725 000 m ³ _N /rok
Demineralizovaná voda	0,2 m ³ /t	580 m ³ /rok
Pára 1,2 MPa	3 GJ/t	8 700 GJ/rok
Pára 3 MPa	5 GJ/t	14 500 GJ/rok
El. energie	200 kWh	580 GWh/rok
Dusík	8 m ³ _N /t	23 200 m ³ _N /rok

Spotřeby surovin a energií na výrobu TMPDA:

Položka	Jednotková spotřeba	Výroba 650 t/rok
DMAPA	870 kg/t	566 t/rok
FD	1420 kg/t	923 t/rok
Heptan	5 kg/t	3 250 kg/rok
katalyzátor	1,5 kg/t	975 kg/rok
Vodík	400 m ³ _N /t	260 000 m ³ _N /rok
Pára 0,5 MPa	14 GJ/t	9 100 GJ/rok
Pára 1,2 MPa	13 GJ/t	8450 GJ/rok

Spotřeby surovin a energií na výrobu PMDPTA:

Položka	Jednotková spotřeba	Výroba 450 t/rok
IBDPA	1024 kg/t	461 t/rok
Formalín (37 %)	490 kg/t	221 t/rok
katalyzátor	1,5 kg/t	675 kg/rok
Vodík	270 m ³ _N /t	121 500 m ³ _N /rok
Pára 0,5 MPa	14 GJ/t	6 300 GJ/rok
Pára 1,2 MPa	13 GJ/t	5 850 GJ/rok

Spotřeby surovin a energií na výrobu DMAPU:

Položka	Jednotková spotřeba	Výroba 100 t/rok
DMAPA	548,3 kg/t	54,8 t/rok
Močovina	266,4 kg/t	26,6 t/rok
DPG	266,4 kg/t	26,6 t/rok
Pára 0,5 MPa	3 GJ/t	300 GJ/rok

Spotřeby surovin a energií na výrobu MOPA:

Položka	Jednotková spotřeba	Výroba 1600 t/rok
MeOH	390 kg/t	624 t/rok
ACN	620 kg/t	992 t/rok
Vodík	550 m ³ _N /t	880 000 m ³ _N /rok
NaOH 50% roztok	8 kg/t	12 800 kg/rok
katalyzátor	1,6 kg/t	2 560 kg/rok
Dusík	10 m ³ _N /t	16 000 m ³ _N /rok
Pára 1,2 MPa	2 GJ/t	3 200 GJ/rok
CHV	200 m ³ /t	320 000 m ³ /rok
SCHV	70 m ³ /t	112 000 m ³ /rok
El. energie	300 kWh/t	480 GWh/rok

B.II.5. Biologická rozmanitost

Posuzovaný záměr je navržen do stávajícího výrobního areálu společnosti BorsodChem MCHZ v Ostravě – Mariánských Horách, přesněji do části S-blok. Celková výměra areálu společnosti je 105 ha. V oploceném a uzavřeném areálu je několik rozsáhlejších zatravněných ploch (největší mezi částí S-blok a A-blok), na nichž rostou zejména listnaté stromy. Vzhledem k faktu, že je areál oplocen, je výskyt fauny limitně omezen. Jedná se o jednotky kusů, které do areálu proniknou blíže neurčenými cestami. Výskyt zvláště ohrožených druhů, živočichů nebo rostlin je možno vzhledem k charakteru území důvodně vyloučit.

B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Areál společnosti BorsodChem MCHZ Ostrava je dopravně napojen na silniční síť prostřednictvím brány z ulice Chemická (vjezd na S-blok). Alternativně je vjezd možný branou z ulice Suderova (vjezd A-blok). Pro účely posuzovaného záměru bude využívána pouze brána na S-bloku, tedy vjezd z ulice Chemické.

Silniční síť v areálu společnosti je dlouhodobě stabilizována. Povrchy vnitroareálových komunikací, po kterých projíždějí nákladní vozidla (dovoz surovin, odvoz výrobků) jsou zpevněné, asfaltové nebo asfaltobetonové, odvodněné do vnitroareálové kanalizace.

Vozidla přijíždějící pro výrobky budou i nadále vážena na váze, situované bezprostředně za branou (vrátnicí). Plnění autocisteren i ISO kontejnerů na návěsích bude prováděno na dvou stávajících plnicích místech (ve střední části S-bloku). Nové SA budou expedovány v sudech, IBC ložených na nákladní automobily a dále v autocisternách a ISO kontejnerech na silnici. S expedicemi v ISO-kontejnery na železnici se nepočítá.

Plnění sudů a IBC kontejnerů bude prováděno na plničce sudů, připravované v sousedství posuzované výrobní, v severní části S-bloku. Přejezd nákladních vozidel k plničce sudů je možný pomocí vnitroareálové komunikace.

Vlakotvorné práce jsou prováděny na A-bloku, na kolejišti situovaném paralelně s ulicí Slovenskou. Napojení areálu BC MCHZ na železniční síť je realizováno prostřednictvím koleje vedoucí okolo areálu koksovny Jan Šverma do stanice Ostrava hlavní nádraží.

Skladování produktů je navrhováno obdobně, jako u stávajících zásobníkových polí: v nadzemních zásobnících, umístěných v zachytných vanách. Zásobníkové pole pro posuzovanou výrobu je navrhováno v sousedství posuzované výroby.

Intenzity dopravy a řešení dopravy (stávající a navrhovaný stav)

Návrh intenzit dopravy byl odvozen ze známých způsobů dodávek surovin i pomocných látek, na základě zkušeností s logistikou vstupních materiálů, i s výhledem prodeje zákazníkům.

Značná část surovin, které budou zpracovávány v posuzované výrobě speciálních chemikálií, je již nyní v areálu BC MCHZ používána, nebo vyráběna jinými subjekty. Pro cílový objem výroby 7,0 kt bude nezbytné dopravit 2 204 t IDOL, 1 144 t formalínu, 2 116 t ACN a 1263 t metanolu. Další suroviny a pomocné látky budou potřeba v řádově menších tonážích. Pro vyhodnocení dopravních nároků byla uvažována maximální roční produkce (7,0 kt), a dovoz všech surovin – tedy i těch, které lze odebírat v místě.

Doprava spojená s dovozem surovin, pomocných látek, katalyzátorů, obalů

Produkty	suroviny [t]						
	ACN	metanol	DEA	IDOL	formalín	IBDPA (jako surovina)	DMAPA
MOPA	992	624					
DEAPA	399		560,7				
IDOPA	725			2204			
IBDPA (jako výrobek)							480
PMDPTA		639			221	460,8	
TMPDA					923		348
DMAPU							54,83
celkem [t]	2116	1263	560,7	2204	1144	460,8	882,83

K dovozu surovin je nutné připočítat ještě cca 330 t pomocných látek a cca 11 t katalyzátoru. Doprava všech surovin proto dosáhne maximálně těchto hodnot:

Typ jednotky	Nosnost jednotky (t)	Celkový počet jednotek
Železnice – cisterny	46	101
Silnice – nákladní vůz*	10	84
Silnice – cisterna	24	113

*u nákladního vozu je pro jednoduchost uvažován dovoz max. 10 t v 1 jízdě (především sudy, nebo IBC kontejnery).

Dále je předpokládán příjezd 1 soupravy 3x týdně (tahač s vlekem. nebo nákladní podvalník s podvalníkovým přívěsem) pro dovoz obalů – sudů, IBC kontejnerů.

Největší dovážené objemy jsou z praktického i ekonomického hlediska směřovány na železnici. Doprava po železnici je také environmentálně šetrnější. Limitem zde bude propustnost vnitroareálové vlečky, která je pro tyto objemy dostatečně dimenzovaná.

Doprava spojená s destilačními zbytky a s odvozem odpadů

Roční produkce destilačních zbytků dosáhne při výrobě 7,0 kt množství cca 315 t. Destilační zbytky jsou odváženy k likvidaci na spalovnu odpadů pomocí automobilové cisterny. Jedná se o tříosý nákladní automobil s vodokružnou vývěvou, která je nezbytná pro manipulaci s hořlavými látkami. Destilační zbytky budou akumulovány v zásobníku, a odtud pomocí čerpadla na autocisterně čerpány. V současné době je odvoz destilačních zbytků řešen kampaňovitě; v jednom dni jsou provedeny max. 4 odvozy á 10 t. Vzhledem k předpokládanému množství destilačních zbytků lze očekávat cca 8denních kampaní odvozu, při každé z nich pak 4 jízdy vozu po vnitroareálových komunikacích na spalovnu a zpět.

Odvoz pevných odpadů (obaly, plasty, dřevo apod.) bude realizována stejně jako dosud 2x týdně svozem v celém areálu.

Vzdálenost jímacího kontejneru situovaného na spalovně provozované společností SUEZ CZ, a.s., a zásobníku destilačních zbytků, je cca 1,5 km po vnitroareálové, neveřejné pozemní komunikaci.

Doprava spojená s odvozem výrobků

Expedice výrobků je navržena v souladu s očekávanými odbytišti, tedy v Evropě i v zámoří, resp. v Asii. S ohledem na charakter produktů (chemikálie s vysokou přidanou hodnotou, spotřebovávané v malých množstvích) je uvažována pouze expedice v sudech nebo IBC kontejnerech. Obdobným způsobem jsou expedovány i jiné speciální aminy, které zákazníci odebírají v řádu maximálně jednotek tun v jedné dodávce.

Expedice zboží vyrobeného ve společnosti BorsodChem MCHZ je, a i nadále bude realizována prostřednictvím železniční a silniční dopravy. Dlouhodobý poměr těchto druhů přeprav osciluje kolem poměru 70:30 (silniční:železniční). Tento poměr je proto uvažován i u posuzovaného záměru.

Vzhledem k vysoké přidané hodnotě speciálních aminů, jejichž produkce je v nové výrobě očekávána, předpokládáme expedice pouze v IBC kontejnerech a v sudech. Odběry v autocisternách nebo ISO kontejnerech nejsou uvažovány.

Cílové země jsou jak v Evropě, tak v zámoří (USA, méně pak Asie). Pro všechny druhy lodních přeprav jsou využívány typizované kontejnery – pro jednoduchost jsou uvažovány 20 stopové (20'), upevněné na železničních vozech nebo na silničních podvozcích.

Rozdělení expedic				
Typ dopravy	Typ přepravních nádob	%	Tuny	Počet exped. jednotek
ŽELEZNICE	20' kontejner – sudy	20,0	1 400	125
	20' kontejner – IBC	10,0	700	78
SILNICE	20' kontejner – sudy	25,0	1 750	156
	20' kontejner – IBC	20,0	1 400	156
	NA – odvoz sudů	15,0	1 050	85
	NA – odvoz IBC	10,0	700	78

Pozn.: průměrná hmotnost produktu ve 20' kontejneru se sudy je uvažována 11,5 t,
průměrná hmotnost produktu ve 20' kontejneru se sudy je uvažována 9,0 t,
průměrná hmotnost produktu v nákladním automobilu 12 t. (konzervativně uvažován typ
návěsu s chladicí nástavbou, do kterého lze naložit 24 ks IBC kontejnerů)

		výpočet	po zaokrouhlení
1 normoden	nosič 20' kontejnerů	1,4	2
	NA – odvoz IBC, sudů	0,7	1
maximální den (4x normoden)	nosič 20' kontejnerů		8
	NA – odvoz IBC, sudů		4

B.III. Údaje o výstupech (zejména pro výstavbu a provoz)

Období výstavby

Emise do ovzduší v období výstavby:

Posuzovaný záměr bude klást zvýšené nároky na dopravní infrastrukturu v době vlastní výstavby (doprava materiálu na staveniště). Nárůst dopravy na přilehlých komunikacích, který bude způsoben dovozem a odvozem materiálu pro výstavbu objektu a ze stavby, bude časově omezen pouze na dobu výstavby. Předpokládá se nasazení běžných stavebních mechanismů – bagry, nakladače, nákladní auta, hutní mechanizmy, finišery a válce, autojeřáby, autodomíchače a čerpadla na beton.

Pokud budou při realizaci daného záměru probíhat demolice některých stávajících staveb, budou tyto demolice probíhat v řádu dnů, přičemž se bude zpravidla jednat o bourací práce a manipulaci s materiálem v areálu provozovatele s následným odvozem materiálu či recyklací. Tyto činnosti však dosud nejsou specifikovány, probíhá příprava projektové dokumentace. Z tohoto není možné provést stanovení hmotnostních toků znečišťujících látek na základě množství manipulovaného materiálu. Při případných demolicích a činnostech souvisejících se stavbou prakticky nemůže dojít k ovlivnění obyvatelstva, jelikož v bezprostřední blízkosti záměru nejsou situovány obydlené objekty. Samozřejmě také budou plněny veškeré základní podmínky pro omezení prašnosti při těchto pracích (zkrápění atp.).

Hluk z výstavby záměru:

Při stavebních pracích budou používány stroje a zařízení, které jsou podle nařízení vlády, kterými se stanoví požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku, zařazeny mezi stroje s nejvyšší přípustnou hladinou hluku. Z tohoto důvodu budou tyto práce prováděny zejména v době od 7:00 do 21:00 hodin. Tato podmínka musí být zohledněna v plánu postupu prací na stavbě. Okolí záměru bude v průběhu provádění demontážních a montážních prací zatíženo hlukovými emisemi mechanismů, včetně obsluhující nákladní automobilové dopravy. Jejich poloha ani časový harmonogram nasazení však nelze přesně kvantifikovat.

B.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží

Nové zdroje znečišťování ovzduší instalované v rámci záměru:

- Jednotka likvidace odplynů, spotřeba zemního plynu 15 m³/h.

Jednotka bude sloužit ke spalování odplynů ze zařízení při výrobě jednotlivých produktů a odplynů z dusíkového dýchání zásobníků v tankovišti (SO 003). Jednotka likvidace odplynů bude provozována na zemní plyn. Pro výpočet se předpokládá celkový objem odplynů 1000 m³/h, výkon dopalovacího hořáku je uvažován 150 kW, Konkrétní parametry zařízení navrhne vybraný dodavatel, a to na základě přesných propočtů spalované vzdušiny při provozním i mimořádném pracovním režimu. Emise hořáku tvoří zejména oxidy dusíku, oxid uhelnatý a TOC.

Jednotka spalování odplynů

Ze spalování zemního plynu vznikají zejména emise NO_x a CO, s ohledem na účel zařízení také TOC.

Pro výpočet emisí byly použity emisní faktory, které jsou uvedeny ve „Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č.

415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší“ (Věstník MŽP 11/2019).

Emisní faktor pro NO_x je 1 130 kg/10⁶ m³, pro CO 48 kg/10⁶ m³ zemního plynu.

Emise TOC a NH₃ byly vypočteny z obecných emisních limitů uvedených ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., s ohledem na uvedené koncentrace jde o hodnoty výrazně na straně bezpečnosti výpočtu.

Roční doba provozu zařízení je uvažována 8 000 hodin.

Výpočet max. emisí CO a NO_x ze spalování zemního plynu:

Zařízení	Spotřeba zemního plynu	Emisní faktor		Maximální hmotnostní tok emisí			
		NO _x	CO	NO _x		CO	
	m ³ /h	kg/10 ⁶ m ³	kg/10 ⁶ m ³	g/hod	kg/rok	g/hod	kg/rok
Jednotka spalování odplynů	15	1 130	48	17	136	0,72	5,76

Výpočet max. emisí TOC a amoniaku

Zařízení	Množství spalin (vlhké, n.p.)	Výst. koncentrace (vlhký plyn, n.p.)		Maximální hmotnostní tok emisí			
		TOC	NH ₃	TOC		NH ₃	
	m ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	g/hod	kg/rok	g/hod	kg/rok
Jednotka spalování odplynů	1 200	150	50	180	1 080	60	480

Parametry komína

Zařízení	Výška komína	Průměr komína	Množství spalin (vlhké, n.p.)	Průměrná teplota spalin	Rychlost spalin
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m³/hod</i>	<i>°C</i>	<i>m/s</i>
Jednotka spalování odplynů	15*	0,3	1 200	250	9

* návrh minimální výšky

Pro odhad emisí organických látek při manipulaci se surovinami a výrobky byly použity emisní faktory dle dokumentu EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2019, části:

- Fugitive emissions - Exploration production transport 2019
(<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-b-fugitives/1-b-2-a-i/view>)

Table 3-1 Tier 1 emission factors for source category 1.B.2.a.i Exploration, production, transport

Tier 1 default emission factors					
	Code	Name			
NFR Source Category	1.B.2.a.i	Exploration production, transport			
Fuel	NA				
Not applicable	NO _x , CO, NH ₃ , TSP, PM ₁₀ , PM _{2.5} , BC, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, PCB, Benzo(a)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, HCB				
Not estimated	SO _x , PCDD/F				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NM VOC	0.2	kg/Mg oil	0.0045	6.4	CORINAIR (1990)

Jiné informace o emisích nejsou vzhledem ke specifické technologii se zařízením na snižování emisí dostupné.

Hmotnostní tok emisí VOC

Činnost	Emisní faktor	Množství materiálu	Hmotnostní tok VOC
	kg/t	t/rok	t/rok
Příjem surovin	0,2	8 631	1,72
Expedice	0,2	7 000	1,40

Emise z uvedených plošných zdrojů jsou ve výpočtu uvažovány souhrnně jako plošný zdroj o velikosti elementu 20 x 20 m a průměrné výšce 5 m nad zemí.

Změna emisí vyvolaná navýšením dopravy v rámci realizace posuzovaného záměru bude vzhledem k rozsahu změn dopravy v řádu jednotek vozidel za den tak nízká, že nebude postřehnutelná. Dopravou vyvolanou záměrem dojde k minimálním emisím znečišťujících látek, přičemž pro dopravu jsou charakteristické emise NO_x, CO, tuhých látek případně benzenu a benzo(a)pyrenu (v jemných částicích).

Vody

Vlivem záměru nedojde k vypouštění odpadních vod nad rámec stávajícího integrovaného povolení. Konkrétní údaje o odpadních vodách jsou uvedeny v kapitole B.III.2. Případné havarijní stavy s vlivem na vody a následná opatření jsou popsány v kapitole D.IV.

Půda a půdní podloží

Půda ani půdní podloží nebudou záměrem ovlivněny, při běžném provozu není předpoklad jejich znečištění.

B.III.2. Odpadní vody

Technologické odpadní vody

Výroba IDOPA

Jedná se o přebytečné množství odpadní vody, která odpadá při extrakci alkálií ze surové reakční směsi a následném sušení IDOPA, v množství 0,2 m³/t produktu. Tato odpadní voda bude likvidována na biologické čistírně odpadních vod. Při produkci 2 900 tun IDOPA ročně lze očekávat produkci 580 m³ odpadní vody.

Výroba TMPDA

Jedná se o vodu obsaženou ve vstupním formaldehydu a o vodu reakční. Obsah vody je cca 96 % (resp. 99,8 % při určení na plynovém chromatografu metodou stanovení organiky ve vodě), hodnota pH 9,8, CHSK je 3470 mg/l.

Odhadované množství technologické odpadní vody z této výroby je 1300 kg/t TMPDA. Při uvažované produkci 650 t ročně lze očekávat produkci 845 m³ odpadní vody.

Odpadní voda průměrně obsahuje: 0,5–2 %hm. metanol, 0,5–2 %hm TMPDA, 96–99 % voda.

Výroba PMDTA

Jedná se o vodu obsaženou ve vstupním formaldehydu a o vodu reakční. Hodnota pH vody byla stanovena laboratorně na hodnotu 11,2, obsah vody byl analýzou na plynovém chromatografu stanoven na 89,3–92,6 %. Zjištěná CHSK byla 136 500 mg/l, koncentrace [NH₄⁺] byla 20,11 g/l.

Pokud je vodná frakce zbavena azeotropickou destilací vedlejšího produktu (TMPDA), byl zjištěn obsah vody 98,3 %, CHSK bylo 35 500 mg/l, hodnota [NH₄⁺] byla 229 mg/l a pH 10,4.

Odhadované množství technologické odpadní vody z této výroby je 740 kg/t PMDPTA. Při uvažované produkci 450 t ročně lze očekávat produkci 333 m³ odpadní vody.

Odpadní voda průměrně obsahuje: 0,4–5 %hm. metanol, 0,1–4 %hm. TMPDA, 90–99 % voda.

B.III.3. Odpady

Období výstavby

Část vykopané zeminy bude použita a nevyužitelná zemina bude odvezena na skládku.

Vznikající odpady jsou zatříděny podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů. Odpady, které budou vznikat v období výstavby, budou v souladu s POH MSK přednostně nabízeny k využití.

Při realizaci stavby budou vznikat zejména odpady kategorií O, tyto odpady budou zatříděny v souladu s vyhláškou MŽP ČR č. 93/2016 Sb. v platném znění, kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů (Katalog odpadů).

Jedná se o odpady:

KČO	Název odpadu dle katalogu odpadů	Kategorie	Návrh způsobu nakládání s odpadem
15 01 02	Plastové obaly	O	Materiálové využití
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě

17 01 01	Beton	O	Materiálové využití nebo využití na terénních úpravách nebo odstranění skládkováním
17 01 02	Cihly	O	Materiálové využití nebo využití na terénních úpravách nebo odstranění skládkováním
17 04 05	Železo a ocel	O	Materiálové využití
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	Materiálové využití
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	Využití na terénních úpravách nebo odstranění skládkováním
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	Odstranění skládkováním

Celkem se předpokládá manipulace odhadem 5000 m³ zeminy. Množství ostatních odpadů z období výstavby bude definováno v dalších stupních projektové dokumentace na základě rozsahu stavebních a demoličních prací.

Využití nebo odstranění odpadů bude zajišťovat dodavatel stavebních a montážních prací. Odpady, které dodavatel prací sám nemůže využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími právními předpisy, bude povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3 zákona o odpadech.

Období provozu

Při provozu posuzovaných zařízení se očekává množství odpadů úměrné instalované kapacitě. Odpady vznikající při těchto činnostech jsou již nyní rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů a jsou v místě vzniku tříděny a dočasně shromažďovány podle druhu odpadu v příslušných kontejnerech nebo na místě k tomu určeném před předáním oprávněné firmě k nakládání s odpady.

Hierarchie způsobu nakládání s odpady podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech:

1. předcházení vzniku odpadů,
2. příprava k opětovnému použití,
3. recyklace odpadů,
4. jiné využití odpadů, například energetické využití,
5. odstranění odpadů.

Od hierarchie způsobů nakládání s odpady je možno se odchýlit, pokud se na základě posuzování životního cyklu celkových dopadů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním prokáže, že je to vhodné.

Vznikající odpady budou předávány, stejně jako doposud, oprávněné osobě, která s nimi bude nakládat v souladu s platnou legislativou (zákon č. 185/2001 Sb. v platném znění).

Množství odpadů, produkovaných při výrobě uvažovaných speciálních aminů, byly nyní stanoveny pouze při krátkých provozních zkouškách, při kterých ale byly ověřovány zejména záležitosti chemické syntézy, tedy technologie výroby. Lze předpokládat, že reálná množství odpadů se budou při ustáleném provozu postupně zmenšovat, protože součástí provozní praxe je i závazek ke snižování vedlejších nákladů výroby.

Na základě ročních plánovaných výrob byly stanoveny tyto tonáže produkovaných kapalných odpadů:

A. Kapalné odpady

Množství odpadů, produkovaných při výrobě uvažovaných speciálních aminů, byly nyní stanoveny pouze při krátkých provozních zkouškách, při kterých ale byly ověřovány zejména záležitosti chemické syntézy, tedy technologie výroby. Lze předpokládat, že reálná množství odpadů se budou při ustáleném provozu postupně zmenšovat, protože součástí provozní praxe je i závazek ke snižování vedlejších nákladů výroby.

Na základě ročních plánovaných výrob byly stanoveny tyto tonáže produkovaných kapalných odpadů:

výrobky	kg odpadů na tunu produktu	uvažované množství [t] odpadů dle produkce výrobků za 1 rok
MOPA	25	40
DEAPA	50	45
IDOPA	0	0
IBDPA	25	10
PMDPTA	200	90
TMPDA	200	130
DMAPU	0	0

A.1. Destilační zbytky

Vedlejší látky vznikající při výrobě produktů uvedených v tabulce výše, zejména při destilačním zpracování surových reakčních směsí. Tyto látky odcházejí z technologických uzlů jednotlivých výrob ve formě kapalných destilačních zbytků. Destilační zbytky se budou shromažďovat v zásobníku destilačních zbytků, ze kterého budou odčerpávány k převozu na odstranění. Konkrétní složení je uvedeno v aktuálním identifikačním listu nebezpečného odpadu.

- Množství: cca 315 t/rok
- Kód odpadu (dle Katalogu odpadů): 07 01 08*
- Kategorie odpadu: N
- Využití nebo odstranění: odstranění ve spalovně nebezpečných odpadů.

A.2. Odpadní mazací oleje

Používají se při mazání čerpadel, kompresoru a dmychadla. Odpadní oleje budou shromažďovány v původních originálních obalech před jejich využitím nebo odstraněním.

- Množství: cca 500 kg /rok
- Kód odpadu (dle Katalogu odpadů): 13 02 05*
- Kategorie odpadu: N
- Využití nebo odstranění: při dodržení požadovaných limitů bude tento odpad nabídnut k materiálovému využití.

B. Pevné odpady

B.1. Odpadní katalyzátor

Pevným odpadem, který bude vznikat nepravidelně v návaznosti na délku a výtěžnost reakčních cyklů, bude odpadní katalyzátor. Množství odpadního katalyzátoru je nyní možné stanovit pouze rámcově, a to na základě provedených zkoušek. Při výrobě DMAPU není odpadní katalyzátor produkován.

- Množství: cca 11 t/rok
- Kód odpadu (dle Katalogu odpadů): 16 08 02*
- Kategorie odpadu: N
- Využití nebo odstranění: odprodej externímu odběrateli k materiálovému využití.

B.2. Znečištěné obaly

Znečištěné, jinak nevyužitelné, obaly od olejů, katalyzátorů, popř. pomocných látek.

- Množství: 0,5 t/rok (odhad)
- Kód odpadu (dle Katalogu odpadů): 15 01 10*
- Kategorie odpadu: N
- Využití nebo odstranění: dle míry znečištění a možnosti využití s ohledem na stav obalu, ochranu lidského zdraví a šetrnosti k životnímu prostředí.

B.4. Absorpční činnidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny, znečištěné oděvy

K čištění strojního zařízení, úkapů oleje a podobně se používá čisticí bavlna. Olejem nasycený čisticí materiál se ukládá do označených sudů, které budou odvezeny na určené shromažďovací místo. Podobně budou shromážděny i použité sorpční materiály a znečištěné oděvy.

- Množství: cca 250 kg/rok (odhad)
- Kód odpadu (dle Katalogu odpadů): 15 02 02*
- Kategorie odpadu: N
- Využití nebo odstranění: ve spalovně nebezpečných odpadů.

B.5. Ostatní pevné odpady

- Odpadní pryž – parní hadice, katalogové číslo – 07 02 99 - (mechanicky opotřebované pryžové parní hadice).
- Plastové obaly – obalové materiály pocházející z dovozu pomocných látek, katalogové číslo – 15 01 02.
- Znečištěné izolační materiály, katalogové číslo – 17 06 04 – (Zbytky izolačních materiálů po opravách nekontaminovaných zařízení (např. potrubní trasy pro pitnou vodu, páru apod.).
- Využití nebo odstranění: uložení na zabezpečenou skládku BorsodChem MCHZ.

Odpady po odstranění záměru

Po ukončení provozu záměru bude technologie demontována a odpady vzniklé demontáží budou předány oprávněné osobě. Množství a druhy odpadů budou záviset na aktuálním stavu technologie. Odstranění stavby je však možné až poté, co bude ukončeno řízení o

povolení odstranění stavby, kde budou stanoveny podmínky vztahující se k aktuálně platným právním předpisům (nyní nelze předvídat stav za cca 50 let).

B.III.4. Ostatní emise a rezidua

Hluk

V rámci nově instalovaných technologií budou instalovány následující zdroje hluku. Jejich hlukové parametry budou obdobné, jako stávající zdroje v rámci stávající výroby.

- SO 001 Výrobna speciálních chemikálií: 9 ks párových čerpadel
- SO 002 Rozvodna a vývěvovna: 2 ks suchoběžných vývěv; např. suchoběžná vývěva BUSCH NC 0600 C; akustický výkon 74 dB(A); tento typ byl instalován na výrobně SA II (v destilační části)
- SO 003 Nové zásobníkové pole včetně technologie pro stáčení surovin: 22 ks párových čerpadel pro obsluhu zásobníků v zásobníkovém poli; činnost max. 4 čerpadla zároveň, max. současná doba provozu 1 hodina; čerpání v denní i v noční době; vzhledem ke snaze omezit šíření hluku do okolí budou čerpadla v uzavřeném objektu. Akustické výkony odpovídají stávajícím strojům (změřeno v rámci hlukové mapy areálu 2018, 2019).
- SO 004 Chladicí okruh: doplnění 1 ks cirkulačního čerpadla do stávajícího uzavřeného objektu čerpadlovny u SA II na vymezenou pozici
- SO 005 Strojovna SHZ: Technické řešení SHZ dosud nebylo zpracováno. Provoz SHZ bude pouze v době požáru, tedy v mimořádné situaci, která není předmětem hodnocení v procesu EIA. O nezbytnosti realizace SHZ bude rozhodnuto v navazujících stupních projektové dokumentace.

Dalším zdrojem hluku v areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. je železniční vlečka s občasným provozem (3x denně převoz vozů z A bloku na S blok). Vlakotvorné práce neprobíhají uvnitř areálu společnosti, ale jsou mimo areál, za spalovnou. Odvoz a dovoz vlaků na vlečku probíhá cca 2 x týdně. Provoz vlečky je pouze v denní době, tj. od 6:00 hod. do 18:00 hod.

Mimo železniční vlečky probíhá v areálu také automobilová doprava s četností cca 30 nákladních automobilů/24 hod. (zejména v ranní směně, méně pak směna odpolední; v noční směně pouze výjimečně), 10 kamionů s vlekem (pouze ranní směna, tzn. v denní době od 6:00 hod. do 15:00 hod.) a 50 osobních automobilů/24 hod.

Doprava vyvolaná navýšením výroby je velmi nízká, jedná se v průměru o jednotky nákladních vozidel za den. Vzhledem k napojení areálu na páteřní síť v jeho okolí (dálnice D1, ulice Mariánskohorská), kde dopravní intenzity dosahují více než 15 000 vozidel za den, se navýšení dopravy nemůže projevit, a proto není hodnoceno.

Záření, vibrace

Zdroje záření nejsou součástí posuzovaného záměru. Ionizující i neionizující záření budou použity při testování svarů v rámci kontroly kvality a jakosti díla, při montáži technologických celků. Použití této nedestruktivní defektoskopické metody je vázáno konkrétními pravidly, a bude prováděno výhradně odborně způsobilými subjekty (externími dodavateli), jak je tomu běžné u všech svařovacích a montážních prací. Oznamovatel (společnost BorsodChem MCHZ) zdroji ionizujícího resp. neionizujícího

záření nedisponuje, veškeré tyto činnosti jsou v případě potřeby na zařízeních v areálu BorsodChem MCHZ řešeny dodavatelským způsobem.

B.III.5. Doplnující údaje

Areál společnosti BorsodChem MCHZ je téměř ideálně rovinný. Zejména v části S-blok je to dáno zejména předchozím využíváním, kdy na dnes nezastavěných plochách byly v předchozích desetiletích provozovány a následně odstraněny budovy (výrobní, zásobníková pole apod.). Pro přípravu území pro realizaci posuzovaného záměru nebude nutné do konfigurace terénu nijak zasahovat.

Stavbou nedojde k významným terénním úpravám, krajinný ráz je zde silně ovlivněn stávajícími objekty v areálu provozovny. V rámci stavby budou postaveny objekty, které nenaruší stávající charakter areálu.

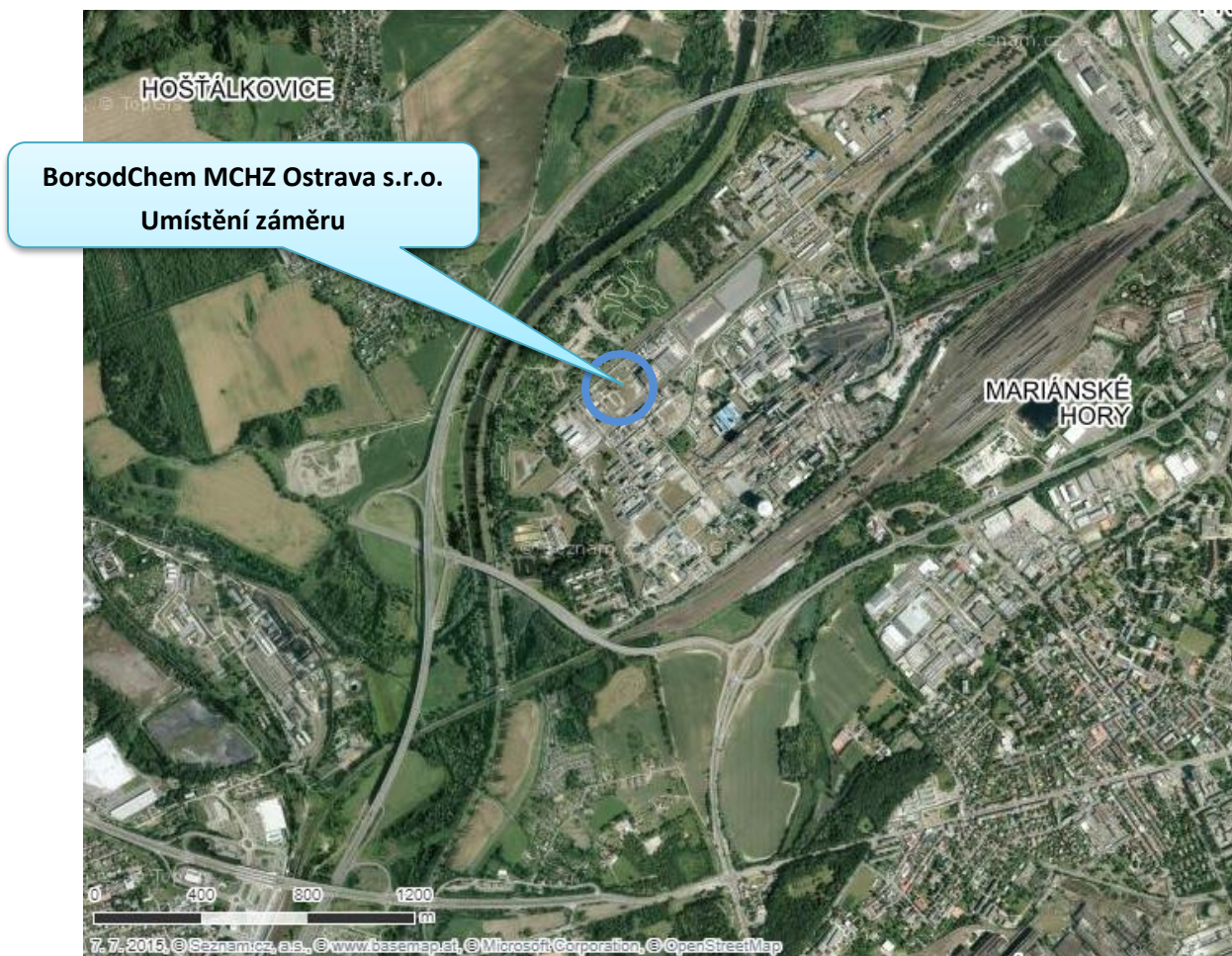
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Dotčené území

Záměr bude umístěn v areálu BorsodChem MCHZ, s.r.o. zejména na pozemcích parc. č.: 355/32, 355/35, 355/74, 2806, 2807, 2809, 2810 v katastrálním území Mariánské Hory.

Letecký snímek lokality



C.I.1. Struktura a ráz krajiny, její geomorfologie a hydrologie

Geologie a geomorfologie

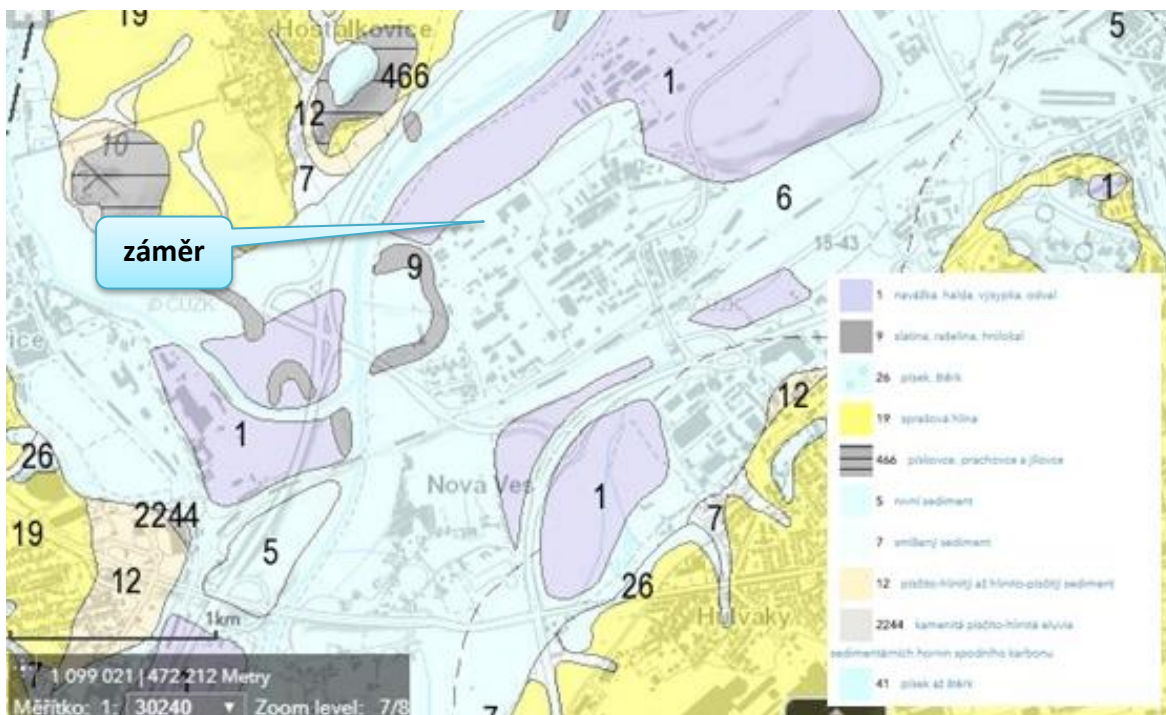
Záměr je situován v lokalitě silně ovlivněné důlní a průmyslovou činností v Ostravské uhelné pánvi na rozhraní Českého masívu a Karpatské soustavy. Ostravská pánev vytváří především plochý, pokleslý reliéf – zejména ve vlastní Ostravské nivě, který je překryt sprašovými hlínami, říčními sedimenty a také sedimenty glacigenní formace. Pro Ostravskou pánev jsou charakteristická podmáčená stanoviště na hlínách a silně antropogenní narušení způsobené jak hustotou osídlení, tak převážně průmyslem a těžbou nerostných surovin. Krajina je v okolí dolů podstatně změněna haldami a poklesy, které mohou být zatopeny vodou. Časté jsou jejich závážky hlušinou.

Geomorfologicky náleží zájmové území do:

Systému	Alpsko – Himalájského,
provincie	Západní Karpaty,
subprovincie	Vněkarpatské sníženiny,
oblasti	Severní Vněkarpatské sníženiny,
celku	Ostravská pánev,
podcelku	Ostravská pánev,
okrsku	Ostravská niva.

Areál leží v údolní nivě řeky Odry. Je tvořen kvartérními sedimenty, ty jsou zastoupeny fluvialním souvrstvím nižšího stupně údolní terasy holocénního stáří, který je směrem od báze k povrchu tvořen štěrkovými sedimenty, hlinitými písky a povodňovými hlínami a jíly. Mocnost inundačních sedimentů je proměnlivá, jejich konzistence je závislá na poloze vrstvy vzhledem k úrovni hladiny podzemní vody. V okolí záměrů mohou nivní sedimenty dosahovat 10 metrů plus antropogenní navážky. Podložím kvartéru jsou miocenní jíly.

Geologická mapa 1:50 000 (www.mapy.geology.cz)



Hydrologie

Území s posuzovaným záměrem spadá do povodí řeky Odry. Hlavní kostru hydrologické sítě vytváří Odra spolu s hlavními přítoky, levostrannou Opavou (s Moravicí) a pravostrannou Ostravicí a Olší, sbíhající se v Ostravské Pánvi.

Dílčí povodí, povodí Odry jsou Odra, Opava a Moravice, Ostravice, Olše.

Hydrologické pořadí řeky Odry: 2-02-04 od Opavy po Ostravici – část náležející území MK

Hydrogeologie

Dle hydrologické rajonizace spadá území záměru do dvou rajonů 2261 (Ostravská pánev – ostravská část) a 1510 (Kvartér Odry).

V lokalitě záměru se nachází dobře vyvinuté údolní nivy, kvartérní struktury s dobrou propustností v úrovni erozní báze a pod ní, hydrogeologické masivy s dobrou, převážně puklinovou propustností, možný dosah migrace typicky do kilometru, někdy i více.

Hlavním hydrogeologickým kolektorem v zájmovém území je komplex fluviálních písčitých štěrků údolní nivy řeky Odry a štěrky a písky subglaciálního zábrežského (= přehloubeného) koryta. Tento kolektor váže významnou souvislou zvedň, která je v hydraulické souvislosti s povrchovým tokem řeky Odry. Hlavní dotace zvodně spočívá ve srážkách v zázemí terasy. Nezanedbatelná je však i dotace infiltrací povrchových vod z řeky Odry. Původní, přirozený směr odtoku podzemní vody z plochy záměru byl k SV, tedy subparalelně s tokem řeky Odry. Odtokové poměry ovšem byly (resp. ještě jsou) v zájmovém území významně ovlivňovány dvěma umělými zásahy: čerpáním podzemní vody na vodním zdroji Nová Ves (od počátku 20. stol. dodnes) a čerpáním podzemní vody na ÚČOV v Ostravě – Přívoze (cca 200 l/s, realizováno v letech 1993 až 1996). Důsledkem těchto zásahů bylo vytvoření dvou umělých depresí oválného tvaru, které kopírovaly průběh subglaciálního koryta. V současné době veškerá podzemní voda z areálu BC MCHZ proudí směrem k jímacímu území Nová Ves. Součástí uměle změněných poměrů jsou i indukované zdroje z řeky Odry, které tvoří nezanedbatelnou část celkového objemu jímané vody na Nové Vsi. Prakticky v celé oblasti pravého břehu Odry od Nové Vsi až po Lhotecký jez severně od záměru, je štěrkový kolektor dotován infiltrací z řeky Odry. Přirozený směr proudění k Odře jako místní regionální bázi je tak v místě studované lokality dlouhodobě stabilizován v opačném směru.

C.I.2. Určující složky flóry a fauny, části území a druhy chráněné podle zákona o ochraně přírody a krajiny

Umístění navrhovaného záměru nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Památný strom

V místě záměru ani v jeho blízkém okolí nejsou památné stromy evidovány.

C.I.3. Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou

jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Jelikož se jedná o stavbu v současném areálu výroby BC MCHZ, nebudou významné krajinné prvky záměrem dotčeny.

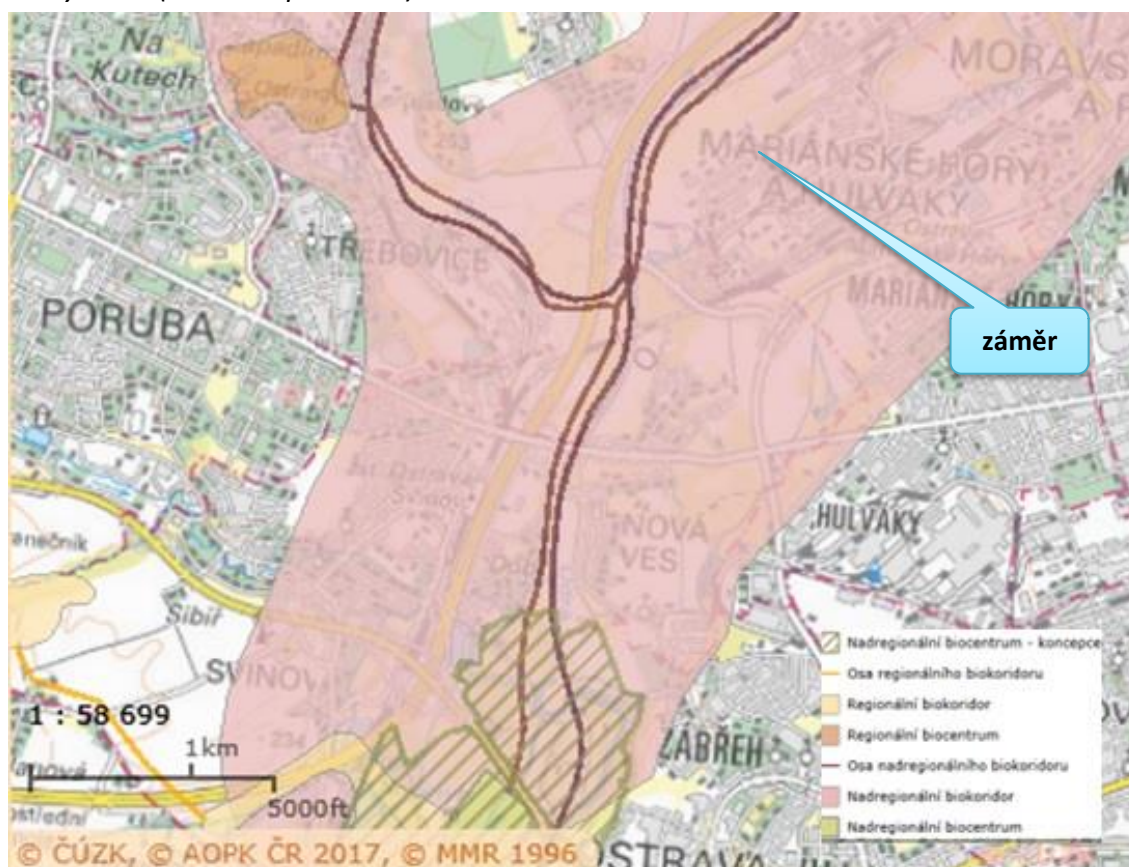
Nejbližší VKP je údolní niva řeky Odry, který se nachází za hranicí areálu.

C.I.4. Územní systém ekologické stability krajiny

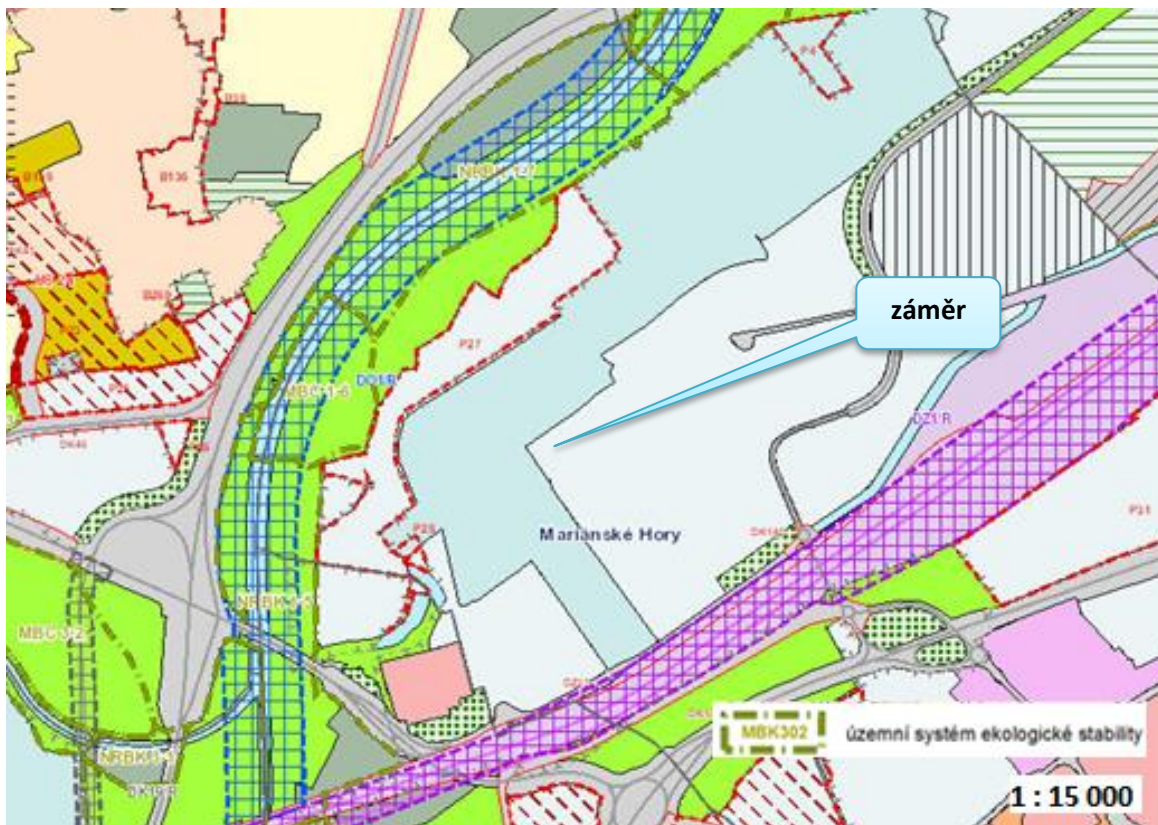
Územní systém ekologické stability (ÚSES) je takový vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Rozlišují se místní (lokální), regionální a nadregionální ÚSES. Cílem zabezpečování ÚSES v krajině je uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny, zajištění příznivého působení na okolní, ekologicky méně stabilní části krajiny a jejich prostorové oddělení, podpora možnosti polyfunkčního využívání krajiny, uchování významných krajinných fenoménů. Skladebné části ÚSES tvoří biocentrum (centrum biologické diverzity), biokoridor (propojení mezi biocentry), interakční prvky a ekologicky významný segment krajiny s režimem ÚSES.

Záměr se nachází v ose nadregionálního biokoridoru, nejbližší regionální biocentrum se nachází v Ostravě - Třebovicích. V okolí se také nachází místní biocentra (MBC 1-6), (MBC 1-4).

Prvky ÚSES (www.mapomat.cz)



ÚSES v územním plánu města Ostravy (www.mapy2.ostrava.cz)



C.I.5. Zvláště chráněná území, přírodní parky

V místě záměru se nenachází žádná zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Nejblížeží CHKO je Poodří, kde se nachází PR Polanecký les a PP Rezavka. Tato zvláště chráněná území jsou vzdálena 4–5 km JZ směrem. Dalšími přírodními památkami jsou PP Turkov, PP Štěpán a PP Landek, které se nachází v okruhu asi 3 km od záměru.

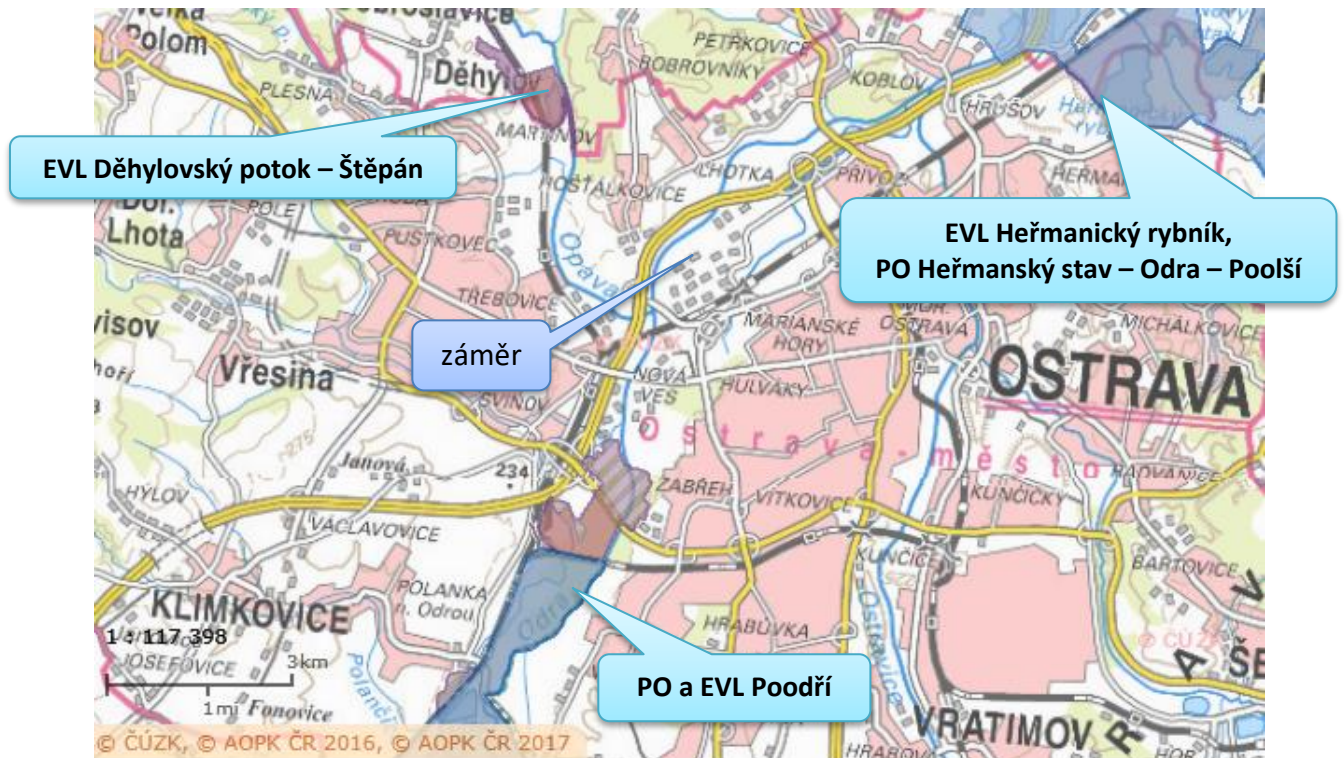
C.I.6. Evropsky významné lokality, ptačí oblasti, zvláště chráněné druhy

Záměr se nachází mimo území soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany, což potvrzuje i stanovisko odpovědných úřadů, které je přílohou Dokumentace.

Nejblížeží EVL a PO je Poodří vzdálený cca 3 km od záměru. Dále se v širším okolí nachází EVL Děhylovský potok a severovýchodně od záměru rozsáhlá ptačí oblast Heřmanický stav – Odra – Poolší. Součástí této PO je EVL Heřmanický rybník.

Umístění EVL a PO vůči záměru je znázorněno na obrázku níže.

Poloha nejbližších EVL vůči záměru (www.mapomat.cz)



C.I.7. Ložiska nerostů

Předmětné území se nachází v bývalém dobývacím prostoru Mariánské hory, stanoveném pro černé uhlí. V okolí záměru je velké množství hald. Tyto antropogenní tvary jsou způsobeny těžbou na dole Jana Švermy. V blízkosti areálu BC MCHZ jsou dodnes opuštěná důlní díla. Nachází se zde těžní jáma Šverma 1, 2 a 3, 4.

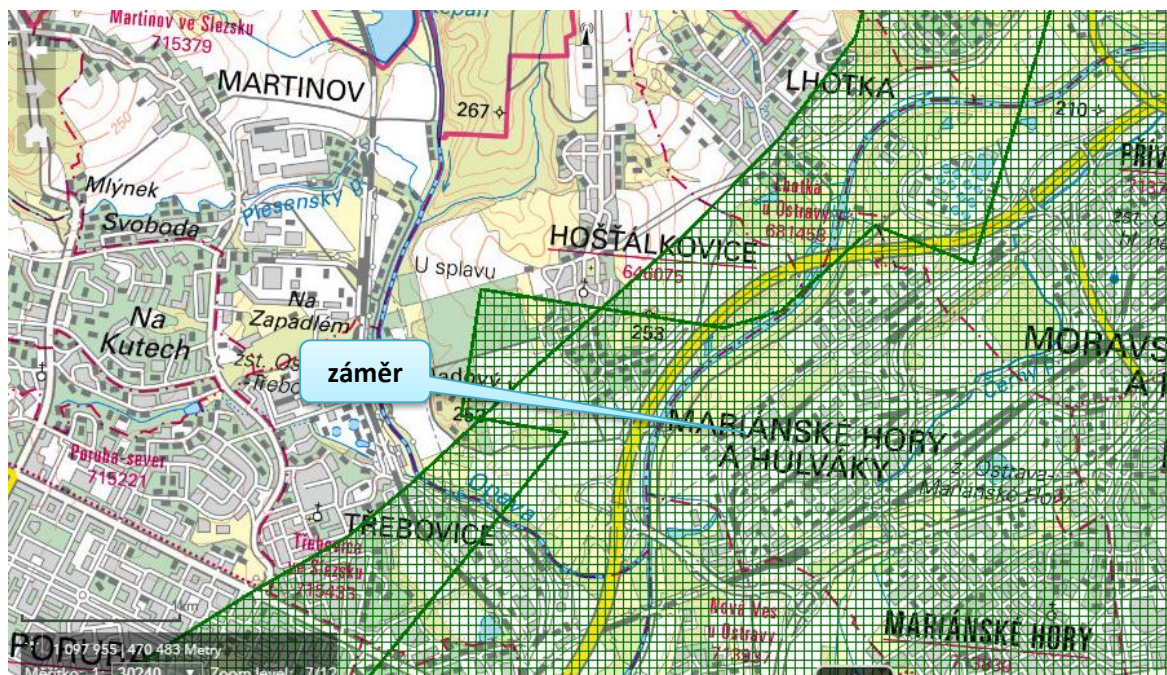
Při výstavbě v této lokalitě je nutno vycházet z platných ustanovení příslušných úřadů pro stavby na poddolovaném území. Tato jsou k dispozici na příslušných úřadech. Dle §19, odst. 1 a 2 zákona č. 44/1988 Sb. - Horní zákon v platném znění, rozhodnutí o umístění staveb, které nesouvisí s dobýváním v chráněném ložiskovém území, může vydat příslušný orgán jen na základě závazného stanoviska orgánu kraje v přenesené působnosti, vydaného po projednání s Obvodním báňským úřadem, který navrhne podmínky pro umístění a pro provedení stavby nebo zařízení. V rámci společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. se již Obvodní báňský úřad ke stavbám nevyjadřuje.

V současné době se zde vlivy poddolování neprojeví.

Chráněná ložisková území

Záměr se nachází v místě dvou chráněných ložiskových území. První je česká část Hornoslezské pánve (černé uhlí a zemní plyn), druhým chráněným ložiskovým územím je Rychvald (zemní plyn).

CHLÚ v dotčené lokalitě (www.mapy.geology.cz)



C.I.8. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V místě uvažované výstavby se nenachází žádné architektonické ani historické památky, výskyt archeologických nalezišť není znám.

Seznam nemovitých kulturních památek ve městě Ostrava, k.ú. Mariánské hory vychází z Ústředního seznamu kulturních památek ČR, který na základě zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, vede Národní památkový ústav jako ústřední organizace státní památkové péče.

Nejbližší archeologická lokalita v území „Landek“ leží ve vzdálenosti asi 3,5 km Severovýchodním směrem.

Nejbližší kulturní technickou památkou jsou objekty v areálu Dolu a koksovny Jana Švermy, Větrná jáma č. 3/ Šverma č. 3., které se nachází v blízkosti areálu BC MCHZ.

Seznam nemovitých kulturních památek ve městě Ostrava, k.ú. Mariánské hory:

Památka	Stručný popis	Poloha, Mariánské hory	Fotografie
Kostel Panny Marie Královny	Římskokatolický farní kostel Panny Marie Královny v Mariánských Horách je významnou novobarokní stavbou v Ostravě. Postaven byl v letech 1905-1908.	Stojanovo náměstí	
Fara u kostela Panny Marie Královny	Volně stojící secesní dvojpodlažní farní budova s novobarokními prvky, postavená v roce 1912 podle projektu V. Fischera. Stavbu provedl E. Vojtek.	Hozova 484/1	
Vila, Nivnická 23	Volně stojící, hmotově členitá jednopatrová secesní vila z roku 1903, dochovaná v intaktní podobě včetně hodnotných původních prvků v interiéru.	Nivnická 331/23	
Vila, Tvorkova 10	Funkcionalistický rodinný dům z roku 1934 podle návrhu arch. Bohuslava Fuchse	Tvorkovská 888/10	

C.I.9. Území hustě zalidněná

Areál BorsodChem MCHZ je situován v lokalitě s průmyslovou činností. Tomu odpovídá i charakter zástavby. Ze severozápadní strany je lemován vodním tokem Odra, na jehož levém břehu leží dálnice D1. Jihovýchodně areál obklopuje železniční trať propojující Svinov a Bohumín. V těsné blízkosti areálu, při jižním okraji, se nachází menší bytová zástavba. Osada sloužila jako původní pohotovostní bytovka pro BorsodChem MCHZ.

C.I.10. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

V minulosti byla oblast narušena hornickou činností. Těžba černého uhlí hlubinným způsobem se na povrchu projevuje navezenými haldami. Navážky důlní hlušiny, strusky a inertního materiálu o neznámé mocnosti byly navezeny SZ od areálu BC MCHZ. Haldy jsou zatím neprozkoumány ale je nutno nahlížet na lokalitu jako na podezřelou, protože se nachází v blízkosti vodního toku a ÚSES. Kromě ukončení těžby došlo také k dílčí restrukturalizaci průmyslové výroby. Řada průmyslových podniků ukončila provoz nebo byla modernizována. Tyto skutečnosti významně přispěly ke snížení emisí z průmyslu. V blízkosti areálu se nachází laguny OSTRAMO. Jedná se o skládky olejových tekutých, kašovitých i tuhých odpadů z provozu blízké bývalé rafinérie minerálních olejů, které zde byly ukládány již od 1. světové války. Odpady byly ukládány volně na povrch terénu. Došlo zde ke kontaminaci podzemní vody a zeminy. Nyní probíhá sanace území a postupná rekultivace. V prostoru mezi rafinérií a skládkou odpadu, byly situovány objekty distribučního skladu s.p. Chema, kde byly v minulosti volně skladovány chemikálie a docházelo zde k únikům skladovaných látek, zejména chlorovaných uhlovodíků, do horninového prostředí. Taktéž došlo k úniku nebezpečných látek v areálu BC MCHZ. Monitoring i následná opatření probíhají.

C.I.11. Staré ekologické zátěže

Zdrojem informací je informační systém SEKM (www.sekm.cz), který se řídí pokyny Evropské agentury pro životní prostředí (EEA) a systematicky shromažďuje data o kontaminovaných a potencionálně kontaminovaných místech i ekologických ujmách. Dle dostupných dat je v okolí záměru 14 zátěží.

Zátěž BorsodChem MCHZ (ID 11352034).

Tato zátěž se nachází nejbližší záměru, přímo v areálu BC MCHZ. Lokalita je označena jako zátěž, kde bylo potvrzeno aktuální neakceptovatelné zdravotní riziko vyplývající z kontaminace lokality při jejím současném způsobu využívání nebo šíření kontaminace hrozící vznikem neakceptovatelného zdravotního rizika. Typ zátěže podléhá nutnému bezodkladnému nápravnému opatření.

Původcem znečištění je chemický průmysl anorganické a organické výroby. Rozsáhlé znečištění podzemních vod a více plošně omezených ohnisek znečištění v nenasycené zóně, zejména v navážkách. Síranová kontaminace podzemních vod též z navážek karbonské hlušiny na lokalitě a v okolí.

Rizika:

- celková kontaminovaná plocha 2 000 m²
- denní počet ohrožených obyvatel více než 1 000
- do 50 m ohrožení zdrojů pitné vody, jejich vnější ochranné pásmo (strategický vodní zdroj Nová Ves)

- do 2 km ohrožení ÚSES
- kontaminace zeminy (kovy velmi nebezpečné, NEL, PAU)
- kontaminace podzemních vod (Anorg.ostatní, BTEX, fenoly, NEL, Kovy velmi nebezpečné, Org.ostatní, PAU, Anorg.více nebezpečná)

Jako vhodnou sanační technologií se jeví kombinace aerace a biologického čištění čerpaných vod. Od roku 2012 probíhá sledování kvality podzemních vod na migrační dráze směrem k vodnímu zdroji Nová Ves. AR bylo navrženo 50 % redukce bilance znečištění odtěžením ohnisek kontaminace v nesaturované zóně spolu s hydraulickou sanací podzemních vod, doplňkově též demolice stavebních objektů. Sanace nesaturované zóny byla ukončena, následovat bude sanace podzemní vody.

Navržená preventivní opatření:

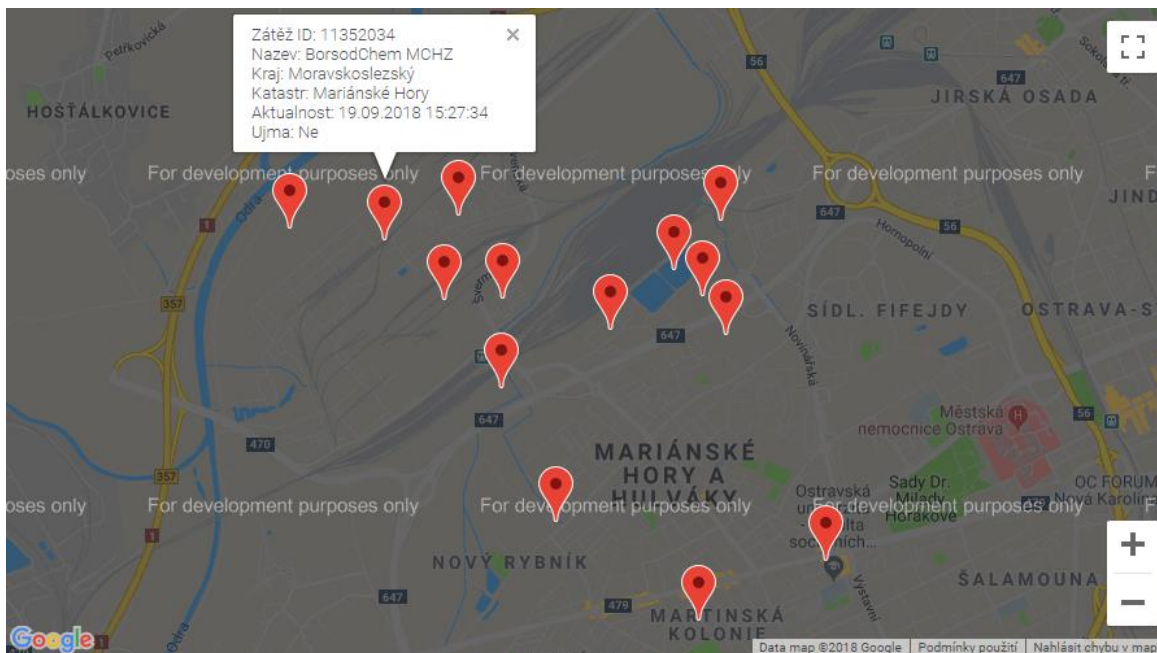
- Vytvoření a udržení vhodného mikrobiálního konsorcia, které je schopné odbourávat uvedené kontaminanty.
- Dodržení maximálního ověřeného průtoku bioreaktorem, který je závislý i na dalších podmínkách (teplota, množství kyslíku, kvalita vody, množství živin.
- Intenzivní provzdušňování vody v bioreaktor.
- Udržování vhodné teploty vody v bioreaktoru.
- Dávkování živin, pH Prioritu má omezení migrace amoniakálního znečištění.

V současné době probíhají nápravná opatření a monitoring.

Seznam starých ekologických zátěží:

pořadí	ID lokality	Název zátěže
1	13830003	Areál Štěrkovny Benešov spol. s r.o.
2	11352034	BorsodChem MCHZ
3	11352050	DIAMO, s.p. - důl Jan Šverma
4	11352030	DIAMO, s.p. OZ laguny OSTRAMO
5	11352019	Mar. Hory - U BauMaxu
6	13830010	Mariánskohorské železárenské závody (bývalé)
7	13830009	Navážky u řeky Odry
8	11352032	OKD OKK, a.s. Koksovna Jan Šverma
9	13830002	OKD OKK, a.s. Skládka koksovny Jan Šverma
10	13830008	Pozemek ul. Novoveská
11	13830007	Řadové garáže ul. Švermova - skládka
12	13830004	Skládka MIÚ
13	13830011	Slévárna a strojírna (bývalá)
14	11352100	Trojek (býv. Zachemo)

Umístění starých ekologických zátěží (www.sekm.cz)



Na parcele č. st. 1589 proběhla po roce 2000 rozsáhlá sanační akce, která měla za cíl odstranit zátěž nenasurované zóny, která vznikla v souvislosti s dříve provozovanou výrobnou cyklohexanonu. Výroba cyklohexanonu byla v 90. letech zdemolována, a území bylo následně stabilizováno tak, aby byla vyloučena jakákoli kontaminace hydrogeologického prostředí.

V areálu BorsodChem MCHZ probíhají od přelomu tisíciletí více či méně rozsáhlé sanační práce. Nejaktuálnějším projektem je sanace plochy č. 8, tedy území pod výrobnou nitrobenzenu v části A-blok (mimo zájmové území). V letech 2017–2018 proběhl pilotní pokus sanace, který úspěšně ověřil způsob vlastní sanace bezvýkopovou technologií (formou čerpání vod ze saturované zóny, jejich biologické čištění ve vhodně dimenzovaném a vybaveném bioreaktoru, a ve zpětném řízeném zasakování vod do podloží).

C.I.12. Extrémní poměry v dotčeném území

Lokalita je silně antropologicky ovlivněná, jak v místě záměru, tak v širším okolí. Území bylo ovlivněno těžbou černého uhlí, která v oblasti nyní neprobíhá a také průmyslovými podniky, které se v oblasti vyskytují.

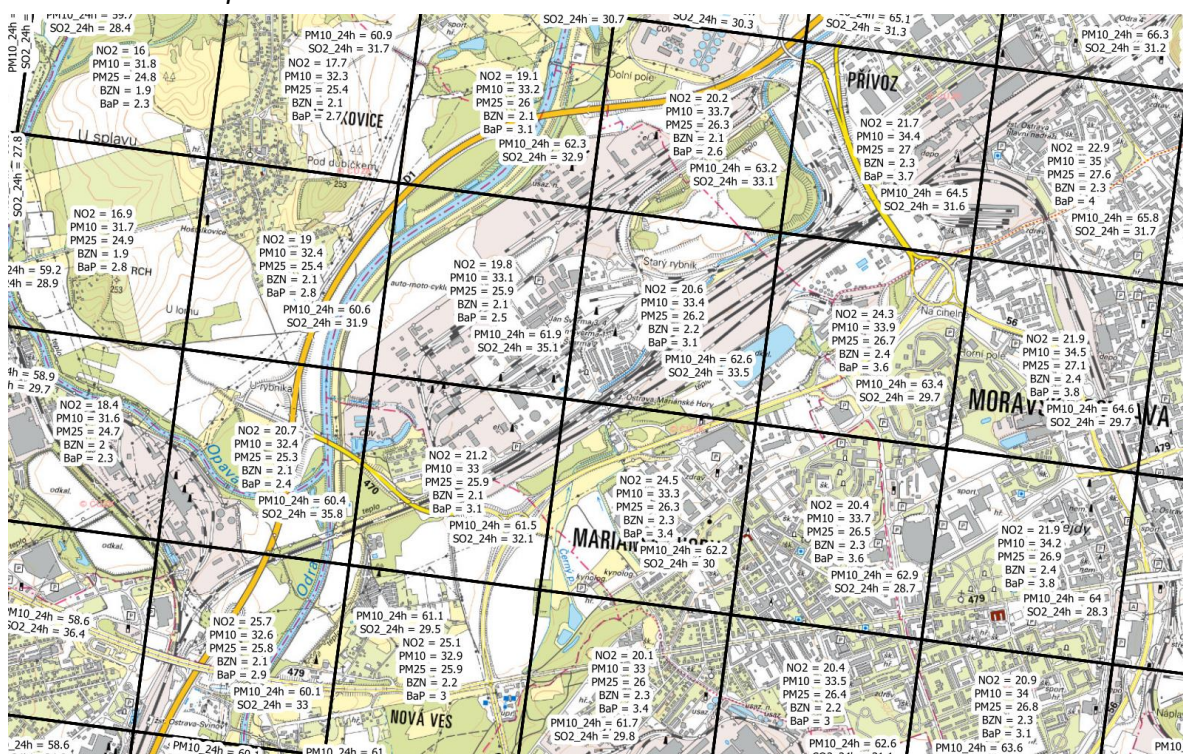
C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny

C.II.1. Ovzduší

Imisní situace lokality je v převážné míře ovlivněna významnými zdroji znečišťování v aglomeraci, v zimním období dálkovým přenosem imisí z Polska, místně pak lokálními zdroji (domácí topeniště v zimním období).

Pro vyhodnocení imisní situace byla použita data zveřejněná Českým hydrometeorologickým ústavem na webovém portálu www.chmi.cz v sekci OZKO. Jedná se o průměr imisního pozadí vybraných znečišťujících látek za období 2014-2018, který je stanoven na základě modelování z dostupných dat o emisích zdrojů a z dat imisního monitoringu.

Průměrné imisní pozadí v místě záměru:



Pozn.: Imisní koncentrace jsou udány v $\mu\text{g}/\text{m}^3$, u BaP a kovů v ng/m^3

Dle ročenky ČHMÚ „ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ROCE 2018“ došlo v roce k překročení limitní roční průměrné koncentrace PM_{10} ($40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) v aglomeraci Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek na dvou ostravských průmyslových lokalitách – v Ostravě-Radvanicích ZÚ a v Ostravě-Přivoze a dále v lokalitě Věřňovice, která leží v katastru obce Dolní Lutyně.

V roce 2018 roční průměrné koncentrace benzo[a]pyrenu v PM_{10} v aglomeraci většinou vícenásobně překračovaly imisní limit $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Příkladem mohou být nadlimitní hodnoty naměřené v těchto lokalitách: Vratimov ($4,0 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ v PM_{10}), Ostrava-Hrabová ($3,7 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ v PM_{10}), Ostrava-Kunčičky ($3,4 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ v PM_{10}), Třinec-Konská ($3,1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ v $\text{PM}_{2,5}$), Třinec-Nebory ($2,4 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ v $\text{PM}_{2,5}$).

Překročení imisních limitů bylo v roce 2018 na území aglomerace O/K/F-M zaznamenáno pro 24hodinové průměry imisí PM₁₀ (na 57,88 % území), roční průměry imisí PM₁₀ (na 4,68 % území) a roční průměry imisí pro PM_{2,5} (40,86 % území). Dále je zde překročena hodnota imisního limitu pro benzo[a]pyren (77,13 % území).

(zdroj: portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/18groc/gr18cz/V.3.OKF-M_CHMU2018.pdf)

Maximální hodinové imise NO₂ naměřené nejbližší imisním monitoringem TOFFA (Ostrava-Fifejdy) byly v roce 2019 naměřeny ve výši 92,4 µg/m³.

(zdroj: http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/tab_roc/2017_enh/pollution_hdqy/CZTOS_NO2_CZ.html)

Imise CO byly v roce 2019 v Ostravě měřeny na 4 stanicích, byly zde naměřeny průměrné roční koncentrace CO od 264,8 µg/m³ do 617,4 µg/m³. V dotčené lokalitě lze očekávat průměrnou roční koncentraci CO kolem 500 µg/m³, 8hodinová maxima do 2 000 µg/m³ (na stanici TOMHK Ostrava – Mariánské Hory byly v roce 2019 naměřeny imise CO nejvýše 1966,6 µg/m³).

(zdroj: http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/tab_roc/2019_enh/pollution_hdqy/CZTOS_CO_CZ.html)

C.II.2. Vody

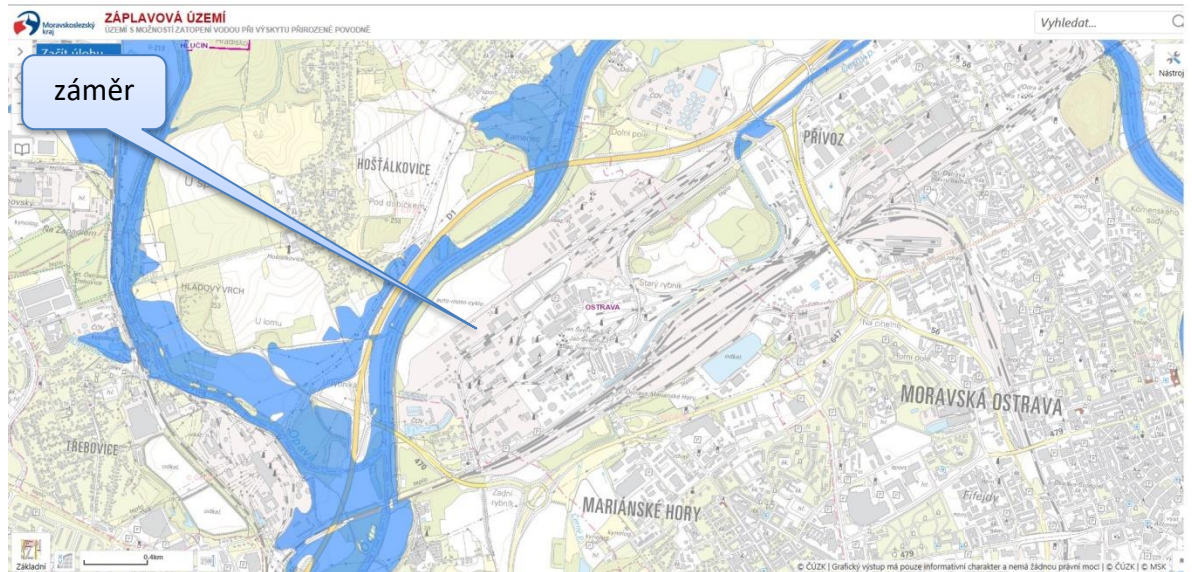
Hydrologicky náleží území záměru do povodí vodního toku Odry, která protéká severozápadně od areálu. Před areálem se do Odry vlévá Opava a v Přívoze vodní tok Ostravice.

Za areálem se nachází jez Lhotka (14,9 km Odry). Ten je při vyšších průtocích regulován. Při povodňových průtocích musí obsluha odběrného zařízení BorsodChem MCHZ sledovat hladinu v usazovací nádrži a manipulací udržovat hladinu v usazovací nádrži na takové výši, aby byly zabezpečeny odběry a zároveň nedošlo k překročení maximální přípustné hladiny v usazovací nádrži. Maximální přípustná hladina v usazovací nádrži je na kótě 206,61 m n. m. (čtení na lati 480 cm). Při této kótě je průtok v Odře cca 730 m³/s. Průměrný roční průtok hlásného profilu Svinov, který se nachází nejbliž záměru, je 12,6 m³/s. Průměrný roční stav je 131 cm. Povodně s vyššími kulminačními průtoky jsou obvyklé v letních měsících.

Další vodní tok procházející areálem BorsodChem MCHZ je Černý potok, který pramení v Mariánských horách v nadmořské výšce cca 230 m. n. m. Dále odtéká městskou částí Moravská Ostrava a Přívoz a těsně před soutokem Odry a Ostravice se vlévá do Odry. Délka toku je cca 5 kilometrů a maximální šířka je pár metrů.

Zdroj vody k hromadnému zásobování obyvatel Nová Ves leží asi 1,7 km od záměru. Na zájmovém území ani v jeho těsné blízkosti se nevyskytují pramenné oblasti. Zájmové území ani jeho okolí neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Zájmové území není zranitelnou oblastí. Areál byl zasažen při rozlivu řeky Odry při Q_{MAX} (povodeň 7, 1997). V současné době jsou vybudovány na řece Odře protipovodňová opatření a areál BorsodChem MCHZ, s.r.o. je mimo záplavové území.

Mapa záplavového území (www.geoportal.msk.cz):



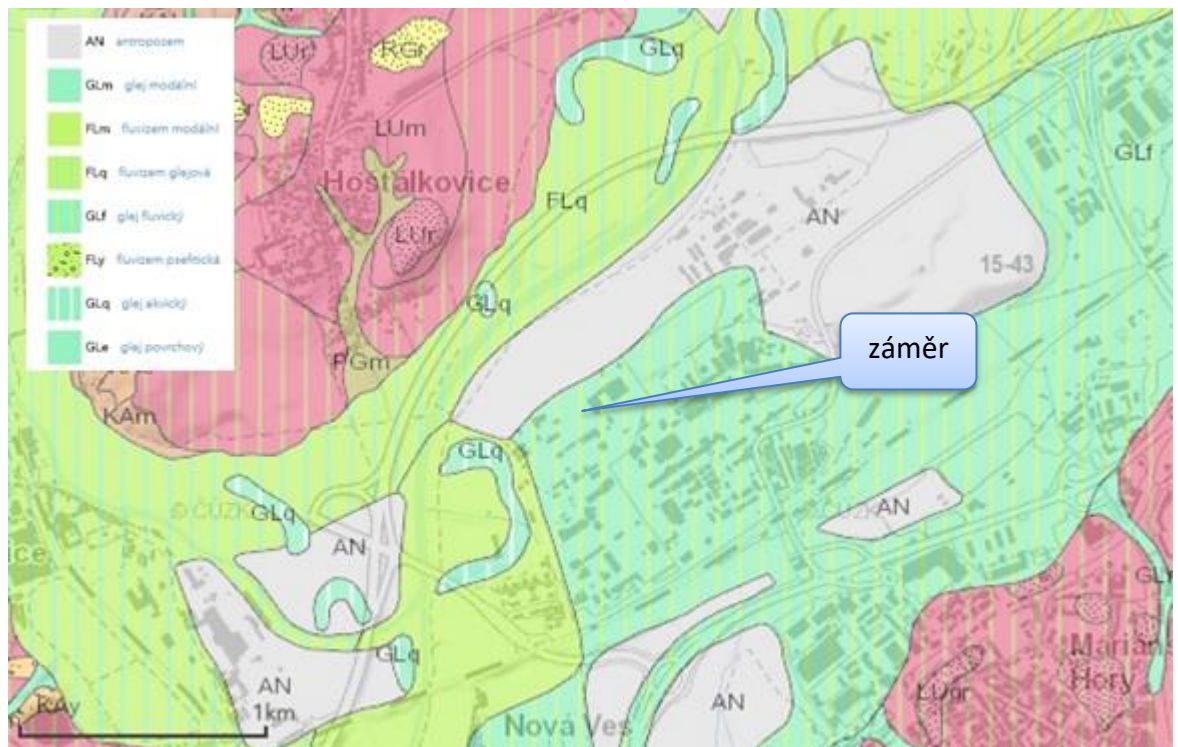
C.II.3. Půdy

Přírozený půdní horizont v zájmovém území je převážně zastavěn. Kvartérní půdní pokryv, který by zde měl být dochován, je glej fluvický, který pokrývá většinu území. Dále se na severu areálu objevuje antropozem. Antropozem vznikala v období těžby, kdy docházelo k navážkám strusky, hlušiny a ostatních materiálů.

Podle databáze CORINE Land Cover je krajinný pokryv oblasti určen jako 121 průmyslové nebo obchodní zóny.

Eroze je vzhledem k rovinnému terénu zanedbatelná.

Půdní mapa (www.mapy.geology.cz):



C.II.4. Přírodní zdroje, biologická rozmanitost

Lokalita je silně antropologicky ovlivněná, jak v místě záměru, tak v širokém okolí. Území v okolí areálu je ovlivněno průmyslovou činností. Provozuje se zde průmysl lehký i těžký. Biotopy, které se vyskytují v přirozeném a neovlivněném prostředí, zde nenajdeme.

Společenstva živočichů i rostlin v místě realizace záměru a nejbližším okolí jsou představována synantropními druhy vázanými svým výskytem na člověka a na člověkem vytvořené nebo silně ovlivňované prostředí.

Zájmové plochy náleží podle fytogeografického členění do oblasti Mezofytikum, obvodu Karpatské mezofytikum a okrsku 83 – Ostravská pánev. Tento okrsek je součástí sdružené územní jednotky Severomoravský okruh.

Dle biogeografického členění je posuzovaná oblast součástí Provincie středoevropských listnatých lesů, 2. Polonské podprovincie, 2.4 Pooderského bioregionu,

biochora 3AM - Antropogenní reliéf převážně na drobách 3 v.s. (www.mapy.nature.cz).

Podle mapy potencionální přirozené vegetace (www.geoportal.gov.cz) je záměr umístěn na území mapovací jednotky Jilmová doubrava (Querco-Ulmetum).

C.II.5. Klima

Klimaticky záměr náleží do mírného pásma, klimatické podmínky jsou mírně kontinentální. Většinou plochý terén nevyvolává zásadní podnební zvláštnosti, jako např. dešťové stíny nebo tepelné inverze. Charakteristická je otevřenost terénu západním a severním větrům, kdy dochází k proudění Moravskou branou. Lokálně je proudění okolo záměru ovlivněno vodním tokem Opava a Odry. Lokalita leží v mírně teplé klimatické oblasti MT 10 a je charakterizována mírně teplou, vlhkou až velmi vlhkou klimatickou podoblastí s mírnou zimou.

Venkovní průměrná roční teplota	8,4 °C
Průměrná venkovní teplota v nejchladnějším měsíci	- 2,1 °C
Nejnižší venkovní teplota	- 30 °C
Nejvyšší venkovní teplota	+ 35 °C
Venkovní výpočtová teplota (pro výpočet tep. ztrát)	- 15 °C
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400–450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200–250 mm

C.II.6. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Záměr se nachází v průmyslové lokalitě. Okolí je jen řídce zastavěno. Nejbližší zastavba se nachází na jižním konci areálu, kde se nachází bývalá pohotovostní osada pro BC MCHZ o počtu asi 15 dvou až tří podlažních bytových domů.

Dotčená populace uvažovaná pro expozici chemickými škodlivinami je tvořena trvale bydlícími osobami na území nejbližších sídelních zón a obcí rozmístěných všemi směry od hodnoceného záměru.

Co se týká hlukové zátěže obyvatelstva, tato je pravidelně sledována z důvodu trvalé hlukové zátěže z provozu. V listopadu 2017 bylo provedeno akreditované měření hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru s těmito výsledky:

Lhotka, ul. Kamínky

Mikrofon umístěn ve výšce 3,6 m nad zemí (mikrofon byl umístěn na volné ploše na konci parkoviště z důvodu, že nebyl umožněn přístup k nejbližší chráněné stavbě – Kamínky 444/4).



Výsledky měření:

Datum měření 28. 11. 2017		Čas měření		Naměřená hladina akustického tlaku				
				L _{Aeq,T}	L ₁	L ₅	L ₉₀	L ₉₉
		Začátek	Konec	dB(A)				
MM 1	Měření při plném provozu	00:23	00:40	48,8	53,7	52,4	44,7	43,2

L_{Aeq,T} ekvivalentní hladina akustického tlaku v měřicím intervalu T udaném ve sloupci "Čas měření"

L_N distribuční hladina udávající hladinu akustického tlaku překračovanou v N procentech měřicího intervalu T

L₉₀ zbytkový zvuk = hluk z provozu zařízení dle Věstníku MZ ČR č. 11/2017

V případě měření nebyla prokázána tónová složka.

Hošťálkovice, ul. Lipka

Mikrofon umístěn ve výšce 3,6 m nad zemí (mikrofon byl umístěn na volné ploše na konci pozemku z důvodu, že nebyl umožněn přístup k nejbližší chráněné stavbě – Lipka 74/22).



Výsledky měření:

Datum měření 28. 11. 2017		Čas měření		Naměřená hladina akustického tlaku				
				L _{Aeq,T}	L ₁	L ₅	L ₉₀	L ₉₉
		Začátek	Konec	dB(A)				
MM 2	Měření při plném provozu	00:55	01:20	49,9	55,4	53,9	45,0	43,6

L_{Aeq,T} ekvivalentní hladina akustického tlaku v měřicím intervalu T udaném ve sloupci "Čas měření"

L_N distribuční hladina udávající hladinu akustického tlaku překračovanou v N procentech měřicího intervalu T

L₉₀ zbytkový zvuk = hluk z provozu zařízení dle Věstníku MZ ČR č. 11/2017

Mariánské Hory, ul. Západní

Mikrofon umístěn ve výšce 3,6 m nad zemí (mikrofon byl umístěn na volné ploše na rohu pozemku z důvodu, že nebyl umožněn přístup k nejbližší chráněné stavbě – Západní 131/1).



Meteorologické podmínky: jasno, 4 °C, vítr < 1 m/s, vlhkost 98 %

Výsledky měření:

Datum měření 28. 11. 2017		Čas měření		Naměřená hladina akustického tlaku				
				L _{Aeq,T}	L ₁	L ₅	L ₉₀	L ₉₉
		Začátek	Konec	dB(A)				
MM 3	Měření při plném provozu	01:34	01:50	49,0	55,6	53,6	46,2	45,3

L_{Aeq,T} ekvivalentní hladina akustického tlaku v měřicím intervalu T udaném ve sloupci "Čas měření"

L_N distribuční hladina udávající hladinu akustického tlaku překračovanou v N procentech měřicího intervalu T

L₉₀ zbytkový zvuk = hluk z provozu zařízení dle Věstníku MZ ČR č. 11/2017

C.II.7. Hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

Záměr je součástí průmyslové zóny. Hmotný majetek je tedy tvořen technologiemi průmyslu, služeb a objekty, které k výrobě náleží.

Přímo v místě uvažované výstavby se nenachází žádné architektonické ani historické památky, výskyt archeologických nálezů není znám. Nejbližší kulturní památka je objekt Dolu a koksovny Jana Švermy, která se nachází v blízkosti areálu BorsodChem MCHZ.

C.III. Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit

Průmyslová výroba a vlivy bývalé těžby značně narušují přirozený charakter místní krajiny. Prostředí je přetvořeno haldami a místně zpevněnými povrchy. Lze hovořit o krajině kulturní až místně devastované. V prostorech některých průmyslových podniků došlo ke kontaminaci podzemní vody a zeminy, proto se ještě do dnešní doby provádí sanace a rekultivace. Kdyby se neprovedly sanace, může dojít k ohrožení ÚSES, vnější ochranné pásmo zdrojů pitné vody, VKP atd.

Umístění navrhovaného záměru nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Významné krajinné prvky nejsou záměrem dotčeny. V zájmovém území navrhovaného záměru se nenachází žádný funkční VKP.

Zájmové území uvažované pro výstavbu záměru není součástí žádného funkčního, ani navrhovaného ÚSES.

Záměr se nachází mimo území soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

V případě nerealizace záměru nedojde k žádnému vlivu na složky životního prostředí.

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

D.I. Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

V hodnocení vlivů provozu záměru na veřejné zdraví (Křpatová, 08/2020) byly posouzeny fyzikální škodlivina (hluk) a chemické polutanty – imise škodlivin.

Posouzení vlivů na veřejné zdraví z hlediska zdravotních rizik imisních škodlivin v ovzduší vychází z předložené rozptylové studie č. E/5600/2020/RS zpracované v červenci 2020 Ing. Milanem Číhalou ze společnosti Technické služby ochrany ovzduší Ostrava spol. s r.o., Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava.

Z provedeného posouzení imisí na veřejné zdraví vyplývají následující závěry:

Pro příspěvek záměru vypočtené průměrné roční imisní příspěvky NO₂, maximální hodinové imisní příspěvky NO₂, maximální denní 8hodinové imisní příspěvky CO, průměrné roční imisní příspěvky NH₃, maximální hodinové imisní příspěvky NH₃ nebudou představovat významné zdravotní riziko pro obyvatelstvo.

Pozadí ročních i hodinových imisních příspěvků NO₂, NH₃ a pozadí 8hodinových imisních příspěvků CO nepředstavuje zdravotní riziko pro obyvatelstvo.

Odhad složení imisí VOC byl proveden zadavatelem včetně procentuálních obsahů v sumě VOC. Z provedeného screeningu byly k hodnocení zdravotních rizik vybrány organické látky, pro které jsou k dispozici doporučené referenční koncentrace odborných institucí. Při použití principu na straně bezpečnosti, kdy uvažujeme, že jednotlivé hodnocené organické látky by byly obsaženy v sumě VOC ze 100 %, nebudou jednotlivé organické hodnocené látky (formaldehyd, akrylonitril, methanol, diethanolamin) představovat zvýšené riziko toxických akutních účinků, toxických chronických účinků, ani karcinogenních účinků pro obyvatelstvo.

Pozadí zde hodnocených organických látek není v ČR měřeno.

Posouzení vlivů na veřejné zdraví z hlediska zdravotních rizik hluku vychází z předložené hlukové studie č. E/5600/2020/HS zpracované v červenci 2020 Ing. Kateřinou Krestovou, Ph.D. ze společnosti TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o., Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava.

Z provedeného posouzení hluku na veřejné zdraví vyplývají následující závěry:

Z hlukové studie vyplývá, že příspěvky hlučnosti stacionárních zdrojů hluku ve stávajícím stavu i v navrhovaném stavu se pohybují v úrovních, kdy nepředpokládáme nepříznivé zdravotní účinky v denní době i v noční době. K ověření výsledků hlukové studie je doporučeno provést v rámci zkušebního provozu měření hluku v nejbližším chráněném prostoru staveb v rozsahu dle požadavku příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu) – bude vyhodnoceno na základě RS**Ovzduší**

Do ovzduší jsou emitovány látky na výstupu zařízení na snižování emisí, tedy CO, NO_x a TOC. Jejich množství je uvedeno v kapitole B.III.1. Emise z dopravy budou vzhledem četnosti v řádu jednotek vozidel za den nepatrné, vliv dopravy na ovzduší nebude reálně postřehnutelný.

Pro hodnocení vlivu na ovzduší byla vypracována rozptylová studie (Číhala, TESO Ostrava, 7/2020), jejímž výsledkem je výpočet matematického modelu a soubor hodnot doplňkové imisní zátěže referenčních bodů v posuzované lokalitě. Tato rozptylová studie je samostatnou přílohou dokumentace.

Závěry rozptylové studie jsou následující:

Imisní příspěvky, vypočtené při provozu zařízení na snižování emisí, představují maximální zátěž lokality při provozu technologie na hranici garantovaných koncentrací NO_x a CO. U výroby a expedice speciálních aminů byly vzhledem k neznámému imisnímu pozadí vypočteny výhledové imisní příspěvky na základě předpokládaných emisních parametrů technologie.

Provozem posuzované technologie je zasažena oblast především v nejbližším okolí zdroje a ve vyvýšených oblastech severně od průmyslového areálu.

Vlivem zde posuzovaného zdroje nedojde k překročení imisních limitů v lokalitě. Pro organické látky není imisní limit stanoven.

Hodnoty maximálních hodinových koncentrací vyjadřují maximální možnou imisní zátěž příslušného referenčního bodu. Vypočtené hodnoty denních koncentrací mají význam maximálních průměrných denních koncentrací, pokud by podmínky, za kterých mohou nastat, trvaly celý den. Proto lze hodnotit vypočtené hodnoty denních koncentrací jako velmi nadsazené a prakticky nedosažitelné. Pravděpodobnou imisní zátěž lokality z daného zdroje znečištění popisují spíše průměrné roční koncentrace znečišťujících látek.

Imise NO₂

Maximální příspěvek hodinových koncentrací oxidu dusičitého v síti referenčních bodů byl vypočten 0,035 µg/m³, tj. cca 0,02 % hodnoty imisního limitu, což je zcela minimální hodnota. Ve vybraných profilech byla maxima vypočtena od 0,004 µg/m³ do 0,025 µg/m³, jedná se o neměřitelné hodnoty.

Maximální příspěvky průměrných ročních koncentrací NO₂ činí v celé posuzované lokalitě 0,0015 µg/m³, ve vybraných profilech pak byly vypočteny příspěvky do 0,00061 µg/m³, tj. do 0,002 % hodnoty imisního limitu (40 µg/m³). Jedná se o mizivé příspěvky.

Pokud tedy uvažujeme se současným imisním pozadím NO₂ kolem 20 µg/m³, nedojde k překročení imisních limitů pro hodinové koncentrace NO₂ (limit 200 µg/m³) ani pro roční koncentrace (limit 40 µg/m³).

Imise CO

U oxidu uhelnatého je maximální vypočtená hodnota imisních příspěvků 0,022 µg/m³ (při imisním limitu 10 000 µg/m³). Příspěvky osmihodinových koncentrací u vybrané blízké zástavby byly vypočteny nejvýše 0,0098 µg/m³.

Při uvažovaném imisním pozadí cca 400 µg/m³ (roční průměr) tedy nebude překročen imisní limit pro CO (10 000 µg/m³).

Imise TOC

Výpočet pro organické látky vyjádřené jako celkový organický uhlík byl proveden z důvodu hodnocení zdravotních rizik, jelikož imisní limit není stanoven.

Nejvyšší vypočtený příspěvek hodinových koncentrací organických látek činí 4,55 µg/m³, v porovnávaných profilech pak do 3,32 µg/m³. U ročních koncentrací pak vypočtené maximum činí 0,215 µg/m³, v porovnávaných profilech pak 0,06 µg/m³.

Imise NH₃

Výpočet pro amoniak byl proveden z důvodu hodnocení zdravotních rizik, jelikož imisní limit není stanoven.

Nejvyšší vypočtený příspěvek hodinových koncentrací amoniaku činí 1,51 µg/m³, v porovnávaných profilech pak do 1,11 µg/m³. U ročních koncentrací pak vypočtené maximum činí 0,0072 µg/m³, v porovnávaných profilech pak 0,0201 µg/m³.

Vypočtená maxima lze porovnat také s čichovým prahem amoniaku, který je udáván 1 043 µg/m³, maximální vypočtená hodnota koncentrace amoniaku je tedy cca 0,1 % tohoto čichového prahu.

Imise VOC

Výpočet imisí pro organické látky případně emitované při manipulaci se surovinami a výrobky byl proveden z důvodu hodnocení zdravotních rizik, jelikož imisní limit není stanoven.

Nejvyšší vypočtený příspěvek hodinových koncentrací organických látek činí 89,0 µg/m³, v porovnávaných profilech pak do 17,37 µg/m³. U ročních koncentrací pak vypočtené maximum činí 6,61 µg/m³, v porovnávaných profilech pak 0,2317 µg/m³.

Klima

Vliv záměru na globální klima ani mikroklima v nejbližším okolí se nepředpokládá.

D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů) – vyhodnocení na základě hlukové studie

K navýšení hlukové zátěže u nejbližší obytné zástavby nedojde. V rámci realizaci záměru budou přijata protihluková opatření (tlumiče hluku kritických zařízení).

Nepředpokládá se vliv záměru na veřejné zdraví či jiné biologické faktory, jež by negativně působily na zdraví místních obyvatel.

Zařízení nebude osazeno zdrojem vibrací, záření. Vznik rušivých vlivů nad rámec stávajícího provozu se nepředpokládá.

Pro hodnocení vlivu na hluk v okolí záměru byla vypracována hluková studie (Krestová, TESO Ostrava, 7/2020), jejímž výsledkem je výpočet matematického modelu a soubor hodnot hlukové zátěže referenčních bodů v posuzované lokalitě. Tato hluková studie je samostatnou přílohou Dokumentace. Studie hodnotí změnu hlukové zátěže proti stávajícímu stavu, který byl zjištěn akreditovaným a technickým měřením.

Pro výpočet matematického modelu byly zvoleny celkem 3 referenční body u nejbližší zástavby kolem areálu BorsodChem MCHZ, s.r.o. ve vzdálenosti 2 m od fasády domů (objektů). Výpočet byl proveden s vyloučením odrazu od přilehlé fasády.

Seznam a umístění referenčních bodů:

Název bodu	Adresa	Vzdálenost od záměru	Popis
RB 1	Kamínky 78/6, Lhotka	Cca 730 m od areálu	Objekt k bydlení
RB 2	Lipka 74/22, Hošťálkovice	Cca 530 m od areálu	Objekt k bydlení
RB 3	Západní 131/1	Cca 20 m od areálu	Objekt k bydlení

Vypočtené hodnoty hlukové zátěže

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (DEN/NOC)				
Č.	Výška [m]	Stávající stav S-blok	Navrhovaný stav S-blok	Rozdíl
		L _{Aeq} [dB]	L _{Aeq} [dB]	[dB]
1-	3,0	21,0	21,0	0
	6,0	21,0	21,0	0
2-	3,0	28,9	28,9	0
	6,0	28,9	28,9	0
3-	3,0	38,2	38,2	0
	6,0	39,7	39,7	0
Limit		50/40	50/40	

Závěry hlukové studie jsou následující:

Vzhledem k výše uvedeným vypočteným hodnotám, při dodržení navržených akustických parametrů nově instalovaných zařízení (akustický výkon všech nově instalovaných čerpadel a zařízení 75 dB) nedojde ke změně současného stavu.

Provozem nových technologických zařízení instalovaných v rámci nedojde ke změně akustické situace oproti stávajícímu stavu, a také se nepředpokládá překročení hygienických limitů.

D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Realizací posuzovaného záměru dojde k navýšení množství technologických odpadních vod asi o 1750 m³/rok. Veškeré technologické odpadní vody budou po předčištění na podnikové BČOV vypuštěny do řeky Odry. Dle Národního plánu povodí Odry, vypracovaného dle § 24 vodního zákona, jsou v povodí Odry, dílčím povodí Horní Odry,

překračovány limity koncentrací zejména těžkých kovů (nikl, kadmium, rtuť, olovo), pesticidů (Alachlor, Metazachlor) a látek ze skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků (benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranthen a benzo(ghi)perylene). U technologických odpadních vod vznikajících v důsledku realizace posuzovaného záměru není předpoklad výskytu výše uvedených látek. Dále nebude překračováno celkové množství vypouštěných odpadních vod uvedené v platném integrovaném povolení č.j. ŽPZ/3074/03/Ka ani nebudou překračovány hodnoty emisních limitů znečištění ve vypouštěných odpadních vodách zde uvedené. Navýšení objemu odpadních vod zpracovávaných na podnikové BČOV se bude pohybovat v řádu setin procent. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem lze konstatovat, že záměr nebude představovat významný vliv na povrchové ani podzemní vody z hlediska Rámcové směrnice o vodách (2000/60/ES).

D.I.5. Vlivy na půdu

Záměr je situován ve stávajícím areálu společnosti. Záměrem budou vystavěny nové objekty a instalována nová zařízení, avšak na pozemcích vedených jako ostatní plocha, zpravidla již v současné době zpevněných.

Záměr nebude mít vliv na zábor půdy.

D.I.6. Vlivy na přírodní zdroje

Záměr nebude znamenat ohrožení horninového prostředí a přírodních zdrojů.

D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy)

Živá příroda nebude realizací záměru významně ovlivněna. Podle závěrů Rozptylové studie nedojde k překročení imisních limitů znečišťujících látek v dotčeném území při provozu záměru, ani za nejméně příznivého stavu. Dle vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, se záměr nachází v dostatečné vzdálenosti od ptačích oblastí a evropsky významných lokalit. Provedením záměru nedojde k negativnímu ovlivnění předmětů ochrany a celistvosti evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

Krajinný ráz chráněný podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů nebude rovněž změněn nebo snížen, jelikož záměr je situován do průmyslového areálu, který zde existuje již řadu desítek let.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

Záměr nebude mít vliv na hmotný majetek a kulturní památky.

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

Pravděpodobnost havárie je vzhledem k charakteru výroby při dodržení běžných bezpečnostních opatření nízká. Možnosti vzniku havárie s negativním dopadem na ovzduší, vodu, půdu, faunu a floru, geologické podmínky a zdraví obyvatel souvisí s povahou látek používaných ve výrobním procesu a lze je technickými opatřeními snížit na minimum.

Problémy mohou nastat při nesprávném plnění cisteren, kdy může nesprávným postupem dojít k úniku organických látek do ovzduší.

Poruchy na zařízení jsou a budou popsány a řešeny provozním předpisem technologického zařízení, který bude po realizaci záměru aktualizován.

Havárie z hlediska úniku závadných látek jsou řešeny havarijním plánem.

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

Z vyhodnocení vlivů posuzovaného záměru na jednotlivé složky životního prostředí uvedených v části D. I. a II. je zřejmé, že s ohledem na charakter záměru se předpokládá zejména vliv na imisní zatížení ovzduší.

Hodnocená stavba neovlivní horninové prostředí ani nerostné zdroje, nebude mít vliv na hydrogeologické charakteristiky, neovlivní chráněné části přírody a jeho realizace nebude mít žádné velkoplošné vlivy v krajině.

Území, které může být realizací záměru eventuálně ovlivněno, je jednoznačně určeno vypracovanou rozptylovou studií, která je přílohou této Dokumentace.

Z hlediska imisní zátěže

Lze konstatovat, že na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek a změny imisních koncentrací záměr imisní situaci lokality významně nezmění. Změna imisí znečišťujících látek bude při běžném provozu velmi nízká, nebudou překročeny imisní limity.

Přeshraniční vliv záměru

Záměr není umístěn v bezprostřední blízkosti státní hranice. Vzhledem k velikosti záměru a k vypočteným imisím z provozu zdroje je negativních přeshraniční vliv vyloučen.

Vyhodnocení významnosti vlivů

Hodnocení významnosti jednotlivých vlivů, které bylo v rámci hodnocení záměru provedeno na závěr jednotlivých kapitol, je shrnuto v následující tabulce. Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je uvedena ve Věstníku MŽP č. 11 z listopadu 2007.

Sumarizační hodnocení významnosti vlivů:

Vliv	Koeficient významnosti výsledný	Hodnocení významnosti vlivu
vlivy na veřejné zdraví	0	Nulový
vlivy na sociální a ekonomické vlivy	0	Nulový
změny v kvalitě ovzduší	-1	Mírně negativní vliv
vliv hluku	0	Nulový
vliv na povrchový odtok a odvodnění oblasti	0	Nulový
změna kvality povrchových vod	0	Nulový
změna kvality podzemních vod	0	Nulový
záběr ZPF	0	Nulový
vlivy na znečištění půdy	0	Nulový
vliv na chráněné části přírody	0	Nulový
vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje	0	Nulový
likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	0	Nulový
likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	0	Nulový
vlivy na krajinný ráz	0	Nulový
vliv na dopravu	0	Nulový
vliv na estetické kvality území	0	Nulový
vlivy na rekreační využití území	0	Nulový
vlivy na hmotný majetek a na kulturní památky	0	Nulový
mezinárodní vlivy	0	Nulový

Jediný z výše uvedených vlivů lze charakterizovat jako negativní (navíc jen velmi mírně) – vliv na kvalitu ovzduší, a to z důvodu emisí znečišťujících látek do vnějšího ovzduší. Ve znatelné míře se však prakticky jedná jen o emise oxidů dusíku a oxidu uhelnatého, přičemž jak bylo prokázáno rozptylovou studií a následným vyhodnocením zdravotních rizik, nedojde k překročení imisních limitů ani ke zvýšení zdravotních rizik pro obyvatele v blízkých i vzdálenějších lokalitách. U organických látek (TOC, VOC), které budou emitovány ve velmi nízké míře převážně ve formě fugitivních emisí při manipulaci, nedojde k takovým koncentracím, které by znamenaly statisticky významný vliv na zdraví lidí, jak vyplývá ze závěru posouzení vlivů na veřejné zdraví.

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 (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně

Období přípravy záměru

Projektová dokumentace bude zpracována v souladu s platnou legislativou a dle platných norem, v současné době probíhá výběrové řízení na dodavatele technologií. Budou navržena taková technická řešení, které odpovídají aktuální úrovni poznání pro jednotlivé technologie a budou použita nejlepší dostupná technická řešení.

Období výstavby

Výstavba bude prováděna v souladu s platnou projektovou dokumentací a schváleným plánem stavebních a montážních prací. Vzhledem k rozsahu stavby se nepředpokládají znatelné negativní vlivy na okolí mimo areál společnosti BorsodChem MCHZ.

Období provozu

Případné havarijní stavy stávající technologie jsou řešeny následovně:

Předcházení haváriím a poruchám

Základním požadavkem pro předcházení havárií a poruch je provozování zdroje znečišťování ovzduší a dalších zařízení podle platného místního provozního předpisu, provádění předepsaných kontrol a provádění preventivní údržby zařízení.

Pro zabezpečení spolehlivého a bezpečného provozu zařízení jsou prováděny pravidelné kontroly zařízení, jeho revize a opravy, popřípadě výměny dožitých částí.

Zařízení je nepřetržitě sledováno řídicím systémem a operátorem z velínu. Kontrolní činnost se provádí fyzickou pochůzkou po zařízení. Zjištěné závady jsou evidovány a odstraňovány dle důležitosti a možností buď za provozu zařízení, nebo při nejbližší odstávce zařízení.

Obsluhy zařízení jsou prokazatelně seznamovány a přezkušovány ze znalosti místních provozních předpisů. Záznamy o proškolení a přezkoušení jsou uloženy u příslušných vedoucích zaměstnanců výrobního útvaru.

Opatření ke zmírnění důsledků poruch a havárií

Poruchové stavy zařízení musí být odstraňovány neprodleně po zjištění příčiny vzniku.

Postupy při odstraňování poruch a havárií jsou uvedeny v provozním řádu a havarijním plánu, které budou aktualizovány.

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

Pro vyhodnocení vlivů na jednotlivé složky životního prostředí byly použity následující metody:

Výpočtový program SYMOS'97, verze 2013

Pro výpočet doplňkové imisní zátěže je použit matematický model dle metodiky SYMOS'97, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Tato metodika byla v roce 2013 upravena a doplněna, aby splňovala podmínky dané platnou legislativou.

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů
- stanovit charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle Klasifikace Bubníka a Koldovského
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu.

Pro každý referenční bod umožňuje metodika výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru
- roční průměrné koncentrace
- denní průměrné koncentrace
- klouzavý osmihodinový průměr
- doba trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty.

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí.

Co se týče výpočtu imisí při inverzích a bezvětří, nelze vliv zdrojů znečišťování na imisní situaci prakticky ve volném terénu modelovat. Metodika SYMOS'97 umožňuje výpočet extrémního znečištění ovzduší při inverzích a bezvětří pouze v uzavřeném údolí, kotlině atd., což není tento případ.

Výpočtový program HLUK+ Profi, verze 13

Hluková zátěž v předmětném území byla stanovena na základě počítačového modelu. Ve zvolených referenčních bodech byly vypočteny očekávané hodnoty výhledového hlukového zatížení pro provoz sledovaného objektu.

Vlastní výpočty a grafické znázornění jsou zpracovány pomocí výpočetního programu HLUK+ verze 13 profi (RNDr. Miloš Liberko – JpSoft Praha). Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů, byl zde implementován také metodický materiál "Manuál 2018 - Výpočet hluku z automobilové dopravy" autorizovaný ŘSD ČR. Koeficienty navýšení dopravy vychází ze současně platné metodiky TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, Ministerstvo dopravy, 6/2018.

Vstupem do výpočtu modelu jsou hlukové parametry jednotlivých stacionárních a liniových zdrojů hluku. Výpočtový rok je rok 2023.

Výpočet je dle NV č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, §20 odst. 3, proveden s vyloučením odrazu od fasády budov, u kterých jsou umístěny referenční body.

Referenční seznam použitých zdrojů:

1. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů vč. prováděcích právních předpisů.
2. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů.
3. Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.
4. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů.
5. Vyhláška MŽP ČR č. 93/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se vydává katalog odpadů.
6. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
7. Portál státní správy, <http://www.statnisprava.cz/>
8. Český úřad zeměměřičský a katastrální, <http://cuzk.cz/>
9. Český hydrometeorologický ústav, <http://www.chmi.cz>
10. Geoportál ČÚZK, http://geoportal.cuzk.cz/cuzk_wmsklient/
11. Národní geoportál INSPIRE, <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>
12. Vodohospodářský informační portál, <http://voda.gov.cz/portal/cz/>
13. <http://botany.cz/cs/>
14. www.mapy.cz
15. Natura 2000, <http://www.nature.cz/natura2000-design3/hp.php>
16. Neuhäslová Z. a kol., 2001: Mapa potencionální přirozené vegetace České republiky. Academia.
17. Český hydrometeorologický ústav, Praha, Universita Palackého, Olomouc: ATLAS PODNEBÍ ČESKA 2007
18. Geologické a geovědní mapy, <http://www.geologicke-mapy.cz>
19. Česká geologická služba, <http://www.geology.cz>
20. Mapy ochrany přírody, <http://www.mapomat.cz>
21. Evidence starých ekologických zátěží, <http://www.sekm.cz>

D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Pro zpracování Dokumentace byly využity informace o plánovaném záměru, přičemž z technického hlediska byly k dispozici obecné požadavky na nově instalovaná zařízení, jelikož dosud není znám dodavatel stavby. Za hlavní nedostatek zde zpracovatel dokumentace považuje neznalost detailních technologických parametrů koncového zařízení na likvidaci odpadního plynu, což může mít vliv na především na výstupy rozptylové studie.

Model znečištění ovzduší byl proto vypracován pro provoz zařízení na úrovni emisních limitů všech znečišťujících látek, pro které je předpoklad stanovení emisních limitů, tudíž se jedná o nejméně příznivý stav z hlediska ochrany ovzduší.

Z hlediska hlukové zátěže byly vzhledem k předběžné opatrnosti použity informace o zařízení na horní úrovni akustických parametrů obdobných zařízení, stávající stav byl modelován na základě měřených (tedy skutečných) parametrů zařízení.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Záměr je předkládán v jedné realizační variantě, přičemž variantním řešením je pouze nulová varianta, tedy nerealizace záměru.

F. ZÁVĚR

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude působit významně negativně na žádnou složku životního prostředí ani veřejné zdraví obyvatel Ostravy a okolí.

Dle zhodnocených a předpokládaných skutečností a za předpokladu dodržení projektovaných parametrů není předpoklad narušení faktorů pohody nad únosnou míru.

Při vlastní výstavbě se vzhledem k umístění záměru ve stávajícím areálu nepředpokládají takové vlivy, které by měly negativní dopad na životní prostředí a zdraví obyvatelstva.

Vlastní realizace záměru nemá pro obyvatelstvo nadměrně negativní vliv v uvedených oblastech.

Vlivem provozu nové výroby speciálních aminů dojde k lokálnímu navýšení imisních příspěvků v okolí areálu BorsodChem MCHZ. Změny imisních koncentrací znečišťujících látek nejsou z hlediska absolutních hodnot významné. Emise chemických sloučenin se ve zvýšené míře prakticky neprojeví. Navýšení dopravy se na imisní situaci nemůže projevit.

K navýšení hlukové zátěže u nejbližší obytné zástavby nedojde. V rámci realizaci záměru budou přijata taková protihluková opatření, která eliminuje případný zvýšený akustický výkon zařízení (tlumiče hluku kritických zařízení).

Nepředpokládá se vliv záměru na veřejné zdraví či jiné biologické faktory, jež by negativně působily na zdraví místních obyvatel.

Na základě výše provedeného vyhodnocení významnosti vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí lze konstatovat, že realizace plánovaného záměru neznámá z hlediska identifikovaných vlivů nepříznivý vliv. Z hlediska významnosti jednotlivých identifikovaných vlivů je záměr realizovatelný při zohlednění jen mírně nepříznivých vlivů na ovzduší.

Očekávané vlivy na veřejné zdraví způsobené realizací záměru nebudou ve srovnání se současnou zátěží prostředí významné, dominantním vlivem bude i do budoucna současná zátěž atmosféry a komunální dopravní zátěž prostředí ze stávajícího dopravního provozu na komunikační síti a v případě dodržení deklarovaných parametrů technologií nebudou intenzity působení a expoziční koncentrace sledovaných polutantů důvodem k významné zvýšení rizika ohrožení veřejného zdraví potenciálně dotčených obyvatel. Z hlediska hlukové zátěže prostředí ve srovnání s měřenými hodnotami pozadí nebudou pro cílový stav po realizaci záměru zhoršeny stávající podmínky ochrany veřejného zdraví v nejbližším okolí areálu BorsodChem MCHZ a není nutno počítat ani se změnou současného hlukového klimatu v dotčené oblasti.

Z hlediska životního prostředí nebyly zjištěny skutečnosti, které by jednoznačně bránily realizaci posuzovaného záměru.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Dokumentace záměru „Rozšíření portfolia výroby speciálních aminů pro průmyslové aplikace“ je vypracována na základě požadavku zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů.

Předmětem záměru, jak napovídá název, je rozšíření portfolia speciálních aminů vyráběných ve společnosti. K tomuto účelu budou v areálu BorsodChem MCHZ vybudovány tyto nové objekty:

- Výrobna speciálních chemikálií
- Rozvodna a vývěvovna
- Zásobníkové pole pro produkty a suroviny, včetně stáčení
- 2 nové chladicí věže
- Strojovna stabilního hasicího zařízení

Samotná výroba nových produktů bude probíhat ve třech provozních souborech, které jsou součástí objektu výroba speciálních chemikálií. Jedná se o adiční reaktor, vsádkový reaktor a průtočný trubkový reaktor. Výrobní proces lze zjednodušeně popsat následovně: v adičním reaktoru bude probíhat příprava jednotlivých meziproductů (nitrilů) ze vstupních surovin. Jakmile je reakce ukončena, reakční směs se přečerpá do zásobníku, kde tzv. dozraje. Výsledný nitril se poté dávkuje do vsádkového reaktoru, kde probíhá hydrogenace jednotlivých nitrilů na výsledné produkty. Hydrogenační reakce probíhají ve vodíkové atmosféře za tlaku až 80 bar a za přítomnosti katalyzátoru. Po skončení reakce je směs filtrována a přečerpána do příslušného zásobníku. Průtočný trubkový reaktor bude sloužit zejména pro hydrogenační methylyaci, která je specifická tím, že probíhá v rozpouštědle (methanol) formaldehydem. Reakce podobně jako v předchozím kroku probíhá pod tlakem vodíku na katalyzátoru. Methanol se z reakční směsi oddělí destilací, zbylý formaldehyd je neutralizován roztokem hydroxidu sodného.

Většina výchozích surovin a pomocných látek potřebných pro výrobu nových produktů se v současnosti již ve společnosti BorsodChem MCHZ používá, případně byla používána v minulosti. Je zde tedy předpoklad existence jistého procesního know-how týkajícího se nakládání s těmito chemickými látkami a minimalizace s tím spojených rizik. Záměr je prezentován a připravován jako jeden funkčně provázaný a podmíněný celek, který lze provozovat pouze společně.

Záměr je ze strany BorsodChem zdůvodňován především potřebou diversifikovat portfolio výrobků s ohledem na skutečnost, že se na evropském trhu předpokládá pokles poptávky po anilinu, který je v současnosti dominantním produktem společnosti. Jedná o to, že v průběhu nadcházejících let dojde k přesunutí výroby anilinu do mateřské společnosti BorsodChem v Maďarsku, kde bude spuštěna nová výroba anilinu s kapacitou přibližně odpovídající současné produkci společnosti. Tím dojde k omezení jednoho z odbytišť anilinu vyrobeného v BorsodChem MCHZ, a pro efektivní činnost je nutné nejen najít nová odbytiště, ale zejména se zaměřit na produkci výrobků s vyšší přidanou hodnotou.

Nové produkty nacházejí uplatnění na trhu s chemickými látkami například jako síťovadla v polymerních aplikacích, tvrdidla a urychlovače při výrobě barviv, pěn a pryskyřic, nebo jako katalyzátory při výrobě polyuretanu.

Územně se zájmová plocha nachází ve Statutárním městě Ostrava, v městské části Mariánské Hory a Hulváky, v kraji Moravskoslezském. Záměr je navržen do stávajícího

areálu společnosti BorsodChem MCHZ s.r.o., do střední části S-bloku, tedy do území, které je územním plánem Statutárního města Ostravy vyčleněno pro těžký průmysl se zaměřením na chemický průmysl. Nová výroba speciálních chemikálií a přidružené objekty jsou navrženy do sousedství stávajících objektů a výroben, plánované zásobníky produktů a výchozích látek budou realizovány v sousedství stávajícího zásobníkového pole.

Provoz zařízení a zabezpečovacích prvků bude pravidelně kontrolován v souladu s požadavky složkové legislativy.

Záměrem nebudou vznikat nároky na dopravní ani jinou infrastrukturu, výjimkou je dovoz a odvoz surovin a výrobků, tato doprava je však velmi nízká.

Stavbou nedojde k záboru zemědělského půdního fondu ani lesního půdního fondu, pozemek nemá evidované bonitní půdně ekologické jednotky (BPEJ).

Umístění navrhovaného záměru nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Významné krajinné prvky nejsou záměrem dotčeny. V zájmovém území navrhovaného záměru se nenachází žádný funkční VKP. Nebude dotčen krajinný ráz.

Zájmové území uvažované pro výstavbu záměru není součástí žádného funkčního, ani navrhovaného ÚSES.

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude působit významně negativně na žádnou složku životního prostředí ani na veřejné zdraví obyvatel Ostravy a okolí. Nebudou překročeny imisní limity pro ochranu zdraví lidí, nedojde k navýšení hlukové zátěže.

Dle zhodnocených a předpokládaných skutečností a za předpokladu dodržení projektovaných parametrů není předpoklad narušení faktorů pohody nad únosnou míru.

Při vlastní výstavbě se vzhledem k umístění záměru ve stávajícím areálu nepředpokládají takové vlivy, které by měly negativní dopad na životní prostředí a zdraví obyvatelstva.

H. PŘÍLOHY

Vložené přílohy

1. Situace a detail umístění
2. Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska NATURA 2000
3. Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace (ke skutečnostem jiným a novým vzhledem k oznámení)

Samostatné přílohy

4. Rozptylová studie č. E/5600/2020/RS "Rozšíření portfolia výroby speciálních aminů pro průmyslové aplikace", TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o., Ing. Milan Číhala, 7/2020.
5. Hluková studie č. E/5600/2020/HS "Rozšíření portfolia výroby speciálních aminů pro průmyslové aplikace", TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o., Ing. Kateřina Krestová, Ph.D., 7/2020.
6. Posouzení vlivů na veřejné zdraví "Rozšíření portfolia výroby speciálních aminů pro průmyslové aplikace", Ing. Olga Krpatová, 08/2020

Datum zpracování oznámení: srpen 2020

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

- Ing. Libor Obal
TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 602 418 360, e-mail: l.obal@teso-ostrava.cz
- Ing. Milan Číhala
TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 602 418 359, e-mail: m.cihala@teso-ostrava.cz
- Ing. Kateřina Krestová, Ph.D.
TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 606 095 525, e-mail: k.krestova@teso-ostrava.cz
- Ing. Libor Obal ml.
TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 724 957 057, e-mail: l.obaljr@teso-ostrava.cz
- Ing. Olga Krpatová, Ph.D.
Brožíkova 427, 530 09 Pardubice
tel.: 723 482 752, e-mail: zdravotni.rizika@seznam.cz

Podpis zpracovatele dokumentace: