




Dokumentace EIA

Revize	Datum	Popis revize
R01	19/12/2016	Doplnění dle stanoviska MSK

Objednatel Client	STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA Horní náměstí 382/69, 746 26 Opava	Generální projektant / General designer	 TECHNOPROJEKT Technoprojekt, a.s. Havlíčkovo nábřeží 38 702 00 Ostrava
Akce Project	PRŮMYSLOVÁ ZÓNA VÁVROVICE	Subdodavatel / Subcontractor	
Objekt Object	OBJEKT	Paré / Set	
Profese Specialization	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	Projektant Designer	Ing. Štancí
		Kontroloval Controlled by	Ing. Frýza 
Název Title	HODNOCENÍ VLIVU NA ŽP - EIA	Manažer projektu Project manager	Ing. Šňupárek 
		Datum Date	19/03/2018
		Stupeň Phase	DÚR
		Počet stran No of pages	Revize Revision
		Archivní číslo Doc. No.	8 7 9 - 3 2 4 1 5 - 0 2 - 0 1

Název zakázky : Průmyslová zóna Vávrovice – EIA
Číslo úkolu : 537062
Objednatel : Technoprojekt, a.s.

Průmyslová zóna Vávrovice

Dokumentace

dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Zpracoval:

Ing. Luboš Štancl

*osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 39838/ENV/10,
vydáno dne 6.5.2010, autorizace prodloužena rozhodnutím
MŽP č.j. 89011/ENV/14 ze dne 14.1.2015*

ředitel společnosti

Ostrava, duben 2018

Výtisk č. 1

FOS-2/9

*Zaveden integrovaný systém řízení
ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001*



OBSAH:

ÚVOD	5
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	18
A.1. OBCHODNÍ FIRMA:	18
A.2. IČ:	18
A.3. SÍDLLO:.....	18
A.4. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE:	18
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	18
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	18
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	18
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	18
B.I.3. Umístění záměru.....	19
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	19
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.....	22
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.....	22
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	25
B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků	25
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9 odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	26
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH (ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ).....	26
B.II.1. Půda.....	26
B.II.2. Voda	28
B.II.3. Ostatní přírodní zdroje	29
B.II.4. Energetické zdroje.....	29
B.II.5. Biologická rozmanitost	30
B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	32
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH (ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ)	33
B.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží	33
B.III.2. Odpadní vody.....	35
B.III.3. Odpady	37
B.III.4. Ostatní emise a rezidua	39
B.III.5. Doplnující údaje.....	43
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	43

C.1. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	43
C.2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, RESP. KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ A POPIS JEHO SLOŽEK NEBO CHARAKTERISTIK, KTERÉ MOHOU BÝT ZÁMĚREM OVLIVNĚNY, ZEJMÉNA OVZDUŠÍ, VODY, PŮDY, PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ, BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI, KLIMATU, OBYVATELSTVA A VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ, HMOTNÉHO MAJETKU A KULTURNÍHO DĚDICTVÍ VČETNĚ ARCHITEKTONICKÝCH A ARCHEOLOGICKÝCH ASPEKTŮ	48
C.3. 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.....	51
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ	52
D.I. CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI PŘEDPOKLÁDANÝCH PŘÍMÝCH, NEPŘÍMÝCH, SEKUNDÁRNÍCH, KUMULATIVNÍCH, PŘESHRAŇNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH, DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH I DOČASNÝCH, POZITIVNÍCH I NEGATIVNÍCH VLVŮ ZÁMĚRU, KTERÉ VYPLÝVAJÍ Z VÝSTAVBY A EXISTENCE ZÁMĚRU, POUŽITÝCH TECHNOLOGIÍ A LÁTEK, EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, KUMULACE ZÁMĚRU S JINÝMI STÁVAJÍCÍMI NEBO POVOLENÝMI ZÁMĚRY SE ZOHLEDNĚNÍM POŽADAVKŮ JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	52
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	52
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	54
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky	58
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	59
D.I.5. Vlivy na půdu	60
D.I.6. Vlivy na přírodní zdroje	61
D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy).....	62
D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce	64
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů	66
D.II. CHARAKTERISTIKA RIZIK PRO VEŘEJNÉ ZDRAVÍ, KULTURNÍ DĚDICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI MOŽNÝCH NEHODÁCH, KATASTROFÁCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH A PŘEDPOKLÁDANÝCH VÝZNAMNÝCH VLVŮ Z NICH PLYNOUCÍCH.....	67
D.III. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLVŮ ZÁMĚRU PODLE ČÁSTI D BODŮ I A II Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI VČETNĚ JEJICH VZÁJEMNÉHO PŮSOBENÍ, SE ZVLÁŠTNÍM ZŘEATELEM NA MOŽNOST PŘESHRAŇNÍCH VLVŮ	67
D.IV. CHARAKTERISTIKA A PŘEDPOKLÁDANÝ ÚČINEK NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEGATIVNÍCH VLVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JSOU VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ, POPŘÍPADĚ OPATŘENÍ K MONITOROVÁNÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KTERÉ SE VZTAHUJÍ K FÁZI VÝSTAVBY A PROVOZU	

ZÁMĚRU, VČETNĚ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍCH SE PŘIPRAVENOSTI NA MIMOŘÁDNÉ SITUACE PODLE KAPITOLY II A REAKCÍ NA NĚ	70
D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	74
D.VI. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH	76
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	78
F. ZÁVĚR	79
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	81
H. PŘÍLOHY	85

Seznam tabulek:

Tabulka 1	Výčet navazujících rozhodnutí.....	26
Tabulka 2	Potřeba pitné vody.....	28
Tabulka 3	Výpočet množství dešťových vod.....	36
Tabulka 4	Bilance druhů odpadů vznikající při stavbě	37
Tabulka 5	Předpokládaný přehled odpadů z provozu	38
Tabulka 6	Naměřené hladiny akustického tlaku LpA a vypočtená hodnota LAeq (dB) ..	40
Tabulka 7	Složky krajinného rázu.....	44

Seznam použitých zkratk:

AIM - automatický imisní monitoring
 AOPK - Agentura ochrany přírody a krajiny
 AN15 - autorizační návod pro hodnocení zdravotního rizika hlučnosti
 BaP, B(a)P - benzo(a)pyren
 BPEJ - bonitovaná půdně ekologická jednotka
 ČHMÚ - Český hydrometeorologický ústav
 ČR - Česká republika
 ČS PHM - čerpací stanice pohonných hmot
 ČOV - čistírna odpadních vod
 ČSÚ - Český statistický úřad
 EIA - hodnocení vlivů na ŽP (Environmental Impact Assessment)
 EVL - evropsky významná lokalita
 CHOPAV - chráněná oblast přirozené akumulace vod
 ILCR - Individual Lifetime Cancer Risk – individuální celoživotní riziko rakoviny
 IRB - imisní referenční bod
 k.ú. - katastrální území
 MM Opava - Magistrát města Opavy

MSK - Moravskoslezský kraj
MŽP - Ministerstvo životního prostředí
NA - nákladní automobily
NDOP - Nálezová databáze ochrany přírody
NN - nízké napětí
NO_x - oxidy dusíku
OA - osobní automobily
KÚ - krajský úřad
PD - projektová dokumentace
PM₁₀, PM_{2,5} - Particulate Matter (prašný aerosol, polétavý prach)
PO - ptačí oblast
PP - plochy průmyslu
PZ - průmyslová zóna
RZN - retenčně zasakovací nádrže
ŘSD - Ředitelství silnic a dálnic
SEKM - systém evidence kontaminovaných míst
STL - středotlak
TP – technický předpis
TUL - tuhé znečišťující látky
ÚP - územní plán
ÚPD - územně plánovací dokumentace
US EPA- americká agentura pro životní prostředí
ÚSES - územní systém ekologické stability
VKP - významný krajinný prvek
VL - plochy výroby a skladování (lehkého průmyslu)
VZT - vzduchotechnika
WHO - Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)
ZPF - zemědělský půdní fond
ŽP - životní prostředí

ROZDĚLOVNÍK:

Výtisk č. 1 až 6: Technoprojekt, a.s.
Elektronicky: Archiv zhotovitele (společnost AZ GEO, s.r.o.)
Technoprojekt, a.s.

*Dokumentace EIA**Archivní číslo 879-32415-02-01*

ÚVOD

Dokumentace dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, pro záměr „Průmyslová zóna Vávrovice, plocha 5+6“ byla zpracována na základě objednávky společnosti Technoprojekt, a.s.

Předmětem záměru je výstavba nové průmyslové zóny Vávrovice (ploch 5 a 6), která bude situována na území na území Statutárního města Opava, v městské části Vávrovice, v plochách s funkčním využitím jako plochy průmyslu (PP). Z hlediska z charakteru zástavby se uvažuje výstavba větších výrobních a skladovacích celků, a to zejména v západní části, podél silnice I/57. Východní část (napravo od obslužné komunikace plochy) je limitována sousedstvím obytné zástavby Vávrovice. Na východní ploše je navrženo jako řešení vybudování téměř 30 m širokého pásu kompaktní bariérové zeleně. Mezi oběma plochami byl v místě průchodu meliorační strouhy vyhrazen 20 m široký koridor, určený k umístění přeložek inženýrských sítí (středotlaký plynovod a vysoké napětí 22 kV) a vytvoření pásu zeleně mezi plochami.

V rámci této dokumentace není hodnocen detailní vliv budoucích aktivit, které budou do zóny umístěny, jelikož v této fázi nejsou známy. Tyto záměry, jsou-li uvedeny v příloze č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., budou průběžně před zahájením výstavby po konkretizaci kapacit a rozměrů samostatně předkládány k posouzení vlivů na životní prostředí. Předmětná dokumentace hodnotí v tomto kontextu zejména předpokládanou změnu dopravy, související s realizací zóny, a odhadovanou zastavěnost území, včetně nároků na vytápění a vzduchotechniku a potenciální vlivy na přírodní prostředí zájmového území.

Pro posouzení záměru bylo v prosinci 2017 podáno oznámení záměru viz https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_MSK2087, kód záměru MSK2087. Ze závěru zjišťovacího řízení Moravskoslezského kraje č.j. MSK 18669/2018, sp. zn.: ŽPZ/36086/2017/Kal 208.3 V10 ze dne 26.1.2018 vyplývá, že záměr bude dále posuzován podle zákona č.100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, a oznamovatel předloží k dalšímu projednání dokumentaci ve smyslu § 8 citovaného zákona, která bude zaměřena především na podrobné vyhodnocení relevantních připomínek problémových okruhů, které byly předmětem doručených připomínek k oznámení záměru. V dokumentaci je třeba se důkladně zaměřit na vyhodnocení vlivu záměru na jednotlivé složky životního prostředí dotčeného území, zejména z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu. Krajský úřad dále doporučuje zpracování variantního řešení záměru.

K předloženému oznámení záměru byla doručena tato vyjádření:

- Magistrát města Opavy, odbor životního prostředí, č.j. MMOP 5133/2018 ze dne 10.1.2018
- Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Ostrava, č.j. ČIŽP/49/2018/582 ze dne 12.1.2018
- Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, č.j. KHSMS/65563/2017/OP/HOK ze dne 8.1.2018
- Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, č.j. MSK 9128/2018 ze dne 15.1.2018
- Ministerstvo životního prostředí, odbor obecné ochrany přírody a krajiny, č.j. MZP/2018/610/122 ze dne 15.1.2018.

Obsah připomínek je uveden níže, jejich vypořádání je psáno kurzívou.

Magistrát města Opavy, Odbor životního prostředí

Ochrana přírody a krajiny

MMO požaduje důkladné posouzení jednotlivých variant řešení záměru na krajinný ráz. V hodnocení by měly být také navrženy optimální opatření pro minimalizaci dopadů stavby na ráz krajiny.

Variantní řešení záměru na krajinný ráz není uvažováno. Umístění PZ vychází z územního plánu Města Opavy, který byl v průběhu zpracování konzultován se všemi dotčenými úřady a organizacemi. Další takto velká plocha, která je prakticky celá ve vlastnictví investora, se již v rámci území města nevyskytuje. V případě jednotlivých dílčích staveb v rámci zóny bude jejich vliv řešen samostatně, pokud to bude vyžadovat zákon, předkládaná dokumentace si klade za cíl stanovit podmínky využití území jako celku a stanovit podmínky mimo jiné i ke zmírnění vlivu záměru na krajinný ráz.

V oznámení byla navržena a do dokumentace byla převzata tato opatření (viz kap.D.I.8 a D.IV):

- *důrazná architektonizace jednotlivých halových objektů z důvodu optimalizace pohledového působení zejména halových objektů velkého měřítká, v tomto smyslu budou i minimalizovány prvky reklamy a světelné akvizice*
- *podpora vnějším i vnitřním sadovým a vegetačním úpravám, zachování ostrovního porostu v ploše 5. Sadové a vegetační úpravy jsou navrženy již ve fázi přípravy infrastruktury PZ a to převážně podél okrajů ploch PZ, čímž dojde k odstínění stávající zástavby v obci Vávrovice a i silnice I/57 od případných nepříznivých dopadů na krajinný ráz.*
- *pro budoucí obsazování PZ jednotlivými podnikatelskými záměry budou investorem vydány závazné regulativy pro navrhování objektů, plošného využití pozemků a jejich osázení zelení.*

Z hlediska ochrany ovzduší, odpadového hospodářství, ochrany lesa, myslivosti, ZPF a vod dotčený orgán k záměru nemá připomínky.

Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Ostrava

ČIŽP upozorňuje, že z oznámení není zcela zřejmý rozsah provedení záměru z pohledu realizovaných činností, tj. provedených prací (kromě skrývky zemin), zejména výkopových a stavebních.

Rozsah provedení záměru je podrobně popsán v kap. B.I.6, kde byla v rámci dokumentace přidána informace, že v rámci předmětné 1. fáze záměru bude vybudována pouze technická infrastruktura pro PZ a to následující stavby a objekty:

- SO 01 – Komunikace, chodníky, zpevněné plochy*
 - SO 02 – Zastávky městské dopravy*
 - SO 03 – Přečerpávací stanice splaškových vod*
 - SO 04 - Regulační stanice plynu*
 - SO 05 – Automatická tlaková stanice*
 - SO 06 – Zeleň a sadové úpravy*
 - IO 01 – Vodovodní přivaděč*
 - IO 01.5.6 – Vnitřní vodovod*
 - IO 02 – Přivaděč splaškové kanalizace*
 - IO 02.5.6 - Vnitřní splašková kanalizace*
 - IO 03 – Dešťová kanalizace, retenční nádrže, vsakovací objekt*
- Technoprojekt, a.s.*

IO 04 – Přeložka elektro 22 KV ČEZ Distribuce

IO 05 – Rozvody elektro VN, NN

IO 06 – Veřejné osvětlení

IO 07 – Slaboproudé rozvody

IO 08 – Přeložka STL plynovodu

IO 09 – VTL plynovod

IO 10 – STL plynovod

IO 11 – Přípojky elektro pro přečerpávací stanici splaškových vod, tlakovou stanici a regulační stanici plynu.

Kromě komunikace, veřejného osvětlení, retenčních nádrží a drobných objektů RS, ATS a ČS se jedná pouze o liniové stavby, které budou skryty pod zem. Skrývky zemin budou prováděny pouze v pružích potřebných pro realizaci uvedených staveb. Zbývající plochy celé PZ zatím nebudou dotčeny, budou řešeny až v následných projektech jednotlivých podnikatelských ploch.

Z hlediska ochrany přírody ČIŽP upozorňuje, že realizací záměru dojde k záboru rozsáhlých ploch zemědělské půdy (ZPF).

Podrobné informace k záboru ploch jsou uvedeny v nově zpracované samostatné příloze č. 11 Vyhodnocení důsledků na ZPF a převzaty do kap. B.II.1. Půda a D.I.5. Vlivy na půdu.

Pro infrastrukturu PZ bude trvale vyňata pouze nejnútnejší plocha, pro podzemní inženýrské sítě bude proveden pouze dočasný zábor, následně budou plochy nad vedením inženýrských sítí zatravněny a osázeny zelení, nebudou však zemědělsky využívány. Pro další podnikatelské záměry bude pak prováděno vynětí postupně dle skutečných potřeb obsazování PZ.

Realizací záměru (příprava průmyslové zóny – infrastruktura) dojde k dotčení zemědělského půdního fondu o celkové výměře 74 742 m². Jedná se o pozemky, které jsou v současné době využívané pouze zemědělsky. Všechny zemědělské pozemky dotčené stavbou jsou zařazeny do bonitované půdně ekologické jednotky BPEJ 5.10.00, která spadá do třídy ochrany I.

Odnětí trvalé bez odvodu: 6,1925 ha

Odnětí trvalé s odvodem: 0,04 ha

Odnětí trvalé nevyžadující souhlas: 0,0056 ha

Odnětí dočasné na dobu kratší než 12 měsíců: 1,2361 ha

Souhlas s odnětím stavbou dotčených zemědělských pozemků ze zemědělského půdního fondu bude podkladem pro vydání územního rozhodnutí o umístění stavby. V dotčené lokalitě se nenacházejí vodní stavby HOZ a POZ, ani zde nebyla prováděna žádná protierozní opatření.

Vyjmutí pozemků pro konkrétní stavební objekty lehkého průmyslu není předmětem tohoto záměru, bude řešeno v rámci jednotlivých prováděcích projektů a bude posuzováno samostatně.

Dále ČIŽP upozorňuje, že vlivy na faunu nemohou být nulové (str. 8 oznámení), když je dotčená plocha záměru lovištěm motáka pochopa, který polní kultury k lovu s oblibou využívá, a dále je předpokládáno kácení dřevin (v oznámení bez další specifikace).

Zmíněné tvrzení je uvedeno v kap. B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry a nevztahuje se k posuzovanému záměru průmyslové zóny, nýbrž k popisu záměru „Rozšíření závodu společnosti Mondelēz v Opavě-Vávrovičích, I. a II. etapa“, který je na portálu Informační systém EIA https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr uveden pod kódem MSK1797 a s uvažovanou průmyslovou zónou těsně sousedí.

Moták pochop (Circus aeruginosus) je druh chráněný Přílohou č. I Směrnice 2009/147/ES, pro které jsou zřizovány Ptačí oblasti i na území ČR. Zaznamenány byly občasné přelety jedinců

nad lokalitou, možnost lovu; hnízdění v nivě Opavy jsou dokládána, bez biotopové vazby na zájmové území záměru. V kap. D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy) je uvedeno, že záměr přispěje k negativnímu ovlivnění populací ptáků hnízdících v dotčených porostech dřevin.

V současné době se zpracovává inventarizační průzkum dřevin na lokalitě, na jehož základě bude upřesněn celkový rozsah kácení. Je navrhováno kácení pouze tří vzrostlých poškozených smrků na konci ostrovního porostu v ploše 5, které jsou v kolizi s navrhovanou páteřní komunikací. Další kácení není v předmětné ploše navrhováno viz informace doplněná v kap. B.I.6.

Z hlediska ochrany ovzduší není z oznámení zřejmé, zda byla zvažována varianta budoucího vytápění s využitím centrálního zdroje tepla.

Varianta vytápění s využitím centrálního zdroje tepla není uvažována, neboť předmětná plocha PZ se nachází na okraji území města Opavy, prakticky již v extravilánu a v dostupné vzdálenosti se nenachází žádný centrální zdroj vytápění, který by mohl být využit.

Z hlediska ochrany vod ČIŽP upozorňuje, že z oznámení není zřejmé, zda je v lokalitě možné zasakování srážkových vod (hydrogeologické posouzení) s ohledem na zasakování srážkových vod v nově budovaném výrobním areálu společnosti Mondelēz Czech Republic s.r.o. v blízkosti předmětné lokality. Dále není uveden způsob likvidace srážkových vod při jejich zvýšeném množství.

V kap.B.I.2. Odpadní vody bylo doplněno, že pro jímání, akumulaci a likvidaci dešťových vod jsou navrženy v území kolem železniční tratě retenčně vsakovací nádrže (RZN) rozměrů 8x 30 m (IO 03 – Dešťová kanalizace, retenční nádrže, vsakovací objekt) - jedna centrální retenční nádrž a kaskáda retenčních jezírek podél železniční trati. Celkový akumulací objem retenčních nádrží je 6 000 m³, což vyhovuje pro akumulaci maximálního dešťového přítoku po dobu min. 0,5 hod.

Akumulace je rozdělena dle příslušného povodí:

A – retenční nádrž o retenčním objemu 4 500 m³

B – kaskáda jezírek o retenčním objemu 1 650 m³.

Dešťové vody ploch PZ budou dvěma větvemi kanalizace odvedeny do retenční nádrže na ploše V.04, p.č. 480, 479/4 a 479/5, kde je pak řešeno jejich vsakování do vod podzemních. Umístění vsakovacího objektu je zde navrženo z důvodu vhodnějších geologických poměrů pro zasakování dešťových vod (ověřeno inženýrsko-geologickým, hydrogeologickým a pedologickým průzkumem). Návrh vsakovacího zařízení vychází zejména z ověřených geologických poměrů, kdy vhodnou vrstvou pro vsakování tvoří nezvodněné písčité štěrky vyskytující se v úrovni od 3,1 – 4,5 m pod terénem (261,8 – 262,5 m n. m.). Bázi vsakovacího objektu je proto vhodné situovat na jejich povrch. Hladina podzemní vody je v úrovni cca 5,19 – 5,74 m a mocnost nenasycované zóny zde dosahuje cca 1,2 – 2,1 m, přičemž narůstá směrem k jihu.

V rámci uvedeného průzkumu byly provedeny průzkumné hydrogeologické vrty a vsakovací zkoušky HV3 a HV4. Vyhodnocený koeficient vsaku činí dle výsledků IG průzkumu $kv = 3-4 \times 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$. Z výsledků provedených průzkumných prací je patrné, že pro účely zasakování jsou z hlediska propustnosti podstatné kvartérní nesoudržné sedimenty charakteru štěrku, jejichž povrch byl v severovýchodní části lokality, uvažované pro realizaci vsakovacích prvků, ověřen průzkumnými vrty v intervalu 3,1 – 4,5 m p. t. (261,8 – 262,5 m n. m.) s úklonem povrchu k severu. Ustálená hladina podzemní vody vázaná na propustné fluviální štěrky zde byla aktuálně ověřena v úrovni 5,19 – 5,74 m pod terénem (260,4 – 260,6 m n. m.) a podzemní voda

proudí směrem k východu až jihovýchodu. Koeficient vsaku nenasaturované zóny štěrkovitých zemin se dle provedených vsakovacích zkoušek pohybuje v intervalu 1.10^{-4} – 7.10^{-4} m.s⁻¹ s průměrnou hodnotou $k_v = 3.10^{-4}$ m.s⁻¹. Uvedený koeficient vsaku je vyhovující pro zasakování.

V oznámení není uvedeno, jaká je limitní hodnota pro odvádění odpadních vod ze záměru do kanalizace SmVaK Opava a.s., na kterou se odkazuje zpracovatel dokumentace na str. 12, 25 a 27 (tzn., zda je vztažena ke spotřebě pitné vody uvedené ve studii proveditelnosti na str. 19 nebo k uvažované spotřebě pitné vody uvedené v příloze č. 4).

V kap. B.II.2. Voda a B.III.2. Odpadní vody bylo doplněno, že spotřeba pitné vody a tím i množství odváděných splaškových vod vychází z odhadovaného počtu budoucích zaměstnanců ve všech částech budoucí PZ (plochy 1 až 6), nikoliv jen ploch 5 a 6, protože přivaděč vody a splaškové kanalizace je navrhován tak, aby mohl sloužit celé PZ (plochy 1 až 6). Vychází tedy ze studie proveditelnosti a je uvažována v množství 493,0 m³/den. Jedná se však pouze o vody produkované pro sociální potřeby zaměstnanců. Odpadní vody pro technologické účely nebudou do řešené kanalizace ve větší míře vypouštěny, budou přednostně likvidovány jiným způsobem, přímo v rámci jednotlivých podnikatelských ploch.

Není zhodnoceno, zda kapacita stávající kanalizační sítě je postačující pro splaškové odpadní vody vypouštěné z předmětného záměru. Dále v oznámení není uvedeno, do kterého místa kanalizace budou čerpané odpadní splaškové vody čerpacími stanicemi vypouštěny.

V kap. B.III.2. Odpadní vody je uvedeno, že zájmové území bude připojeno na městskou splaškovou kanalizaci, na kterou by se mělo napojit na v území připravovaného obchvatu Opavy, na kanalizační řad DN 400, který odvádí splaškové vody ze směru od Vávrovice a je umístěn do komunikace ul. Vávrovické. V zóně se sice nachází splašková kanalizace firmy Mondelēz Czech Republic s.r.o., ta je však plně využita pro kapacity jejich vlastní výroby. Výšková dispozice území neumožňuje veškeré splaškové sítě gravitačně odvést do hlavního odvodu do kanalizace na ul. Vávrovická, proto budou z plochy 5 a 6 splaškové vody přečerpávány. Kapacitně jsou stoky navrženy s rezervou na převedení špičkových odběrů pitné vody, stoky odvedou podstatně větší množství což je dáno tím, že dimenze jsou z důvodu snadné údržby voleny od DN 300.

Dále bylo do této kapitoly doplněno, že místo napojení bylo předběžně konzultováno se správcem kanalizace SmVaK ve stádiu studie proveditelnosti. Podrobněji se SmVaK vyjádří až ke konkrétnímu technickému návrhu připojení, v současné době k záměru nevydá předběžné stanovisko.

ČIŽP doporučuje, aby investor v rámci záměru zvážil možnost komplexního řešení odkanalizování lokality Vávrovice včetně řešení odvádění odpadních vod z obytné zástavby městské části Vávrovice, např. vybudováním čerpací stanice a výtlaku kanalizace a přepojení obytné zástavby místní části Vávrovice do kanalizace SmVaK s odvodem odpadních vod na ČOV Opava. V současné době je část odpadních vod z místní části Vávrovice odvedena na ČOV s náročným a problematickým provozem zejména pro dodržování limitu v ukazateli N-NH₄⁺. Případně aby z hlediska kapacity stávajícího kanalizačního řadu zůstala zachována volná kapacita pro odpadní vody z obytné zástavby po vybudování příslušného zařízení k odvádění odpadních vod z této obytné zástavby v budoucnosti.

V rámci návrhu odkanalizování ploch 5 a 6 je do kapacity jak výtlačného, tak i gravitačního potrubí započítána možnost připojení kanalizace z obce Vávrovice, a to v rozsahu cca 800 EO viz informace doplněná do kap. B.III.2. Odpadní vody.

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě

V předložené projektové dokumentaci není konkrétně doložena situace a rozvržení výrobních a skladovacích hal – dispoziční umístění, počet výrobních a skladovacích hal, dopravní obslužnost zón, stacionární zdroje, technologie a VZT, doprava v zónách, rovněž není zohledněn nový a stávající provoz výrobního areálu Mondelēz v chráněném venkovním prostoru staveb v denní a noční době a případná opatření k eliminaci negativního působení hluku na blízkou obytnou zástavbu.

KHS požaduje posouzení uvedeného záměru v celém rozsahu zákona č. 100/2001 Sb., zejména s ohledem na konkrétní a komplexní řešení vlivu hluku z provozu zóny č. 5 a zóny č. 6. tj.– konkrétní umístění a počet výrobních a skladovacích hal, dopravní obslužnost zón, stacionární zdroje, technologie a VZT, doprava v zónách včetně hlukové situace současného provozu výrobního areálu Mondelēz a to v chráněném venkovním prostoru staveb v denní a noční době a případných opatření k eliminaci negativního působení hluku na blízkou obytnou zástavbu.

Předložené podklady „Průmyslové zóny Vávrovice“ řeší pouze orientační posouzení předmětné lokality bez konkrétních údajů vlivu hluku z provozu zóny č. 5 a zóny č. 6. (nekonkrétní umístění staveb, počet výrobních a skladovacích hal, dopravní obslužnost zón, stacionární zdroje, technologie a VZT, doprava v zónách, hlukovou situaci současného provozu výrobního areálu Mondelēz) v chráněném venkovním prostoru staveb v denní a noční době, bez opatření k eliminaci negativního působení hluku na blízkou obytnou zástavbu.

V předložených podkladech je stanoveno, že v zóně č. 5 a č. 6 budou plochy určené k výrobě a skladování lehkého průmyslu s většími nároky na dopravní obsluhu u nichž nelze vyloučit negativní vlivy na okolí. Na základě propočtu uvedených v předložené dokumentaci (nekonkrétních staveb a výroby) je modelována hluková situace provozu, která by byla v předmětných zónách č. 5 a č. 6 v letech 2020.

V současné době je již v provozu další výrobní objekt firmy Mondelēz včetně zázemí. Dle jimi předloženého akreditovaného měření je již část obce zasažena hlukem z provozu tohoto výrobního závodu.

V rozptylové studii je konstatováno, že v posuzovaném území v současné době dochází k překračování imisních limitů nejvyšších denních koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ a průměrné roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu. Průměrná roční imisní koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} překračuje hranici imisního limitu platného od roku 2020.

Předmětem hlukové studie bylo i měření hluku stávajícího stavu hlučnosti v posuzované lokalitě. Tímto měřením byl doložen hlukově nadlimitní stav. Umístěním nového záměru v takto zatížené lokalitě zřejmě bude tento stav nadále zhoršován.

K tomuto KHS MSK sděluje, že s ohledem na rozsudek nejvyššího správního soudu č. 1 As 135/2011, nelze bez dalšího do hlukem nadlimitně zatíženého území umístit záměr, v jehož důsledku dojde ke zhoršení stávajícího (nadlimitního) stavu. Předmětný záměr by měl být posouzen komplexně nikoliv po dílčích částech. Postupná realizace záměru by mohla vést k tomu, že do již hlukově nadlimitně zatížené lokality postupným umístěním dalších zdrojů hluku, které sice svým hlukovým příspěvkem zvyšují celkovou hlukovou emisi jen mírně, dojde k tomu, že v součtu by se jednalo o významné přitěžování již nyní existující nadlimitní zátěži v dané lokalitě.

V současném stupni projektové dokumentace není konkrétní využití pozemků známo, pouze je jasno, že se bude jednat o logistické haly nebo haly lehkého průmyslu v souladu s územním plánem. Hluk v období provozu nové průmyslové zóny bude představován provozem VZT jednotek a automobilové dopravy na parkovištích, vnitroareálových a okolních komunikacích.

V hlukové studii nejsou zohledněny technologické zdroje hluku, neboť v současnosti nejsou známy. Z tohoto důvodu lze předpokládat, že pro účely posouzení konkrétních provozů budou v budoucnu zpracovány další podrobnější hlukové modely. Z provedených výpočtů v hlukové studii je zřejmé, že provozem modelovaných zdrojů fakticky nedojde v hlukové situaci lokality k žádné změně.

V kap. B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry je popsána možná kumulace vlivů s provozem společnosti Mondelēz Czech Republic s.r.o. S ohledem na stávající hlukovou situaci v území lze konstatovat následující:

- pro záměr společnosti Mondelēz Czech Republic s.r.o. byla zpracována hluková studie „Rozšíření závodu společnosti Mondelēz v Opavě-Vávrovicích, I. A II. etapa“, autorský kolektiv Ing. Pavla Kucielová, Ph.D. a RNDr. Vladimír Suk, červenec 2013
- závěr hlukové studie uvádí, že
 - před realizací výstavby nové haly závodu Mondelēz CR Biscuit Production s.r.o., v Opavě-Vávrovicích za dodržení podmínek uvedených v kap. 7, v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s § 30, odst.3) zákona 258/2000 Sb.:
 - nedochází k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době
 - je pravděpodobně překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době
 - vlivem provozu Mondelēz CR Biscuit Production s.r.o., v Opavě-Vávrovicích včetně provozu v nové hale za dodržení podmínek uvedených v kap. 7, v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona 258/2000 Sb.:
 - nedojde k hodnotitelné změně ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích v denní i v noční době
 - nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době
 - nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době
- v rámci projednání změny územního plánu zaslala Krajská hygienická stanice své vyjádření ze dne 25.10.2013, kde vyhodnocuje záměr jako přijatelný pro zdraví lidí a životní prostředí a požaduje při stavebním řízení řešení komplexní problematiky hluku dle kapitoly 7 Hlukové studie.

Ve vztahu k požadavku KHS na zahrnutí a posouzení hlukové situace současného provozu výrobního areálu Mondelēz lze konstatovat, že v rámci posouzení předkládaného záměru bylo provedeno měření hlukového pozadí pro potřeby zpracování hlukové studie a v tomto měření je již zahrnut vliv stávajícího provozu společnosti Mondelēz.

Vzhledem k faktu, že dle vyjádření KHS je v současné době v provozu pouze 1/5 z plánovaných 10-ti linek, lze do budoucna očekávat, že důsledným plněním požadavku KHS z vyjádření k záměru rozšíření společnosti Mondelēz dojde ke zlepšení stávající situace. Toto lze konstatovat na základě vyhodnocení kumulace vlivů záměru „Rozšíření závodu společnosti Mondelēz v Opavě-Vávrovicích, I. a II. etapa“ a posuzovaného záměru „Průmyslová zóna Vávrovice, plocha 5+6“, viz. dále:

Výsledky hlukové studie „Rozšíření závodu společnosti Mondelēz v Opavě-Vávrovicích, I. A II. etapa“

Před realizací záměru					
	Výp. bod č.	výška [m]	LAeq,T [dB] doprava*)	LAeq,T [dB] stac. zdroje	LAeq,T [dB] celkem
denní doba	2	2	23,9	43,7	43,7
	2	4	24,9	43,3	43,3
noční doba	2	2	17,7	43,7	43,7
	2	4	18,8	43,3	43,3
Po realizaci záměru					
denní doba	2	2	29,3	39,4	39,8
	2	4	30,5	39,5	40,0
noční doba	2	2	13,3	39,4	39,4
	2	4	14,4	39,4	39,4
Rozdíl					
denní doba	2	2	-	-	-3,9
	2	4	-	-	-3,3
noční doba	2	2	-	-	-4,3
	2	4	-	-	-3,9

Výsledky hlukové studie „Vávrovice – Průmyslová zóna“

Před realizací záměru					
	Výp. bod č.	výška [m]	LAeq,T [dB] doprava*)	LAeq,T [dB] stac. zdroje	LAeq,T [dB] celkem
denní doba	1*	3	42,2	33,5	42,8
noční doba	1*	3	28,4	33,5	34,7
Po realizaci záměru					
denní doba	1*	3	42,2	33,5	42,8
noční doba	1*	3	28,4	33,5	34,7
Rozdíl					
denní doba	1*	3	-	-	0
noční doba	1*	3	-	-	0

* *totožný bod s bodem 2 v HS Rozšíření závodu společnosti Mondelēz v Opavě-Vávrovicích, I. A II. etapa*

V případě hodnocení kumulativního působení obou záměrů lze konstatovat, že součtem jejich hlukového působení bude očekávaný vliv na hlukovou situaci následující:

- *ve výpočtovém bodě 2 (resp. 1 dle HS Vávrovice) budou změny následující:*
 - *denní doba: -1,65 dB*
 - *noční doba: -3,54 dB*

Při zohlednění výsledků provedeného měření v listopadu 2017 v bodě 2 (resp. 1 dle HS Vávrovice) lze konstatovat, že součtem jejich hlukového působení bude očekávaný vliv na hlukovou situaci následující:

- *ve výpočtovém bodě 2 (resp. 1 dle HS Vávrovice) budou změny následující:*

- denní doba: -0,03 dB
- noční doba: -0,86 dB

viz následující tabulka:

Součet PZ Vávrovice + Mondelěz etapa I. a II.					
Před realizací záměru					
	Výp. bod č.	výška [m]	PZ Vávrovice [dB]	Mondelěz etapa I. a II. [dB]	Celkem [dB]
denní doba	1*	-	42,8	43,7	46,28
noční doba	1*	-	34,7	43,7	44,21
Po realizaci záměru					
denní doba	1*	-	42,8	40,0	44,63
noční doba	1*	-	34,7	39,4	40,67
Rozdíl PZ Vávrovice + Mondelěz etapa I. a II.					
denní doba	1*	-	-	-	- 1,65
noční doba	1*	-	-	-	-3,54
Součet Rozdíl PZ Vávrovice + Mondelěz etapa I. a II. a měření hluku					
Před realizací záměru					
	Výp. bod č.	výška [m]	měření [dB]	Rozdíl PZ Vávrovice + Mondelěz etapa I. a II. [dB]	Celkem [dB]
denní doba	1*	-	62,9	46,28	62,99
noční doba	1*	-	50,2	44,21	51,18
Po realizaci záměru					
denní doba	1*	-	62,9	44,63	62,96
noční doba	1*	-	50,2	40,67	50,32
Rozdíl					
denní doba	1*	-	-	-	- 0,03
noční doba	1*	-	-	-	-0,86

* totožný bod s bodem 2 v HS Rozšíření závodu společnosti Mondelěz v Opavě-Vávrovicích, I. A II. etapa

Vzhledem k plánovanému dokončení záměru společnosti Mondelěz v roce 2020 lze očekávat, že výše uvedená konstatování jsou odpovídající předpokladům, uvedeným v obou studiích. Zároveň lze konstatovat, že realizací protihlukových opatření záměru společnosti Mondelěz samo o sobě nebude dosaženo podlimitního stavu v lokalitě a nelze tedy říci, že spolupůsobením bude dosaženo zákonného stavu. Zároveň je ale nutno říci, že uvedené měření již zahrnuje zdroje hluku uvedené v modelu a model je vypočten se vstupními daty zohledňujícími maximální možnou očekávanou míru hluku.

S ohledem na uvedené a s přihlédnutím k opatřením, uvedeným v kapitole D.IV dokumentace ve vztahu k protihlukovým opatřením, lze konstatovat, že realizací záměru nebude docházet k tomu, že do již hlukově nadlimitně zatížené lokality postupným umístováním dalších zdrojů hluku, které sice svým hlukovým příspěvkem zvyšují celkovou hlukovou emisi jen mírně, dojde k významnému přitěžování již nyní existující nadlimitní zátěži v dané lokalitě.

V hlukové situaci je zohledněn na stranu bezpečnosti stav, kdy v současné době nelze přesně definovat zdroje hluku z jednotlivých zdrojů (z podstaty věci, kdy investoři umísťují své záměry do připravených průmyslových zón, v současné době je řešena zejména příprava území zóny Technoprojekt, a.s.

Dokumentace EIA

Archivní číslo 879-32415-02-01

a její napojení na infrastrukturu). Lze očekávat, že odstíněním hlavní komunikace od obytné zóny dojde k výraznému snížení hluku v obytné zóně a zároveň lze v rámci přípravy jednotlivých projektů efektivně ze strany KHS řešit omezení hluku na konkrétních zdrojích, tak aby nebyla zhoršována hluková situace lokality.

Zároveň je třeba konstatovat, že v souvislosti se záměrem bylo působení hluku na zdraví obyvatel vyhodnoceno autorizovanou osobou následovně:

- Hlukové klima se v důsledku realizace záměru nezmění a očekává se, že realizace záměru nebude z hlediska hlukových imisí prokazatelná nebo smyslově pocíitelná, beze změny současného hlukového klimatu. V této souvislosti se neočekává ani změna faktoru pohody v denní i noční době.
- Kvantitativní hodnocení očekávané změny počtu rozmrzelých obyvatel prokazuje, že se celkový počet dotčených občanů v důsledku realizace záměru oproti nulové variantě nezmění, a to ve všech stupních rozmrzelosti.

Krajský úřad Moravskoslezského kraje odbor životního prostředí a zemědělství

Krajský úřad, jako správní orgán ochrany zemědělského půdního fondu, dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, konstatuje, že příslušným správním orgánem k posouzení záměru v požadovaném rozsahu je Ministerstvo životního prostředí, a to v souladu s postupy vymezenými § 17 písm. m) tohoto právního

Jedná se o konstatování. MŽP je dotčeným správním úřadem podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, mají-li být dotčeny pozemky náležející do zemědělského půdního fondu o výměře nad 10 ha. V první fázi - příprava průmyslové zóny – infrastruktura – dojde k dotčení zemědělského půdního fondu o celkové výměře 74 742 m². Jedná se o pozemky, které jsou v současné době využívány pouze zemědělsky. Odnětí trvalé bez odvodu činí 6,1925 ha, odnětí trvalé s odvodem 0,04 ha, odnětí trvalé nevyžadující souhlas 0,0056 ha, odnětí dočasné na dobu kratší než 12 měsíců 1,2361 ha. Podrobné informace (rozsah záboru orné půdy vztahující se ke konkrétním pozemkům) jsou uvedeny v samostatné příloze č. 11 Vyhodnocení důsledků na ZPF.

Vyjmutí pozemků pro konkrétní stavební objekty, umístěvané do průmyslové zóny, bude řešeno v rámci jednotlivých prováděcích projektů a bude posuzováno samostatně. V dokumentaci je posouzeno vyjmutí ze ZPF v maximální možné míře, tj. cca 32,5 ha.

Z hlediska zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, KÚ nemá k danému záměru připomínky

Ministerstvo životního prostředí, odbor obecné ochrany přírody a krajiny

Z oznámení záměru není zřejmé, zda stavba PZ Vávrovice je v souladu s aktuálně platným územním plánem města Opavy, požadujeme tuto informaci doplnit a zaktualizovat označení ploch dle nyní platného stavu ÚPD v textové i výkresové části oznámení.

Předmětné plochy 5 a 6 průmyslové zóny Vávrovice představují dle Územního plánu Opavy schváleného Zastupitelstvem statutárního města Opava platného od 2. 1. 2018, plochy výroby a skladování lehkého průmyslu (VL) s těmito zásadami využití:

Využití hlavní:

- stavby a zařízení lehké průmyslové výroby.

Využití přípustné:

- výrobní a technické služby, drobná výroba;
- stavby a plochy pro skladování;
- dílny a zařízení údržby;
- zařízení na zpracování biologicky rozložitelného odpadu;
- veřejná prostranství;
- stavby pro vědu a výzkum;
- stavby pro obchod, služby, ubytování, stravování a administrativu;
- oddychové a relaxační zařízení pro zaměstnance;
- byty pro majitele a zaměstnance;
- ubytovací zařízení jako součást staveb a zařízení uvedených ve využití hlavním a přípustném;
- haly pro technické sporty a zařízení pro využívání volného času;
- autobazary, vřakoviště;
- sběrné dvory (třídící dvory, sběrný surovin);
- odstavování a garážování nákladních vozidel a autobusů;
- fotovoltaické elektrárny, zařízení a sítě nezbytné technické infrastruktury související s provozem fotovoltaické elektrárny a přípojek na technickou infrastrukturu;
- čerpací stanice pohonných hmot, myčky aut;
- zeleň, oplocení;
- stavby a zařízení technické infrastruktury a technického vybavení včetně přípojek;
- v koridorech pro veřejnou infrastrukturu je přípustná pouze realizace staveb, které významným způsobem neztíží nebo neznemožní stavby, pro které byly koridory vymezeny;
- komunikace funkční skupiny C a D, účelové komunikace, parkovací plochy a další stavby související s dopravou;
- železniční vlečky a s nimi související stavby dopravní infrastruktury drážní.

Využití podmíněně přípustné:

- stacionární zdroje znečišťování ovzduší pouze v případě vybavení technologiemi zajišťujícími minimalizaci emisí znečišťujících látek včetně pachových látek (tzn. aplikace nejlepších známých technologií); zvolený druh, rozsah a kapacita těchto činností musí respektovat kvalitu ovzduší v lokalitě a vzdálenost zdroje od obytné zástavby;
- v plochách navazujících na plochy bydlení nebo v bezprostřední blízkosti těchto ploch připustit pouze stavby a zařízení, jejichž provoz nemá negativní vliv na veřejné zdraví z hlediska ovlivnění hlukových poměrů (včetně negativního vlivu vibrací) a kvality ovzduší v území.

Využití nepřípustné:

- stavby pro bydlení kromě bytů pro majitele a zaměstnance;
- stavby pro rodinnou rekreaci, stavby zahrádkářských chat, zahrádkové osady;
- stavby pro školství, zdravotnictví a sociální péči, stavby kulturní a církevní;
- stavby a zařízení pro těžký průmysl, pro těžbu nerostů, zemědělské stavby a stavby pro chov hospodářských zvířat a další stavby a zařízení, které svým provozováním a technickým zařízením narušují užívání staveb a zařízení ve svém okolí a snižují kvalitu prostředí souvisejícího území;
- v pásmu piety hřbitova stavby a zařízení ohrožující řádný provoz veřejného pohřebiště nebo jeho důstojnost a nové stavby pro obchod s prodejní plochou nad 200 m²;
- ostatní stavby a zařízení nesouvisející s využitím hlavním, přípustným a podmíněně přípustným.

Podmínky prostorového uspořádání, ochrana krajinného rázu:

- intenzita využití pozemků – do 80 %.

Soulad s Územním plánem dokládá příloha č. 5: Vyjádření příslušného úřadu územního plánování záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.

Je nutné dodržovat zásady plošné ochrany ZPF v souladu s ustanovením par.4 zákona č.334/1992 Sb., mmj. odnímat ze ZPF jen nejnútnejší plochu. Požadujeme, aby v rámci realizace záměru bylo dodrženo deklarované odnímání půdy ze ZPF postupně podle nástupu jednotlivých investorů a to tak, aby byla zachována možnost obhospodařování zbylých částí pozemků.

Pro infrastrukturu PZ bude trvale vyňata pouze nejnútnejší plocha, pro podzemní inženýrské sítě bude proveden pouze dočasný zábor, následně budou plochy nad vedením inženýrských sítí zatravněny a osázeny zelení, nebudou však zemědělsky využívány. Pro další podnikatelské záměry bude pak prováděno vynětí postupně dle skutečných potřeb obsazování PZ.

Pro kompletní posouzení z pohledu ochrany ZPF je nutné, aby v dokumentaci EIA byly uvedeny následující informace:

- velikost dočasného záboru ZPF v důsledku budoucí realizace záměru
- předpokládaný časový harmonogram dočasného záboru ZPF
- orientační bilance skrývky svrchních kulturních vrstev půdy a hlouběji uložených zúrodnění schopných zemin dle dostupných informací o půdě (např. z mapových podkladů BPEJ, map komplexního průzkumu půd, geologických map, příp. pedologického průzkumu, pokud byl již proveden).

Podrobné informace k záboru ploch jsou uvedeny v nově zpracované samostatné příloze č. 11 Vyhodnocení důsledků na ZPF a byly převzaty do kap. B.II.1. Půda a D.I.5. Vlivy na půdu.

V průběhu realizace stavby infrastruktury dojde dále k dočasnému odnětí ze ZPF na dobu kratší než 12 měsíců pro zemědělské pozemky o výměře 1,2361 ha. Jedná se o pozemky, na kterých budou umístěny trasy vedení nadzemních a podzemních inženýrských sítí.

Tyto pozemky budou dotčeny dočasně po dobu realizace stavby koridorů inženýrských sítí a po ukončení stavby (nejpozději do 1 roku od zahájení prací) budou uvedeny do původního stavu. Termín zahájení nezemědělského využívání zemědělské půdy bude v souladu s ustanovením § 9 odst. (2) písm. d) zákona o ochraně ZPF v platném znění oznámen nejméně 15 dní předem příslušnému orgánu ochrany ZPF.

Povinnost provádět skrývky kulturních zemin na zabíraných zemědělských pozemcích pro stavební činnost vyplývá ze zákona č.334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu. Dle § 8 je investor povinen skrývat oddělené svrchní vrstvy půdy, popřípadě i hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy na celé dotčené ploše a postarat se tak o jejich hospodárné využití nebo řádné uskladnění pro účely rekultivace nebo zajistit na vlastní náklad jejich odvoz a rozprostření na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu.

Mocnost skrývek byla stanovena na základě výsledků pedologického průzkumu. Průzkumnými pracemi byla ověřena mocnost ornice a podornice stanovena v průměru 0,53 m (uveden aritmetický průměr, dle mediánu 0,50 m) se zjištěným minimem 0,40 m a maximem 0,70 m. Navrhovaná mocnost kulturní vrstvy pro skrývku byla stanovena v průměru na 0,5 m, z toho 0,30 m orniční vrstva a 0,2 cm podorniční.

V rámci provádění stavby bude nutno ke skrývkám přistupovat individuálně, dle konkrétní tloušťky humózních zemin v daném místě. O činnostech souvisejících se skrývkou vede oprávněný ze souhlasu protokol. Do protokolu se zaznamenává přemístění, rozprostření či jiné využití, uložení, ochrana a ošetřování skrývky v dělení na kulturní vrstvy půdy (ornice) a na hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy (podornice).

Skrývky budou provedeny na pozemcích určených k trvalému odnětí ze ZPF, tj. z ploch určených pro umístění páteřní komunikace a účelové komunikace ke stavbám stanic inženýrských sítí, z plochy pro umístění retenční nádrže a z plochy pro umístění stanic inženýrských sítí (tj. z plochy o celkové výměře cca 24 040 m²). Předpokládá se předpokládá sejmutí cca 12 020 m³ kulturních vrstev (z toho je cca 7 212 m³ ornice a 4 808 m³ podornice). Skryté zeminy budou uloženy na mezideponie zřízené v rámci zájmového území stavby a následně budou odvezené a rozprostřeny na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu.

Vznášíme požadavek na posouzení vlivu záměru z hlediska možnosti ovlivnění území spočívající v nemožnosti zasakování srážkových vod na ploše několika desítek hektarů.

Dešťové vody z plochy záměru budou na lokalitě zasakovány.

V kap.B.I.2. Odpadní vody je uvedeno, že pro jímání, akumulaci a likvidaci dešťových vod jsou navrženy v území kolem železniční tratě retenčně zasakovací nádrže (RZN) rozměru 8x 30 m (IO 03 – Dešťová kanalizace, retenční nádrže, vsakovací objekt) - jedna centrální retenční nádrž a kaskáda retenčních jezírek podél železniční trati. Celkový akumulací objem retenčních nádrží je 6 000 m³, což vyhovuje pro akumulaci maximálního dešťového přítoku po dobu min. 0,5 hod.

Akumulace je rozdělena dle příslušného povodí:

A – retenční nádrž o retenčním objemu	4 500 m ³
B – kaskáda jezírek o retenčním objemu	1 650 m ³ .

Dešťové vody ploch PZ budou dvěma větvemi kanalizace odvedeny do retenční nádrže na ploše V.04, p.č. 480, 479/4 a 479/5, kde je pak řešeno jejich vsakování do vod podzemních. Umístění vsakovacího objektu je zde navrženo z důvodu vhodnějších geologických poměrů pro zasakování dešťových vod (ověřeno inženýrsko-geologickým, hydrogeologickým a pedologickým průzkumem, vypracovaným Ing. Davidem Muškou v 05/2017 pod č. zakázky Z17-103). Návrh vsakovacího zařízení vychází zejména z ověřených geologických poměrů, kdy vhodnou vrstvu pro vsakování tvoří nezvodněné písčité štěrky vyskytující se v úrovni od 3,1 – 4,5 m pod terénem (261,8 – 262,5 m n. m.). Bázi vsakovacího objektu je proto vhodné situovat na jejich povrch. Hladina podzemní vody je v úrovni cca 5,19 – 5,74 m a mocnost nenasaturované zóny zde dosahuje cca 1,2 – 2,1 m, přičemž narůstá směrem k jihu.

V rámci uvedeného průzkumu byly provedeny průzkumné hydrogeologické vrty a vsakovací zkoušky HV3 a HV4. Vyhodnocený koeficient vsaku činí dle výsledků IG průzkumu $k_v = 3-4 \times 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$. Z výsledků provedených průzkumných prací je patrné, že pro účely zasakování jsou z hlediska propustnosti podstatně kvartérní nesusazdržené sedimenty charakteru štěrků, jejichž povrch byl v severovýchodní části lokality, uvažované pro realizaci vsakovacích prvků, ověřen průzkumnými vrty v intervalu 3,1 – 4,5 m p. t. (261,8 – 262,5 m n. m.) s úklonem povrchu k severu. Ustálená hladina podzemní vody vázaná na propustné fluvialní štěrky zde byla aktuálně ověřena v úrovni 5,19 – 5,74 m pod terénem (260,4 – 260,6 m n. m.) a podzemní voda proudí směrem k východu až jihovýchodu. Koeficient vsaku nenasaturované zóny štěrkovitých zemín se dle provedených vsakovacích zkoušek pohybuje v intervalu $1.10^{-4} - 7.10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ s průměrnou hodnotou $k_v = 3.10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$. Uvedený koeficient vsaku je vyhovující pro zasakování.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Obchodní firma:

Statutární město Opava

A.2. IČ:

00300535

A.3. Sídlo:

Horní náměstí 382/69, 746 01 Opava

A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele:

Technoprojekt, a.s., Havlíčkovo nábřeží 2728/38, 730 16 Ostrava – Moravská Ostrava zastupující Statutární město Opava na základě plné moci ze dne 25.4.2017

Ing. Jaromír Šňupárek, e-mail: jaromir.snuparek@technoprojekt.cz, tel.: 597 464 146, mob.: 724 242 890

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Název záměru: „Průmyslová zóna Vávrovice, plocha 5+6“

Zařazení záměru: bod 107 „Průmyslové zóny a záměry rozvoje průmyslových oblastí s rozlohou od stanoveného limitu 20 ha“, kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení)

Příslušným úřadem je Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Předmětné plochy 5 a 6 průmyslové zóny Vávrovice budou zaujímat plochu o celkové rozloze **324 549 m²** (cca 32,5 ha), přičemž:

Celková plocha plochy 5: 173 410 m²

Celková plocha plochy 6: 151 139 m²

Obě řešené plochy jsou rozděleny do dílčích ploch, které mohou být prodány či pronajaty pro jednotlivé podnikatelské aktivity, dle navržené parcelace následovně.

Plocha 5

V.01 17 480 m²

V.02 12 470 m²

V.03 11 960 m²

V.04 18 580 m²

V.05 27 250 m²

V.06 23 150 m²

Celkem 110 890 m²

Plocha 6

VI.01 17 740 m²

VI.02 14 330 m²

VI.03 11 170 m²

VI.04 12 080 m²

VI.05 11 470 m²

VI.06 15 560 m²

VI.07 18 500 m²

VI.08	16 370 m ²
Celkem	117 220 m²

Vymezení jednotlivých ploch včetně zakreslení inženýrských sítí je patrné z urbanistické koncepce ploch 5 a 6, která je přílohou č. 2 této dokumentace.

B.I.3. Umístění záměru

Kraj: Moravskoslezský
 Obec: Opava
 Katastrální území: Vávrovice

Záměr výstavby nové průmyslové zóny Vávrovice, plochy 5 a 6, bude situován na území Statutárního města Opava, v městské části Vávrovice.

Na severovýchodě záměr hraničí s obytnou zástavbou, na jihovýchodě přes ulici K celnici s areálem Mondelēz Czech Republic s.r.o., severně se zalesněným svahem do širší nivy Opavy, ze severozápadu až jihozápadu je obklopen zemědělsky využívanými plochami, jihozápadní hranici tvoří silnice I/57. Morfologicky se jedná o terén svažující se od severu k jihu a od západu k východu, přičemž nejnižším bodem je křížení železnice s ulicí K Celnici. Nejvyšší bod se pak nachází v nejsevernější části zóny u I/57. Celkové převýšení činí cca 15 m. Nadmořské výšky se pohybují v rozmezí 280-265 m n.m. Umístění záměru je patrné z přílohy č. 1.

Předmětné plochy 5 a 6 průmyslové zóny Vávrovice představují dle Územního plánu Opavy schváleného Zastupitelstvem statutárního města Opava platného od 2. 1. 2018, plochy výroby a skladování lehkého průmyslu (VL).

Soulad s Územním plánem dokládá příloha č. 5: Vyjádření příslušného úřadu územního plánování záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.

Parcely dotčené záměrem jsou, vzhledem k jejich rozsahu, uvedeny v samostatné příloze č. 3.

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

Záměr představuje přípravu průmyslové zóny Vávrovice, ploch 5 a 6. Z hlediska charakteru zástavby se zde uvažuje výstavba větších výrobních a skladovacích celků, a to zejména v západní části, podél silnice I/57. Východní část (napravo od obslužné komunikace plochy) je limitována sousedstvím obytné zástavby Vávrovic. Proto bylo na východní hranici plochy zvoleno jako řešení vybudování téměř 30 m širokého pásu kompaktní bariérové zeleně. Mezi oběma plochami byl v místě průchodu meliorační strouhy vyhrazen 20 m široký koridor, určený k umístění přeložek inženýrských sítí (středotlaký plynovod a vysoké napětí 22kV) a vytvoření pásu zeleně mezi plochami.

V současnosti nejsou známy bližší informace o charakteru výroby a činnostech, které se mohou v budoucí zóně vyskytnout. Předmětné plochy 5 a 6 průmyslové zóny Vávrovice představují dle Územního plánu Opavy schváleného Zastupitelstvem statutárního města Opava platného od 2. 1. 2018, **plochy výroby a skladování lehkého průmyslu (VL)** s těmito zásadami využití:

Využití hlavní:

- stavby a zařízení lehké průmyslové výroby.

Využití přípustné:

- výrobní a technické služby, drobná výroba;

- stavby a plochy pro skladování;
- dílny a zařízení údržby;
- zařízení na zpracování biologicky rozložitelného odpadu;
- veřejná prostranství;
- stavby pro vědu a výzkum;
- stavby pro obchod, služby, ubytování, stravování a administrativu;
- oddechové a relaxační zařízení pro zaměstnance;
- byty pro majitele a zaměstnance;
- ubytovací zařízení jako součást staveb a zařízení uvedených ve využití hlavním a přípustném;
- haly pro technické sporty a zařízení pro využívání volného času;
- autobazary, vřakoviště;
- sběrné dvory (třídící dvory, sběrný surovin);
- odstavování a garážování nákladních vozidel a autobusů;
- fotovoltaické elektrárny, zařízení a sítě nezbytné technické infrastruktury související s provozem fotovoltaické elektrárny a přípojek na technickou infrastrukturu;
- čerpací stanice pohonných hmot, myčky aut;
- zeleň, oplocení;
- stavby a zařízení technické infrastruktury a technického vybavení včetně přípojek;
- v koridorech pro veřejnou infrastrukturu je přípustná pouze realizace staveb, které významným způsobem neztíží nebo neznemožní stavby, pro které byly koridory vymezeny;
- komunikace funkční skupiny C a D, účelové komunikace, parkovací plochy a další stavby související s dopravou;
- železniční vlečky a s nimi související stavby dopravní infrastruktury drážní.

Využití podmíněně přípustné:

- stacionární zdroje znečišťování ovzduší pouze v případě vybavení technologiemi zajišťujícími minimalizaci emisí znečišťujících látek včetně pachových látek (tzn. aplikace nejlepších známých technologií); zvolený druh, rozsah a kapacita těchto činností musí respektovat kvalitu ovzduší v lokalitě a vzdálenost zdroje od obytné zástavby;
- v plochách navazujících na plochy bydlení nebo v bezprostřední blízkosti těchto ploch připustit pouze stavby a zařízení, jejichž provoz nemá negativní vliv na veřejné zdraví z hlediska ovlivnění hlukových poměrů (včetně negativního vlivu vibrací) a kvality ovzduší v území.

Využití nepřípustné:

- stavby pro bydlení kromě bytů pro majitele a zaměstnance;
- stavby pro rodinnou rekreaci, stavby zahrádkářských chat, zahrádkové osady;
- stavby pro školství, zdravotnictví a sociální péči, stavby kulturní a církevní;
- stavby a zařízení pro těžký průmysl, pro těžbu nerostů, zemědělské stavby a stavby pro chov hospodářských zvířat a další stavby a zařízení, které svým provozováním a technickým zařízení narušují užívání staveb a zařízení ve svém okolí a snižují kvalitu prostředí souvisejícího území;
- v pásmu piety hřbitova stavby a zařízení ohrožující řádný provoz veřejného pohřebiště nebo jeho důstojnost a nové stavby pro obchod s prodejní plochou nad 200 m²;
- ostatní stavby a zařízení nesouvisející s využitím hlavním, přípustným a podmíněně přípustným.

Podmínky prostorového uspořádání, ochrana krajinného rázu:

- intenzita využití pozemků – do 80 %.

Soulad s Územním plánem dokládá příloha č. 5: Vyjádření příslušného úřadu územního plánování záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.

Realizace posuzovaného záměru není podmíněna, ani nevynucuje realizaci jiných záměrů, které by mohly mít negativní vliv na životní prostředí.

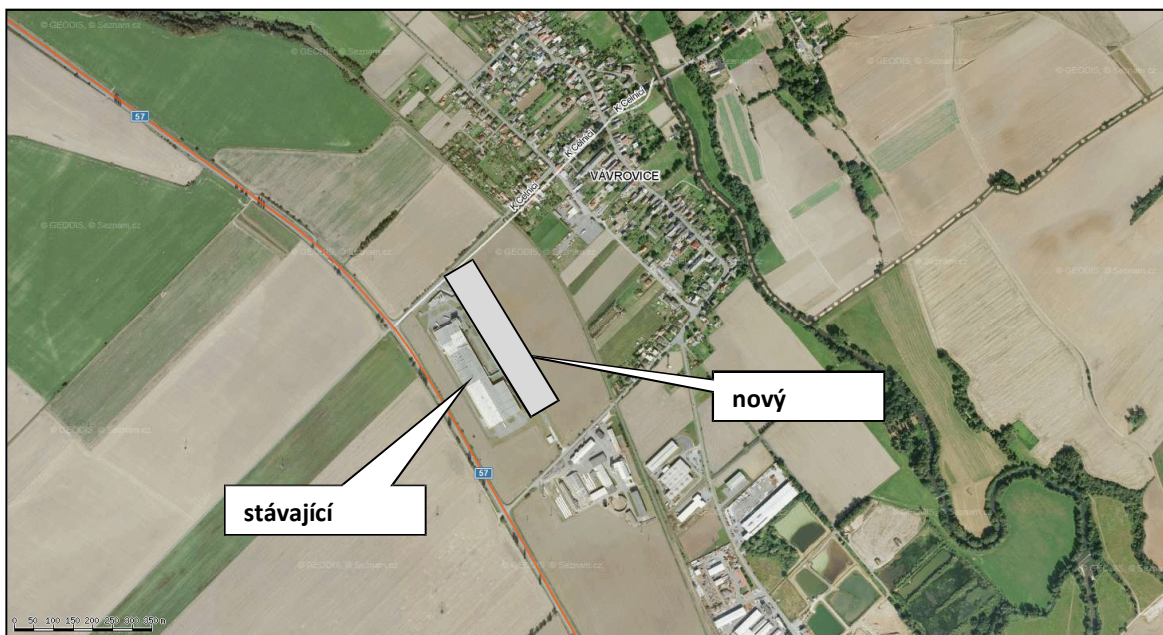
V těsné blízkosti hodnoceného území, jihovýchodně od ulice K Celnici, je od roku 2015 rozšiřována výroba společnosti Mondelēz Czech Republic s.r.o. (záměr s názvem „**Rozšíření závodu společnosti Mondelēz v Opavě-Vávrovicích, I. a II. etapa**“ je na portálu Informační systém EIA https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr uveden pod kódem MSK1797).

Nově vybudovaná výrobní hala umožní instalaci výrobní technologie a skladových prostor potřebných pro plánovanou výrobu trvanlivého pečiva. Výrobní hala je určena pro rozšíření výrobní kapacity výroby lisovaných a vypichovaných sušenek včetně plněných variant. Předpokládá se postupná instalace výrobních linek v letech 2015–2020, přičemž bude v závěrečné fázi provozováno 10 výrobních linek s výrobní kapacitou cca 230 000 tun ročně.

Hlavní vlivy na životní prostředí u tohoto záměru jsou:

- dojde k trvalému záboru půdy v ZPF v rozsahu 6,2 ha v místě, které je pro takový účel určeno územním plánem,
- dojde k malému přírůstku imisí ze spalování zemního plynu a z navýšení dopravy,
- zvýší se odběr podzemní vody i vody z veřejného vodovodu, bude vybudován nový zdroj podzemní vody v blízkosti místa výstavby a odběr povrchové vody z řeky Opavy,
- souběžně s nárůstem počtu zaměstnanců a výroby se zvýší produkce odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace přes předčištění ve flotační stanici,
- sníží se hlukové zatížení ze stacionárního zdroje díky odhlučnění stávajících i výhledových zdrojů hluku, mírně se zvýší hlukové vlivy dopravy v případě, že nebude možno využívat Severní obchvat, avšak všechny hlukové vlivy budou sluchově nezaznamatelné a pod hranicí hlukových limitů,
- vlivy na flóru, faunu, ochranně významná území, hmotný majetek, kulturní a historické památky budou nulové.

Lokalizace stávající a nově realizované výrobní haly společnosti Mondelēz Czech Republic s.r.o.:



Kumulace vlivů posuzovaného záměru PZ Vávrovice, plochy 5+6, se záměrem rozšíření závodu fy Mondelēz Czech Republic s.r.o., může nastat v oblasti vlivů na půdu (zábor ZPF) a ovzduší (nárůst dopravy). Konkrétní vyčíslení kumulativního ovlivnění jednotlivých složek ŽP může být provedeno až při umístování jednotlivých aktivit do PZ, kdy bude při jejich posuzování spolupůsobení vždy hodnoceno. Detailní vyhodnocení kumulace je uvedeno ve vypořádání vyjádření KHS.

V širším okolí hodnocené stavby je plánovanou stavbou severní obchvat Opavy – západní část, který zajistí lepší dopravní obslužnost průmyslové zóny (záměr s názvem „**Silnice I/11 Opava, severní obchvat – západní část**“ je na portálu Informační systém EIA https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr uveden pod kódem MSK1047). Do roku cca 2030 převede dopravní zatížení komunikace kategorie S 11,5/80 (1.etapa). Po překročení kapacity bude dobudována komunikace výhledové kategorie S 22,5/100 (2.etapa). Záměr, tak jak je popsán, je ekologicky přijatelný a znamená řešení zlepšení dopravních charakteristik v předmětném území. Stavba bude napojena na stávající navazující dopravní charakteristiky území a bude řešena v souladu s dopravním systémem území a bude součástí komplexního řešení dopravního systému území.

Kumulativní vlivy s posuzovaným záměrem PZ Vávrovice mohou nastat až při umístování jednotlivých aktivit do PZ, kdy budou při jejich posuzování konkrétní kumulace vlivů vždy podrobně hodnoceny.

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

Vznik průmyslové zóny Vávrovice je směřován k potřebě zajistit možnost dalšího rozvoje podnikání v území. Jedná se o 1. etapu průmyslové zóny, konkrétně o plochy 5 a 6. Vzhledem k rozsáhlému území určenému k průmyslové zóně je předpoklad, že bude uvažováno s dalšími etapami. V průmyslové zóně se předpokládá realizace různých záměrů především obchodního, ale také výrobního zaměření různých investorů. Pro urychlení následného procesu výstavby objektů se investor rozhodl pro realizaci investiční přípravy území pro plochy 5 a 6, v rámci které bude provedeno napojení zóny na inženýrské sítě.

Umístění průmyslové zóny bylo vybráno na základě průzkumu poptávky po obdobných místech pro průmyslové a obchodní objekty. Předmětné plochy 5 a 6 průmyslové zóny Vávrovice představují dle Územního plánu Opavy schváleného Zastupitelstvem statutárního města Opava platného od 2. 1. 2018, plochy výroby a skladování lehkého průmyslu (VL). Pozemek bude následně rozparcelován jednotlivým investorům.

Variantní řešení není uvažováno.

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

Předmětné plochy 5 a 6 průmyslové zóny Vávrovice představují dle platného Územního plánu plochy s funkčním využitím jako Plochy výroby a skladování – lehkého průmyslu (VL).

V rámci této dokumentace nejsou detailně popsány budoucí aktivity, které budou do průmyslové zóny umístěny, jelikož v této fázi nejsou známy. Předmětná dokumentace popisuje

v tomto kontextu zejména předpokládanou změnu dopravy související s realizací zóny a odhadovanou zastavěností území, včetně nároků na vytápění a vzduchotechniku.

Z hlediska charakteru zástavby se zde uvažuje výstavba větších výrobních a skladovacích celků, a to zejména v západní části, podél silnice I/57. Východní část (napravo od obslužné komunikace plochy) je limitována sousedstvím obytné zástavby Vávrovice. Proto bylo na východní hranici plochy zvoleno jako řešení vybudování téměř 30 m širokého pásu kompaktní bariérové zeleně. Mezi oběma plochami byl v místě průchodu meliorační strouhy vyhrazen 20 m široký koridor, určený k umístění přeložek inženýrských sítí (středotlaký plynovod a vysoké napětí 22 kV) a vytvoření pásu zeleně mezi plochami. Rozdělení ploch je patrné z urbanistické koncepce (viz příloha č. 3).

Výška halových objektů ve všech plochách bude do 15 m od okolního terénu příslušné plochy. Dopravní napojení ploch 5 a 6 bude ze silnice I/57, hlavní směr dopravy se předpokládá na Opavu a následně na Bruntál.

Celková plocha plochy 5: 173 410 m²

Celková plocha plochy 6: 151 139 m²

Celková plocha ploch 5 a 6: 324 549 m²

Obě řešené plochy jsou rozděleny do dílčích ploch, které mohou být prodány či pronajaty pro jednotlivé podnikatelské aktivity, následujícím způsobem.

Návrh parcelace ploch

Plocha 5

V.01	17 480 m ²
V.02	12 470 m ²
V.03	11 960 m ²
V.04	18 580 m ²
V.05	27 250 m ²
V.06	23 150 m ²

Celkem 110 890 m²

Plocha 6

VI.01	17 740 m ²
VI.02	14 330 m ²
VI.03	11 170 m ²
VI.04	12 080 m ²
VI.05	11 470 m ²
VI.06	15 560 m ²
VI.07	18 500 m ²
VI.08	16 370 m ²

Celkem 117 220 m²

V rámci předmětné 1. fáze záměru bude vybudována pouze technická infrastruktura pro PZ a to následující stavby a objekty:

- SO 01 – Komunikace, chodníky, zpevněné plochy
- SO 02 – Zastávky městské dopravy
- SO 03 – Přečerpávací stanice splaškových vod
- SO 04 - Regulační stanice plynu
- SO 05 – Automatická tlaková stanice
- SO 06 – Zeleň a sadové úpravy
- IO 01 – Vodovodní přívaděč
- IO 01.5.6 – Vnitřní vodovod
- IO 02 – Přívaděč splaškové kanalizace
- IO 02.5.6 - Vnitřní splašková kanalizace
- IO 03 – Dešťová kanalizace, retenční nádrže, vsakovací objekt
- IO 04 – Přeložka elektro 22 KV ČEZ Distribuce
- IO 05 – Rozvody elektro VN, NN
- IO 06 – Veřejné osvětlení

IO 07 – Slaboproudé rozvody

IO 08 – Přeložka STL plynovodu

IO 09 – VTL plynovod

IO 10 – STL plynovod

IO11-13 – Přípojky elektro pro přečerpávací stanici splaškových vod, tlakovou stanici a regulační stanici plynu.

Kromě komunikace, veřejného osvětlení, retenčních nádrží a drobných objektů RS, ATS a ČS se jedná pouze o liniové stavby, které budou skryty pod zem. Skrývky zemin budou prováděny pouze v pruzích potřebných pro realizaci uvedených staveb. Zbývající plochy celé PZ zatím nebudou dotčeny, budou řešeny až v následných projektech jednotlivých podnikatelských ploch.

V současné době se zpracovává inventarizační průzkum dřevin na lokalitě, na jehož základě bude upřesněn celkový rozsah kácení. Je navrhováno kácení pouze tří vzrostlých poškozených smrků na konci ostrovního porostu v ploše 5, které jsou v kolizi s navrhovanou páteří komunikací.

V současné době není znám žádný konkrétní záměr umístění průmyslového či skladovacího provozu. Budoucí zájemci budou vybíráni s ohledem na charakter provozu. Vzhledem k omezené možnosti vypouštění splaškových vod bude umístování objektů – firem v plochách limitováno mj. následujícími podmínkami:

- provozy s vysokým nárokem na spotřebu pitné vody a vypouštění odpadních vod přesahující 150 l/zaměstnanec a den je možné v oblasti umístit jen po podrobném prošetření celkových potřeb na areál ve vztahu k sousedním provozům.
- Upřednostnit vyspělé technologie s uzavřenými okruhy vodního hospodářství, nebo výroby se „suchými“ procesy – administrativa, obchod, logistika, montáže, elektrotechnika, obecně výroby bez potřeb provozních a oplachových vod.
- Pokud by některé výrobní procesy (např. galvanizace) vyžadovaly zřízení chemické neutralizační stanice, tato musí být řešena jako uzavřená, bez vypouštění i neutralizovaných vod do splaškové kanalizace s odvozem kalů a chemických upravených vod na příslušné zařízení oprávněné k jejich likvidaci.

Na největší parcele V.06 lze uvažovat:

- možnost výstavby výrobní či logistické haly s plochou cca 16 000 m²
- zpevněné plochy a vnitroareálové komunikace s plochou cca 9 200 m²
- zbývající plocha parcely v rozsahu cca 5 700 m² plochy zeleně

Z modelových příkladů pak lze pro obdobnou zástavbu uvažovat s následujícími energetickými a dopravními nároky:

- elektrická energie $P_i = 1\,500\text{ kW}$, spotřeba za rok 11 200 MWh
- voda 70 m³/den, 17 820 m³/rok
- plyn 175 Nm³/hod, 280 400 Nm³/rok
- vzduchotechnika na střeše bude umístěno cca 15 VZT jednotek, $L_{wa} = \text{cca } 85\text{ dB}$
- doprava cca 70 nákladních vozidel/den, 10 NA/noc, 60 OA/den, 10 OA/den, parkoviště pro 90 osobních automobilů, 8 nákladních automobilů.

Pro parcely s plochou od 15 000 do 23 000 m² lze uvažovat:

- možnost výstavby výrobní či logistické haly s plochou do 10 000 m²
- zpevněné plochy a vnitroareálové komunikace s plochou cca 3 500 m²
- zbývající plocha parcely v rozsahu cca 2 000 až 3 000 m² plochy zeleně

Z modelových příkladů pak lze pro obdobnou zástavbu uvažovat s následujícími energetickými a dopravními nároky:

- elektrická energie $P_i = 1\,000\text{ kW}$, spotřeba za rok 9 000 MWh
- voda $48\text{ m}^3/\text{den}$, $11\,980\text{ m}^3/\text{rok}$
- plyn $117\text{ Nm}^3/\text{hod}$, $188\,500\text{ Nm}^3/\text{rok}$
- vzduchotechnika na střeše bude umístěno cca 10-15 VZT jednotek, $L_{wa} = \text{cca } 85\text{ dB}$
- doprava cca 30 nákladních vozidel v denní dobu a 20 v noční dobu, 50 osobních vozidel v denní a cca 10 OA v noční dobu, parkoviště pro cca 50 OA a 10 NA.

Pro parcely s plochou od 11 000 do 14 000 m² lze uvažovat:

- možnost výstavby výrobní či logistické haly s plochou cca 7 000 m²
- zpevněné plochy a vnitroareálové komunikace s plochou cca 3 000 m²
- zbývající plocha parcely v rozsahu cca 2 000 m² plochy zeleně

Z modelových příkladů pak lze pro obdobnou zástavbu uvažovat s následujícími energetickými a dopravními nároky:

- elektrická energie $P_i = 800\text{ kW}$, spotřeba za rok 5 600 MWh
- voda $40\text{ m}^3/\text{den}$, $8\,300\text{ m}^3/\text{rok}$
- plyn $92\text{ Nm}^3/\text{hod}$, $132\,000\text{ Nm}^3/\text{rok}$
- vzduchotechnika na střeše bude umístěno cca 6 až 8 VZT jednotek, $L_{wa} = \text{cca } 85\text{ dB}$
- doprava cca 10 nákladních vozidel/ den, 5 NA/noc, 30 OA/den, 5 OA/noc, parkoviště 30 OA a 4 NA.

V příloze č. 4 je přehledně uvedený stručný tabelární soupis předpokládaných odhadovaných potřeb provozních médií, vzduchotechnických zařízení, dopravní obslužnosti včetně parkovacích míst zvláště pro jednotlivé dílčí plochy, které se předpokládají v rámci PZ pronajmout či prodat jednotlivým podnikatelským subjektům.

V současné době není v souvislosti s realizací záměru známa skutečnost, která by zařazovala záměr pod zákon o integrované prevenci. V případě umístění záměru, který limitně naplňuje požadavky tohoto zákona, bude tento posuzován samostatně. Obecně lze říci, že záměry budou respektovat požadavky stanovené zákonem a koncepčními regulativy, vycházejícími z požadavků území (Plán odpadového hospodářství, Krajský program snižování emisí Moravskoslezského kraje apod.).

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

termín zahájení realizace záměru	2019
termín dokončení realizace záměru	2022 (infrastruktura)

B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků

Kraj:	Moravskoslezský
Obec s rozšířenou působností:	Opava
Katastrální území:	Vávrovice

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

Tabulka 1 Výčet navazujících rozhodnutí

Název aktu	Ustanovení, právní předpis	Správní úřad
Územní rozhodnutí	§ 92 a 96 zák.č.183/2006 Sb.	MM Opava, Odbor výstavby
Povolení ke kácení dřevin	§ 8 zák.č. 114/1992 Sb.	Orgán ochrany přírody MM Opava
Souhlas se zásahem do VKP	§ 4 a §56 zák.č. 114/1992 Sb.	Orgán ochrany přírody MM Opava
Stavební povolení	§ 115 zák.č. 183/2006 Sb.	MM Opava, Odbor výstavby
Kolaudační souhlas	§ 122 zák.č. 183/2006 Sb.	MM Opava, Odbor výstavby
Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu	§ 9, zák. č. 334/1992 Sb.	Orgán ochrany zemědělského půdního fondu MM Opava

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

B.II.1. Půda

Průmyslová zóna je navržena na pozemcích evidovaných jako zemědělská půda a v současné době převážně zemědělsky obhospodařovaných. Většina plochy zemědělské půdy zabírané zónou jsou pole (orná půda) řazená do bonitované půdně ekologické jednotky 5.10.00. BPEJ 10.00 spadá do 1. třídy ochrany zemědělského půdního fondu a bodová výnosnost této půdy je číselně vyjádřena na stupnici od 0 do 100 hodnotou 76.

Půdním typem jsou zde hnědozemě modální včetně slabě oglejených na spraších, středně těžké s mírně těžší spodinou, bez skeletu, s příznivými vláhovými poměry až sušší s hloubkou nad 60 cm.

Stavba si vyžádá v rámci ploch 5 a 6 trvalé i dočasné zábory půdy v ZPF.

Podrobné informace (rozsah záboru orné půdy vztahující se ke konkrétním pozemkům) jsou uvedeny v samostatné příloze č. 11 Vyhodnocení důsledků na ZPF.

V rámci první fáze bude pro infrastrukturu PZ trvale vyňata pouze nejnutnější plocha, pro podzemní inženýrské sítě bude proveden pouze dočasný zábor, následně budou plochy nad vedením inženýrských sítí zatravněny a osázeny zelení, nebudou však zemědělsky využívány. Pro další podnikatelské záměry bude pak prováděno vynětí postupně dle skutečných potřeb obsazování PZ. Celková plocha vyjmutí nepřekročí hodnotu 32,5 ha. V souladu s požadavkem MŽP k oznámení záměru budou dodržovány zásady plošné ochrany ZPF v souladu s ustanovením par.4 zákona č.334/1992 Sb., tzn. odnímat ze ZPF jen nejnutnější plochu. V rámci realizace záměru bude dodrženo odnímání půdy ze ZPF postupně podle nástupu jednotlivých investorů a to tak, aby byla zachována možnost obhospodařování zbylých částí pozemků.

V rámci realizace záměru při maximálním rozsahu skrývky na ploše 32,5 ha, ověřené mocnosti ornice a podornice v průměru 0,53 m a splnění podmínky územního plánu – prostorového uspořádání, ochrana krajinného rázu: intenzita využití pozemků do 80 % - lze stanovit maximální kubaturu skrývky na cca 138 000 m³.

Realizací první části záměru (příprava průmyslové zóny – infrastruktura) dojde k dotčení zemědělského půdního fondu o celkové výměře 74 742 m². Jedná se o pozemky, které jsou v současné době využívány pouze zemědělsky. Všechny zemědělské pozemky dotčené stavbou jsou zařazeny do bonitované půdně ekologické jednotky BPEJ 5.10.00, která spadá do třídy ochrany I.

Odnětí trvalé bez odvodu: 6,1925 ha

Odnětí trvalé s odvodem: 0,0400 ha

Odnětí trvalé nevyžadující souhlas: 0,0056 ha

Odnětí dočasné na dobu kratší než 12 měsíců: 1,2361 ha

Souhlas s odnětím stavbou dotčených zemědělských pozemků ze zemědělského půdního fondu bude podkladem pro vydání územního rozhodnutí o umístění stavby. V dotčené lokalitě se nenacházejí vodní stavby HOZ a POZ, ani zde nebyla prováděna žádná protierozní opatření. Vyjmutí pozemků pro konkrétní stavební objekty lehkého průmyslu není předmětem tohoto záměru, bude řešeno v rámci jednotlivých prováděcích projektů a bude posuzováno samostatně. Odnímání bude probíhat postupně, podle nástupu jednotlivých investorů, a to tak, aby byla zachována možnost obhospodařování zbylých částí pozemků.

Z hlediska kvality se jedná většinou o kvalitní zemědělskou půdu s třídou ochrany I. Odnětí je možné, protože se jedná o veřejně prospěšnou stavbu, kdy dle platné změny ÚP jsou plochy 5 a 6 určeny jako Plochy výroby a skladování – lehkého průmyslu (VL).

Pozemky pro stavby koridorů inženýrských sítí budou dotčeny dočasně po dobu realizace a po ukončení stavby (nejpozději do 1 roku od zahájení prací) budou uvedeny do původního stavu. Termín zahájení nezemědělského využívání zemědělské půdy bude v souladu s ustanovením § 9 odst. (2) písm. d) zákona o ochraně ZPF v platném znění oznámen nejméně 15 dní předem příslušnému orgánu ochrany ZPF.

Povinnost provádět skrývky kulturních zemín na zabíraných zemědělských pozemcích pro stavební činnost vyplývá ze zákona č.334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu. Dle § 8 je investor povinen skrývat oddělené svrchní vrstvy půdy, popřípadě i hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy na celé dotčené ploše a postarat se tak o jejich hospodárné využití nebo řádné uskladnění pro účely rekultivace nebo zajistit na vlastní náklad jejich odvoz a rozprostření na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu.

Mocnost skrývek byla stanovena na základě výsledků pedologického průzkumu. Průzkumnými pracemi byla ověřena mocnost ornice a podornice stanovena v průměru 0,53 m (uveden aritmetický průměr, dle mediánu 0,50 m) se zjištěným minimem 0,40 m a maximem 0,70 m. Navrhovaná mocnost kulturní vrstvy pro skrývku byla stanovena v průměru na 0,5 m, z toho 0,30 m orniční vrstva a 0,2 cm podorniční.

V rámci provádění stavby bude nutno ke skrývkám přistupovat individuálně, dle konkrétní tloušťky humózních zemín v daném místě. O činnostech souvisejících se skrývkou vede oprávněný ze souhlasu protokol. Do protokolu se zaznamenává přemístění, rozprostření či jiné využití, uložení, ochrana a ošetřování skrývky v dělení na kulturní vrstvy půdy (ornice) a na hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy (podornice).

Skrývky budou provedeny na pozemcích určených k trvalému odnětí ze ZPF, tj. z ploch určených pro umístění páteřní komunikace a účelové komunikace ke stavbám stanic inženýrských sítí, z plochy pro umístění retenční nádrže a z plochy pro umístění stanic inženýrských sítí (tj. z plochy o celkové výměře cca 24 040 m²). Předpokládá se sejmutí cca 12 020 m³ kulturních vrstev (z toho je cca 7 212 m³ ornice a 4 808 m³ podornice). Skryté zeminy budou uloženy na mezideponie zřízené v rámci zájmového území stavby a následně

budou odvezené a rozprostřené na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu.

Ze závěrů pedologického průzkumu vyplývá, že půda na zájmové lokalitě není znehodnocena antropogenní činností, a proto je možno považovat prohumózněné půdní vrstvy – humusové horizonty – za zeminy vhodné k zúrodnění méně úrodných půd a půd neplodných a k zúrodnění rekultivovaných ploch.

Při manipulaci se zeminami a jejich ukládání je potřeba postupovat tak, aby byly odstraněny, případně minimalizovány negativní vlivy, kterými jsou skrývky humózních zemin při ukládání na deponie vystaveny. Jde především o vodní a větrnou erozi, znehodnocování skrývek mechanizačními prostředky rozježděním, smísením s jinými materiály.

Tvar deponie musí být navržen podle druhu mechanizačních prostředků použitých k ukládání ornice a následné údržbě povrchu deponie. Šířka koruny deponie by měla být větší jak 12 m z důvodu otáčení těžkých a středně těžkých mechanismů. Svahy deponie je nutno upravit do sklonu 1:1,5 až 1:2, výjimečně 1:2,5 až 1:3. Výška vrstvení kulturních zemin na deponii by neměla být menší než 2 m. Nejvhodnějším způsobem ochrany deponovaných zemin před povětrnostními vlivy a zaplevelením je ozelenění, resp. zatravnění bočních svahů a koruny deponie.

Výkopové zeminy budou využívány pro tvarování terénu v místě stavby nebo budou předány oprávněné osobě v režimu odpadů. Konkrétní vyčíslení množství výkopových zemin bude předloženo v dalším stupni projektové dokumentace.

Pozemky určené pro plnění funkce lesa nejsou záměrem dotčeny.

B.II.2. Voda

Pro stanovení předpokládané spotřeby pitné vody byl ve Studii proveditelnosti (Ing. Suchoň, 11/2016) určen orientačně počet zásobovaných:

Tabulka 2 Potřeba pitné vody

Plocha č.	5	6
Celková plocha parcel (ha)	11,089	11,722
Počet parcel	6	8
Průměrná plocha na parcelu (m ²)	B. 18 482	14 653
Využití	lehký průmysl, výrobní a technické služby	
Odhadovaný počet osob na 1 parcelu	110	80
Celkem osob	650	640
Počet osob na 1 ha	57	53
Spotřeba na 1 osobu (l/den)	150	
Q _{prům.} (l/s)	1,128	1,111
Hodinové maximum (l/s)	2,133	2,1
Spotřeba (m ³ /den)	97,5	96
Spotřeba (m ³ /měsíc)	2 438	2 400
Spotřeba (m ³ /rok)	29 250	28 800

Skutečný odběr bude pro jednotlivé objekty velmi rozdílný, bude nabíhat postupně a jako takový ho bude možno postupně vyhodnocovat v posouzení pro umístění jednotlivých záměrů.

Spotřeba pitné vody vychází z odhadovaného počtu budoucích zaměstnanců ve všech částech budoucí PZ (plochy 1 až 6), nikoliv jen ploch 5 a 6, protože přivaděč vody je navrhován tak, aby mohl sloužit celé PZ (plochy 1 až 6). Vychází tedy ze studie proveditelnosti a je uvažována pro všechny plochy 1-6 v množství 493,0 m³/den (pro plochy 5 a 6 viz tabulka výše).

Na největší parcele V.06 lze uvažovat se spotřebou vody 70 m³/ den, 17 820 m³/rok. **Pro parcely s plochou od 15 000 do 23 000 m²** lze uvažovat se spotřebou vody 48 m³/ den, 11 980 m³/rok. **Pro parcely s plochou od 11 000 do 14 000 m²** lze uvažovat se spotřebou vody 40 m³/den, 8 300 m³/rok.

Předpokládaná potřeba pitné vody pro jednotlivé dílčí plochy je uvedena v souhrnné tabulce v příloze č. 4.

V rámci zpracování Studie proveditelnosti byly zkoumány možnosti připojení na okolní vodovodní síť SmVaK a.s., dle vyjádření a podmínek SmVaK a.s. je stávající rozvodná síť v území na hranici své kapacity. Pro další kapacitní navýšení je vyhovující pouze jediné připojení na Jaktařský přivaděč DN 400 (u Rakety, p.č. 606/1 k.ú. Jaktař). Blíže položená potrubí ve Vávrovicích jsou plně využita a nemají kapacitní rezervy.

Rozvody budou provedeny z materiálu PE 100, s potřebným vybavením nadzemními hydranty, sekčními uzávěry mezi plochami a u odboček. Zásobování zóny je z jediného směru, je třeba počítat s tím, že pokud by byla porucha na zásobovacím řádu, bude zóna dočasně bez přívodu vody, jednotlivé firmy musí zhodnotit tento fakt a dle druhu provozu si vytvořit vlastní akumulaci.

V zóně se nepřepokládá s ohledem na limitní kapacitu odvodu splaškových vod s přívodem surové – provozní vody, v okolí ostatně nejsou takové zdroje. Firmy mohou u uzavřených systémů (např. chladicí okruhy s chladicími věžemi) využít jímání dešťové vody z vlastního areálu a místní úpravu (filtraci apod.).

B.II.3. Ostatní přírodní zdroje

Pro období výstavby je charakteristické větší množství zemních prací a s tím spojené přepravy výkopových zemin a dovozu konstrukčních materiálů.

Bližší specifikace stavebních materiálů a výrobků bude provedena v projektech pro stavební řízení, stejně tak jako specifikace technologického zařízení jednotlivých objektů. Konečné řešení pak bude předmětem prováděcích projektů a posouzení EIA pro jednotlivé objekty, pokud budou spadat do působnosti přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

B.II.4. Energetické zdroje

Provoz vlastní průmyslové zóny před umístěním jednotlivých provozů nebude vyžadovat žádné energetické a materiálové vstupy. Vstupy pro následné provozy budou posuzovány po jejich identifikaci v rámci projektové přípravy.

Pro napojení na elektrickou energii pro všechny lokality PZ je počítáno s příkonem cca 18 MW. Napojení tohoto příkonu nemůže ČEZ DISTRIBUCE poskytnout ze stávajícího zařízení. V současné době má ČEZ DISTRIBUCE v dané lokalitě, kde se bude realizovat PZ Opava k dispozici jenom malé výkony, které není možno použít na nové výrobní kapacity. Pro zajištění takového příkonu a podobného příkonu v rozmezí 18 MW až 20 MW bude provedeno napojení a centrální přívod z trafostanice ČEZ Kateřinky. Do projektované lokality z této plánované

trafostanice bude vybudováno nové nadzemní vedení 2x22 kV a v PZ je nutno vybudovat dvě spínací transformační stanice 22/0,4 kV označené I. a II. Spínací transformační stanice II. má variantní řešení s umístěním s kratším přívodem 22 kV. Nové nadzemní vedení povede souběžně se stávajícím vedením 2x11 kV a to tak, že ochranná pásma těchto vedení se budou překrývat. V průmyslové zóně bude konečný bod tohoto dvojitého vedení a z tohoto bodu povede každé vedení do jedné spínací transformační stanice 22/0,4 kV. V zóně je navrženo variantní umístění spínací transformační stanice 22/0,4 kV s kratším přívodem 22 kV.

Plocha 5

plocha 17,3 ha
P = 3,5 MW

Plocha 6

plocha 15,1 ha
P = 3,5 MW

Na největší parcele V.06 lze uvažovat se spotřebou elektrické energie $P_i = 1\ 500$ kW, spotřeba za rok 11 200 MWh. **Pro parcely s plochou od 15 000 do 23 000 m²** lze uvažovat se spotřebou elektrické energie $P_i = 1\ 000$ kW, spotřeba za rok 9 000 MWh. **Pro parcely s plochou od 11 000 do 14 000 m²** lze uvažovat se spotřebou elektrické energie $P_i = 800$ kW, spotřeba za rok 5 600 MWh.

Napojení jednotlivých parcel průmyslové zóny na nízké napětí je řešeno rozvody NN ve výkopu ze spínacích transformačních stanic podél jednotlivých parcel průmyslové zóny. Veřejné osvětlení komunikací PZ Opava řeší osvětlení komunikací, chodníků, malých zpevněných ploch, parkovišť a přechodu pro chodce.

Slaboproudé rozvody k jednotlivým parcelám průmyslové zóny řeší napojení na síť veřejných komunikací a ostatní slaboproudé rozvody k jednotlivým parcelám budoucích výrobních subjektů. V rámci tohoto napojení budou provedeny výkopové zemní práce a položení dvou plastových chrániček HGR \varnothing 110 mm (v jedné budou uloženy dvě chráničky HDPE \varnothing 40 mm, a ve druhé bude uložen metalický kabel) do výkopu z místa napojovacích bodů u spínacích transformačních stanic. Prázdné kabelové chráničky 2 x HDPE \varnothing 40 mm budou sloužit pro protažení slaboproudých optických kabelů pro telefonní, datové a další slaboproudé systémy. Optické a metalické kabely budou specifikovány na základě požadavků jednotlivých výrobních závodů.

Předpokládaná potřeba elektrické energie pro jednotlivé dílčí plochy je uvedena v příloze č. 4.

B.II.5. Biologická rozmanitost

Plochy samotné průmyslové zóny jsou druhově velmi chudé, využívané z větší části pro intenzivní rostlinnou výrobu, s minimální rozlohou trvalého vegetačního pokryvu. Převládají celky intenzivně využívané orné půdy, pouze podél strouhy, která je dělicím prvkem mezi plochami 5 a 6 navrhované zóny, lze dokladovat úzký pás extenzivnějšího přístupu. Biodiverzita výrazné většiny zájmového území je s ohledem na charakter jeho využití snižena, potlačena; ruderalní lada v lemech polí a podél strouhy či podél silnice I/57 představují sekundární sukcesí řady přechodových nestabilních stadií, která ve výsledku povedou ke stabilizaci nižší druhové rozmanitosti vysokostébelných lad s převahou ochuzeného spektra euryvalentních druhů, přičemž přechodně plochy biotopu X7A Ruderalní vegetace mimo sídla – ochránářsky významné porosty lokálně mimo celky orné půdy zvyšují biodiverzitu řešeného území.

Zájmové území ploch 5 a 6 navrhované PZ Vávrovice nevykazuje biotopové/stanovištní podmínky pro rozvoj populací zvláště chráněných druhů rostlin nebo druhů reliktního či stenoekního charakteru. Tato okolnost byla potvrzena i provedeným biologickým průzkumem (Příloha č. 10).

Potenciálně dotčeným lokálním prvkem biodiverzity zájmového území je ostrovní porost dřevin v ploše 5, s bukem, smrkem, příměs třešň ptačí, lípa srdčitá, javor mlec, habr, jeřáb ptačí, hloh; v podrostu především bez černý, příměs trnka. Biotop X13 s prvky biotopu L2.3 Polonské dubohabřiny, lemy biotop X8 – ruderální křoviny. Buky jsou kvalitní, perspektivní, v dobrém zdravotním stavu, u smrků se projevuje výrazné prosychání a výhledově tvoří neperspektivní součást porostu, kterou je vhodné z výchovných důvodů z porostu odstranit. Bylinné patro je degradované splachy z okolních polí.

Jak vyplývá z provedeného biologického průzkumu, v zájmovém území záměru zoologicky je možno dokladovat pro vlastní zájmové území výstavby spíše ochuzené spektrum charakteristických živočišných druhů, typických pro polní celky, ruderální lada včetně některých druhů synantropních, na druhé straně jsou plochy bohatších ruderálních lad podél strouhy, dělicí plochy 5 a 6 zájmového území, zoologicky pestřejší. Ostrovní porost dřevin v ploše 5, rovněž pak lesní porost na svahu severně od plochy 6 patří k zoologicky bohatším segmentům a strukturním prvkům krajiny zájmového území, včetně hnízdního biotopu řady druhů ptáků, čímž tyto minoritní plochy přispívají k biodiverzitě řešeného území. Nebyly zatím zjištěny žádné bioindikačně významnější druhy živočichů.

Z nálezové databázi AOPK ČR /NDOP (pro katastrální území Jaktář a Vávrovice v okolí záměru) vyplývá, že v okolí byly mj. zaznamenány ochránářsky významné druhy (označení N2000 znamená druh je evidován programem Natura 2000 jako evropsky významný druh, pro který jsou zřizovány evropsky významné lokality – za lomítkem EVL nebo ptačí oblasti – za lomítkem PO, u zvláště chráněných druhů – SO druh silně ohrožený, O – druh ohrožený):

modrásek bahenní (*Phengaris nausithous*) – SO, N2000/EVL; netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) – SO; čáp bílý (*Ciconia ciconia*) – O, N2000/PO*; ještěrka lesní (*Accipiter gentilis*) – O*; kavka obecná (*Corvus monedula*) – SO*; krahujec obecný (*Accipiter nisus*) – SO; moták pochop (*Circus aeruginosus*) – O, N2000/PO*, ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) – SO**; skokan zelený (*Pelophylax esculentus*) – SO.

Z uvedených druhů vlastní zájmové území záměru neposkytuje biotopové podmínky pro modrásku bahenního nebo skokana zeleného, výskytu krahujce obecného nebo netopýra rezavého nelze vyloučit, i když pravděpodobnost trvalejšího výskytu s přímou biotopovou vazbou přímo na zájmové území je velmi nízká. Druhy označené* bez přímé biotopové vazby na zájmové území byly biologickým průzkumem zaznamenány, u druhu ještěrka obecná (označení**) dokládá reálné zjištění v zájmovém území v rámci biologického průzkumu včetně možné biotopové vazby na ruderální lada.

Ze zvláště chráněných druhů živočichů byly s biotopovou vazbou na zájmové území doloženy slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) – O; zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*) – O a cca 5 běžnějších druhů čmeláků rodu *Bombus* –O; území je dále lovištěm dvou ohrožených druhů ptáků – vlaštovky obecné (*Hirundo rustica*) a rorýse obecného (*Apus apus*) bez biotopové vazby na řešené území. Podrobněji jsou výstupy zoologického průzkumu doloženy v rámci samostatné přílohy č. 10 – Biologický průzkum.

Celkově lze shrnout, že jde o území slabě až silně antropogenně ovlivněné, místně se sekundární sukcesí ruderální vegetace vlivem neúdržby, místy s vyšší mírou degradace a ruderalizace. Přírodní biotopy nebyly v zájmovém území identifikovány, i když ostrovní porost v ploše 5 vykazuje i prvky polonských dubohabřin. Lesní porost severně na svahu je polonskou dubohabřinou se sníženou reprezentativností, je lokalizován mimo vlastní zájmové území výhledově výstavby na ploše 6 navrhované průmyslové zóny.

Celkové řešení vegetačních ploch navržené průmyslové zóny a pruhu pro výstavbu silničního obchvatu Opavy má společné zásadní cíle: zajistit, respektive zvýšit ekologickou stabilitu

vegetačních ploch kolem jednotlivých pozemků pro výrobní subjekty, zajistit vegetační bariéru mezi obytnou zástavbou Vávrovice a průmyslovými plochami, obnovit koridory hlavních silnic na Krnova a Bruntál doplněním alejových výsadeb vzrůstných dřevin s cílem vytvoření jednotícího kladně působícího krajinného prvku dotvářejícího příjezd k Opavě ve směru od Krnova a Bruntálu. Jak vyplývá z prezentovaných zásad pro využití území a vegetační úpravy popsanych v rámci kapitoly B.I.6, lze mj. předpokládat výhledově i zakládání trávničků s vyšším podílem druhů extenzivních lučních porostů a pro výsadby dřevin s využitím druhové kombinace stanoviště původních druhů dřevin, přičemž naplnění těchto zásad může přispět ke zvýšení biodiverzity na plochách mimo plochy zpevněné a zastavěné.

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

V souvislosti s výstavbou nové průmyslové zóny je počítáno se vznikem průmyslových hal na jednotlivých parcelách, s čímž také souvisí vybudování kompletní dopravní infrastruktury uvnitř areálu (např. obslužných komunikací a parkovišť). S vlastní realizací záměru lze rovněž očekávat přeložky a napojení inženýrských sítí.

Na největší parcele V.06 lze uvažovat s dopravou v rozsahu cca 70 nákladních vozidel za den, 60 osobních/ den, parkoviště pro 90 osobních vozidel, 8 nákladních vozidel.

Pro parcely s plochou od 15 000 do 23 000 m² se předpokládá doprava v množství cca 30 nákladních vozidel v denní dobu a 20 v noční, 50 osobních vozidel ve dne a cca 10 v noční dobu. Parkoviště bude pro cca 50 osobních a 10 nákladních vozidel.

Pro parcely s plochou od 11 000 do 14 000 m² se předpokládá doprava v množství cca 10 nákladních a 30 osobních vozidel za den parkoviště bude pro cca 30 osobních a 4 nákladní vozidla.

Dopravní dostupnost ploch 5 a 6 bude řešena napojením ze silnice I/57, hlavní směr dopravy lze očekávat směrem na Opavu a následně na Bruntál. Ve výhledovém stavu se předpokládá, že již bude realizován severní obchvat Opavy, s nárůstem dopravy o cca 15 % na komunikaci I/57, rovněž se předpokládá, že doprava jedoucí z průmyslové zóny bude rozdělena poměrově a to 1/3 směrem na Krnov a 2/3 na Opavu. Skutečné směřování s rozdělením dopravy do jednotlivých směrů nelze zjistit dříve, než bude zóna z větší části obsazena konkrétními záměry.

Další infrastruktura

V rámci přípravy ploch pro možnost zástavby je nutné respektovat v ploše 5 ostrovní porost dřevin s bukem a strouhu severně od porostu. V případě, že by strouha severně od porostu měla být zatrubněna, je nutno konstatovat, že v této oblasti nejsou pro dimenzování potřebné geodetické údaje, v dalším stupni PD bude nutné oblast geodeticky zaměřit a přešetřit, z jaké oblasti vodu odvádí, je to zřejmě rigol podél komunikace Krnovské.

Pozemky budoucí plochy 5. protíná stávající STL plynovod PE dn90, který by značně omezoval výstavbu v této zóně. Proto bude u tohoto stávajícího plynovodu PE dn90 od pozemku parc. č. 470/4 k.ú. Vávrovice provedena změna jeho trasy a bude veden tak, aby plánovanou zástavbu plochy 5. neomezoval a bylo možno tuto plochu 5. společně s plochou 6. z tohoto plynovodu zásobovat. Trasa přeložky tohoto plynovodu je určena lomovými body 8, 9, 10, 11, 12 a její délka činí cca 812 m. Body 8 a 12 udávají místa napojení na stávající plynovod, v bodu 10 je provedeno napojení páteřních rozvodů ZP pro plochy 5. a 6. Tento páteřní rozvod pro obě plochy bude rovněž veden v travnatém pásu nové obslužné komunikace podél těchto ploch.

Na největší parcele V.06 lze uvažovat se spotřebou plynu 175 Nm³/hod, 280 400 Nm³/rok.
Pro parcely s plochou od 15 000 do 23 000 m² lze uvažovat se spotřebou plynu 117 Nm³/hod,

188 500 Nm³/rok. Pro parcely s plochou od 11 000 do 14 000 m² lze uvažovat se spotřebou plynu 92 Nm³/hod, 132 000 Nm³/rok.

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

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

Znečištění ovzduší

Po dobu stavebních prací lze lokalitu považovat za plošný zdroj znečištění ovzduší. Staveniště bude zdrojem prachu z přemísťování sypkých materiálů a z pojíždění mechanismů po nezpevněných plochách staveniště, jednak emisí z výfukových plynů stavebních strojů a nákladních vozidel. Působení zdroje bude nahodilé. Množství emisí v tomto případě nelze stanovit, neboť tyto závisí na době výstavby, ročním období, konkrétních klimatických podmínkách apod. Prašnost bude vznikat zejména v období nepříznivých klimatických podmínek (suché větrné počasí). K jejímu omezení budou využívána standardní opatření v podobě vlhčení prašných povrchů, plachtování vozidel apod. Výfukové emise používaných stavebních strojů budou s ohledem na rozsah prací a omezené období výstavby nízké a nemohou významně ovlivnit imisní situaci. V případě emisí ze stavby bude rozhodující dodržování výše uvedených obvyklých opatření, kterými lze emise omezit na nevýznamnou úroveň.

V současnosti nejsou známy bližší informace o charakteru výroby a činnostech, které budou v hodnocené části průmyslové zóny realizovány. Zdroji znečištění ovzduší, které je možno v této fázi posuzování záměru předpokládat, bude vytápění budoucích budov či hal a pohyb osobních a nákladních vozidel na obslužné komunikaci a na předpokládaných parkovištích jednotlivých ploch. Pro posouzení nejvyššího možného vlivu na kvalitu ovzduší byla předpokládána trojnásobná obrátkovost na parkovišti každé plochy (V.01 až V.05 a VI.01 až VI.08).

Emise posuzovaného záměru budou tvořeny emisemi vzniklými spalováním zemního plynu pro vytápění budoucích objektů průmyslové zóny a výfukovými plyny z pojezdu vozidel na příjezdové komunikaci a parkovištích, resuspenzí prachových částic a otěrem částic z brzd, vozovky a pneumatik. Prašnost bude vznikat zejména v období nepříznivých klimatických podmínek (suché větrné počasí).

Liniové zdroje znečištění včetně pohybu vozidel na parkovištích

Specifikace intenzit dopravy na modelovaných liniových úsecích byla provedena na základě Celostátního sčítání dopravy Ředitelství silnic a dálnic ČR z roku 2016 a projektované kapacity parkovišť jednotlivých ploch. Vypočteny byly imisní příspěvky následujících modelových scénářů:

- současný stav silniční sítě a výpočtový rok 2022 (komunikace I/57 a 0578 – ul. K Celnici)
- stav silniční sítě po zprovoznění ploch č. 5 a 6 průmyslové zóny se zahrnutím vlivu zprovoznění Severního obchvatu, jeho západní části, pro výpočtový rok 2022 (komunikace I/57 a 0578 – ul. K Celnici, obslužná komunikace ploch PZ č. V. a VI.)

Intenzita dopravy byla pro výpočet pro rok 2022 přepočtena z údajů Celostátního sčítání dopravy ŘSD pro rok 2016 za pomoci koeficientů vývoje intenzit dopravy, zvláště pro lehká a těžká vozidla, podle TP 225 Prognózy intenzit automobilové dopravy (z října 2012). Intenzita dopravy na příjezdové komunikaci k plochám průmyslové zóny byla stanovena na základě

součtu kapacit všech projektovaných parkovišť, u kterých je, pro zohlednění maximálního možného vlivu na ovzduší, předpokládána 3násobná obrátkovost reflektující možný třísměrný provoz budoucích záměrů. Pro provedení výpočtu byl přijat předpoklad, že 1/3 dopravního proudu vozidel vyjíždějících z PZ, z ulice K Celnici, bude pokračovat po silnici I/57 ve směru Krnov a 2/3 vozidel ve směru Opava. Intenzita dopravy na ulici k Celnici, která je pravděpodobně dominantně ovlivněna provozem závodu Mondelēz Czech Republic s.r.o., je převzata z rozptylové studie hodnotící rozšíření tohoto závodu v roce 2013, potažmo z dokumentu „Územní plán města Opavy“.

Navýšení dopravy vlivem realizace západní části Severního obchvatu je v projekčních podkladech pro realizaci průmyslové zóny, v hodnoceném úseku komunikace I/57, vyčísleno na 15 %. Toto navýšení bylo zahrnuto do výpočtu intenzit dopravy po realizaci průmyslové zóny.

Automobilová doprava vyvolaná posuzovaným záměrem bude produkovat především oxidy dusíku (výfukové emise) a suspendované částice (výfukové emise a resuspenze), v malé míře také polycyklické aromatické uhlovodíky, včetně benzo(a)pyrenu (výfukové emise a otěry). Jiné látky budou vyvolanou dopravou emitovány v množstvích, která nemohou významně ovlivnit imisní situaci a jejich emise proto nejsou kvantifikovány. V případě benzenu, u kterého je prokázáno toxikologické karcinogenní působení, budou emise a imisní příspěvky z dopravy zanedbatelně nízké. Při intenzitě dopravy vyvolané záměrem mohou dosahovat imisní příspěvky benzenu maximálně setin $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V návaznosti na uvedené skutečnosti není benzen zahrnut do modelového výpočtu.

Stacionární zdroje znečištění

Spalování zemního plynu bude především zdrojem emisí NO_x a CO. Emise suspendovaných částic při spalování zemního plynu jsou obecně považovány za nevýznamné (v platné české legislativě nejsou stanoveny jejich emisní faktory). V okolí projektovaného záměru nejsou překračovány imisní limity prachových částic. Spalování zemního plynu bude nevýznamným zdrojem emisí TZL, který tak neovlivní úroveň jejich koncentrací v okolí záměru. Imisní příspěvky TZL proto nebyly dále hodnoceny.

Emise NO_x a CO ze spalování zemního plynu byly vyčísleny z předpokládané spotřeby plynu a emisních faktorů podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., zveřejněných ve Věstníku MŽP v lednu 2016. Pro výpočet nejvyšších hodinových imisních příspěvků NO₂ byla použita maximální hodinová spotřeba zemního plynu, pro ostatní charakteristiky jeho průměrná roční spotřeba.

Znečištění vody, půdy a půdního podloží

V současnosti nejsou známy bližší informace o charakteru výroby a činnostech, které budou v hodnocené části průmyslové zóny realizovány. Vzhledem k omezené možnosti vypouštění splaškových vod budou upřednostněny vyspělé technologie s uzavřenými okruhy vodního hospodářství, nebo výroby se "suchými" procesy – administrativa, obchod, logistika, montáže, elektrotechnika, obecně výroby bez potřeb provozních a oplachových vod. Pokud by některé výrobní procesy (např. galvanizace) vyžadovaly zřízení chemické neutralizační stanice, tato musí být řešena jako uzavřená, bez vypouštění i neutralizovaných vod do splaškové kanalizace s odvozem kalů a chemických upravených vod na příslušné zařízení oprávněné k jejich likvidaci.

Zdroji znečištění vody, půdy a půdního podloží, které je možno v této fázi posuzování záměru předpokládat, bude pohyb osobních a nákladních vozidel na obslužné komunikaci a na předpokládaných parkovištích jednotlivých ploch.

Parkovací plochy budou vybaveny lapači jak mechanických nečistot, tak ropných látek s koagulačními a absorpčními filtry. Do dešťové kanalizace nebudou vypouštěny žádné vody z technologií či oplachů techniky nebo vozidel. Mytí vozidel na parkovištích bude zakázáno.

Znečištění vody, půdy a půdního podloží lze očekávat pouze v důsledku mimořádných událostí a v souvislosti s údržbou (zejména zimní) obslužných komunikací, kdy jako posypové materiály budou používány zejména inertní a nezávadné materiály, které budou z větší míry zachyceny lapači splavenin. V případě působení chloridů z posypových solí lze očekávat lokální zasažení, které s ohledem na charakter tohoto materiálu bude nevýznamné jak do množství, tak do délky působení.

B.III.2. Odpadní vody

Odpadní vody vznikající při výstavbě

Nakládání s odpadními vodami vznikajícími v průběhu stavby bude prováděno dodavatelem stavby stejným způsobem jako na jiných stavbách obdobného charakteru. V období vlastní stavby budou hlavním zdrojem odpadní vody především sociální části zařízení staveniště. Jedná se o běžnou komunální odpadní vodu. Režim jejího vzniku a zneškodnění je standardní. Množství těchto vod je závislé na spotřebě vody, tj. počtu pracovníků využívajících příslušné sociální zařízení. Při dodržení odpovídajících technických norem a postupů však nepůjde o množství významné z hlediska vlivů na životní prostředí. Případné oplachy stavebních strojů a zařízení bude probíhat jen v místech zabezpečených a určených pro tyto účely.

Odpadní vody vznikající při provozu

Splaškové odpadní vody

Předpokládá se, že zájmové území bude připojeno na městskou splaškovou kanalizaci, na kterou by se mělo napojit na v území připravovaného obchvatu Opavy, na kanalizační řad DN 400 BE, který odvádí splaškové vody ze směru od Vávrovice a je umístěn do komunikace ul. Vávrovické. V zóně se sice nachází splašková kanalizace firmy Mondelēz Czech Republic s.r.o., ta je však plně využita pro kapacity jejich vlastní výroby.

Místo napojení bylo předběžně konzultováno se správcem kanalizace SmVaK ve stádiu studie proveditelnosti. Podrobněji se SmVaK vyjádří až ke konkrétnímu technickému návrhu připojení, nevydává předběžné stanovisko.

Výšková dispozice území neumožňuje veškeré splaškové sítě gravitačně odvést do hlavního odvodu do kanalizace na ul. Vávrovická, proto budou z plochy 5 a 6 splaškové vody přečerpávány. Kapacitně jsou stoky navrženy s rezervou na převedení špičkových odběrů pitné vody, stoky odvedou podstatně větší množství což je dáno tím, že dimenze jsou z důvodu snadné údržby voleny od DN 300.

Množství odváděných splaškových vod vychází z odhadovaného počtu budoucích zaměstnanců ve všech částech budoucí PZ (plochy 1 až 6), nikoliv jen ploch 5 a 6, protože přivaděč splaškové kanalizace je navrhován tak, aby mohl sloužit celé PZ (plochy 1 až 6). Vychází tedy ze studie proveditelnosti a je uvažováno v množství 493,0 m³/den pro všechny plochy 1-6. Jedná se však pouze o vody produkované pro sociální potřeby zaměstnanců. Odpadní vody pro technologické účely nebudou do řešené kanalizace vypouštěny, budou likvidovány jiným způsobem, přímo v rámci jednotlivých podnikatelských ploch.

Pro odvod splaškových odpadních vod se předpokládá vybudování:

gravitační kanalizace DN 300

1 697 m

tlaková kanalizace DN 100

1 300 m

 čerpací stanice (odvod splaškových vod z ploch 5 a 6) zastavěná plocha 50 m²

Maximální špičkové množství odváděných splaškových vod se předpokládá 7 l/s.

V rámci návrhu odkanalizování ploch 5 a 6 je do kapacity jak výtlačného, tak i gravitačního potrubí započítána možnost připojení kanalizace z obce Vávrovice, a to v rozsahu cca 800 EO.

Dešťové vody

Situace řešení dešťové kanalizace je obdobná jako u kanalizace splaškové, se kterou dešťová kanalizace tvoří podél komunikací souběh. Limitujícím je opět konfigurace terénu a možnosti spádování stok. Území nelze odvodnit do místních vodotečí, veškerou srážkovou vodu je třeba likvidovat na místě.

Orientační výpočet odtokového množství dešťových vod z řešené oblasti byl proveden dle ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky se zohledněním uvažované zastavěnosti území průmyslovými objekty.

Tabulka 3 Výpočet množství dešťových vod

Plocha 5		50%	30%	20%
	celkem	budovy	zpevněné plochy	nezpevněné plochy
plochy [ha]	16,477	8,24	4,94	3,3
součinitel odtoku		0,80	0,90	0,15
intenzita směrodatného deště [l/s*ha]		193,00	193,00	193,00
celkový odtok [l/s]	2 265	1294,10	873,52	97,06
celkové množství (15 min dešť) [m ³]	2 038	1164,69	786,17	87,35
Plocha 6		50%	30%	20%
celkem	budovy	zpevněné plochy	nezpevněné plochy	
plochy [ha]	15,114	7,56	4,53	3,02
součinitel odtoku		0,80	0,90	0,15
intenzita směrodatného deště [l/s*ha]		193,00	193,00	193,00
celkový odtok [l/s]	2 125	1214,20	819,59	91,07
celkové množství (15 min dešť) [m ³]	1 912	1092,78	737,63	81,96
Celkový odtok [l/s]	4 390			
Celkové množství (15 min dešť) [m³]	3 950			

Obecně platí, že jednotliví stavebníci objektů v zóně musí zajistit, aby nedošlo ke kontaminaci dešťových vod, které budou ze svých pozemků vypouštět do centrálních svodů, stok a nádrží. Parkovací plochy budou vybaveny lapači jak mechanických nečistot, tak ropných látek s koagulačními a absorpčními filtry. Do dešťové kanalizace nebudou vypouštěny žádné vody z technologií či oplachů techniky nebo vozidel. Mytí vozidel na parkovištích musí být zakázáno.

Pro jímání, akumulaci a likvidaci dešťových vod jsou v území kolem železniční tratě navrženy retenčně zasakovací nádrže (RZN) rozměrů 8x 30 m (IO 03 – Dešťová kanalizace, retenční nádrže, vsakovací objekt) - jedna centrální retenční nádrž a kaskáda retenčních jezírek podél železniční trati. Celkový akumulační objem retenčních nádrží je 6000 m³, což vyhovuje pro akumulaci maximálního dešťového přítoku po dobu min. 0,5 hod.

Akumulace je rozdělena dle příslušného povodí:

Technoprojekt, a.s.

Dokumentace EIA

Archivní číslo 879-32415-02-01

A – retenční nádrž o retenčním objemu	4 500 m ³
B – kaskáda jezírek o retenčním objemu	1 650 m ³ .

Dešťové vody ploch PZ budou dvěma větvemi kanalizace odvedeny do retenční nádrže na ploše V.04, p.č. 480, 479/4 a 479/5, kde je pak řešeno jejich vsakování do vod podzemních. Umístění vsakovacího objektu je zde navrženo z důvodu vhodnějších geologických poměrů pro zasakování dešťových vod (ověřeno inženýrsko-geologickým, hydrogeologickým a pedologickým průzkumem, vypracovaným Ing. Davidem Muškou v 05/2017 pod č. zakázky Z17-103). Návrh vsakovacího zařízení vychází zejména z ověřených geologických poměrů, kdy vhodnou vrstvu pro vsakování tvoří nezvodněné písčité šterky vyskytující se v úrovni od 3,1 – 4,5 m pod terémem (261,8 – 262,5 m n. m.). Bázi vsakovacího objektu je proto vhodné situovat na jejich povrch. Hladina podzemní vody je v úrovni cca 5,19 – 5,74 m a mocnost nesaturované zóny zde dosahuje cca 1,2 – 2,1 m, přičemž narůstá směrem k jihu.

Technologické vody

S ohledem na limitní kapacitu odvodu splaškových vod se v zóně nepřepokládá přívod surové (provozní) vody z jiných zdrojů než z vodovodní sítě. Firmy mohou u uzavřených systémů (např. chladicí okruhy s chladicími věžemi) využít jímání dešťové vody z vlastního areálu a po jejich úpravě (filtraci apod.) je využít ve výrobním procesu, avšak tyto technologické vody nesmí být vypouštěny do splaškové kanalizace, neboť by se jednalo o vody balastní jdoucí na ČOV Opava.

Předpokládané celkové množství odpadních vod pocházejících z průmyslové výroby v dílčích plochách zóny je uvedeno v souhrnné tabulce v příloze č. 4.

B.III.3. Odpady

Během výstavby budou vznikat odpady běžné ze stavební činnosti. Nakládání s nimi se bude řídit zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech. Původcem odpadů budou firmy, které provedou přípravu území a vlastní výstavbu. Tyto firmy pak budou mít povinnost nakládat s jednotlivými odpady (které jejich činností vzniknou) v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími vyhláškami a předpisy, především s vyhláškou č. 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláškou č. 93/2016 o katalogu odpadů a vyhláškou č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Volba konkrétní skládky nebo jiného zařízení k odstranění nebo využití vzniklých odpadů, bude plně v kompetenci a zodpovědnosti původce odpadů, tzn. dodavatele stavby.

V tabulce je uveden přehled předpokládaných odpadů vzniklých při výstavbě:

Tabulka 4 Bilance druhů odpadů vznikající při stavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie
15 00	Odpadní obaly, sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkanina jinde neuvedené	
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	plastové obaly	O i N
15 01 03	dřevěné obaly	O
15 01 04	kovové obaly	O i N
17 00 00	Stavební a demoliční odpady	
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	beton	O

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie
17 02	Dřevo, sklo a plasty	
17 02 01	dřevo	O
17 02 03	plast	O
17 04	Kovy	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05	Zemina	
17 05 04	zemina neuvedená pod č.17 05 03	O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č.17 09 01, 02 a 03	O

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech, kdy budou známy dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby odpovídá za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), za jejich následné využití nebo odstranění, třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Při nakládání s odpady bude upřednostňováno jejich materiálové nebo jiné využití.

V lokalitě se nenacházejí objekty, které by při realizaci přípravy území musely být demolovány.

Realizace dané stavby si vyžádá kácení dřevin. V současné době se zpracovává inventarizační průzkum dřevin na lokalitě, na jehož základě bude upřesněn celkový rozsah kácení. Je navrhováno kácení pouze tří vzrostlých poškozených smrků na konci ostrovního porostu v ploše 5, které jsou v kolizi s navrhovanou páteří komunikací. Zbytky vykácených stromů a keřů budou předány na kompostárnu, případně do spalovny.

Vlastní areál před umístěním jednotlivých provozů nebude zdrojem odpadů. Následně umístěvané provozy budou posuzovány individuálně po jejich identifikaci v rámci projektové přípravy.

Množství výše uvedených odpadů vznikajících v etapě provozu nelze v současné době objektivně určit. Vznikající druhy odpadů budou shromažďovány odděleně. Pro shromažďování jednotlivých druhů budou vytvořeny odpovídající a zabezpečené prostory. Bude vedena provozní evidence odpadů. Využití, příp. odstranění odpadů vzniklých v etapě výstavby bude zabezpečeno oprávněnými firmami, bude upřednostňováno využití odpadů. Investor doloží ke kolaudaci stavby množství odpadů vzniklých v průběhu výstavby a způsob jejich odstranění, resp. využití.

Tabulka 5 Předpokládaný přehled odpadů z provozu

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie
20 02	Odpady z údržby zeleně	
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	O
20 03	Ostatní odpad z obcí	
20 03 01	směsný komunální odpad	O
20 03 03	uliční smetky	O

B.III.4. Ostatní emise a rezidua

Hluk

Současné pozadí

Z pohledu umístění záměru se v okolí nachází celá řada zdrojů hluku, a to jak průmyslových, tak dopravních. Plánovaná průmyslová zóna se bude rozkládat na pozemcích ohraničených komunikací I. třídy I/57, železničním trati 310 (Opava – Krnov), ulicí K Celnici a již realizovanou částí průmyslového areálu – provoz společnosti Mondelēz Czech Republic s.r.o. V areálu lze předpokládat celou řadu zdrojů např.: různé technické provozy, provoz vytápění, vzduchotechniky, klimatizační jednotky aj. Bohužel v míře podrobností potřebných pro zadání do hlukového modelu není o stávajících průmyslových zdrojích dostatek informací a rovněž nejsou k dispozici žádné údaje o měření hluku v řešené oblasti.

V rámci dopravních zdrojů hluku byla součástí hlukového modelu řešena komunikace I/57. Četnosti automobilového provozu na komunikaci byly převzaty z provedeného sčítání dopravy ŘSD 2016. Pro účely modelového výpočtu byla četnost provozu navýšena dle TP 225 (Prognóza intenzit automobilové dopravy, II. vydání) na modelový rok 2022.

Mimo automobilovou dopravu se v řešeném území nachází železniční trať č. 310 (Opava – Krnov), která fakticky dělí hranici budoucí průmyslové zóny a městské části Vávrovice a v jejímž ochranném pásmu se nachází výpočtové body 1 až 5. V řešeném úseku se jedná o neelektrifikovanou trať. Na trase se nachází železniční stanice v blízkosti ulice K Celnici a lze očekávat, že vlakový provoz bude hlukovou situaci v okolí výpočtových bodů významně ovlivňovat. Vzhledem k absenci dat o celkovém provozu vlakové dopravy však není železnice součástí hlukového modelu. Strategické hlukové mapy nejsou pro řešenou oblast zpracovány (ani vlak ani silnice).

Mimo výše popisovaných zdrojů lze v posuzované lokalitě (ve vztahu k obytné zástavbě) předpokládat i zdroje související pobytem osob, tj. hluk z techniky pro údržbu zahrad a objektů (např. sekačky, křovinořezy, vrtačky, či jiná drobná domácí technika). Hlukovou situaci řešeného území pak dále minoritně utváří verbální projevy obyvatel, reprodukováná hudba, obecní tlampače apod.

Vzhledem k množství zdrojů hluku v zájmové lokalitě a jejich různorodosti bylo pro ověření celkové hlukové situace provedeno v okolí výpočtových bodů hlukové studie technické měření hluku. Měření hluku bylo v denní době provedeno ve čtvrtek dne 2.11.2017 a v noční době dne 8.11.2017. Měření bylo provedeno v závislosti na počasí a ostatních klimatických podmínkách tak, aby počasí výrazně neovlivňovalo měření. Měření bylo provedeno v době bez sněhové pokrývky, v období bez deště, sněžení, mlhy a v době kdy rychlost větru byla dle údajů Českého Hydrometeorologického Ústavu (ČHMÚ Meteogram Aladin - <http://portal.chmi.cz/>) menší než 2.0 m/s.

Měření byla provedena na místech čtyř výpočtových bodů hlukové studie a to:

- měřicí místo č. 1: měření bylo provedeno ve výpočtovém bodě č. 1, tj. rodinný dům, ul. K Celnici č.p. 84 (parc. č. 120)
- měřicí místo č. 2: měření bylo provedeno ve výpočtovém bodě č. 4, tj. rodinný dům, ul. Novosvětská č.p. 323 (parc. č. 384)
- měřicí místo č. 3: měření bylo provedeno ve výpočtovém bodě č. 5, tj. rodinný dům, ul. Novosvětská č.p. 329 (parc. č. 400)
- měřicí místo č. 4: měření bylo provedeno ve výpočtovém bodě č. 6, tj. rodinný dům, ul. Držkovická č.p. 167 (parc. č. 104/1)

Měření byla provedena hlukoměrem Voltcraft SL-451. Kalibrace přístroje byla provedena ve Zdravotním ústavu se sídlem v Ostravě, centrum hygienických laboratoří – oddělení faktorů prostředí, průběžná kalibrace je prováděna kalibrátorem Voltcraft SLC-100. Hlukoměr je dle EN 61672-1 zařazen do 2. třídy přesnosti, přesnost zařízení se pohybuje v intervalu $\pm 1,4$ dB. Pro ověření akustické situace v místě měření byla provedena samostatná hodinová měření v každém z měřících bodů. Všechna měření byla provedena na stativu ve výšce 1,8 m n.t.

Tabulka 6 Naměřené hladiny akustického tlaku LpA a vypočtená hodnota LAeq (dB)

Měření	Hladina akustického tlaku LpA (dB) DENNÍ DOBA			Hladina akustického tlaku LpA (dB) NOČNÍ DOBA		
	Min.	Max.	LAeq	Min.	Max.	LAeq
Měřící místo č. 1 (výpočtový bod č. 1)	48,1	78,6	62,9	35,9	65,8	50,2
Měřící místo č. 2 (výpočtový bod č. 4)	44,1	74,5	57,9	34,5	63,6	47,7
Měřící místo č. 3 (výpočtový bod č. 5)	46,7	77,5	59,8	36,2	66,4	48,9
Měřící místo č. 3 (výpočtový bod č. 6)	46,0	74,8	55,1	37,8	62,7	46,2

V měřícím místě č. 1 byla v denní době naměřena hodnota $L_{Aeq} = 62,9$ dB a v noční době $L_{Aeq} = 50,2$ dB. Jedná se o ekvivalentní hodnoty za dobu měření, tzn. s jinou délkou měření by ekvivalentní hodnoty byly jiné. Přesto, že dominantním zdrojem hluku byl v době měření provoz dopravy (jak automobilové, tak vlakové) tak hodnotu nelze paušálně považovat za hluk z provozu dopravy a vztahovat ji k hygienickým limitům pro hluk z provozu dopravy (tj. v denní době pro celodenní dobu, $L_{Aeq,16h,DEN}$ a v noční době pro celonoční dobu, $L_{Aeq,8h,NOC}$). Délka měření byla v případě denní doby jednu hodinu a v případě noční doby půl hodiny. Naměřené hodnoty lze chápat jako sousledné působení stacionárních zdrojů (nejvýznamnější zdroje jsou z provozu Mondelěz), dopravních automobilových zdrojů (nejvýznamnější zdroje ul. K Celnici, ale i I/57 a po areálu Mondelěz, vč. parkovacích ploch) a vlakové trati č. 310 (neelektrifikovaná trať s vlakovou zastávkou, měřící místo č. 1 se nachází v ochranném pásmu dráhy).

Hluk v **období provozu** nové průmyslové zóny bude představován zejména provozem VZT jednotek a automobilové dopravy na parkovištích, vnitroareálových a okolních komunikacích. Ve zpracované hlukové studii (viz příloha č. 8) nejsou zohledněny technologické zdroje hluku, neboť v současném stupni projektové dokumentace není konkrétní využití hal uvedeno – bude se jednat o logistické haly, nebo haly lehkého průmyslu.

- **Bodové zdroje** jsou představovány zejména *jednotkami vzduchotechniky*, o kterých jsou dostupné pouze informace o orientačním počtu na jednotlivých logistických halách a uvažovaném výkonu všech VZT jednotek, kde výsledná hodnota u všech jednotek činí: $L_{wa} = 85$ dB.
- **Liniové zdroje** hluku jsou obvykle představovány provozem automobilové, resp. kolejové dopravy.

Z hlediska *železniční dopravy* je potřebné zmínit, že železniční trať č. 310 (Opava – Krnov) fakticky představuje hranici budoucí průmyslové zóny a městské části Vávrovice. V řešeném úseku se jedná o neelektrifikovanou trať. Na trase se nachází železniční stanice v blízkosti ulice K Celnici a lze očekávat, že vlakový provoz bude hlukovou situaci v okolí výpočtových bodů významně ovlivňovat (výpočtové body 1 až 5 se nachází v ochranném pásmu železnice). Vzhledem k absenci dat o celkovém provozu vlakové dopravy však není železnice v hlukové studii modelována.

Z hlediska provozu *automobilové dopravy* se posuzované plochy záměru nacházejí podél komunikace I. třídy I/57, která propojuje Krnov s Opavou a vůči průmyslové zóně je situována jihozápadním směrem. Jihovýchodně probíhá ulice K Celnici propojující komunikaci I/57 a městskou část Vávrovice a severně jsou zájmové plochy ohraničeny železničním koridorem. Předmětný záměr představuje vytvoření ploch pro průmyslovou zónu, s výstavbou průmyslových hal na jednotlivých parcelách. Je počítáno s výstavbou parkovišť a vnitroareálových komunikací s připojením na centrální komunikaci v průmyslové zóně, která bude vyúšťovat v okružní křižovatce na ulici K Celnici.

V rámci předkládané hlukové studie byly řešeny tři výpočtové stavy:

- **stav 0: stávající stav** – automobilová doprava v území bez realizace záměru, (data o automobilové dopravě dle sčítání ŘSD 2016 navýšená na výpočtový rok 2022)
- **stav 1: výhledový stav** – průmyslové zdroje, doprava v území **včetně realizace záměru a severního obchvatu Opavy**, (stav 0 + 15 % objemu dopravy (severní obchvat) + poměrové rozdělení dopravy z průmyslové zóny 1/3 směr na Krnov, 2/3 směr na Opavu)
- **stav 2: výhledový stav** – **pouze zdroje související s provozem záměru**, tj. průmyslové zdroje a automobilová doprava – koncepčně řešeno stejně jako ve stavu 1.

Dopravní dostupnost ploch V. a VI. bude řešena napojením ze silnice I/57. Hlavní směr dopravy lze očekávat směrem na Opavu (2/3 dopravního proudu) a na Bruntál (1/3 dopravního proudu). Ve výhledovém stavu je počítáno, že již bude realizován severní obchvat Opavy (nárůst dopravy o cca 15 % na komunikaci I/57). Skutečné směřování s rozdělením dopravy do jednotlivých směrů nelze zjistit dříve, než bude zóna z větší části obsazena konkrétními záměry. Četnosti automobilového provozu na komunikaci I/57 byly převzaty z provedeného sčítání dopravy ŘSD 2016. Četnosti dopravy jsou pro uvedeny v tabulce níže. Pro účely modelového výpočtu byla četnost provozu navýšena dle TP 225 (Prognóza intenzit automobilové dopravy, II. vydání) na modelový rok 2022.

Četnosti dopravy na komunikacích v blízkosti nejbližší obytné zástavby, (např. ul. K Celnici, Novosvětská, Držkovická, ...) nebyly do sčítání ŘSD zahrnuty. Vzhledem k tomu, že v lokalitě bylo provedeno měření hluku, bylo na ul. K Celnici a Držkovická provedeno po dobu měření hluku vlastní sčítání dopravy. Přepočtení sčítaných údajů na RPDÍ bylo pro účely hlukového modelu provedeno implementovanou metodikou v programu Hluk+ (TP 189 – Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích, II. vydání).

- Plošné zdroje hluku – součástí záměru v blízkosti jednotlivých průmyslových hal jsou parkoviště pro zaměstnance a návštěvy. Jako plošný zdroj se tedy bude do okolního prostředí projevovat *pohyb automobilů po vyhrazených plochách parkovišť*. Při zadávání vstupních dat do hlukového modelu bylo vycházeno z dostupných podkladů zadavatele, kde byla uvedena orientační data o kapacitách parkovišť v závislostech na plochách jednotlivých parcel. Ve výpočtovém modelu je počítáno s třísměnným provozem, v denní době je uvažována obměna kapacity parkovišť 2x a v noční době 1x.

Počty VZT jednotek, intenzita dopravy a počty parkovacích míst pro jednotlivé dílčí plochy jsou uvedeny v souhrnné tabulce v příloze č. 4.

Ochrana obytných budov ve Vávrovicích před negativními vlivy hluku z provozu průmyslové je řešena:

- vegetačním pruhem kombinovaným ze vzrůstných dřevin a z keřů, včetně použití rychle rostoucích dřevin, navrženým mezi vlastní průmyslovou zónou (části 5 a 6) a železniční tratí;
- umístěním obslužné komunikace uvnitř zóny, nikoliv na obvod zóny ve Vávrovicích.

Hluk z dopravy je tak minimalizován vzdáleností obslužné komunikace od ploch s obytnou zástavbou a navrženým umístěním vegetační bariéry. Možná výstavba protihlukové zdi by při jejím umístění mezi průmyslovou zónu a železniční trať, tj. ve vzdálenosti asi 100 metrů od zdroje předpokládaného dopravního hluku z obslužné komunikace, byla málo účinná, navíc lze předpokládat, že mezi obslužnou středovou komunikací a okrajem zóny budou budovy, které případný hluk utlumí mnohem více. Výraznějším zdrojem hluku z dopravy bude provoz železniční trati, který by mohl být účinněji utlumen výstavbou zdi mezi tratí a obytnou zástavbou, ale toto řešení je krajinářsky méně výhodné. Hluk z dopravy bude více utlumen právě vegetační bariérou, která rovněž utlumí svou strukturou hluk z provozu železnice.

Hluk z výroby v průmyslové zóně musí být korigován umístěním hlučných provozů ve větších vzdálenostech od obytných staveb podle hygienických předpisů.

Vibrace

Výstavba průmyslové zóny není významným zdrojem vibrací. Ty mohou nastat pouze při hutnění pláň pro vozovku a nedosáhnou k objektům hygienické ochrany. Během výstavby záměru nebudou používány technologie způsobující vibrace nebo budou použity pouze v omezené době.

Areál nebude před umístěním jednotlivých provozů zdrojem vibrací. Následně umístěvané provozy budou posuzovány individuálně po jejich identifikaci v rámci projektové přípravy.

Záření radioaktivní, elektromagnetické

Posuzovaná stavba není zdrojem radioaktivního nebo elektromagnetického záření. Nepředpokládá se výskyt žádného zdroje radioaktivního nebo elektromagnetického záření. V průběhu vlastní výstavby je možno očekávat krátkodobé používání svářecích agregátů. Ultrafialové záření se může vyskytovat pouze krátkodobě po dobu montáží konstrukcí či technologií při svařování obloukem či plamenem, a přitom budou využívány běžné osobní ochranné pomůcky.

Při výstavbě se nepředpokládá provozování otevřených generátorů vysokých a velmi vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu Nařízení vlády č. 291/2015 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Záměr se nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí. Není nutné realizovat opatření, jež by vyloučila indukovaná pole překračující hodnoty stanovené uvedeným Nařízením vlády 291/2015 Sb. Na stavbě nebudou instalována žádná zařízení, která by mohla být zdrojem radioaktivního či ionizujícího záření ve smyslu tohoto nařízení. Při výstavbě nebudou použity materiály, u nichž by se účinky radioaktivního záření daly očekávat.

Areál nebude před umístěním jednotlivých provozů zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření. Následně umístěvané provozy budou posuzovány individuálně po jejich identifikaci v rámci projektové přípravy.

Zápach

Ve fázi výstavby hodnoceného záměru nebude docházet k emisím pachových látek.

Areál nebude před umístěním jednotlivých provozů zdrojem zápachu. Následně umístěvané provozy budou posuzovány individuálně po jejich identifikaci v rámci projektové přípravy. V případě potřeby bude docházet k minimalizaci zápachu tak, aby nebyl obtěžující.

Světelný smog

Realizací záměru se nepředpokládají zvýšené emise viditelného záření umělých zdrojů světla, které mohou obtěžovat osoby nebo zvířata, způsobovat jim zdravotní újmu nebo narušovat

některé činnosti. Požadavky na minimalizaci těchto zdrojů jsou uvedeny v podmínkách realizovatelnosti záměru v kapitole D.IV. Obecně lze konstatovat, regulace bude provedena na svítidlech veřejného osvětlení, zákazu intenzivního nasvícení reklamních ploch, eliminace nešetrného architektonického osvětlení.

B.III.5. Doplnující údaje

Realizací záměru dojde ke vzniku nové charakteristiky území, a to úpravou zemědělsky obdělávaných ploch na plochy průmyslové zóny.

Přímé sousedství s obytnou zástavbou (Vávrovice) s sebou nese nutnost vytvoření masivního dělícího pásu bariérové zeleně (bude realizován vegetační pruh kombinovaný ze vzrůstných dřevin a z keřů, včetně použití rychle rostoucích dřevin, navrženým mezi vlastní průmyslovou zónou – částí 5 a 6 a železniční tratí).

V rámci možností využití území je již v této fázi záměru upozorněno na nutnost prověření možnosti zachování bukového remízku nacházejícího se na ploše 5.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Struktura a ráz krajiny

Podle reliéfu spadá území do krajiny plošin a pahorkatin, která přechází severně do krajiny širokých říčních niv. Dle využití se jedná o zemědělskou krajinu, tj. krajinu zcela přeměněnou lidskou činností, náležející podle výsledků krajinářského hodnocení ČR ke krajinnému typu A (Míchal, 1997). Pro tento krajinný typ je charakteristické dlouhodobé nadužívání přírodních zdrojů (intenzivní využívání zemědělské půdy, těžba), změněný vodní režim (plošné odvodnění, regulované vodoteče) a minimální zastoupení přírodě blízkých společenstev.

Jak již bylo výše uvedeno, krajina v okolí záměru je částečně zastavěná obytnou zástavbou, zejména v severovýchodní části (nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti 60-100 m severovýchodním směrem), částečně navazuje na podnikatelské plochy společnosti Mondelēz Czech Republic s.r.o. na jihu a zemědělsky obhospodařovanou půdu.

Významným prvkem v území je jak pozitivně se projevující bezejmenný potok (spíše upravený vodní tok charakteru meliorační strouhy), protékající mezi vyhrazenými plochami 5 a 6, zaústěný do vodního toku Opava, tak negativně se projevující silnice I/57 a železnice a výškové technické dominanty cukrovaru. Negativním vjemem jsou i rozsáhlé celky orné půdy.

Území je zemědělskou, již dlouhodobě využívanou krajinou. Rozsáhlé bloky zemědělských pozemků a umělé napřímené strouhy nevykazují téměř žádné estetické hodnoty. V prostoru budoucí PZ na ploše 5 je nutno prověřit možnost zachování remízku s významným podílem perspektivních buků, který je krajinotvorně významným strukturním prvkem krajiny.

Lze konstatovat nižší míru dochovanosti krajinného rázu v širším území ve vztahu k vysoké míře urbanizace a zornění, nejsou zde vymezena žádná zvláště chráněná území, registrované významné krajinné prvky. Historická struktura krajiny byla prakticky setřena. Na určení krajinného rázu místa se v prostoru posuzované stavby podílejí zejména následující hlavní složky:

Tabulka 7 Složky krajinného rázu

Krajinná složka	Projev	Význam, poznámka
Celky orné půdy	negativní	Velký až určující
Doprovodné kulisy a linie dřevin	pozitivní	Střední až velký (ostrovní remíz s bukem v ploše 5, jinak jen fragmenty podél silnice a struh) Lesní porost ve svahu severně
Vodní toky	pozitivní	Nízký (upravená meliorační strouha)
Vodní plochy	pozitivní	Nulový (absentují)
Louky a travní porosty	pozitivní	Nízký až střední (TTP s ruderalizací podél strouhy a pod silnicí a na tělese silnice I/57 ruderalní lada jižně)
Zástavba sídelních útvarů	negativní	střední (zástavba sídla Vávrovice SV, odděleno železnicí)
Historické dominanty	pozitivní	nulový (v místě KR se neprojevují)
Technické a průmyslové areály	negativní	Velký (výrobní areály stávající zóny východně)
Dopravní stavby	negativní	Střední až velký (silnice I/57, železnice)
Vedení VN, VVN	negativní	Střední (několik VN jižně a přes plochu)

Geomorfologie

Regionální geomorfologická rajonizace reliéfu (Demek a kol., 1987) zahrnuje zájmové území do provincie Středoevropská nížina, soustavy VII Středopolské nížiny, podsoustavy VIIA Slezská nížina, celku VIIA-1 Opavská pahorkatina, podcelku VIIA-1B Poopavská nížina pahorkatina a okrsku VIIA-1B-a Otická nížina.

Hydrologie

Podle hydrologického členění ČR (Hydroekologický informační systém VÚV T.G.M.) náleží území lokality do povodí I. řádu řeky Odry, a do povodí IV. řádu vodoteče Opava (č. h. p. 2-02-01-0840-0-00), s plochou povodí 18,97 km². Povrchové vody na zájmové lokalitě a jejím nejbližší okolí jsou odvodňovány severovýchodním směrem k drenážní bázi tvořené touto vodotečí. Mezi vyhrazenými plochami 5 a 6 protéká bezejmenný potok (ID 202370000200) zaústěný jako pravostranný přítok do vodního toku Opava (ID 201640000100). Celá zájmová lokalita leží mimo záplavové území řeky Opavy.

Fauna a flóra, ekosystémy

Pro účely posouzení záměru byl proveden kvalitativní biologický průzkum (příloha č. 10). Biotopová charakteristika vychází z Katalogu biotopů ČR (Chytrý N., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P., 2010, eds):

Řešená lokalita je prakticky vytvářena antropogenními biotopy, většinou intenzivně využívanou zemědělskou půdou v kategorii orná, západně od plochy č. 6 je na mírném návrší v zúžené části zemědělsky využívané terasy mezi silnicí a zalesněným svahem intenzivní travní porost biotopu X5. Plocha 6 západně je prakticky celá tvořena intenzivním blokem orné půdy, využívané v roce 2017 pro pěstování řepy, ve východní části u strouhy pšenice. Biotop X2 Intenzivně využívaná pole. Analogická struktura plodin je řešena i v rámci plochy č. 5 východně. Obě plochy jsou lemovány ruderalními lada obou podjednotek biotopu X7 – Ruderalní vegetace mimo sídla. Podél dělicí meliorační strouhy, vedoucí od Jarkovic mezi plochami 5 a 6, jsou lokalizovány pásy s méně intenzivním využitím, s podílem vojtěšky, svazenky, řepky, přechod k biotopu X3 Extenzivně využívaná pole, místně se silnější

ruderalizací. Podél strouhy nespojitě vrby, růže šípková, brslen, bez černý, zejména před jejím vyústěním do propustu pod cestou podél železnice. Plocha 6 západně je zcela prostá mimolesních porostů dřevin, u silnice I/57 nespojitě několik vrb a jív.

Plocha 5 je rozdělena depresí a další strouhou, přičemž výrazná terénní deprese je zároveň remízem s podílem buku, smrku, příměs třešň ptačí, lípa srdčitá, javor mleč, habr, hloh v podrostu bez černý. Tento porost představuje nejvýznamnější prvek mimolesních porostů dřevin řešeného zájmového území s přírodě blízkou strukturou, nejde ale o prvek přírodního biotopu, ale o výsadby biotopu X13 s prvky keřové vegetace biotopu X8. Směrem k SV k železnici je podél strouhy několik jív, růží šípkových, bezů černých. Svah terasy nad místní strouhou a železnicí je z větší části zalesněn lesním porostem, který svou charakteristikou odpovídá biotopu L3.2 Polonské dubohabřiny (dub letní, habr obecný, líska, osika, jasan, příměs javor mléč, lípa srdčitá, střemcha, třešň ptačí, bříza) s tím, že jeho hodnota je lokálně snížena přítomností nepůvodních druhů (akát, smrk, borovice lesní aj.). V podrostu kromě lísky a trnky dále bez černý, ptačí zob obecný aj.

Plocha vlastního zájmového území je na celcích orné půdy prakticky monotónní, okraje polních celků jsou výraznými ruderalními ladi bez údržby. Lesní porost na severním svahu a ostrovní porost v ploše 5 jsou významnými prvky krajinné struktury, rovněž tak pás extenzivněji využívaný podél strouhy.

Další zjištění a výstupy lze shrnout následovně:

Na lokalitě bylo nalezeno 114 druhů rostlin včetně dřevin, nebyly zjištěny žádné druhy rostlin zvláště chráněných podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb., ve znění vyhl. č.175/2006 Sb. ani výskyty druhů obsažených v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky. Jde o v území běžné druhy, s širší ekologickou valencí, vzhledem k povaze akce není výskyt těchto druhů v území bezprostředně ohrožen. Záměr potenciálně může generovat ale nepříznivý a významný vliv v ploše 5, poněvadž plocha překrývá krajinně významný ostrovní porost s podílem kvalitních a perspektivních buků.

Zoologicky je možno dokladovat pro vlastní zájmové území výstavby spíše ochuzené spektrum charakteristických živočišných druhů, typických pro polní celky, ruderalní lada včetně některých druhů synantropních, na druhé straně jsou plochy bohatších ruderalních lad podél strouhy, dělicí plochy 5 a 6 zájmového území, zoologicky pestřejší. Ostrovní porost dřevin v ploše 5 rovněž pak lesní porost na svahu severně od plochy 6 patří k zoologicky bohatším segmentům a strukturním prvkům krajiny zájmového území, včetně hnízdního biotopu řady druhů ptáků. Nebyly zatím zjištěny žádné bioindikačně významnější druhy živočichů.

V zájmovém území pro výstavbu areálu a blízkém okolí byly zjištěny následující zvláště chráněné druhy:

Kriticky ohrožené druhy:

Na řešeném území nebyly žádné druhy živočichů této kategorie dokladovány.

Poznámka k netopýřům: Chiropterologický průzkum nebyl prováděn, v zájmovém území vlastních ploch pro výstavbu nebyly zjištěny vhodné doupné stromy, vhodné např. k zakládání letních kolonií, i když ostrovní porost v ploše 5 by bylo vhodné ověřit podrobnějším průzkumem před řešením vlastní výstavby. Lesní porost severně od plochy 6 se nachází mimo vlastní zájmové území případní budoucí výstavby.

Silně ohrožené druhy:

Kavka obecná (*Corvus monedula*) - V květnu a září přelety několika ex. nad lokalitou. V řešeném území se nenacházejí objekty k demolicí, na kterých by kavky mohly hnízdit, vazba

na městské prostředí vlastní Opavy. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru.

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - V červnu zaznamenán 1 ex. u mostku silnice I/57 přes strouhu v ruderálech, možné i další spíše sporadické výskyty. Vazba na termín provádění skrývkových prací, mimo rozmnožovací období druhu. Doporučeno řešit v posledním vegetačním období před řešením výstavby aktuální doprůzkumy v území.

Poznámka k netopyrům: Chiropterologický průzkum nebyl prováděn, v zájmovém území vlastních ploch pro výstavbu nebyly zjištěny vhodné doupné stromy, vhodné např. k zakládání letních kolonií, i když ostrovní porost v ploše 5 by bylo vhodné ověřit podrobnějším průzkumem před řešením vlastní výstavby. Lesní porost severně od plochy 6 se nachází mimo vlastní zájmové území případní budoucí výstavby.

Ohrožené druhy:

Čáp bílý (*Ciconia ciconia*) - Druh chráněný Přílohou č. I Směrnice 2009/147/ES, pro které jsou zřizovány Ptačí oblasti i na území ČR. Zaznamenány přelety nad lokalitou 2 ex. v květnu. Území je s ohledem na charakter kultur jako loviště nepříliš atraktivní. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru.

Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*) - V červnu přelet 1 ex. nad lesním porostem severně od plochy 6, hnízdění nepravděpodobné s ohledem na jeho charakter. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru. Přesto je účelné řešit přípravné práce mimo reprodukční období ptáků.

Moták pochop (*Circus aeruginosus*) - Druh chráněný Přílohou č. I Směrnice 2009/147/ES, pro které jsou zřizovány Ptačí oblasti i na území ČR. Zaznamenány občasné přelety jedinců nad lokalitou, možnost lovu; hnízdění v nivě Opavy jsou dokládána. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru.

Rorýs obecný (*Apus apus*) - Přelety nad zájmovým územím při lovu aeroplanktonu. Součást loveckého teritoria populací, hnízdících na domech ve městě Opava. V zájmovém území záměru nejsou lokalizovány žádné objekty vhodné ke hnízdění druhu, záměr nevyžaduje žádnou demolici. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru.

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) - V květnu a červnu akusticky z ostrovního porostu v ploše 5 (1 ex.) a z lesního porostu severně od plochy 6 zaznamenáni 2 až 3 zpívající samci. Hnízdění v obou porostech vysoce pravděpodobné. Případnou likvidací porostu v ploše 5 (dílní lokality 4) by byl dotčen hnízdní biotop druhu.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) - Přelety nad zájmovým územím při lovu aeroplanktonu. V zájmovém území záměru nejsou lokalizovány žádné objekty vhodné ke hnízdění druhu, záměr nevyžaduje žádnou demolici. Bez biotopové vazby na zájmové území záměru

Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*) - Občas při nektaringu na květech, vývoj v ruderálních ladech možný. V zájmovém území se v zásadě nevyskytují ruderalizovaná nízkostébelná lada nebo větší plochy přechodových ekotonů. Druh expanduje, možný vývoj i v organických materiálech (skládky, komposty).

Otakárek fenyklový (*Papilio machaon*) - V červnu zaznamenán přelet 2 ex. přes východní část zájmového území, migrační výskyty. V řešeném území se nenacházejí plochy se soustředěným výskytem vhodných miříkovitých rostlin, kde by mohly být koncentrace housenek, druh preferuje např. kopr, mrkev, petržel apod. na zahrádkách, nebo kmín.

Čmelák *Bombus pascuorum*, čmelák *Bombus hortorum*, čmelák *Bombus lucorum*, čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), čmelák zemní (*Bombus terrestris*) - Všechny výše uvedené druhy čmeláků patří k pravidelným návštěvníkům květů, bez výraznější preference výskytu, nápadnější může být pozdnější výskyt na ruderálech s množstvím květů, nektaring, možnost

i vývoje v těchto plochách. V zájmovém území se v zásadě nevyskytují ruderalizovaná nízkostébelná lada nebo větší plochy přechodových ekotonů, kde by bylo lze předpokládat případnou koncentraci zakládání hnízd, nelze vyloučit toto zakládání ve vhodných prostorech na navážkách a v ruderálech, dále v norách hlodavců, v opuštěných ptačích hnízdech aj. Vazba na vhodné období přípravných prací (zejména skrývky), tedy na období, kdy jsou čmeláci society rozpadlé a přežívají výhradně matky, a to vesměs mimo původní podzemní kolonie.

Zoologický průzkum tedy potvrdil i pro zájmové území nereprezentativní výskyty některých zvláště chráněných druhů živočichů s vazbou na mozaiku ruderalizovaných až ruderálních lad a mimolesních porostů dřevin (slavík obecný, čmeláci, zlatohlávek *Oxythyrea funesta*, sporadicky ještěrka obecná), další druhy využívají širší prostor spíše v různé míře troficky (vlastovka, rorýs, kavka obecná, moták pochop, okrajově jestřáb lesní nebo čáp bílý).

Seznam všech zjištěných druhů rostlin a živočichů a zástupců vyšších taxonů živočichů je součástí závěrečné zprávy biologického průzkumu, viz příloha č. 10.

Zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, Natura 2000

Zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, se v zájmovém území ani v jeho blízkém okolí nevyskytují. Nejbližším zvláště chráněným územím je přírodní památka Heraltický potok vzdálená 3,7 km západně, která zaujímá plochu 14,4 ha a představuje meandrující vodní tok s mrtvými rameny a pravidelně zaplavované mokřadní louky.

Lokalita záměru neleží v území přírodního parku, ani se v okolí přírodní park nevyskytuje. V ploše záměru ani v jeho blízkém okolí není vyhlášený žádný památný strom ani významný krajinný prvek; za VKP „ze zákona“ je nutno považovat vodní tok – meliorační strouhu, která se nenachází v přírodě blízkém stavu. Lesní porost ve svahu severně až SZ od plochy 6 je VKP „ze zákona“. Nejbližšími registrovanými VKP jsou Remíz u hranic a Mez u hranic, ve vzdálenosti cca 1,3 km východně. Jedná se o remíz a mez s roztroušenou stromovou a keřovou vegetací na hranici České a Polské republiky.

Záměr je umístěn mimo území soustavy NATURA 2000 v České republice – evropsky významnými lokalitami (EVL) nebo ptačími oblastmi (PO).

Dle stanoviska Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, č.j. MSK 137749/2017 ze dne 1.11.2017, předkládaný záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na příznivý stav předmětů ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí. Vzhledem k umístění mimo území EVL a PO lze přímý významný vliv záměru na příznivý stav předmětů ochrany a celistvost těchto území jednoznačně vyloučit a jelikož v okruhu více než 9 km se tato území nenacházejí, a dále s ohledem na charakter záměru, je zřejmé, že jeho realizací nemůže dojít k významnému ovlivnění předmětů ochrany a celistvosti ostatních EVL a PO. Stanovisko je součástí přílohouvé části dokumentace (viz příloha č. 6).

Chráněná území a ochranná pásma

Lokalita leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů (dle § 30 Zákona č.254/2001 Sb., o vodách, v platném znění), není ani součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Lokalita záměru neleží v záplavovém území.

Cca 600 m jihovýchodním směrem od lokality záměru se nachází ochranné pásmo vodního zdroje – studny k odběru podzemní vody ve středisku živočišné výroby. Ochranné pásmo bylo stanoveno rozhodnutím č.j. voda2437/81/235-Ing. Rá ze dne 22.9.1981.

Zdroje nerostných surovin nebudou stavbou nijak ovlivněny. Území není součástí žádného chráněného ložiskového území, nejedná se o poddolované území.

Územní systémy ekologické stability krajiny (ÚSES)

Prostor zájmového území je dle <https://geoportal.gov.cz> součástí územního systému ekologické stability, nadregionálního biokoridoru ID 40, s osou kopírující tok řeky Opavy. Vzdálenost záměru od osy nadregionálního biokoridoru Ptačí hora, Údolí Opavy-K100 (ID 715) je cca 300 m severním směrem. Dalším prvkem ÚSES vyskytujícím se v blízkosti plánovaného záměru je regionální biocentrum Palhanec (ID 841) vzdálené cca 350 m jihovýchodně.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Při realizaci záměru budou dodrženy požadavky plynoucí ze zákona č. 20/1987 Sb., v platném znění.

Do seznamu nemovitých kulturních památek jsou v širším území zařazeny následující památky.

Číslo rejstříku	Městská část	Památk	Umístění
17323 / 8-1364	Vávrovice	zvonička	náves
10180 / 8-3869	Vávrovice	kaple sv. Vendelína	Jantarová, u čp. 34
21851 / 8-1500	Vávrovice	boží muka	při čp. 67
33064 / 8-1501	Vávrovice	venkovská usedlost čp. 4	
47246 / 8-1502	Vávrovice	venkovský dům	Jantarová čp. 8

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Území je značně antropologicky zatíženo přenosem emisí ze vzdálených průmyslových zdrojů Ostravy a Polska, ale také z provozu místních zdrojů, zejména cukrovaru a dopravy na I/57. Přesto není území zatíženo nad míru únosného zatížení, která by bránila realizaci záměru.

Staré ekologické zátěže

Dle systému evidence kontaminovaných míst (SEKM) v lokalitě záměru ani v jeho blízkém okolí nejsou registrovány staré ekologické zátěže.

Extrémní poměry v dotčeném území

Dle mapy seizmických oblastí ČR, která je přílohou ČSN EN 1998-1/Z2, spadá území bývalého okresu Opava do oblasti s referenčním zrychlením základové půdy $agR = 0,10-0,12 g$. V místě realizace záměru nejsou evidována aktivní ani potenciální místa sesuvů.

C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny, zejména ovzduší, vody, půdy, přírodních zdrojů, biologické rozmanitosti, klimatu, obyvatelstva a veřejného zdraví, hmotného majetku a kulturního dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

Klimatické poměry

Zájmové území se *podle klimatologického členění* Quitta (1971) nachází v mírně teplé oblasti **MT 10**. Průměrná teplota v lednu činí -2 až -3°C , v červenci dosahuje průměrná teplota hodnot 17 až 18°C . Dlouhodobý průměrný roční srážkový úhrn vzhledem ke značné koncentraci průmyslu, blízkosti větších vodních ploch a hustotě zástavby neklesá pod 750 mm. Ve vegetačním období se pak pohybuje okolo 550 až 600 mm a v zimním období klesá na 200 až

250 mm. Průměrný potenciální roční výpar dle Tomlaina (1980) je za období 1931 až 1960 cca 652 mm.

Kvalita ovzduší

V zóně působení imisních příspěvků záměru momentálně **dochází k překračování imisních limitů** nejvyšších denních koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ a průměrné roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu. Průměrná roční imisní koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} překračuje hranici imisního limitu platného od roku 2020.

Mapy úrovně znečištění zveřejňované MŽP ČR neobsahují hodinové koncentrace NO₂ a koncentrace celkových oxidů dusíku. Na základě výsledků měření hodinových imisních koncentrací NO₂ na stanicích imisního monitoringu nepředpokládáme v okolí záměru jejich překračování.

Nejbližší lokalitou, kde jsou měřeny hodinové hodnoty NO₂ i roční NO_x, je stanice TOVKA Opava-Kateřinky, která se nachází cca 5,5 km jihovýchodně od hranice průmyslové zóny s reprezentativností 4 až 50 km. Stanice je umístěna na sídlišti, v intravilánu města Opavy. Poměr NO₂ v NO_x je zde, na základě výsledků měření v roce 2016, roven 77 %. Na základě tohoto poměru a pětiletých průměrů imisních koncentrací NO₂ za období 2011 až 2015, je možno přibližně odhadnout imisní pozadí NO_x zhruba na úrovni 18 µg/m³. Pro vyšší nejistotu stanovení nebyla hodnota imisního pozadí NO_x použita pro vyhodnocení celkových imisních koncentrací.

Pro hodnocení celkových průměrných ročních imisních koncentrací, v případě, že se jedná o látku se stanoveným imisním limitem pro ochranu zdraví, bylo imisní pozadí reprezentováno koncentracemi získanými jako hodnoty z pětiletých průměrů ČHMÚ pro konkrétní čtverec vybraný na základě hodnoceného referenčního bodu.

V těsné blízkosti hodnoceného území, jihovýchodně od ulice K Celnici, je od roku 2015 rozšiřována výroba společností Mondelēz Czech Republic s.r.o. Provoz záměru se projeví na imisní situaci pouze minimálním nárůstem imisních příspěvků znečišťujících látek. Vypočtené roční imisní příspěvky dosahují pouze nepatrných hodnot proti stávajícímu imisnímu pozadí i proti stanoveným imisním limitům, v žádném případě nedojde v důsledku navýšení výroby a související dopravy ke znatelnému navýšení imisních koncentrací. Dominantním zdrojem emisí nadále zůstane doprava na silnicích I/57 a I/11. Navýšení ročních imisních příspěvků bylo vypočteno výrazně pod 1 % imisního limitu, rozšíření výroby společností Mondelēz Czech Republic s.r.o. má tedy minimální vliv na celkovou imisní situaci lokality.

Hydrogeologické poměry

Zájmová oblast se vyskytuje z pohledu **hydrogeologického rajónování** (Hydroekologický informační systém VÚV T.G.M.) ve skupině rajónů Kvartérní sedimenty v povodí Odry, rajónu 1520 Kvartér Opavy a v rajónu základní vrstvy 6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry.

Kvartérní uloženiny mají v zájmovém rajónu rozhodující hydrogeologický význam. Jde především o fluviální a glacigenní uloženiny, u nichž je charakteristické nepravidelné střídání průlinových kolektorů (šterky, písky) a většího počtu izolátorů (hlinité jíly, souvkové hlíny). Nedochází zde proto ke vzniku jednotného zvodněného systému. Zvodněný kolektor je vyvinut převážně jen v bazální poloze, průměrná výška vodního sloupce se pohybuje v rozmezí 5–10 m. Hladina podzemní vody je převážně volná.

Propustnost zvodněných kvartérních uloženin v daném regionu je vzhledem k pestrosti litologického složení dosti proměnlivá. Hodnoty součinitele filtrace se pohybují řádově v rozmezí 3,88.10⁻⁴ (šterky) - 4,49.10⁻⁷ m.s⁻¹ (hlíny). Také hodnoty specifické vydatnosti

v tomto rajónu kolísají od 0,04 - 3,73 l.s⁻¹. Průměrná hodnota koeficientu filtrace fluviálních sedimentů činí $n \cdot 10^{-4}$ m.s⁻¹ (dle Jetelovy klasifikace propustnost třídy III., tj. dosti silná).

Nadložní vrstvu tvoří polohy sprašových v uceleném pokryvu. Sprašové hlíny z hydrogeologického hlediska plní funkci poloizolátoru, který umožňuje velmi omezené proudění srážkové vody pouze ve vertikálním směru. Předkvartérní podloží je v okolí lokality představováno místy vrstvami terciérních jílu, které představují pro podzemní vodu izolátor.

Mineralizace podzemní vody rajónu je v intervalu 0,3 - 1 g/l s převládajícím chemickým typem Ca-Mg-HCO₃-SO₄.

Rajón 6611 Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry, zahrnuje puklinový kolektor přípovrchové zóny rozpukaných a rozvolněných zvrásněných hornin moravskoslezského spodního karbonu. Kulmské horniny jsou obecně prostoupeny hustou sítí puklin, s mělkým oběhem podzemních vod v zóně zvětrávání a v pásmu podpovrchového rozpojení hornin, které zasahuje obvykle do hloubek 20-30 m, podél poruchových pásem o šířce několika desítek metrů i podstatně hlouběji. Prameny, vázané na mělký oběh podzemních vod, mají vesměs nízké, silně kolísající vydatnosti a v suchém období často zanikají. Eluviální a deluviální zahliněné sedimenty plní funkci poloizolátoru, který zabraňuje rychlému přestupu infiltrovaných srážek k hladině podzemní vody. Chemismus podzemních vod je převážně charakterizován kalcium hydrogenuhličitanovým typem.

Podle základní hydrogeologické mapy se v zájmové oblasti nachází podzemní vody II. kategorie, které pro zásobování pitnou vodou vyžadují složitější úpravu.

Geologické poměry širšího okolí

Z regionálně-geologického hlediska se zájmové území nachází v moravskoslezské oblasti Českého masivu. **Předkvartérní podloží** je budováno horninami jeseníckého kulmu moravskoslezského paleozoika. Jedná se o jílovité břidlice, droby a prachovce moravického souvrství karbonského stáří. Horninové vrstvy jsou ve svrchních partiích zvětralé a místy nabývají až charakteru zemin. V nadloží karbonských hornin se mohou místy nacházet zbytky marinních miocenních sedimentů.

Kvartérní sedimentace je pak tvořena zejména glacigenními a fluviálními sedimenty. Sedimenty sálského zalednění (starší riss) jsou tvořeny silně písčítými, hnědožlutými tilly a fluvio-glaciálními sedimenty, v nichž převládají žlutohnědé písky a štěrkovité písky o mocnosti až 20 m. Jíly se vyskytují jen podružně. Tvoří polohy o mocnosti několika decimetrů až několika metrů. Sálský till je zpravidla silně písčitý, většinou hnědožlutě zbarvený. V náporové moréně je až 40 m mocný, v bazální moréně je mocný kolem 5 m.

Hlavní fluviální terasa je dvoudílná, tvořená dvěma akumulacemi. Starší akumulace hlavní terasy (elster-holstein) tvoří silně zahliněné štěrky, hojně limonitizované, hnědé až okrově hnědé barvy, velikosti převážně 10–15 cm. Materiál tvoří křemen a horniny severské provenience, zastoupení kulmských hornin je slabší. Mladší akumulace hlavní terasy (anaglaciální fáze sálského glaciálu) tvoří opět hrubé štěrky, místy i kameny a balvany, velikosti 10–15 cm. Zahlinění je na rozdíl od starší akumulace slabší, zastoupení křemene a kulmských hornin je takřka vyrovnané, příměs hornin severské provenience je slabší. Charakteristické jsou černofialové manganové povlaky.

Nejmladší fáze sálského zalednění je již charakterizována pouze výskytem sedimentů periglaciální zóny. Jedná se o proluviální, nedokonale opracované hlinité štěrky kulmské, podružně severské provenience, a eolické sprašové sedimenty (stáří svrchní pleistocén), tvořené vápnitými sprašemi a sekundárně odvápněnými sprašovými hlínami o mocnosti až 10 m.

V údolních nivách se ukládají písčité štěrky (stáří svrchní pleistocén, würm). Mocnost terasy je cca 3–5 m, krytá cca 1–3 m (max. 5 m) mocnými holocenními jemnozrnnými náplavy.

V holocénu dochází ke vzniku fluvialních, organických, deluviofluvialních a ronových sedimentů. Jedná se převážně o hlinitopísčité sedimenty o mocnosti max. 5 m. Stratigrafický sled doplňují v urbanizovaných místech navážky proměnlivé mocnosti a geneze.

Půda

Půdním typem jsou v dané oblasti hnědozemě modální včetně slabě oglejených na spraších, středně těžké s mírně těžší spodinou, bez skeletu, s příznivými vláhovými poměry až sušší s hloubkou nad 60 cm.

Hnědozem vzniká ze spraší a sprašových hlín, méně pak z polygenetických svahovin v rovinatém či mírně zvlněném reliéfu v nižším stupni pahorkatin v podnebí obvykle vlhčím než u černozemních oblastí. Hnědozemě se vyznačují mírně vysvětleným eluviálním horizontem, jenž přechází bez záteků do homogenně hnědého luvického horizontu s polyedrickou strukturou. Některé hnědozemě mají hlinitou ornici, ale jílovitohlinité podorničí, které se pak příznivě uplatňuje ve vodním režimu. Hnědozemě mají slabě kyselou až neutrální reakci, jsou sorpčně nasycené, mají příznivé složení humusu a středně těžkou až těžkou zrnitost. V suchých letech mohou hnědozemě dávat větší výnosy než černozemě, které trpí nedostatkem vláhy. Původní vegetací jsou doubravy a habrové doubravy. Hlavním půdotvorným procesem je zde illimerizace.

Pro realizaci záměru bude využita zejména orná půda řazená do bonitované půdně ekologické jednotky 5.10.00.

Obyvatelstvo, hmotný majetek a kulturní památky

Vávrovice jsou část města Opavy, tvořená trojicí vesnic a vymezená odpovídajícími třemi katastrálními územími – Vávrovice o rozloze 5,07 km², Držkovice (o rozloze 1,59 km² a Palhanec o rozloze 1,69 km².

Samosprávná městská část Vávrovice je tvořena částí Vávrovice a dále severním dílem části Předměstí (základní sídelní jednotka Karlovec) a nepatrným dílem části Jaktář (čtveřice dvojdomků se zahrádkami na západní straně Vávrovické ulice poblíž kaple v Palhanci).

Vesnice Vávrovice se nachází zhruba 5,5 km severozápadně od centra města Opavy, na pravém břehu řeky Opavy, jež v úrovni vesnice tvoří státní hranici s Polskem. Polský protějšek Vávrovic představuje ves Wiechowice. Vávrovicemi probíhá železniční trať Olomouc – Opava.

Dle Sčítání lidu, domů a bytů 2011 prováděné Českým statistickým úřadem (www.scitani.cz) má část Vávrovice 1013 obyvatel.

V lokalitě stavby ani v jejím bezprostředním okolí se nenacházejí žádné kulturní, historické, archeologické ani jiné hodnoty, které by mohly být ohroženy.

C.3. 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

Většina území je antropogenně ovlivněným prostorem s převahou intenzivně využívaných celků orné půdy, se sníženou ekologickou stabilitou i mírou biodiverzity. Mimo celky orné půdy lze dokladovat v lemech polí, podél silnice I/57 a podél struh ruderalní lada s různou druhovou rozmanitostí jako nestabilní přechodová stadia, směřující k ladům s nižší

rozmanitostí, výhledově s převahou euryvalentních druhů ruderálních bylin. Strukturní prvky krajiny jsou zachovány minoritně ve formě ostrovního porostu dřevin v ploše 5 s podílem perspektivních buků. Stěžejním strukturním prvkem krajiny je lesní porost na svahu severně od plochy 6, který se nachází mimo vlastní zájmové území výhledové výstavby.

Na základě výše provedeného zhodnocení lze konstatovat, že realizace záměru představuje únosné zatížení životního prostředí.

Předpokládaný pravděpodobný vývoj v případě neprovedení záměru představuje zachování stávající zemědělsky již dlouhodobě využívané krajiny, kdy rozsáhlé bloky zemědělských pozemků a umělé napřímené strouhy nevykazují téměř žádné estetické hodnoty a historická struktura krajiny byla prakticky setřena. Plocha vlastního zájmového území by zůstala na celcích orné půdy monotónní s okraji polních celků v podobě ruderální lady bez údržby.

Plocha 5 i 6 by byla nadále tvořena intenzivním blokem orné půdy. Plocha 5 by zůstala rozdělena depresí a další strouhou, přičemž tato výrazná terénní deprese je zároveň remízem s podílem buku, smrku, příměs třešeň ptačí, lípa srdčitá, javor mleč, habr, hloh v podrostu bez černý. Tento porost, který představuje nejvýznamnější prvek mimolesních porostů dřevin řešeného zájmového území s přírodě blízkou strukturou, by byl pravděpodobně zachován.

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

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, použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí

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

Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru byla vypracována samostatná studie vlivu na veřejné zdraví, viz příloha č. 9.

Z hlediska nejbližší obytné zástavby se nachází skupina rodinných domů cca ve vzdálenosti 60-100 m severovýchodním směrem, konkrétně kolem ulic K Celnici a Novosvětská. Konkrétně se jedná např. o rodinné domy v katastrálním území Vávrovice na ul. K Celnici č.p. 84, ul. Novosvětská č.p. 297, 310, 323 a 329. Severním směrem se nachází samostatně stojící rodinný dům v katastrálním území Držkovice na ul. Držkovická č.p. 167.

V hodnocení vlivů provozu projektovaného záměru na veřejné zdraví byly posuzovány fyzikální škodlivina (hluk) a chemické polutanty – imise vybraných reprezentativních škodlivin z technologie průmyslových hal a souvisejícího dopravního provozu. Z posouzení vlivů na veřejné zdraví vyplývají následující závěry:

Hlučnost související s provozem záměru:

1. Somatické poškození sluchu v dotčených lokalitách vlivem hlukové zátěže v roce 2022 bez realizace záměru v modelovaném dotčeném území v denní ani noční době nehrozí. Realizací

záměru se očekává zachování stávající hlukové situace a riziko tohoto symptomu ohrožení veřejného zdraví se v dotčeném území nemůže v souvislosti s řešeným záměrem projevit.

2. Hluková situace na dotčených referenčních bodech v okolí záměru bude pro nulovou variantu ovlivněna souběhem hlučnosti modelované dopravy k roku 2022 a stacionárních zdrojů hlučnosti z technologie provozování průmyslových hal a odpovídající logistiky, po realizaci záměru zůstanou v denní i noční době dominantními zdroji hluku modelované hlukové příspěvky dopravní hlučnosti.
3. Celková hlučnost v okolí záměru na základě akustického modelu imisní situace hlučnosti s využitím terénního měření představuje v denní době objektivní riziko obtěžování hlukem, zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí, zvýšené riziko výskytu ischemické choroby srdeční a zhoršenou komunikaci řečí. V noční době představuje nulová varianta zvýšené riziko výskytu hypertenze a infarktu myokardu, subjektivně hodnocenou horší kvalitu spánku a zvýšené užívání sedativ. Vlivem realizace záměru se neočekává přesun zdravotního rizika hlučnosti do jiných hlukových pásem. Podmínky ohrožení veřejného zdraví vyjádřené pomocí objektivně stanovených kritérií se tedy po realizaci záměru pro dotčenou exponovanou populaci v okolí nezmění. Uvedené tvrzení vychází z objektivizovaných hodnot dle AN15 a údajů WHO a očekávané změny hlukové situace pro situaci roku 2022. Pro období provozu záměru se všechny hodnocené IRB v okolí rekonstruované trasy budou nalézat ve stejném pásmu vymezujícím riziko zvýšeného výskytu určitých symptomů poškození zdraví, tedy bez prokazatelné změny.
4. Hlukové klima v důsledku realizace záměru nezmění a očekává se, že realizace záměru nebude z hlediska hlukových imisí prokazatelná nebo smyslově pocíitelná, beze změny současného hlukového klimatu. V této souvislosti se neočekává ani změna faktoru pohody v denní i noční době.
5. Kvantitativní hodnocení očekávané změny počtu rozmrzelých obyvatel prokazuje, že se celkový počet dotčených občanů v důsledku realizace záměru oproti nulové variantě nezmění, a to ve všech stupních rozmrzelosti.
6. Po realizaci záměru je doporučeno provést odpovídající terénní šetření charakterizující očekávanou hlukovou situaci v dotčeném území.

Imise chemických škodlivin

7. Při zohlednění stávající zátěže atmosféry nepředstavuje záměr pro hodnocené škodliviny riziko ohrožení veřejného zdraví. Samotný imisní příspěvek hodnoceného záměru z hlediska očekávaného vlivu modelovaných škodlivin v potenciálně dotčených nejbližších osídlených lokalitách v okolí záměru bude nepatrný, významná změna celkové imisní zátěže v modelované oblasti se nepředpokládá. Provoz záměru bude nevýznamným zdrojem imisních příspěvků chemických škodlivin, v obydlených oblastech bude jeho zdravotní vliv zanedbatelný, což se projevuje v nepatrném počtu očekávaných případů poškození zdravotního stavu exponované populace vlivem samotného záměru.
8. Současný stav maximálních krátkodobých imisí prašnosti představuje z hlediska zákona určité riziko pro veřejné zdraví v dotčené oblasti, stejně tak současné imise BaP přesahují státem garantovanou míru zdravotního rizika. Očekávaný vliv záměru je ve srovnání se současným stavem a úrovní zdravotního rizika zanedbatelný. Realizace záměru může současnou imisní situaci ovlivnit pouze nepatrně a z hlediska výskytu symptomů poškození zdravotního stavu exponované populace je tato změna zanedbatelná.
9. Očekávané příspěvky výskytu symptomů poškození zdravotního stavu dotčených obyvatel na stanovených specifických referenčních bodech jsou vždy nízké, provoz záměru bude

ovlivňovat zdravotní stav dotčené populace ve srovnání se současnou situací pouze v nepatrném rozsahu. Z hlediska vlivů na veřejné zdraví se očekává v podstatě zachování současné úrovně zdravotního rizika. Očekávané změny vlivů na veřejné zdraví vlivem provozu záměru v budoucím období jsou v praxi zanedbatelné.

10. Uvedené závěry byly konkretizovány a kvantifikovány pomocí závislostí z epidemiologických studií dle materiálů WHO.
11. Nejvyšší hodnoty ILCR BaP emitovaného vlivem imisního příspěvku dopravního provozu záměru budou na hranici společensky přijatelného rizika rakoviny (hodnoty řádově $ILCR=E-07$) a nebudou proto za stávajících imisních podmínek představovat významnou změnu rizika pro veřejné zdraví. Očekávaný nárůst přídatných případů rakoviny vlivem imisí záměru představuje $1,12E-06$, což představuje frekvenci cca 1 přídatný případ rakoviny/10⁰⁶ roků. Tato hodnota je v praxi zanedbatelná a pohybuje se v oblasti hypotetického předpokladu, který neovlivní zdravotní situaci exponované populace.
12. Závěry o míře zdravotního rizika chemických imisí byly ověřeny porovnáním závěrů na základě databází WHO a US EPA a byly porovnány s výskytem symptomů poškození zdravotního stavu na úrovni státem garantovaného stupně ochrany veřejného zdraví.

Z uvedeného vyplývá, že **zdravotní riziko chemických imisí** způsobené realizací záměru **není ve srovnání se současnou zátěží prostředí významné**, dominantním vlivem bude i do budoucna současná zátěž atmosféry a komunální dopravní zátěž prostředí z dopravního provozu na komunikační síti a lokálních i vzdálených zdrojů znečištění ovzduší, která je charakteristická pro nulovou variantu. Přitom se neočekává prokazatelná změna hlukových imisí a očekává se zachování stávajícího stupně zdravotního rizika z expozice hluku pro nulovou variantu.

V případě dodržení modelovaných parametrů dopravního provozu záměru nebudou proto intenzity působení a expoziční koncentrace sledovaných chemických polutantů důvodem nepřijatelného stupně rizika ohrožení veřejného zdraví potenciálně dotčených obyvatel. Z hlediska vlivu na veřejné zdraví se očekává za současného stupně zátěže životního prostředí **převaha pozitivních důsledků realizace záměru především v oblasti sociálně – ekonomických vlivů** (realizační varianta). **Z hlediska hlukové zátěže prostředí budou v okolí záměru zachovány stávající podmínky** ochrany veřejného zdraví v denní i noční dobu. Hlukovou situaci je i přesto doporučeno ověřit v období zkušebního provozu záměru pomocí terénního měření.

Existence areálu před umístěním jednotlivých provozů nemá negativní vlivy na veřejné zdraví. Vlivy výstavby vzhledem k malému rozsahu prací a k poloze vně trvale obydlených lokalit je zcela zanedbatelný. Míru možného ovlivnění životního prostředí následnými provozovými umístěnými v zóně bude možné posoudit až po identifikaci budoucích uživatelů a jejich činností.

Z hlediska sociálních důsledků se nepředpokládají negativní vlivy. Záměr není v těsném kontaktu se stávající zástavbou a nezasahuje potřeby, zájmy a dosavadní způsob života obyvatel. **Pozitivním rysem je vytvoření nových pracovních příležitostí.**

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru byla vypracována samostatná rozptylová studie, viz příloha č. 7, která je zpracována na základě odhadu parametrů vytápění a intenzit pohybu vozidel vztažených k velikosti jednotlivých dílčích projektovaných ploch zón č. 5 a 6. Intenzita

dopravy na příjezdové komunikaci k plochám průmyslové zóny byla stanovena na základě kapacit všech projektovaných parkovišť, u kterých je, pro zohlednění maximálního možného vlivu na ovzduší, předpokládána 3 násobná obrátkovost reflektující možný třísměnný provoz budoucích záměrů.

Zdroji znečištění ovzduší, které je možno v této fázi posuzování záměru předpokládat, bude vytápění budoucích budov či hal a pohyb osobních a nákladních vozidel na obslužné komunikaci a na předpokládaných parkovištích jednotlivých ploch.

Ve studii jsou hodnoceny imisní příspěvky provozu stávajících liniových zdrojů v okolí záměru a imisní příspěvky zdrojů znečištění pro stav po realizaci průmyslové zóny, obojí pro rok 2022, se zahrnutím vlivu realizace severního obchvatu Opavy – jeho západní části, který zajistí lepší dopravní obslužnost průmyslové zóny.

Na základě provedeného hodnocení lze vyslovit následující závěry:

- 1) V posuzovaném území dochází k **překračování imisních limitů** nejvyšších denních koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ a průměrné roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu. Průměrná roční imisní koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} překračuje hranici imisního limitu platného od roku 2020.
- 2) Posuzovanou stavbou dochází k umístění nové komunikace. Nová komunikace není pozemní komunikací v zastavěném území obce o předpokládané intenzitě dopravního proudu 15 tisíc a více vozidel za 24 hodin v návrhovém období nejméně 10 let a parkovištěm s kapacitou nad 500 parkovacích stání podle § 11, odst. 1 b) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Z tohoto důvodu se na něj kompenzační opatření podle § 11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. nevztahují.

Na spalování zemního plynu v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně se kompenzační opatření podle § 11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. nevztahují (příloha č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.).

- 3) Vypočtená **maxima imisních příspěvků** leží, vyjma 24 hodinových imisních příspěvků PM₁₀, v ose a nejbližším okolí silnice I/57, a to ve stavu před i po realizaci záměru. Maxima imisních příspěvků po realizaci průmyslové zóny byla hodnocena za hranicemi jejího areálu. Maximum 24 hodinových imisních příspěvků PM₁₀ je ve stávajícím stavu lokalizováno v těsné blízkosti silnice I/57 a ve stavu cílovém severovýchodně od hranice průmyslové zóny.

V souladu s předpokládaným navýšením emisí dojde po realizaci záměru také k navýšení hodnocených imisních příspěvků znečišťujících látek. Maxima vypočtených imisních příspěvků hodnocených látek budou realizací záměru navýšeny o 31% až 93%. Imisní koncentrace znečišťujících látek s ročním průměrováním, pro které jsou publikovány 5leté průměry imisních koncentrací, budou ve vypočtených maximech navýšeny o 1,0% (PM_{2,5}) až 2,2% PM₁₀.

Míra překročení imisních limitů pro roční průměrování se, v nejvíce znečištěné části modelové oblasti, vlivem realizace záměru významně nezmění. Od roku 2022 lze očekávat mírné navýšení imisních koncentrací hodnocených znečišťujících látek (řádově o první jednotky %).

- 4) V případě hodnocených znečišťujících látek lze u všech bodů reprezentujících **nejbližší obytné oblasti** očekávat vlivem realizace záměru navýšení jejich imisních příspěvků. Na tento nárůst mají dominantní vliv emise způsobené navýšením dopravy, minoritní vliv emise působené vytápěním (oxidy dusíku).

Změna imisních příspěvků způsobená realizací záměru vyvolá v místě nejvíce ovlivněné obytné zástavby následující změnu imisní situace:

- 0,14 až 0,48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, resp. 0,4% až 1,2% imisního limitu v případě průměrných ročních hodnot suspendovaných částic PM_{10} ,
- 1,29 až 7,29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, resp. 2,6% až 14,6% imisního limitu v případě nejvyšších denních hodnot suspendovaných částic PM_{10} ,
- 0,05 až 0,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, resp. 0,2% až 0,7% imisního limitu v případě průměrných ročních hodnot částic $\text{PM}_{2,5}$,
- 0,004 až 0,011 ng/m^3 , resp. 0,4% až 1,1% imisního limitu v případě průměrných ročních hodnot benzo(a)pyrenu,
- 0,16 až 1,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, resp. 0,5% až 3,8% imisního limitu v případě průměrných ročních hodnot NO_x ,
- 0,03 až 0,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, resp. 0,1% až 0,2% imisního limitu v případě průměrných ročních hodnot NO_2 ,
- 1,32 až 3,55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, resp. 0,7% až 1,8% imisního limitu v případě nejvyšších hodinových hodnot NO_2 .

- 5) **Nejvyšší nárůst** imisních koncentrací je možno předpokládat v oblasti obytné zástavby přilehlé obce Vávrovice, jejíž nejbližší obytné domy leží cca 50 až 80 m severovýchodním směrem od hranice projektované průmyslové zóny.

Realizací průmyslové zóny dojde k málo významnému nárůstu koncentrací všech hodnocených znečišťujících látek ve všech hodnocených bodech pobytu obyvatel, a to v desetinách % maximálně však na úrovni 1,6% jejich imisních limitů.

Celkově lze na základě provedeného vyhodnocení konstatovat, že **realizace záměru vyvolá málo významné změny imisních koncentrací. Stávající míra překročení a podmínky pro plnění imisních limitů se realizací záměru významně nezmění.** Případná realizace záměru nevytvoří novou příčinu překračování imisních limitů v obytných oblastech.

Areál před umístěním jednotlivých provozů není producentem znečišťujících látek, takže celková kvalita ovzduší v okolí se nezmění. Míru možného znečištění ovzduší a ovlivňování klimatu následnými provozami umístěnými v zóně bude možné posoudit až po identifikaci budoucích uživatelů a jejich činností.

Vliv záměru na imisní situaci a populaci v dotčené obytné zástavbě spojený se znečištěním ovzduší bude **málo významný**.

Vlivy na klima

Vlivy na klima se nepředpokládají, ovlivnění mikroklimatu bude zanedbatelné. Míru možného ovlivňování klimatu následnými provozami umístěnými v zóně bude možné posoudit až po identifikaci budoucích uživatelů a jejich činností. Zvýšení podílu zpevněných ploch v území po vybudování nových komunikací může teoreticky způsobit ovlivnění lokálního mikroklimatu v bezprostřední blízkosti, ale v rámci mezoklimatu nepředstavuje změna povrchu významné ovlivnění.

Hodnocení zmírňování změny klimatu ze strany záměru vychází z přímých a nepřímých emisí skleníkových plynů, jejichž případným zdrojem může být spalování zemního plynu pro vytápění budoucích objektů průmyslové zóny a výfukové plyny z pojezdu vozidel na příjezdové komunikaci a parkovištích. Dále může dojít k ovlivnění vzhledem k uvažované interakci s bukovým porostem na ploše 5, který jako přírodní stanoviště pomáhá množství skleníkových plynů v ovzduší snižovat.

Za *mitigační opatření*, které přirozeně plní stabilizační a ochrannou funkci v dotčeném území a které zmírňují projevy změny klimatu, je zvýšení ploch zeleně i s ohledem na funkci stínění zpevněných a zastavěných ploch. V daném případě se jedná o plánované výsadby kombinované ze vzrůstných dřevin a keřů, včetně použití rychle rostoucích dřevin s využitím větších sazenic obvod kmínku 14-16 cm, kdy na východní hranici plochy bude vybudován téměř 30 m široký pás kompaktní bariérové zeleně. Mezi plochami 5 a 6 bude v místě průchodu meliorační strouhy vyhrazen 20 m široký koridor pro vytvoření pásu zeleně mezi plochami. V dalších stupních projektové přípravy investičních záměrů na ploše 5 bude prověřena možnost zachování ostrovního porostu, minimálně buků s příměsí habru a třešně, přičemž smrkový podíl lze pokládat za neperspektivní a z důvodu výchovy porostu i v případně možnosti jeho zachování za cíleně odstranitelný. Keře dále budou vysázeny v ploše mezi silnicí na Krnov a vlastními plochami pro jednotlivé podnikatelské subjekty rovněž na 20% těchto ploch určených pro výsadbu dřevin. V pruzích podél silnice na Krnov je navržena souvislá řada stromů v částech doplněna ještě druhou řadou v celkovém součtu délky 1 810 m v rozestupu řad 10 metrů a rozestupech stromů v řadě 20 metrů, u obratiště na silnici uvnitř plochy 6 bude vysázena řada 4 stromů – obvod kmene 14-16 cm. Mezi plochou 4 a plochou 5 je vynechán pruh pro výsadbu biokoridoru ÚSES. Vegetační plochy budou osety směsí květnatých luk a lučních travníků, ve vegetačních plochách mezi vlastními pozemky pro průmysl a železniční tratí budou vysázeny stromy (1 ks/12m² podrost) keřů v této vegetační ploše bude vysázen na 20% celkové vegetační plochy pro dřevinné výsadby v jednořadých skupinách a dvouřadých skupinách. Bude zajištěn a dodržen dostatečný odstup zástavby na ploše 6 od jižního okraje lesa na svahu severně s tím, že stávající lesní porost nebude dotčen žádnými terénními pracemi nebo skrývkami ani ukládáním materiálů.

Záměr není výrazně citlivý na přizpůsobení se změně klimatu a jejím identifikovaným projevům a dopadům, kterými jsou např. dlouhodobé sucho, povodně a přívalové povodně, zvyšování teplot, extrémní meteorologické jevy (vydatné srážky, extrémně vysoké či nízké teploty a extrémní vítr) a přírodní požáry. Konkrétní zájemci o umístění provozů na PZ prozatím nejsou známi. Při jejich výběru bude samostatně hodnoceno, jak je daná aktivita adaptována na změnu klimatu (např. zastínění a klimatizace budov, odolnost stavebních materiálů vůči extrémním teplotám apod.).

Co se týká dostupnosti vody v období sucha v kontextu vývoje změny klimatu, bude u umístění konkrétních záměrů na PZ přihlíženo k tomu, že je zde pouze jediné připojení na Jaktářský přivaděč DN 400 (u Rakety, p.č. 606/1 k.ú. Jaktář). Blíže položená potrubí ve Vávrovicích jsou plně využita a nemají kapacitní rezervy. Je tedy třeba počítat s tím, že pokud by byla porucha na zásobovacím řadu, bude zóna dočasně bez přívodu vody, jednotlivé firmy musí zhodnotit tento fakt a dle druhu provozu si vytvořit vlastní akumulaci. V PZ se nepřepokládá s přívodem surové – provozní vody, v okolí ostatně nejsou takové zdroje. Firmy mohou u uzavřených systémů (např. chladicí okruhy s chladicími věžemi) využít jímání dešťové vody z vlastního areálu a místní úpravu (filtraci apod.).

Dalším opatřením, které má potenciál adaptace na změnu klimatu, je udržitelné hospodaření a nakládání s vodou, kdy v posuzovaném případě je pro jímání, akumulaci a likvidaci dešťových vod v území kolem železniční tratě navržena kaskáda retenčně zasakovacích nádrží rozměrů 8x 30 m.

Vzhledem k výše uvedeným plánovaným opatřením se **ovlivnění klimatických poměrů v důsledku výstavby a provozu záměru se nepředpokládá.**

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru byla vypracována samostatná hluková studie (viz příloha č. 8), jejímž cílem bylo posouzení dopadu nových zdrojů hluku spojených s provozem průmyslového areálu na okolní chráněné prostory. Z hlediska zdrojů hluku nebyla zadavatelem poskytnuta konkrétní data, pouze data orientační, v závislosti na velikosti parcel jednotlivých ploch.

V rámci předkládané hlukové studie byly řešeny tři výpočtové stavy:

- **stav 0: stávající stav** – automobilová doprava v území bez realizace záměru, (data o automobilové dopravě dle sčítání ŘSD 2016 navýšená na výpočtový rok 2022)
- **stav 1: výhledový stav** – průmyslové zdroje, doprava v území **včetně realizace záměru a severního obchvatu Opavy**, (stav 0 + 15 % objemu dopravy (severní obchvat) + poměrové rozdělení dopravy z průmyslové zóny 1/3 směr na Krnov, 2/3 směr na Opavu)
- **stav 2: výhledový stav** – **pouze zdroje související s provozem záměru**, tj. průmyslové zdroje a automobilová doprava – koncepčně řešeno stejně jako ve stavu 1.

Hluk v *období výstavby* průmyslové zóny nebyl řešen. Lze předpokládat, že dobrou koordinací prací budou, vzhledem k odstupové vzdálenosti od chráněných objektů nejbližší obytné zástavby, hygienické limity s použitím korekce pro hluk z provádění stavby (korekce dle přílohy č. 3 NV č. 272/2011 Sb. část B) dodrženy.

Hluk v *období provozu* nové průmyslové zóny bude představován zejména provozem VZT jednotek a automobilové dopravy na parkovištích, vnitroareálových a okolních komunikacích. Je zřejmé, že v hlukové studii nejsou zohledněny technologické zdroje hluku, neboť v současném stupni projektové dokumentace není konkrétní využití hal uvedeno, přičemž se bude jednat o logistické haly, nebo haly lehkého průmyslu. Z tohoto důvodu lze předpokládat, že pro účely posouzení konkrétních provozů budou v budoucnu zpracovány další podrobnější hlukové modely.

Provoz dopravy

Na základě modelovaných výsledků lze konstatovat, že provozem modelovaných dopravních zdrojů (provoz na silnici I/57, ul. K Celnici, ul. Držkovické a ve výhledovém stavu dopravy spojené se záměrem) nedochází ve výpočtovém roce v současném stavu řešení území (stav 0) a nebude docházet ve výhledovém stavu (stav 1) k překračování výsledných hygienických limitů pro uvedený dopravní hluk v celé denní a celé noční době ve zvolených výpočtových bodech.

Provoz stacionárních zdrojů hluku

Provoz stacionárních zdrojů hluku nebude v žádném modelovém stavu překračovat hygienický limit pro osm souvisejících na sebe navazujících nejhluchnějších hodin v denní době ani nejhluchnější hodinu v noční době. Model řešil pouze vzduchotechniku hal, neboť údaje o technologických zdrojích uvnitř hal nejsou v současném stupni projektové přípravy k dispozici.

Celková hluková situace

Vzhledem k tomu, že pro účely hlukové studie nebyla k dispozici data o všech zdrojích hluku v řešené lokalitě (např. vlak či ostatní provozy – Mondelēz Czech Republic s.r.o.), byly pro výpočet celkové předpokládané změny hlukové situace v řešeném území použity údaje z vlastního technického měření hluku. Pro výpočet celkové změny v řešeném území byl zpracován samostatný model území představující pouze provoz dopravních a stacionárních

zdrojů hluku související s provozem předmětného záměru (stav 2). Pro kvantifikaci celkových změn v území byly k naměřeným ekvivalentním hodnotám akustického tlaku připočteny hodnoty modelované z dopravních a stacionárních zdrojů nového záměru. Z provedených výpočtů je zřejmé, že **provozem modelovaných zdrojů fakticky nedojde v hlukové situaci lokality k žádné změně. V případě spolupůsobení záměru společnosti Mondelēz a při zohlednění výsledků provedeného měření v listopadu 2017 v bodě 1 lze konstatovat, že součtem jejich hlukového působení bude očekávaný vliv následující:**

- **denní doba: -0,03 dB**
- **noční doba: -0,86 dB**

Areál před umístěním jednotlivých provozů nebude zdrojem hluku. Míru možného ovlivnění hlukové situace následnými provozy umístěvanými v zóně bude možné posoudit až po identifikaci budoucích uživatelů a jejich činností.

Realizací záměru se nepředpokládají zvýšené emise viditelného záření umělých zdrojů světla, které mohou obtěžovat osoby nebo zvířata, způsobovat jim zdravotní újmu nebo narušovat některé činnosti. Požadavky na minimalizaci těchto zdrojů jsou uvedeny v podmínkách realizovatelnosti záměru v kapitole D.IV. Obecně lze konstatovat, regulace bude provedena na svítidlech veřejného osvětlení, zákazu intenzivního nasvícení reklamních ploch, eliminace nešetrného architektonického osvětlení.

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

Areál PZ před umístěním jednotlivých provozů nebude ovlivňovat povrchové ani podzemní vody. Míru jejich možného ovlivnění následnými provozy umístěvanými v zóně bude možné posoudit až po identifikaci budoucích uživatelů a jejich činností.

V rámci záměru v oblasti nakládání s vodami budou realizovány konkrétní stavby, které mají zajistit odvod srážkových a odpadních vod z průmyslové zóny po realizaci výstavby dosud neurčených podnikatelských objektů.

Při respektování plánovaných opatření lze hodnotit vlivy záměru na vody jako trvalé, málo významné, a to jak z hlediska významnosti, tak i velikosti. Z hlediska budoucího provozu výrobních závodů lze pak tento vliv hodnotit jako významný, jeho velikost však v této chvíli vyhodnotit nelze.

Odvodnění území

Vlastní výstavba inženýrských sítí a komunikací v průmyslové zóně nebude mít prakticky žádný vliv na odvodnění území – zpevněná plocha komunikací bude malá a její situování umožní zásak dešťových vod po stranách komunikace. Následně se předpokládá zajištění čištění potenciálně znečištěných dešťových vod z manipulačních ploch a parkovišť v odlučovačích ropných látek. K významnější změně odvodnění oblasti však dojde po výstavbě průmyslových závodů, což však bude hodnoceno v následných oznámeních pro jednotlivé záměry. Pro eliminaci odvodnění území je pro jímání, akumulaci a likvidaci dešťových vod v území kolem železniční tratě navržena kaskáda retenčně zasakovacích nádrží rozměrů 8x30 m. Vlastní proces výstavby nepředstavuje významnější riziko kontaminace podzemních a povrchových vod za předpokladu, že budou striktně dodržovány stanovené zásady a pracovní postupy při nakládání s látkami nebezpečnými vodám. Před zahájením výstavby bude vypracován a příslušným orgánům předložen ke schválení havarijný plán dle zákona o vodách. V rámci tohoto dokumentu budou vytipovány všechny možné scénáře havarijních úniků látek

škodlivých vodám a stanoveny jednoznačné postupy při jejich odstraňování. Plán bude obsahovat i garantovaný rozsah sanačních prostředků a jejich rozmístění.

Kvalita vod

Záměr nezasahuje do záplavového území. V prostoru stavby nejsou situována ochranná pásma vod. V zájmovém území není vyhlášeno ochranné pásmo vodního zdroje ani zde nejsou zdroje hromadného zásobování pitnou vodou.

Negativní ovlivnění jakosti vod během výstavby záměru může být způsobeno únikem závadných látek do horninového prostředí (ropné látky ze stavebních mechanismů) a únikem závadných látek do vodních toků nebo kanalizace (ropné látky, zemina, stavební materiály, vypouštění odpadních vod). Výše uvedené možnosti znečištění vodního prostředí mohou nastat především v důsledku havarijních stavů (technické závady nebo selhání lidského faktoru). S odpadními vodami vznikajícími v rámci zařízení staveniště (sociální zařízení) bude nakládáno v souladu s nařízením vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech. Nepředpokládá se proto, že by docházelo k negativnímu ovlivňování jakosti okolních povrchových a podzemních vod. Pro eliminování možnosti havarijního úniku závadných látek do okolního prostředí je zapotřebí dbát na dodržování pracovní kázně, udržování stavebních mechanismů v řádném technickém stavu a dodržovat zásady pro práci s látkami závadnými pro vodní prostředí. Pokud by i přes tato opatření došlo k úniku nebezpečných látek do vodního či horninového prostředí, je zapotřebí postupovat podle schváleného havarijního plánu.

Negativní ovlivnění jakosti vod bude spojeno především s rizikem havarijních situací, a to jak v období výstavby, tak v období provozu. Vzhledem k charakteru území a navrhovanému způsobu odvodnění lze však případné vlivy hodnotit jako nevýznamné.

Navrhovaným záměrem nedojde k negativnímu působení na povrchové či podzemní vody.

D.1.5. Vlivy na půdu

Realizace projektu bude v lokalitě vyžadovat trvalý i dočasný zábor zemědělského půdního fondu. Ve vztahu k půdě jde o ireverzibilní proces. Ztrátu zemědělské půdy lze považovat za částečně přijatelnou, neboť v širším okolí je dostatek půd podobných vlastností a nebude ovlivněno zemědělské obhospodařování navazujícího území.

Realizací záměru (příprava průmyslové zóny – infrastruktura) dojde k dotčení zemědělského půdního fondu o celkové výměře 74 742 m². Jedná se o pozemky, které jsou v současné době využívány pouze zemědělsky. Odnětí trvalé bez odvodu činí 6,1925 ha, odnětí trvalé s odvodem 0,04 ha, odnětí trvalé nevyžadující souhlas 0,0056 ha, odnětí dočasné na dobu kratší než 12 měsíců 1,2361 ha. Podrobné informace (rozsah záboru orné půdy vztahující se ke konkrétním pozemkům) jsou uvedeny v samostatné příloze č. 11 Vyhodnocení důsledků na ZPF.

Trvalý zábor půdy představuje vždy negativní vliv, v rámci přípravy tohoto záměru bude trvale odňato cekem cca 6,2 ha. Pozemky pro stavby koridorů inženýrských sítí budou dotčeny dočasně po dobu realizace a po ukončení stavby (nejpozději do 1 roku od zahájení prací) budou uvedeny do původního stavu. Termín zahájení nezemědělského využívání zemědělské půdy bude v souladu s ustanovením § 9 odst. (2) písm. d) zákona o ochraně ZPF v platném znění oznámen nejméně 15 dní předem příslušnému orgánu ochrany ZPF. Vyjmutí pozemků pro konkrétní stavební objekty lehkého průmyslu není předmětem tohoto záměru, bude řešeno v rámci jednotlivých prováděcích projektů a bude posuzováno samostatně.

Celkový zábor půdy bude maximálně na ploše 32,5 ha, v případě jednotlivých dílčích záměrů bude odnímání prováděno s ohledem na potřeby konkrétního projektu za předpokladu dodržení regulativů stanovených pro tuto zónu.

Ze závěrů pedologického průzkumu vyplývá, že půda na zájmové lokalitě není znehodnocena antropogenní činností, a proto je možno považovat prohumózněné půdní vrstvy – humusové horizonty – za zeminy vhodné k zúrodnění méně úrodných půd a půd neplodných a k zúrodnění rekultivovaných ploch. Při manipulaci se zeminami a jejich ukládání je potřeba postupovat tak, aby byly odstraněny, případně minimalizovány negativní vlivy, kterými jsou skrývky humózních zemin při ukládání na deponie vystaveny. Jde především o vodní a větrnou erozi, znehodnocování skrývek mechanizačními prostředky rozježděním, smísením s jinými materiály.

Tvar deponie musí být navržen podle druhu mechanizačních prostředků použitých k ukládání ornice a následné údržbě povrchu deponie. Šířka koruny deponie by měla být větší jak 12 m z důvodu otáčení těžkých a středně těžkých mechanismů. Svahy deponie je nutno upravit do sklonu 1:1,5 až 1:2, výjimečně 1:2,5 až 1:3. Výška vrstvení kulturních zemin na deponii by neměla být menší než 2 m. Nejvhodnějším způsobem ochrany deponovaných zemin před povětrnostními vlivy a zaplevelením je ozelenění, resp. zatravnění bočních svahů a koruny deponie.

Stavbou nebudou dotčeny také pozemky určené k plnění funkce lesa.

S ohledem na rovinatost zájmového území nebude realizace záměru znamenat žádné výraznější změny v topografii území. Záměr nebude znamenat iniciaci erozních jevů vodní eroze. Areál před umístěním jednotlivých provozů nebude ovlivňovat stabilitu půdy a nezpůsobí prokazatelné projevy znečištění. Nejvýraznější vlivy na půdu lze předpokládat především v období výstavby. Vlivem pojezdu těžkých mechanismů dochází ke zhuštění a narušení struktury půd. Při nedostatečném zpevnění přístupových cest může docházet k vyjíždění hlubokých kolejí, čímž se stávají komunikace nesjízdné a dochází k tvorbě nových, souběžných tras. Těmto negativním vlivům lze předcházet vhodným výběrem a úpravou příjezdových tras a důsledným dodržováním technologické kázně dodavatelem stavebních prací.

V lokalitě předpokládané realizace projektu a v jeho okolí nebudou během výstavby ukládány žádné odpady. Odpady produkované během výstavby budou odděleně shromažďovány a následně odvezeny a zneškodněny servisním způsobem specializovanou firmou v souladu s platnou zákonnou úpravou. Vlivy v důsledku produkce odpadů následnými provozami umístěvanými v zóně bude možné posoudit až po identifikaci budoucích uživatelů a jejich činností.

Vzhledem k umístění záměru a charakteru pozemků se předpokládají negativní vlivy na půdu v důsledku trvalého záboru půd spadajících do 1. třídy ochrany zemědělského půdního fondu.

D.I.6. Vlivy na přírodní zdroje

Záměr neovlivní horninové prostředí a přírodní zdroje. Znečištění horninového prostředí vlivem záměru může být způsobeno pouze technologickou nekázní a v případě havarijních situací, které mohou nastat jen při nedodržování obecných zásad bezpečnosti provozu. Tyto situace budou řešeny v souladu s havarijním plánem staveniště a provozního zařízení.

Stavba zóny nezasáhne žádná ložiska nerostných surovin a nebude využívat přírodní zdroje. V zájmovém území nebyly zaznamenány sesuvy ani další svahové deformace.

V důsledku realizace stavby nejsou předpokládány významné vlivy na horninové prostředí, stejně jako vlivy na jiné přírodní zdroje. S ohledem na geologickou stavbu území nelze předpokládat ani poškození nebo ztrátu geologických či paleontologických památek.

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

Dle stanoviska Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, č.j. MSK 137749/2017 ze dne 1.11.2017, předkládaný záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na příznivý stav předmětů ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí. Krajský úřad přitom vycházel z úvahy, že vzhledem k umístění mimo území EVL a PO lze přímý významný vliv záměru na příznivý stav předmětů ochrany a celistvost těchto území jednoznačně vyloučit a jelikož v okruhu více než 9 km se tato území nenacházejí, a dále s ohledem na charakter záměru, je zřejmé, že jeho realizací nemůže dojít k významnému ovlivnění předmětů ochrany a celistvosti ostatních EVL a PO.

Realizace průmyslové zóny bude na jedné straně znamenat trvalé změny vegetačního pokryvu především na plochách orné půdy a ruderalních lad, přičemž může být zachován ostrovní porost dřevin v ploše 5, případně i navazující strouha směrem k severu. V opačném případě by došlo k unifikaci plochy 5 po skrývkách a zejména pak v rámci následujícího předpokládaného rozsahu zpevnění a zástavby. Proto **zpracovatelský tým pokládá za potřebné ostrovní porost zachovat** s tím, že bude potřeba řešit výchovný zásah pro jeho zkvalitnění (výhledové odstranění smrkového podílu). V tomto smyslu je nezbytné zajistit v plochách pro navrhované vegetační úpravy, zejména pak podél severní hranice a podél stávající strouhy, pásy bez plošných skrývek s tím, že pro realizaci vegetačních úprav budou formovány podle terénních podmínek účelově lokalizovanými dílčími úpravami terénu formou postupů běžných pro biologické rekultivace, včetně řešení požadovaných trofických a hydrických poměrů pro vlastní výsadby a výsevy. Za tohoto předpokladu může dojít k postupnému formování podmínek pro realizaci výsadeb a výsevů v navrhované druhové skladbě, s podporou postupného vzniku přírodě blízkých ploch, druhovou skladbou osiv odpovídajících složení fytoocenóz přírodních bylinotravních biotopů. V této souvislosti pak lze omezeně s postupem funkčnosti provedených výsadeb a výsevů předpokládat zvýšení potravní nabídky i možnosti částečného krytu pro drobnou zvěř ve srovnání se současným stavem na celcích orné půdy. Větší podíl výhledově extenzivních travobylinných společenstev rovněž napomůže ke zvýšení množství a druhové pestrosti bezobratlých.

Realizace záměru bude generovat zhoršené podmínky pro pohyb větších savců, pro které budou oplocené plochy jednotlivých uživatelů představovat nepřekročitelnou bariéru. V tomto smyslu je nutno dodržet zásadu, podle které bude ve sledu ploch 3 až 6 areál průmyslové zóny přerušen 5 příčně průchozími plochami, přičemž efektivní pohyb dále je pouze v kontaktu průmyslové zóny s obytnou zástavbou Vávrovice (a západně od ní). Mj. tedy včetně pásu, který bude procházet podél stávající meliorační strouhy mezi plochami 5 a 6, takže tyto v délce 1.000 metrů budou rozděleny jedním migračně prostupným koridorem (průchodem) v celkové šířce 20 metrů právě podél této strouhy. Za účelem pořízení odborného podkladu z hlediska aktuálního (dochovaného) stavu bioty a ekosystémů v zájmovém území posuzovaného záměru byl zpracován Biologický průzkum, který tvoří samostatnou přílohu č.10 předkládané dokumentace.

Vlivy na floru

Realizace areálů v navrhované průmyslové zóně bude znamenat plošné skrývky a unifikaci území na úkor stávajícího vegetačního pokryvu (včetně intenzivně využívaných celků orné

půdy). Vesměs dojde k dotčení běžných druhů flory okolí Opavy, která se nachází na řadě jiných lokalit; nedojde k patrnému ochuzení floristického bohatství Opavska. Dle výstupů biologického průzkumu nebudou dotčeny populace zvláště chráněných druhů rostlin ani dalších ochranně významných druhů. Navrhovaný způsob vegetačních úprav může výhledově obohatit zájmové území o biotopy extenzivních lučních segmentů, s přírodě bližší druhovou skladbou, oproti dnešním celkům orné půdy a ruderálním ladům. S výjimkou požadavku na jemnější modelaci terénu a uplatnění postupů biologické rekultivace pro pásy navrhované k vegetačním úpravám a požadavku důsledné rekultivace pozemků, dotčených stavebními pracemi (ve vztahu k prevenci další ruderalizaci území v rámci rekultivace stavbou dotčených ploch), vlivy na floru nevyžadují žádná další specifická opatření.

Vlivy na porosty dřevin

Záměr za předpokladu zachování ostrovního porostu dřevin v ploše 5 nebude generovat lokálně významný a nepříznivý vliv na porosty dřevin. Lze doporučit, aby i buk lesní a lípa srdčitá byly do druhové skladby výsadeb dřevin zahrnuty. Likvidace náletových porostů podél silnice I/57 nebo podél strouhy je nevýznamným vlivem, který je bohatě kompenzován navrhovanými sadovými úpravami.

Lze konstatovat, že za předpokladu zachování ostrovního porostu s podílem buku, lípy, třešně aj. v ploše 5 lze vyloučit lokálně nepříznivý významný vliv. Z tohoto důvodu je nutno požadovat (viz kapitola B.I.6) zachování ostrovního porostu v ploše 5 (minimálně buků s příměsí habru a třešně, přičemž smrkový podíl lze pokládat za neperspektivní a z důvodu výchovy porostu za cíleně odstranitelný). **Ostatní vlivy na porosty dřevin jsou nevýznamné.**

Vlivy na faunu

Plošné skrývky a terénní úpravy znamenají ochuzení biotopů pro faunu, zejména pro epigeický (nelétavý) hmyz, drobné savce, plazy a zejména na zemi hnízdící druhy ptáků (strnad, skřivan, bažant) nebo druhy přímo hnízdící v bylinotravních porostech nebo plodinách (pěnice hnědokřídlá).

Ze zvláště chráněných druhů se tento dopad týká zejména:

- potravních výskytů na květech a případně reprodukčních výskytů v plochách ruderálních lad s bylinotravními porosty několika druhů čmeláků (§3-O) a zlatohlávka *Oxythyrea funesta* (§3-O), kde může být lokálně ohrožena reprodukce vývojem larev na kořenech trav. Tyto interakce připadají spíše v úvahu v porostech ruderálních lad (reprodukce), vhodné plochy pro reprodukci se nacházejí i mimo zájmové území navrhované zóny), vlivy na potravní výskyt se týkají celé plochy včetně polních kultur, pokud budou pěstovány kvetoucí plodiny (pícniny, řepka, svazanka, pohanka, mák apod.). Na druhé straně jsou imaga čmeláků i zlatohlávka velmi mobilní na značné vzdálenosti, takže mohou osidlovat i vhodné plochy mimo těsný kontakt se stavbou, čímž se míra vlivu snižuje.
- v omezené míře se mírně nepříznivé vlivy týkají i místní rozptýlené populace ještěrky obecné (§2-SO); prevencí jsou skrývky mimo reprodukční období a eventuelně záchranné transfery při výstavbě.
- Ostatní dokladované zvláště chráněné druhy nemají přímou vazbu na biotopy zájmového území a záměr je vůči nim prakticky indiferentní.

Z dalších vlivů na faunu je nutno zmínit především:

- Dojde k negativnímu ovlivnění populací ptáků hnízdících v dotčených porostech dřevin. Pokud by došlo ke kácení v první polovině vegetačního období, předpokládaný rozsah kácení je i z tohoto pohledu nepříznivý a významný. Poněvadž většina druhů je tažných, je

nutno zásahy volit v období vegetačního klidu. Je dále nutno omezit kácení jen na odůvodněný rozsah, jak je uvedeno v rámci vlivů na dřevinné porosty, včetně zachování ostrovního porostu s buky v rámci plochy 5.

Těžištěm zmírnění vlivů je především minimalizace zásahů do dřevin, zpřesnění plošných terénních úprav prakticky jen na plochy zpevněné a zastavěné, dále pak vhodnost období v přípravě území.

Vlivy na ekosystémy

Vlivy na lesní porosty

Zásahy do lesních porostů nejsou předpokládány, poněvadž lesní porost ve svahu severně od plochy 6 se nachází již mimo zájmové území záměru, včetně terénních úprav, přípravy území a kontaktní výstavby. **Vliv nulový za předpokladu, že bude důsledně chráněn k ploše 6 přiléhající okraj lesního porostu a zajištěn dostatečný odstup zástavby od tohoto okraje.**

Vlivy na další významné krajinné prvky

Přírodě blízké nivy a vodní toky se v zájmovém území nenacházejí, takže může být dotčena jen upravená strouha jako vodní tok přírodě vzdálený, zejména křížením budoucí centrální komunikace. Z tohoto důvodu křížení těchto prvků trasou obchvatu **nebude představovat významněji nepříznivý vliv, je nutno zachovat migrační prostupnost.** Dále je nutno zajistit (s výjimkou uváděné komunikace) nedotknutelnost koridoru 20 m podél strouhy jako významného migračního koridoru územím navrhované průmyslové zóny.

Vlivy na ÚSES

Nedochází k fragmentaci žádného skladebného prvku ÚSES. Dotčení ostrovního prvku dřevin v ploše 5 znamená likvidaci funkčního interakčního prvku v intenzivně využívaném území i přes okolnost, že tento prvek není deklarovaným způsobem zaevidován. **Nedojde tak k významnějšímu poškození ekologicko-stabilizační funkce prvku ÚSES.**

Vlivy na další ekosystémy

Významným biologickým vlivem v obecném pohledu může být ruderalizace území po skrývkách a přesunech hmot např. při nevhodně řešených technických a biologických rekultivacích. Je proto nutno řešit důslednou rekultivaci všech ploch po terénních úpravách a stavebních pracích.

Vlivy na lokality evropského významu

Zájmové území záměru není v kontaktu s žádnou evropsky významnou lokalitou nebo ptačí oblastí a ani zprostředkovaně nemůže tato území soustavy Natura 2000 na území Moravskoslezského kraje ani ČR ovlivnit.

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

Z hlediska vlivu na krajinný ráz jsou z obecného pohledu nejkonfliktnější a nejproblémovější takové zásahy, které ovlivní identifikované jedinečné a neopakovatelné hodnoty jednotlivých charakteristik krajinného rázu (přírodních, kulturně historických a estetických hodnot krajinného rázu). Z hlediska přírodních charakteristik jsou významné zejména zvláště chráněná území přírody, významné krajinné prvky a systémy ÚSES a konflikty s nimi. Z hlediska kulturně historických charakteristik je nejvýznamnější konflikt s kulturními památkami, památkovými zónami nemovitých kulturních památek a jejich prostředím, podle zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči.

Oznamovaný záměr je realizován v pohledově otevřeném prostoru. Dojde dále k prostorově definované změně poměru krajinných složek tím, že dojde k nárůstu zpevněných a zastavěných ploch většinou na úkor negativní krajinné složky – orné půdy, minoritně na úkor porostů dřevin a rudérálních lad jako pozitivních složek.

Dojde tak k patrné pohledové změně území tím, že působení dnešního ostrovního porostu jako stěžejní součásti přírodní charakteristiky bude v krajinné mozaice částečně potlačeno (obklopení objekty budoucích hal). Ostatní složky přírodní charakteristiky (VKP upraveného toku) jsou dotčeny jen méně významně a na změnách v krajině se projeví v rámci estetických parametrů a vztahů v krajině (nové mostní objekty či propust na výhledové vnitroareálové komunikaci). Kvalitní bylinotravní porosty dotčeny nejsou, xerofytní rudérální lada jen lokálně. Většina záměru je realizována na úkor negativní složky orné půdy.

Z hlediska vlivu na krajinný ráz jsou obecně nejkonfliktnější a nejproblémovější takové zásahy, které ovlivní identifikované jedinečné a neopakovatelné hodnoty jednotlivých charakteristik krajinného rázu. Takové znaky se v řešeném území nenacházejí, **ostrovní porost dřevin v ploše 5 je požadováno zachovat**. Z hlediska kulturně historických charakteristik interakce s kulturními památkami, památkovými zónami nemovitých kulturních památek a jejich prostředím, podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v řešeném území nejsou identifikovány, s výjimkou archeologicky významného území.

V kontextu základních aspektů ovlivnění krajinného rázu ve vazbě na obsah díkce § 12 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění, je možno konstatovat, že:

Poloha zvláště chráněných území nekoliduje s polohou posuzovaného záměru, maloplošná chráněná území jsou dostatečně vzdálena. V kontextu pohledových aspektů se pohledová poloha nejbližších zvláště chráněných území v určujících pohledových osách od posuzované stavby (i přes ni) neprojevuje, nemůže být tedy ovlivněna oslabením jejich estetického působení jako součásti vizuálně vnímatelného krajinného prostoru. Tuto součást hodnocení není tedy nutno uvažovat.

Poloha významných krajinných prvků „ze zákona“ se v územní kolizi se záměrem nachází, jde především o kontext VKP upraveného vodního toku meliorační strouhy. Z výstupů hodnocení na tyto VKP „ze zákona“ vyplývá jen nízká významnost vlivů na jejich ekologicko-stabilizační funkci, krajinoesteticky se dotčení uvedeného VKP neprojeví. Lesní porosty dotčeny nejsou.

Kulturní dominanty krajiny nejsou záměrem pohledově ovlivněny.

Harmonické měřítko v krajině – nové halové objekty pravděpodobně velkého měřítka změni vztahy v krajině vytvořením dalších hmotových dominant v otevřeném území a zesílí účinek již stávajících výrobních objektů východně od ulice K celnici. Tím budou harmonické vztahy ovlivněny zejména v prostorech západně od stávajících areálů. Ve vztahu k měřítku okolní krajiny se bude jednat o analogii stávajících areálů, přičemž parametry záměru se nebudou od stávajících objektů v krajině výrazněji odlišovat. Vliv na měřítko krajiny ale bude výrazněji zesílen, proto stoupá význam sadových a vegetačních úprav.

Hodnocení je možno provést v syntéze několika pohledů:

Vznik nové charakteristiky území:

Realizací záměru dojde ke vzniku tohoto vlivu v rámci zastavěného území a zpevněných ploch. Tyto vlivy je nutno pokládat za nepříznivé a trvalé, poněvadž dotčené plochy na rostlém terénu budou zastavěny trvale a zpevněny trvale. Vznik nové charakteristiky území je nutno pokládat v těchto úsecích **za trvalý vliv**, jehož významnost s postupem funkčnosti vegetačních úprav, které mohou přispět na výstavbou nedotčených plochách k obohacení krajinných složek na úkor orné půdy, může mírně klesat.

Narušení stávajícího poměru krajinných složek:

V této souvislosti se výrazněji projeví otázka zpevnění ploch a zástavby, kdy vzniknou objekty a zpevněné plochy technická díla na úkor složek pozitivních (část náletových porostů podél silnice I/57 a struh, ostrovní porost dřevin v ploše 5 bude přitom zachován; bohatší ruderální lada podél, strouhy a podél silnice) a většinou negativních (orná půda) krajinných složek. Vlastní halové objekty a zpevněné plochy jsou novými jevy, které výrazněji posouvají stávající poměr krajinných složek k negativním. Realizace sadových a vegetačních úprav ve smyslu navrhovaných kompenzací (opět na úkor většinou orné půdy), v konečných bilancích může poměr krajinných složek v podstatě částečně vybilancovat (mírně snížit podíl negativních složek).

Narušení vizuálních vjemů:

Realizace znamená především ovlivnění této složky hodnocení na krajinný ráz. Vliv navrhované zóny se může negativně projevit především velkoplošnou zástavbou hmotově dominantních objektů hal, přičemž oznamovaný záměr je realizován v pohledově otevřeném prostoru. Míra vlivů je zesílena i tím, v jaké výsledné architektonické podobě budou objekty budoucích investorů v průmyslové zóně řešeny.

Z hlediska objektivních parametrů pro změny krajinného reliéfu je třeba konstatovat, že tyto novotvary jsou srovnatelného měřítka s měřítkem dotčeného krajinného reliéfu i s měřítkem stávajících areálů východně od ulice K celnici. V daném kontextu jde o nepříznivý vliv, představovaný vytvořením pohledově významných halových objektů v pohledově otevřeném reliéfu, přičemž s ohledem na konfiguraci terénu lze objekty jen částečně zapustit do terénu

Realizace stavby podle předloženého návrhu ovlivní nepříznivým a lokálně významným způsobem současný (narušený) krajinný ráz dotčeného a hodnoceného krajinného prostoru. Nejde však o dotčení jedinečných hodnot krajinného rázu v rámci krajinného rázu oblasti, v rámci krajinného rázu místa však s ohledem na parametry možných halových objektů a pravděpodobnou likvidaci ostrovního porostu v ploše 5 jako atributu přírodní charakteristiky jde o lokálně významný vliv.

Vlivy na krajinný ráz lze považovat za mírně negativní až negativní. Z tohoto důvodu je navrhována i důrazná architektonizace objektů a minimalizace dominantních akvizitních prvků a prvků reklamy, je vyslovena podpora vnějším i vnitřním sadovým a vegetačním úpravám, budou vydány závazné regulativy pro plošné využití pozemků a jejich ozelenění pro jednotlivé stavebníky a dále je požadováno zachování ostrovního porostu v ploše 5 (viz technická opatření v kapitole B.I.6).

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

Záměr nebude mít vliv na hmotný majetek a zájmy památkové péče, rovněž neznámá žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu včetně architektonických a archeologických aspektů, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy.

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

Areál před umístěním jednotlivých provozů není rizikový z hlediska možných havárií. Následně umístěvané provozy budou posuzovány individuálně po jejich identifikaci v rámci projektové přípravy. Za rizika vzniku havarijních stavů lze označit:

- požár
- havarijní únik látek škodlivých vodám.

Požár

Vzhledem k uváděnému rozsahu a zejména pak charakteru stavby lze pokládat riziko vzniku požáru za minimální a zároveň lze předpokládat, že by případný požár neovlivnil významně objekty nejbližší obytné zástavby. Likvidace následků požáru souvisí zejména s odstraněním a zneškodněním zbytků hořlavých látek, produktů hoření, znečištění půdy, hasebních vod nebo jiných hasebních látek - tj. odstraněním jednorázových a mimořádných druhů odpadů. Tento aspekt bude řešen v havarijním, resp. požárním řádu stavby.

Únik závadných látek

V rámci realizace výstavby bude docházet k provozu a pohybům stavebních strojů, stavebních mechanismů a motorových vozidel v ploše průmyslové zóny a po veřejných komunikacích. Nelze proto zcela vyloučit možnost havarijních úniků látek škodlivých vodám (zejména pak únikům pohonných hmot a olejů). Preventivní opatření, která minimalizují vznik havarijních stavů, spočívají především ve volbě bezpečné provozní praxe, v souladu s postupem stanoveným výrobcem zařízení. Nutnou podmínkou pro zajištění bezpečného provozu je vypracování a zejména pak následné dodržování provozních předpisů, postupu výstavby a havarijního plánu.

Před zahájením výstavby záměru bude vypracován a předložen ke schválení havarijní plán zpracovaný z hlediska zákona o vodách a souvisejících právních předpisů. V tomto materiálu budou uvedeny možné scénáře úniku látek nebezpečných vodám a konkrétní postupy pro likvidaci těchto úniků. Havarijní plán bude odsouhlasen správcem povodí. S havarijním plánem budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci výstavby. V havarijním plánu budou uvedeny i druhy a množství sanačních prostředků, které nesmí být používány pro jiné účely a musí být trvale dostupné. Pokud dojde k havarijním únikům, je nutné kontaminovanou zeminu v celém rozsahu neprodleně odtěžit, uložit do přepravních obalů a předat oprávněné firmě k dekontaminaci nebo jinému způsobu zneškodnění.

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

Popis vlivů na jednotlivé složky životního prostředí je popsán v příslušných kapitolách části D.I. dokumentace. Existence areálu sama o sobě před umístěním jednotlivých provozů nemá negativní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí ani na veřejné zdraví. Vliv výstavby vzhledem k malému rozsahu prací a k poloze vně trvale obydlených lokalit je zcela zanedbatelný. Míru možného ovlivnění následnými provozy umístěvanými v zóně bude možné posoudit až po identifikaci budoucích uživatelů a jejich činností.

V této kapitole je uvedeno shrnutí vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci:

Zdravotní riziko chemických imisí způsobené realizací záměru není ve srovnání se současnou zátěží prostředí významné, dominantním vlivem bude i do budoucna současná zátěž atmosféry a komunální dopravní zátěž prostředí z dopravního provozu na komunikační síti a lokálních i vzdálených zdrojů znečištění ovzduší, která je charakteristická pro nulovou variantu. Přitom se neočekává prokazatelná změna hlukových imisí a očekává se zachování stávajícího stupně zdravotního rizika z expozice hluku pro nulovou variantu. V případě dodržení modelovaných parametrů dopravního provozu záměru nebudou proto intenzity působení a expoziční koncentrace sledovaných chemických polutantů důvodem nepřijatelného stupně rizika ohrožení veřejného zdraví potenciálně dotčených obyvatel. Z hlediska vlivu na veřejné zdraví se očekává za současného stupně zátěže životního prostředí převaha pozitivních důsledků realizace záměru především v oblasti sociálně – ekonomických vlivů (realizační varianta). Z hlediska hlukové zátěže prostředí budou v okolí záměru zachovány stávající podmínky ochrany veřejného zdraví v denní i noční dobu. Hlukovou situaci je i přesto doporučeno ověřit v období zkušebního provozu záměru pomocí terénního měření. Z hlediska sociálních důsledků se nepředpokládají negativní vlivy. Záměr není v těsném kontaktu se stávající zástavbou a nezasahuje potřeby, zájmy a dosavadní způsob života obyvatel. Pozitivním rysem je vytvoření nových pracovních příležitostí.

Celkově lze na základě provedeného vyhodnocení konstatovat, že realizace záměru vyvolá, co se **kvality ovzduší** týká, málo významné změny imisních koncentrací. Stávající míra překročení a podmínky pro plnění imisních limitů se realizací záměru významně nezmění. Případná realizace záměru nevytvoří novou příčinu překračování imisních limitů v obytných oblastech. Vliv záměru na imisní situaci a populaci v dotčené obytné zástavbě spojený se znečišťováním ovzduší bude málo významný.

Vlivy na **klima** se nepředpokládají, ovlivnění mikroklimatu bude zanedbatelné. Zvýšení podílu zpevněných ploch v území po vybudování nových komunikací může teoreticky způsobit ovlivnění lokálního mikroklimatu v bezprostřední blízkosti, ale v rámci mezoklimatu nepředstavuje změna povrchu významné ovlivnění. Ovlivnění klimatických poměrů v důsledku výstavby a provozu záměru se nepředpokládá.

Pro stanovení vlivů na **hlukovou situaci** byly pro výpočet celkové předpokládané změny v řešeném území použity údaje z vlastního technického měření hluku. Pro výpočet celkové změny v řešeném území byl zpracován samostatný model území představující pouze provoz dopravních a stacionárních zdrojů hluku související s provozem předmětného záměru. Pro kvantifikaci celkových změn v území byly k naměřeným ekvivalentním hodnotám akustického tlaku připočteny hodnoty modelované z dopravních a stacionárních zdrojů nového záměru. Z provedených výpočtů je zřejmé, že provozem modelovaných zdrojů fakticky nedojde v hlukové situaci lokality k žádné změně.

V rámci záměru v oblasti nakládání s vodami budou realizovány konkrétní stavby, které mají zajistit odvod srážkových a odpadních vod z průmyslové zóny po realizaci výstavby dosud neurčených podnikatelských objektů. Vlastní proces výstavby nepředstavuje významnější riziko kontaminace **podzemních a povrchových vod** za předpokladu, že budou striktně dodržovány stanovené zásady a pracovní postupy při nakládání s látkami nebezpečnými vodám. Negativní ovlivnění jakosti vod bude spojeno především s rizikem havarijních situací, a to jak v období výstavby, tak v období provozu. Vzhledem k charakteru území a navrhovanému způsobu odvodnění lze však případné vlivy hodnotit jako nevýznamné. Navrhovaným záměrem nedojde k negativnímu působení na povrchové či podzemní vody.

Realizace projektu bude v lokalitě vyžadovat trvalý zábor zemědělského půdního fondu. Ve vztahu k **půdě** jde o ireverzibilní proces. Ztrátu zemědělské půdy lze považovat za částečně přijatelnou, neboť v širším okolí je dostatek půd podobných vlastností a nebude ovlivněno

zemědělské obhospodařování navazujícího území. Vzhledem k umístění záměru a charakteru pozemků se předpokládají významné negativní vlivy na půdu v důsledku trvalého záboru půd spadajících do 1. třídy ochrany zemědělského půdního fondu. Plochy dočasněho záboru budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu odpovídajícímu okolním pozemkům. Stavbou nebudou dotčeny také pozemky určené k plnění funkce lesa. S ohledem na rovinatost zájmového území nebude realizace záměru znamenat žádné výraznější změny v topografii území. Záměr nebude znamenat iniciaci erozních jevů vodní eroze. Areál před umístěním jednotlivých provozů nebude ovlivňovat stabilitu půdy a nezpůsobí prokazatelné projevy znečištění. V lokalitě předpokládané realizace projektu a v jeho okolí nebudou během výstavby ukládány žádné odpady.

Záměr neovlivní **horninové prostředí a přírodní zdroje**. Znečištění horninového prostředí vlivem záměru může být způsobeno pouze technologickou nekázní a v případě havarijních situací, které mohou nastat jen při nedodržování obecných zásad bezpečnosti provozu. Tyto situace budou řešeny v souladu s havarijním plánem staveniště a provozního zařízení. Stavba zóny nezasáhne žádná ložiska nerostných surovin a nebude využívat přírodní zdroje. V zájmovém území nebyly zaznamenány sesuvy ani další svahové deformace. S ohledem na geologickou stavbu území nelze předpokládat ani poškození nebo ztrátu geologických či paleontologických památek.

Záměr nebude mít vliv na **hmotný majetek a zájmy památkové péče**, rovněž neznamena žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu včetně architektonických a archeologických aspektů, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy.

V interakci s **porosty dřevin** bude lokálně docházet jen k mírně nepříznivému a nevýznamnému vlivu zásahem do náletových porostů podél silnice I/57 a podél struh, funkčně a krajinně významný ostrovní porost dřevin v ploše 5 je požadováno zachovat.

Co se týká **fauny**, dojde k negativnímu ovlivnění populací ptáků hnízdících v potenciálně dotčených porostech dřevin. Poněvadž většina druhů je tažných, je nutno zásahy volit v období vegetačního klidu. Je nutno očekávat vlivy na populace epigeického hmyzu a na populace drobných hlodavců, případně na populace hnízdících druhů ptáků (strnad, skřivan, bažant) v zájmovém území. Poněvadž dojde k mírné redukci jejich výskytu, je možno odhadovat jako vlivy mírně nepříznivé, s ohledem na rozsah areálu vzhledem k zájmovému území lokálně významné. Rovněž dojde ke zmenšení prostoru pro skupiny a populace fytofágního hmyzu, vázaného na stanoviště s vysokou primární produkcí ruderálních lad – z hlediska velikosti a významnosti vlivů mírně nepříznivé, s ohledem na rozsah areálu vzhledem k zájmovému území méně významné.

Nedojde k ovlivnění ekologicko-stabilizační funkce skladebných prvků **ÚSES** a jen k mírně nepříznivému ovlivnění **VKP** upravené strouhy

Stavba sama v této podobě představuje negativní ovlivnění **krajinného rázu**. Vzhledem k rozsahu je podmíněně akceptovatelná. Opatření jsou formulována především nároky na projekt sadových úprav a začlenění do krajiny, minimalizací zásahů do porostů dřevin, zajištění prostupnosti území podél strouhy.

Při posouzení vlivů nebylo shledáno žádné vylučující kritérium, které by mohlo být důvodem k nerealizování záměru. Záměr svým vlivem nepřesáhne hranice České republiky, ani při nestandardních stavech a haváriích.

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, které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně

V rámci této dokumentace není hodnocen detailní vliv budoucích aktivit, které budou do průmyslové zóny umístěny, jelikož v této fázi nejsou známy. Tyto záměry, jsou-li uvedeny v příloze č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., budou průběžně před zahájením výstavby po konkretizaci kapacit a rozměrů samostatně předkládány k posouzení vlivů na životní prostředí. Předmětná dokumentace hodnotí v tomto kontextu zejména předpokládanou změnu dopravy související s realizací zóny a odhadovanou zastavěnost území, včetně nároků na vytápění a vzduchotechniku a potenciální vlivy na přírodní prostředí zájmového území.

Z tohoto pohledu jsou přiměřeně rozpracovány i aspekty eliminace, prevence a minimalizace vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, dle lokalizace záměru, včetně profilujících vlivů na životní prostředí.

Bezpečnostní rizika v období výstavby jsou běžná, která se vyskytují u staveb obdobného rozsahu. Standardním provozem záměru nedojde k negativním vlivům na horninové prostředí a podzemní ani povrchové vody. Negativní vlivy záměru na další složky životního prostředí - tzn. obyvatelstvo (hluk) a ovzduší se nepředpokládají. Teprve po identifikaci jednotlivých provozů umístěovaných v zóně budou moci být případně individuálně navržena další konkrétní opatření.

Předmětné plochy 5 a 6 průmyslové zóny Vávrovice představují dle Územního plánu Opavy schváleného Zastupitelstvem statutárního města Opava platného od 2. 1. 2018, plochy výroby a skladování lehkého průmyslu (VL).

Soulad s Územním plánem dokládá příloha č. 5: Vyjádření příslušného úřadu územního plánování záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.

Základní technická a organizační opatření na ochranu životního prostředí jsou součástí záměru, podrobně popsána v předchozích kapitolách a s jejich naplněním se automaticky počítá v souladu s požadavky příslušných právních předpisů.

Pro zmírnění vlivů na životní prostředí jsou již do přípravy záměru zakomponována tato opatření:

Období přípravných prací a výstavby

- K omezení prašnosti během výstavby budou využívána standardní opatření v podobě **vlhčení prašných povrchů, plachtování vozidel** apod. Výfukové emise používaných stavebních strojů budou s ohledem na rozsah prací a omezené období výstavby nízké a nemohou významně ovlivnit imisní situaci. V případě emisí ze stavby budou dodržována uvedená opatření, kterými lze emise omezit na nevýznamnou úroveň.
- Drobné úkapy z provozu stavebních mechanismů a nákladních automobilů budou likvidovány sorpčními materiály. Toto bude minimalizováno běžnými technickými a organizačními opatřeními, dodržováním obecně závazných předpisů, manipulačních ráďů, náležitou organizací prací a zodpovědným stavebním dozorem při stavebních pracích. Pro eliminování možnosti havarijního úniku závadných látek do okolního prostředí bude dbáno na **dodržování pracovní kázně, udržování stavebních mechanismů v řádném technickém stavu a dodržování zásad pro práci s látkami závadnými pro vodní**

prostředí. Pokud by i přes tato opatření došlo k úniku nebezpečných látek do vodního či horninového prostředí, bude postupováno podle schváleného havarijního plánu (v případě havárie v místě stavby provést řádnou a rychlou asanaci místa havárie, případnou zasaženou zeminu odstranit a vhodným způsobem dekontaminovat, případně uložit na řádně zabezpečené skladovací místo).

- V prostoru staveniště je zcela **vyloučeno zřizování skladů závadných látek, závadné látky (barvy a ředidla) budou skladovány v uzavřeném skladu mimo lokalitu stavby**, který bude splňovat všechny parametry z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce.
- Během výstavby budou **nejhlučnější práce** směřovány do doby mezi 7:00 až 21:00 hodinou, stavební práce **nebudou probíhat v noční době** (22:00 – 6:00 hod).
- Ochrana obytných budov ve Vávrovicích před negativními vlivy hluku z provozu průmyslové bude řešena **vegetačním pruhem kombinovaným ze vzrůstných dřevin a z keřů**, včetně použití rychle rostoucích dřevin, navrženým mezi vlastní průmyslovou zónou (části 5 a 6) a železniční tratí, dále umístěním obslužné komunikace uvnitř zóny, nikoliv na obvod zóny ve Vávrovicích. Hluk z výroby v průmyslové zóně bude korigován **umístěním hlučných provozů ve větších vzdálenostech od obytných staveb** podle hygienických předpisů.
- Na dotčené ploše bude provedena **skrývka svrchní kulturní vrstvy půdy**. Skrývka bude provedena i na plochách určených k dočasnému záboru, které budou následně po proběhlé zpětné rekultivaci vráceny k zemědělskému využití. Se skrytými zeminami bude nakládáno v souladu se zák. č. 334/1992 Sb. ve znění platných předpisů. Pokud by došlo ke skladování delšímu než 6 měsíců, bude navrženo ošetření tělesa uskladněné ornice pro zabránění zneškodnění kulturních zemin zejména zabuřeněním.
- Zemní práce ve formě skrývek a přípravy území budou řešeny v **mimoreprodukčním období živočichů** (září-březen běžného kalendářního roku), odůvodněný rozsah kácení dřevin v **období vegetačního klidu**. V dalších stupních projektové přípravy investičních záměrů na ploše 5 bude **zajištěno zachování ostrovního porostu** (viz biologický průzkum), minimálně buků s příměsí habru a třešně, přičemž smrkový podíl lze pokládat za neperspektivní a z důvodu výchovy porostu za cíleně odstranitelný.
- Bude zajištěn a dodržen dostatečný **odstup zástavby na ploše 6 od jižního okraje lesa** na svahu severně s tím, že lesní porost nebude dotčen žádnými terénními pracemi nebo skrývkami ani ukládáním materiálů.
- V rámci plošných terénních úprav (skrývek) budou respektovány plochy pásu podél dělicí strouhy a v pásech pro navrhované vegetační úpravy z důvodu, aby v těchto pásech mohla příprava území probíhat jen v rámci dílčích konkrétně lokalizovaných úprav terénu a s následným využitím metod biologické rekultivace. V rámci navrhovaného pásu vegetačních úprav podél strouhy bude **zajištěna migrační průchodnost** tohoto nově vzniklého koridoru přes novou přístupovou komunikaci do těchto ploch, která bude oddělovat jižní a severní část ploch 5 a 6; v tomto smyslu bude tento pás bez příčných bariér charakteru oplocení apod. V posledním vegetačním období před zahájením terénních úprav na náklady budoucích investorů jednotlivých areálů bude zajištěn **aktuální zoologický doprůzkum** s cílem precizovat podmínky ochrany fauny pro vlastní fázi výstavby, včetně případných záchranných transferů.
- V dalších stupních projektové přípravy jednotlivých záměrů z důvodu ochrany krajinného rázu bude řešena architektonizací jednotlivých halových objektů z důvodu **optimalizace**

pohledového působení zejména halových objektů velkého měřítka; v tomto smyslu budou i minimalizovány prvky reklamy a světelné akvizice.

- V dalších stupních projektové přípravy jednotlivých investičních záměrů bude důsledně zajištěno **řešení sadových úprav** jednotlivých areálů, které budou vycházet ze zásad, navrhovaných již územní studií proveditelnosti s tím, že je účelné omezit nebo vyloučit výsadby bezu černého (expanzivní druh, dostane se ze stávajících porostů) a smrků (i stávající část v porostu plochy 5 vykazuje sníženou vitalitu smrku). Druhová skladba dřevin bude dále doplněna o buk lesní a lípu srdčitou na úkor jehličnatých druhů dřevin.
- Pro budoucí obsazování PZ jednotlivými podnikatelskými záměry budou investorem vydány závazné regulativy pro navrhování objektů, plošného využití pozemků a jejich osázení zelení.
- Stacionární zdroje hluku budou směřovány od obytné výstavby.
- Hlučné technologie budou primárně umístovány do obestavěného prostoru
- K omezené možnosti vypouštění splaškových vod budou upřednostněny vyspělé technologie s uzavřenými okruhy vodního hospodářství, nebo výroby se "suchými" procesy

Období provozu

- Jednotliví investoři objektů v PZ musí zajistit, aby nedošlo ke kontaminaci dešťových vod, které budou ze svých pozemků vypouštět do centrálních svodů, stok a nádrží. Parkovací plochy budou vybaveny **lapači jak mechanických nečistot, tak ropných látek s koagulačními a absorpčními filtry**. Do dešťové kanalizace nebudou vypouštěny žádné vody z technologií či oplachů techniky nebo vozidel. Mytí vozidel na parkovištích je zakázáno.

Zpracovatelský tým předkládané dokumentace dle příl.č.4 zák. č. 100/2001 Sb. pokládá za důležité, že součástí návrhu na využití území navrhované průmyslové zóny jsou již připravované zásady sadových úprav, vnějšího ozelenění a posílení ekologické stability a stanovištní rozmanitosti zájmového území. Níže uvedený text vychází z poskytnutých podkladů, zejména výstupů územní studie proveditelnosti (Suchoň a kol., Technoprojekt, a.s., Ostrava, listopad 2016), kde pro zvýšení ekologicky příznivého vlivu vegetačních ploch jsou navrženy tyto zásady a opatření:

- **Plochy s jen bylinnou vegetací** jsou vymezeny nad ochrannými pásmy podzemních inženýrských sítí a pod vzdušnými elektrovedy, charakter bylinné vegetace bude určen výsevnou směsí nově zakládáných bylinných podrostů, kde místo travních směsí budou použity výsevní směsí květnatých trávníků a lučních trávníků, které obsahují velké množství domácích druhů květin, vyskytujících se v kvalitních extenzivních lučních porostech; cílem je vysoká druhová pestrost, menší nároky na pravidelnou údržbu, vyšší ekologickou hodnotu ploch pro drobné živočichy a hmyz. Bylinné porosty budou založeny do připravené chemicky odplevelené (pokud to bude nutné) půdy výsevem – výsevek 3 g/ m², pro výsev nebude půda přihnojována. Vegetační plochy budou osety směsí květnatých luk a lučních trávníků, ve vegetačních plochách mezi vlastními pozemky pro průmysl a železniční tratí budou vysázeny stromy (1 ks/12 m² podrost) keřů v této vegetační ploše bude vysázen na 20% celkové vegetační plochy pro dřevinné výsadby v jednořadých skupinách a dvouřadých skupinách.
- **Plochy s dřevinnou vegetací** budou oživeny s použitím domácích druhů stromů a keřů v místech, kde prostorové poměry umožňují jejich výsadbu, bude respektován prostor pro kořeny mimo ochranných pásem podzemních inženýrských sítí a prostor pro nárůst korun

mimo ochranná pásma nadzemních elektrovedů. Keřové výsadby budou realizovány formou řadových výsadeb nebo dvouřadů v trojsponu do připravených rýh, bez vylepšení zeminy a s přihnojením, velikost keřů pro výsadbu 40 až 60 cm, max. 100 cm s mulčováním plochy po výsadbě vrstvou mulče 5 cm. Rýhy pro jednořadou výsadbu o šířce 0,5 metru (1 ks na 1 m délky), pro dvouřadou výsadbu o šířce 1,5 metru, 2 ks na 1 m délky. Výsadba stromů bude provedena v plochách v množství 1ks/12 m² bez výměny půdy s přihnojením s velikostí sazenic do 1,5 metru; porosty budou zakládány jako jednotlivě až skupinovitě smíšené s 50% podílem rychle rostoucích dřevin – *Populus nigra*, *Populus tremula* v stromořadích s využitím větších sazenic obvod kmínku 14-16 cm, do jam se zajištěním 2 kůly na sazenici a přihnojením. Keře budou dále vysázeny v ploše mezi silnicí na Krnov a vlastními plochami pro jednotlivé podnikatelské subjekty rovněž na 20% těchto ploch určených pro výsadbu dřevin. V pruzích podél silnice na Krnov je navržena souvislá řada stromů v částech doplněna ještě druhou řadou v celkovém součtu délky 1 810 m v rozestupu řad 10 metrů a rozestupech stromů v řadě 20 metrů, u obratiště na silnici uvnitř plochy 6 bude vysázena řada 4 stromů – obvod kmene 14-16 cm.

Druhové složení (s výhradou masivnějších výsadeb bezu černého a smrku, se zahrnutím buku lesního a lípy srdčité):

- řada u železniční trati – 50% topol černý (*Populus nigra*) a topol osika (*Populus tremula*) a dále dub letní (*Quercus robur*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), habr obecný (*Carpinus betulus*), javor babyka (*Acer campestre*), hloh jednobližný (*Crataegus monogyna*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), střemcha obecná (*Prunus padus*), smrk ztepilý (*Picea abies*), jedle bělokorá (*Abies alba*) / 1280 ks
- dvouřadá alej u silnice: dub letní (*Quercus robur*) / 90 ks
- stromy jednotlivě podél odvodňovacího příkopu: jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), vrba bílá (*Salix alba*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*)/10 ks
- stromy u koncového obratiště v ploše 6: třešeň ptačí (*Prunus avium*)/ 4 ks
- keře podél silnice a železnice: brslen evropský (*Euonymus, europaea*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), bez černý (*Sambucus nigra*), angrešt (*Grossularia uva-crispa*), růže šípková (*Rosa canina*) / 9930 ks
- keře podél odvodňovacího příkopu: růže šípková (*Rosa canina*), bez černý (*Sambucus nigra*), líska obecná (*Corylus avellana*), vrba jíva (*Salix caprea*) /831 ks
- Mezi plochou 4 a plochou 5 je vynechán **pruh pro výsadbu biokoridoru ÚSES**. Vegetační plochy budou osety směsí květnatých luk a lučních travníků, ve vegetačních plochách mezi vlastními pozemky pro průmysl a železniční tratí budou vysázeny stromy (1 ks/12m² podrost) keřů v této vegetační ploše bude vysázen na 20% celkové vegetační plochy pro dřevinné výsadby v jednořadých skupinách a dvouřadých skupinách.

druhy:

- 50% topol černý (*Populus nigra*), topol osika (*Populus tremula*) a dále dub letní (*Quercus robur*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), habr obecný (*Carpinus betulus*), javor babyka (*Acer campestre*), hloh jednobližný (*Crataegus monogyna*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), střemcha obecná (*Prunus padus*), smrk ztepilý (*Picea abies*) / 1 406 ks
- keře: brslen evropský (*Euonymus, europaea*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), bez černý (*Sambucus nigra*), angrešt (*Grossularia*

uvacrispa), růže šípková (*Rosa canina*) / 5061 ks

- Následná **údržba po výsadbě** bude zajišťovat dlouhodobý rozvoj vysázených rostlin. V plochách výsevu květnatých lučních trávníků bude nutné v případě výskytu mohutných víceletých plevelů z polní hospodaření je nejméně 3 roky po založení intenzivně redukovat. Jinak je nutné bylinné podrosty pravidelně sežínat minimálně 2krát ročně.
- Vedle běžného způsobu údržby dřevin po vysázení – zálivka, ožínání sazenic (nutno chránit spodní část kmínku před poškozením strunovými sekačkami) bude pro stromy v alejích nutné postupné vyvětvování na cílovou podchodnou nebo podjezdnou výšku (min. 2,5 metru), pro ostatní dřeviny vysazované v plochách bude nutné postupné odstraňování rychle rostoucích dřevin – *Populus tremula*, *Populus nigra* z porostů pozitivními probírkami tak, aby tyto rychle rostoucí dřeviny nepotlačovaly v růstu dlouhověké druhy stromů.

Kompenzační opatření

Posuzovanou stavbou dochází k umístění nové komunikace. Nová komunikace není pozemní komunikací v zastavěném území obce o předpokládané intenzitě dopravního proudu 15 tisíc a více vozidel za 24 hodin v návrhovém období nejméně 10 let a parkovištěm s kapacitou nad 500 parkovacích stání podle § 11, odst. 1 b) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Z tohoto důvodu se na něj kompenzační opatření podle § 11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. nevztahují. Na spalování zemního plynu v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně se kompenzační opatření podle § 11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. nevztahují (příloha č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.).

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

Posouzení vlivů záměru vychází z podkladů předaných zadavatelem, zejména z Územní studie proveditelnosti průmyslová zóna Jaktař, Vávrovice – ulice Krnovská, Bruntálská a zastavovací studie území.

Hodnotící kapitoly byly zpracovány na základě komplexního posouzení informací získaných ze všech podkladových materiálů, konzultací, terénních šetření a platné legislativy v oblasti životního prostředí. Byla použita metoda expertního odhadu a analogie se stavbami obdobného charakteru.

K modelovému výpočtu v **rozptylové studii** byl použit matematický model SYMOS'97 (Systém modelování stacionárních zdrojů), verze 2006, založený na stejnojmenném modelu rozptylu znečišťujících látek. Jedná se o referenční metodu pro výpočet rozptylu znečišťujících látek v ovzduší dle Vyhlášky č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích. V roce 1998 byla metodika SYMOS'97 doporučena MŽP ČR pro výpočty znečištění ovzduší ze stacionárních zdrojů. Metodika používá statistického gaussovského modelu rozptylu kouřové vlečky. Meteorologická data vstupují do modelu v podobě stabilně členěné větrné růžice (třídy podle Bubníka a Koldovského). Metodika je určena především pro vypracování rozptylových studií jakožto podkladu pro hodnocení kvality ovzduší. Metodika není použitelná pro výpočet znečištění ovzduší ve vzdálenostech nad 100 km od zdrojů a uvnitř městské zástavby (na křižovatkách nebo v kaňonech ulic). Základních rovnic modelu rovněž nelze použít pro výpočet znečištění pod inverzní vrstvou ve složitém terénu a při bezvětří.

Rozptylová studie je zpracována na základě odhadu parametrů vytápění a intenzit pohybu vozidel vztažených k velikosti jednotlivých dílčích projektovaných ploch zón č. 5 a 6. Intenzita

dopravy na příjezdové komunikaci k plochám průmyslové zóny byla stanovena na základě kapacit všech projektovaných parkovišť, u kterých je, pro zohlednění maximálního možného vlivu na ovzduší, předpokládána 3násobná obrátkovost reflektující možný třísměnný provoz budoucích záměrů. Ve studii jsou hodnoceny imisní příspěvky provozu stávajících liniových zdrojů v okolí záměru a imisní příspěvky zdrojů znečištění pro stav po realizaci průmyslové zóny, obojí pro rok 2022, se zahrnutím vlivu realizace severního obchvatu Opavy – jeho západní části, který zajistí lepší dopravní obslužnost průmyslové zóny.

K posouzení vlivu hluku z provozu záměru byla zpracována **hluková studie**. Modelování situace a výpočty byly provedeny pomocí programového vybavení HLUK+, verze 11.51 profi. Odchylku výpočtu lze očekávat v intervalu <-1.8; +1.8> dB.

Hlukový model zohledňuje charakter terénu, jeho objektovou zastavěnost. Morfologie území je zohledněna vyznačením vrstevnic dle dat Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK) v mapě měřítkem M 1:3572 s výškovým krokem 2 m. Vzrostlá zeleň byla v hlukovém modelu explicitně vyznačena. Vzhledem k zastavěnosti lokality bylo vnější prostředí, ve kterém dochází k šíření zvukových vln, modelováno jako pohltivé.

Hluková studie modelovala tři výpočtové stavy:

- **stav 0: stávající stav** – automobilová doprava v území bez realizace záměru, (data o automobilové dopravě dle sčítání ŘSD 2016 navýšená na výpočtový rok 2022)
- **stav 1: výhledový stav** – průmyslové zdroje, doprava v území **včetně realizace záměru a severního obchvatu Opavy**, (stav 0 + 15 % objemu dopravy (severní obchvat) + poměrové rozdělení dopravy z průmyslové zóny 1/3 směr na Krnov, 2/3 směr na Opavu)
- **stav 2: výhledový stav** – **pouze zdroje související s provozem záměru**, tj. průmyslové zdroje a automobilová doprava – koncepčně řešeno stejně jako ve stavu 1.

Protože bylo počítáno s třísměnným provozem v jednotlivých průmyslových halách, byl z hlediska provozu průmyslových zdrojů hluku (vzduchotechniky) uvažován nepřetržitý provoz, tj. 24 hod/den. Obměna parkovacích ploch se v denní době počítala dvojnásobná (ranní a odpolední směna) a v noční době jednonásobná).

Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví bylo provedeno pomocí metodiky US EPA, hodnocení zdravotních rizik hlučnosti provozu bylo provedeno pomocí národní legislativy (NV č. 272/2011 Sb.), autorizačního návodu AN 15 (SZÚ Praha, 2015), pomocí výsledků programu Monitoringu zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí (usnesení vlády ČR č. 369/1991 Sb.) a pomocí doporučených hodnot WHO. Hodnocení zdravotních rizik znečištění atmosféry chemickými škodlivinami bylo provedeno s využitím dat ze zahraničních databází a odborné literatury – WHO, US EPA, RBC (US EPA), případně dalších, a pomocí primárních limitů české národní legislativy, které závazně stanovují zákonnou míru ochrany veřejného zdraví v podmínkách českého právního prostředí.

V rámci **biologického průzkumu** byly použity běžné nedestruktivní metody kvalitativního biologického průzkumu s cílem ověřit případný výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin, případně druhů regionálně či celostátně ochranně významných; dále bylo provedeno ověření případné lokalizace přírodních biotopů dle Katalogu biotopů (Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. 2010, eds.).

Informace o území i připravovaném záměru, jako takové byly dostačující pro stanovení všech předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí.

Použitá literatura:

- Podklady předané investorem

- Balatka, Czudek, 1971: Typologické členění reliéfu ČR
- Culek M. a kol., 1996: Biogeografické členění české republiky, Praha
- Demek J. a kol., 1987: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Československá akademie věd Praha
- Neuhäuslová Z. a kol., 2001: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky, Praha
- Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa, Studia Geographica 16, Praha
- Údaje zveřejněné na internetových serverech: www.rsd.cz, <http://geoportal.cenia.cz>, <http://env.cz>, <http://geofond.cz>, <http://heis.vuvv.cz>
- Zákony, vyhlášky, opatření a předpisy související s ochranou životního prostředí v ČR
- Další informační zdroje jsou uvedeny v odborných studiích, které jsou součástí této dokumentace.

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

Zásadní neurčitostí je velikost, druh činnosti a další charakteristiky budoucích provozů umístěvaných v zóně. Až po jejich identifikaci tak teprve bude možné hodnotit skutečnou míru ovlivnění životního prostředí v lokalitě. Jednotlivé záměry budou hodnoceny individuálně a ty, které by znamenaly významnější zásah do prostředí vně průmyslové zóny, nebudou povoleny. Stejně tak nelze nyní odhadnout, zda a kdy dojde k naplnění průmyslové zóny.

U hlukové studie je modelovaná situace částečně ovlivněna absencí vlakových spojení v řešeném modelu. Absence je zdůvodněna chybějící informací o celkovém provozu vlakové dopravy. Zohlednění vlakového provozu je provedeno v celkovém posouzení změny v hlukové situaci řešeného území, pro které bylo použito měření hluku. V průběhu měření vlakový provoz probíhal a v naměřených údajích je tedy hluk v provozu vlakové dopravy zohledněn. Výsledky modelu jsou do značné míry ovlivněny situováním hal, kdy jejich umístění bylo zvoleno dle uvážení zpracovatele hlukové studie, neboť v současném stupni projektové přípravy není známo přesné řešení jednotlivých ploch nové průmyslové zóny (umístění hal, parkovišť aj.). V hlukové studii nejsou zohledněny technologické zdroje hluku, neboť v současném stupni projektové dokumentace není konkrétní využití hal specifikováno – bude se jednat o logistické haly, nebo haly lehkého průmyslu. Z tohoto důvodu lze předpokládat, že pro účely posouzení konkrétních provozů budou v budoucnu zpracovány další podrobnější hlukové modely.

Nejistoty při zpracování rozptylové studie: Každý matematický model určitým způsobem zjednodušuje skutečný stav a skutečné fyzikální pochody v atmosféře. V důsledku toho jsou předkládané vypočtené hodnoty jen modelovým přiblížením k reálným podmínkám, ke skutečnosti. Problémem co největšího přiblížení ke skutečnosti nejsou jen okolnosti spojené s modelováním fyzikálně-chemických procesů v atmosféře, ale také problémy s dostupností a stanovením vstupních dat potřebných pro výpočet a s jejich přesností. Nejistoty rozptylové studie je možno považovat za standardní, závislé především na omezeních metodiky SYMOS'97.

V případě hodnocení úrovně krátkodobých imisních příspěvků a koncentrací je potřeba zohlednit podstatu modelu SYMOS'97, který výpočet nejvyšších hodinových a 24-hodinových koncentrací řeší násobením vypočtených půlhodinových maxim empiricky stanovenými konstantami. Jedinými vstupními údaji o klimatických podmínkách je průměrná stabilně členěná větrná růžice. Údaje o proměnlivosti směru a rychlosti větru ani o stabilitě ovzduší v průběhu dne nebo kratších časových intervalů do modelového výpočtu nevstupují. Výpočet krátkodobých koncentrací je tedy v použitém modelu řešen bez ohledu na skutečnou

klimatickou charakteristiku lokality. Vypočtené krátkodobé imisní příspěvky proto mohou reprezentovat klimatické podmínky, které na lokalitě vůbec nemusí nastat. Koncentraci a plošnou distribuci znečištění při výpočtu krátkodobých charakteristik ovlivňuje kromě emisních charakteristik pouze reliéf terénu. Z výše uvedeného vyplývá, že krátkodobé koncentrace (hodinové až 24-hodinové) vypočtené modelem SYMOS'97 nelze přímo srovnávat s imisními koncentracemi zjištěnými přímým měřením v terénu. Případná predikce celkových krátkodobých imisních koncentrací na základě těchto vypočtených krátkodobých příspěvků má velmi diskutabilní spolehlivost. Mnohem větší vypovídací hodnotu je nutno přisuzovat vypočteným ročním charakteristikám. Z důvodu standardní míry nejistoty je vypovídací schopnost přiložené rozptylové studie dostatečná, umožňující podrobně posoudit očekávaný vliv záměru na kvalitu ovzduší.

Nejistoty hodnocení zdravotních rizik spočívají v nejistotách modelování imisní a hlukové zátěže, které jsou vlastní použitým standardním softwarovým nástrojům – Hluk+ verze 11.51 a Symos 97 verze 13. -Nejistoty hodnocení dotčené populace byly pro hodnocené škodliviny nahrazeny hodnocením rizika působení sledované noxy na specifických referenčních bodech, které reprezentují vždy určitou osídlenou oblast jako přístup, který odpovídá principu předběžné opatrnosti. Početnost populace byla stanovena s využitím údajů sčítání lidu dle údajů ČSÚ, případně odhadem podle počtu a charakteru sídelních objektů, které jednotlivé IRB reprezentují. Pro odhad osídlení byly uvažovány 2 osoby/byt, případně 3 osoby/rodinný dům, což jsou hodnoty, které jsou s určitými lokálními variacemi platné v současné době pro většinu České republiky.

Modelované koncentrace škodlivin odpovídají konzervativnímu přístupu, kdy není uvažována samočistící schopnost prostředí pro jejich degradaci či ukládání mimo možnosti programu Symos 97 ver. 13. Hodnocení zdravotních rizik řeší pouze přímou zátěž populace imisemi hluku a atmosférických imisí chemických látek, neřeší zdravotní riziko související s nepřímým působením emitovaných látek ani zdravotní riziko nebezpečných vlastností odpadů či odpadních vod. Kvalitativní rozsah hodnocených škodlivin odpovídá české legislativě, prováděným imisním měřením dle platné legislativy, specializovaným měřením prováděným pod vedením Státního zdravotního ústavu Praha a současným znalostem o zdravotně významných emisích tuhých látek a plyných škodlivin produkovaných v důsledku provozu dopravní aktivity. Bližší zdůvodnění rozsahu posuzovaných škodlivin je uvedeno v odborném podkladu (Konečná, 2017). Při zpracovávání rozptylové studie byly definovány referenční body v pravoúhlé síti, kromě nich byly stanoveny specifické referenční body, které odpovídají potřebě ochrany veřejného zdraví. Hodnocení zdravotního rizika atmosférických imisí sledovaných škodlivin bylo při podrobném hodnocení založeno na posouzení hodnot, které reprezentují očekávané imisní příspěvky posuzovaných polutantů na specifických referenčních bodech v osídlených oblastech v okolí řešeného záměru. Tyto modelované imisní příspěvky byly vztaženy k potenciálně exponované populaci v okolí jednotlivých IRB použitých pro hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví v dotčených sídelních lokalitách. Pozadí znečištění ovzduší bylo hodnoceno s využitím metodiky pro zpracování rozptylových studií (pětileté průměrné hodnoty imisí v rámci ČR), pomocí dat AIM ČHMÚ a údajů SZÚ Praha.

Zdravotní riziko imisí hluku bylo vyhodnoceno pomocí známých závislostí, které jsou založeny na výskytu zdravotních problémů při zvýšené expozici hluku. Závěr odpovídá díky charakteru zdroje hluku a vlivu současné hlukové zátěže oblasti, která byla modelována v okolí projednávaného liniového zdroje s výhledem pro rok 2022. Hodnocení vlivu hluku po realizaci záměru zahrnuje i kvantitativní hodnocení s použitím spojitých funkcí charakterizujících míru obtěžování exponované populace imisemi hlučností.

Všechny uvedené nejistoty byly řešeny přijetím konzervativního modelu, který se blíží nejhoršímu možnému stavu na lokalitě pro expozici trvale bydlících obyvatel – tedy 24 hodin denně ve venkovním prostoru. Modely imisí hluku a chemických škodlivin z technologie provozu průmyslových hal a ze související dopravy jsou hodnoceny podle metodik platných v ČR s využitím programu MEFA 13, Symos 97 a Hluk+ verze 11.51. Jak je však známo z provozu obdobných zařízení v ČR i v EU, v praxi budou tyto emise nižší a pouze zřídka budou dosahovat maximálních hodnot, které byly použity při modelování hlukové a imisní situace. Tím je dán předpoklad, že zdraví veřejnosti bude dostatečně chráněno. Výsledky a závěry hodnocení vlivu na veřejné zdraví vycházejí z dodaných podkladových materiálů a reflektují jejich výstupy.

Biologický průzkum se týká především vlastního zájmového území navrhovaného záměru, s přesahem do porostu severně, neřeší synergii s dalšími aktivitami v objektech, které na řešené území navazují. Kvalitativní biologický průzkum byl proveden s ohledem na zadání v měsících dubnu až červenci 2017 a kontrolní šetření pak v září 2017 (konkrétně ve dnech 11.4., 25.5., 22.6., 14.7., 19.9.2017).

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je předpokládán pouze v jedné (aktivní) variantě, jak z hlediska technického řešení, tak z hlediska umístění.

Dále lze definovat nulovou variantu, která znamená zachování stávajícího stavu bez realizace PZ Vávrovice. Při nulové variantě by se záměr nerealizoval a dotčené území by bylo využíváno tak jako dosud k zemědělské výrobě. Současný stav životního prostředí by se nezměnil. Vybudování jiného areálu přípustného z hlediska územního plánu nelze uvažovat vzhledem k charakteru a regulativům stanovené funkční plochy (plochy průmyslové výroby).

Aktivní (realizační) varianta je popsána v příslušných kapitolách v části B této dokumentace, její vlivy na jednotlivé složky životního prostředí v části D. U žádného z vlivů nebylo shledáno takové působení, které by činilo předkládaný záměr nerealizovatelným. Níže shrnujeme porovnání pro hlukovou a emisní situaci:

V *hlukové studii* (příloha č. 8) byly řešeny

- **stav 0: stávající stav** – automobilová doprava v území bez realizace záměru, (data o automobilové dopravě dle sčítání ŘSD 2016 navýšená na výpočtový rok 2022)
- **stav 1: výhledový stav** – průmyslové zdroje, doprava v území **včetně realizace záměru a severního obchvatu Opavy**, (stav 0 + 15 % objemu dopravy (severní obchvat) + poměrové rozdělení dopravy z průmyslové zóny 1/3 směr na Krnov, 2/3 směr na Opavu)
- **stav 2: výhledový stav** – **pouze zdroje související s provozem záměru**, tj. průmyslové zdroje a automobilová doprava – koncepčně řešeno stejně jako ve stavu 1.

Na základě modelovaných výsledků hlukové studie lze konstatovat, že za podmínek modelového výpočtu:

- nebude hluk z provozu dopravy ve všech modelových stavech překračovat hygienický limit pro celou denní ani celou noční dobu.
- nebude hluk z provozu stacionárních zdrojů ve všech modelových stavech překračovat hygienický limit pro osm souvisejících na sebe navazujících nejhluchnějších hodin v denní době ani nejhluchnější hodinu v noční době.

V rozptylové studii (příloha č. 7) byly vypočteny imisní příspěvky následujících modelových scénářů:

- **současný stav** silniční sítě a výpočtový rok 2022 (komunikace I/57 a 0578 – ul. K Celnici)
- **stav silniční sítě po zprovoznění plné kapacity ploch č. 5 a 6 průmyslové zóny se zahrnutím vlivu zprovoznění Severního obchvatu**, jeho západní části, a to pro výpočtový rok 2022 (komunikace I/57 a 0578 – ul. K Celnici, obslužná komunikace ploch PZ č. 5. a 6.)

Celkově lze na základě provedeného vyhodnocení konstatovat, že realizace záměru vyvolá málo významné navýšení imisních koncentrací. Stávající míra překročení a podmínky pro plnění imisních limitů se realizací záměru významně nezmění. Případná realizace záměru nevytvoří novou příčinu překračování imisních limitů v obytných oblastech. Nejvyšší nárůst imisních koncentrací je možno předpokládat v oblasti obytné zástavby přilehlé obce Vávrovice, jejíž nejbližší obytné domy, reprezentované výpočtovými body č. 784, 1601 a 1602, leží cca 50 až 80 m severovýchodním směrem od hranice projektované průmyslové

Z hlediska vlivů na veřejné zdraví (viz příloha č. 9) zdravotní riziko chemických imisí způsobené realizací záměru není ve srovnání se současnou zátěží prostředí významné, dominantním vlivem bude i do budoucna současná zátěž atmosféry a komunální dopravní zátěž prostředí z dopravního provozu na komunikační síti a lokálních i vzdálených zdrojů znečištění ovzduší, která je charakteristická pro **nulovou variantu**. Přitom se neočekává prokazatelná změna hlukových imisí a očekává se zachování stávajícího stupně zdravotního rizika z expozice hluku pro nulovou variantu. V případě dodržení modelovaných parametrů dopravního provozu záměru nebudou proto intenzity působení a expoziční koncentrace sledovaných chemických polutantů důvodem nepřijatelného stupně rizika ohrožení veřejného zdraví potenciálně dotčených obyvatel. Z hlediska vlivu na veřejné zdraví se očekává za současného stupně zátěže životního prostředí převaha pozitivních důsledků realizace záměru, především v oblasti sociálně – ekonomických vlivů (**realizační varianta**).

Na základě podrobného zjištění stavu řešeného území a prověření vlivů na všechny složky životního prostředí lze konstatovat, že u varianty aktivní nebyly identifikovány významné negativní vlivy a je pro řešené území přijatelná.

F. ZÁVĚR

Při zpracování této dokumentace byly shromážděny a analyzovány všechny dostupné údaje a informace, byly zhodnoceny veškeré charakteristiky a očekávané vlivy záměru na životní prostředí stanovené přílohou č.4 zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Předložený výstup odpovídá úrovni stávajících podkladů, evidenci jiných zájmů na využívání území a prozkoumanosti jednotlivých složek životního prostředí.

Nebyly zjištěny skutečnosti vylučující ani podmíněčně vylučující realizaci záměru ve vybrané lokalitě. Jedná se o záměr, který svými vlivy nezatěžuje životní prostředí nad přípustnou mez, tzn., že nedojde k překročení zákonných limitů. Rovněž rizika plynoucí z provozu jsou přijatelná.

Negativní vlivy byly zjištěny v oblasti působení záměru na půdu – trvalý **zábór bonitních půd náležících do ZPF**. Toto bude zmírněno šetrným zacházením se skrytou ornici v souladu se zák. č. 334/1992 Sb. ve znění platných předpisů. Ornice bude nabídnuta k využití dle pokynů

orgánu ochrany ZPF, pokud by došlo ke skladování delšímu než 6 měsíců, bude navrženo ošetření tělesa uskladněné ornice pro zabránění zneškodnění kulturních zemín zejména zabuřeněním. Podorničí bude ponecháno na deponiích v místě stavby a po jejím skončení použito pro sadové úpravy v rámci stavby. Odnímání půd ze ZPF bude probíhat postupně, podle nástupu jednotlivých investorů, a to tak, aby byla zachována možnost obhospodařování zbylých částí pozemků. Skrývka bude provedena i na plochách určených k dočasnému záboru, které budou následně po proběhlé zpětné rekultivaci vráceny k zemědělskému využití.

Za předpokladu **zachování krajinotvorně významného ostrovního porostu dřevin v ploše 5** s podílem kvalitních a perspektivních buků lze vlivy na floru, faunu a ekosystémy pokládat za málo významné.

Vzhledem k tomu, že území je koncepčně připraveno na realizaci průmyslové zóny, kromě výše uvedených případů negeneruje negativní vlivy na ostatní složky životního prostředí či lidské zdraví a s přihlédnutím k návaznosti technologie na stávající a modernizované provozy v zájmovém území **lze záměr doporučit k realizaci za podmínky dodržení navržených opatření.**

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Investor záměru:

Statutární město Opava
 Horní náměstí 382/69, 746 01 Opava
 IČ: 00300535

Název záměru:

Průmyslová zóna Vávrovice, plocha 5+6

Zodpovědný projektant a oznamovatel:

Technoprojekt, a.s.
 Havlíčkovo nábřeží 2728/38, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
 IČ: 27810054

Umístění záměru:

Záměr výstavby nové průmyslové zóny Vávrovice, ploch 5+6 bude situován na území na území Statutárního města Opava, v městské části Vávrovice, v katastrálním území Vávrovice. Na východě hraničí s obytnou zástavbou, na jihu pak s areálem Mondelēz Czech Republic s.r.o.

Charakteristika záměru:

Záměr představuje přípravu průmyslové zóny, konkrétně ploch 5 a 6. Z hlediska charakteru zástavby se zde uvažuje výstavba větších výrobních a skladovacích celků, a to zejména v západní části, podél silnice I/57. Na východní hranici je pro oddělení obytné zástavby zvoleno vybudování téměř 30 m širokého pásu kompaktní bariérové zeleně.

Předmětné plochy 5 a 6 průmyslové zóny Vávrovice představují dle Územního plánu Opavy schváleného Zastupitelstvem statutárního města Opava platného od 2. 1. 2018, plochy výroby a skladování lehkého průmyslu (VL). V současné době však není znám žádný konkrétní záměr umístění průmyslového či skladovacího provozu. Budoucí zájemci budou vybíráni s ohledem na charakter provozu.

Výška halových objektů ve všech plochách bude do 15 m od okolního terénu příslušné plochy. Dopravní napojení ploch 5 a 6 bude ze silnice I/57, hlavní směr dopravy se předpokládá na Opavu a následně na Bruntál.

Základní navržené kapacity stavby:

Předmětné plochy 5 a 6 průmyslové zóny Vávrovice budou zaujímat plochu o celkové rozloze **324 549 m²**, přičemž:

Celková plocha plochy 5:	173 410 m ²
Celková plocha plochy 6:	151 139 m ²
Celková plocha ploch 5 a 6:	324 549 m ²

Obě řešené plochy jsou rozděleny do dílčích ploch, které mohou být prodány či pronajaty pro jednotlivé podnikatelské aktivity, dle navržené parcelace následovně.

Plocha 5		Plocha 6	
V.01	17 480 m ²	VI.01	17 740 m ²
V.02	12 470 m ²	VI.02	14 330 m ²
V.03	11 960 m ²	VI.03	11 170 m ²
V.04	18 580 m ²	VI.04	12 080 m ²
V.05	27 250 m ²	VI.05	11 470 m ²
V.06	23 150 m ²	VI.06	15 560 m ²
Celkem	110 890 m²	VI.07	18 500 m ²
		VI.08	16 370 m ²
		Celkem	117 220 m²

Vlivy záměru:

Existence areálu sama o sobě před umístěním jednotlivých provozů nemá negativní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí ani na veřejné zdraví. Vliv výstavby vzhledem k malému rozsahu prací a k poloze vně trvale obydlených lokalit je zcela zanedbatelný. Míru možného ovlivnění následnými provozy umístěvanými v zóně bude možné posoudit až po identifikaci budoucích uživatelů a jejich činností.

Zdravotní riziko chemických imisí způsobené realizací záměru není ve srovnání se současnou zátěží prostředí významné, dominantním vlivem bude i do budoucna současná zátěž atmosféry a komunální dopravní zátěž prostředí z dopravního provozu na komunikační síti a lokálních i vzdálených zdrojů znečištění ovzduší, která je charakteristická pro nulovou variantu. Přitom se neočekává prokazatelná změna hlukových imisí a očekává se zachování stávajícího stupně zdravotního rizika z expozice hluku pro nulovou variantu. V případě dodržení modelovaných parametrů dopravního provozu záměru nebudou proto intenzity působení a expoziční koncentrace sledovaných chemických polutantů důvodem nepřijatelného stupně rizika ohrožení veřejného zdraví potenciálně dotčených obyvatel. Z hlediska vlivu na veřejné zdraví se očekává za současného stupně zátěže životního prostředí převaha pozitivních důsledků realizace záměru především v oblasti sociálně – ekonomických vlivů (realizační varianta). Z hlediska hlukové zátěže prostředí budou v okolí záměru zachovány stávající podmínky ochrany veřejného zdraví v denní i noční dobu. Hlukovou situaci je i přesto doporučeno ověřit v období zkušebního provozu záměru pomocí terénního měření. Z hlediska sociálních důsledků se nepředpokládají negativní vlivy. Záměr není v těsném kontaktu se stávající zástavbou a nezasahuje potřeby, zájmy a dosavadní způsob života obyvatel. Pozitivním rysem je vytvoření nových pracovních příležitostí.

Celkově lze na základě provedeného vyhodnocení konstatovat, že realizace záměru vyvolá, co se **kvality ovzduší** týká, málo významné změny imisních koncentrací. Stávající míra překročení a podmínky pro plnění imisních limitů se realizací záměru významně nezmění. Případná realizace záměru nevytvoří novou příčinu překračování imisních limitů v obytných oblastech. Vliv záměru na imisní situaci a populaci v dotčené obytné zástavbě spojený se znečišťováním ovzduší bude málo významný.

Vlivy na **klima** se nepředpokládají, ovlivnění mikroklimatu bude zanedbatelné. Zvýšení podílu zpevněných ploch v území po vybudování nových komunikací může teoreticky způsobit ovlivnění lokálního mikroklimatu v bezprostřední blízkosti, ale v rámci mezoklimatu nepředstavuje změna povrchu významné ovlivnění. Ovlivnění klimatických poměrů v důsledku výstavby a provozu záměru se nepředpokládá.

Pro stanovení vlivů na **hlukovou situaci** byly pro výpočet celkové předpokládané změny v řešeném území použity údaje z vlastního technického měření hluku. Pro výpočet celkové změny v řešeném území byl zpracován samostatný model území představující pouze provoz dopravních a stacionárních zdrojů hluku související s provozem předmětného záměru. Pro kvantifikaci celkových změn v území byly k naměřeným ekvivalentním hodnotám akustického tlaku připočteny hodnoty modelované z dopravních a stacionárních zdrojů nového záměru. Z provedených výpočtů je zřejmé, že provozem modelovaných zdrojů fakticky nedojde v hlukové situaci lokality k žádné změně.

V rámci záměru v oblasti nakládání s vodami budou realizovány konkrétní stavby, které mají zajistit odvod srážkových a odpadních vod z průmyslové zóny po realizaci výstavby dosud neurčených podnikatelských objektů. Vlastní proces výstavby nepředstavuje významnější riziko kontaminace **podzemních a povrchových vod** za předpokladu, že budou striktně dodržovány stanovené zásady a pracovní postupy při nakládání s látkami nebezpečnými vodám. Negativní ovlivnění jakosti vod bude spojeno především s rizikem havarijních situací, a to jak v období výstavby, tak v období provozu. Vzhledem k charakteru území a navrhovanému způsobu odvodnění lze však případné vlivy hodnotit jako nevýznamné. Navrhovaným záměrem nedojde k negativnímu působení na povrchové či podzemní vody.

Realizace projektu bude v lokalitě vyžadovat trvalý zábor zemědělského půdního fondu. Ve vztahu k **půdě** jde o ireverzibilní proces. Ztrátu zemědělské půdy lze považovat za částečně přijatelnou, neboť v širším okolí je dostatek půd podobných vlastností a nebude ovlivněno zemědělské obhospodařování navazujícího území. Vzhledem k umístění záměru a charakteru pozemků se předpokládají negativní vlivy na půdu v důsledku trvalého záboru půd spadajících do 1. třídy ochrany zemědělského půdního fondu. Plochy dočasného záboru budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu odpovídajícímu okolním pozemkům. Stavbou nebudou dotčeny také pozemky určené k plnění funkce lesa. S ohledem na rovinatost zájmového území nebude realizace záměru znamenat žádné výraznější změny v topografii území. Záměr nebude znamenat iniciaci erozních jevů vodní eroze. Areál před umístěním jednotlivých provozů nebude ovlivňovat stabilitu půdy a nezpůsobí prokazatelné projevy znečištění. V lokalitě předpokládané realizace projektu a v jeho okolí nebudou během výstavby ukládány žádné odpady.

Záměr neovlivní **horninové prostředí a přírodní zdroje**. Znečištění horninového prostředí vlivem záměru může být způsobeno pouze technologickou nekázní a v případě havarijních situací, které mohou nastat jen při nedodržování obecných zásad bezpečnosti provozu. Tyto situace budou řešeny v souladu s havarijním plánem staveniště a provozního zařízení. Stavba zóny nezasáhne žádná ložiska nerostných surovin a nebude využívat přírodní zdroje. V zájmovém území nebyly zaznamenány sesuvy ani další svahové deformace. S ohledem na geologickou stavbu území nelze předpokládat ani poškození nebo ztrátu geologických či paleontologických památek.

Záměr nebude mít vliv na **hmotný majetek a zájmy památkové péče**, rovněž neznamená žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu včetně architektonických a archeologických aspektů, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy.

V interakci s **porosty dřevin** je požadováno zachování krajiny tvorně i funkčně významného ostrovního porostu dřevin v ploše 5 s podílem kvalitních buků, čímž lze předejít potenciálně nepříznivému a významnému vlivu.

Co se týká **fauny**, dojde k negativnímu k ovlivnění populací ptáků hnízdících v dotčených porostech dřevin. Poněvadž většina druhů je tažných, je nutno zásahy volit v období vegetačního klidu. Je nutno očekávat vlivy na populace epigeického hmyzu a na populace drobných hlodavců, případně na populace hnízdících druhů ptáků (strnad, skřivan, bažant)

v zájmovém území. Poněvadž dojde k mírné redukci jejich výskytu, je možno odhadovat jako vlivy mírně nepříznivé, s ohledem na rozsah areálu vzhledem k zájmovému území lokálně významné. Rovněž dojde ke zmenšení prostoru pro skupiny a populace fytofágního hmyzu, vázaného na stanoviště s vysokou primární produkcí ruderálních lad – z hlediska velikosti a významnosti vlivů mírně nepříznivé, s ohledem na rozsah areálu vzhledem k zájmovému území méně významné.

Nedojde k ovlivnění ekologicko-stabilizační funkce skladebných prvků **Územního systému ekologické stability** a jen k mírně nepříznivému ovlivnění **významného krajinného prvku** upravené strouhy

Stavba sama v této podobě představuje negativní ovlivnění **krajinného rázu**. Vzhledem k rozsahu je podmíněně akceptovatelná. Opatření jsou formulována především nároky na projekt sadových úprav a začlenění do krajiny, minimalizací zásahů do porostů dřevin, zajištění prostupnosti území podél strouhy.

Při posouzení vlivů nebylo shledáno žádné vylučující kritérium, které by mohlo být důvodem k nerealizování záměru. Záměr svým vlivem nepřesáhne hranice České republiky, ani při nestandardních stavech a haváriích.

H. PŘÍLOHY

- Příloha č. 1: Přehledná situace okolí zájmového území
- Příloha č. 2: Urbanistická koncepce – detail plochy 5, 6
- Příloha č. 3: Seznam parcel dotčených záměrem
- Příloha č. 4: Předpokládané potřeby provozních médií, VZT a dopravy pro jednotlivé dílčí plochy
- Příloha č. 5: Vyjádření příslušného úřadu územního plánování záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha č. 6: Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.
- Příloha č. 7: Rozptylová studie
- Příloha č. 8: Hluková studie
- Příloha č. 9: Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví
- Příloha č. 10: Biologický průzkum
- Příloha č. 11: Vyhodnocení důsledků na zemědělský půdní fond

Datum zpracování dokumentace: březen 2018

Autorizovaná osoba pro zpracování dokumentace:

Ing. Luboš Štancel

osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 39838/ENV/10, vydáno dne 6.5.2010, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 89011/ENV/14 ze dne 14.1.2015, autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií a odborných posudků podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb.

Antošovická 256/54, 711 00 Ostrava – Koblov, tel: 603 874 098, e-mail: stancel@azgeo.cz

Podpis zpracovatele:

Zpracovatelský tým:

Ing. Luboš Štancel text dokumentace (AZ GEO, s.r.o.)

Ing. Ivana Mariánková text dokumentace (AZ GEO, s.r.o.)

osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru Hydrogeologie, vydané MŽP ČR pod č.j. 507/660/4980/04, poř.č. 1862/2004

Ing. Pavla Vochyánová text dokumentace (AZ GEO, s.r.o.)

Ing. Hana Konečná Rozptylová studie (AZ GEO, s.r.o.)

autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší č.201/2012 Sb.

Ing. Michal Damek Hluková studie (DOPRAVAPROJEKT Ostrava a.s.)

RNDr. Alexander Skácel, CSc. Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví

autorizovaná osoba pro hodnocení zdravotních rizik dle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění ve smyslu vyhlášky č. 353/2004 Sb., autorizační oprávnění č.j. 08/2009

RNDr. Milan Macháček Biologický průzkum

osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/2001 Sb., č. osvědčení: 6333/246/OPV/93; autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j.10645/ENV/11 ze dne 22.2.2010, autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci č.j. 2396/630/06 ze dne 30.1.2007, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 92226/ENV/11 3152/630/11 ze dne 24.11.2011, autorizovaná osoba k provádění biologického hodnocení podle § 67 zákona č.114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci č.j. 43642/ENV/06 1725/640/06 ze dne 10.10.2006, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 77523/ENV/11 5247/610/11 ze dne 10.10.2011