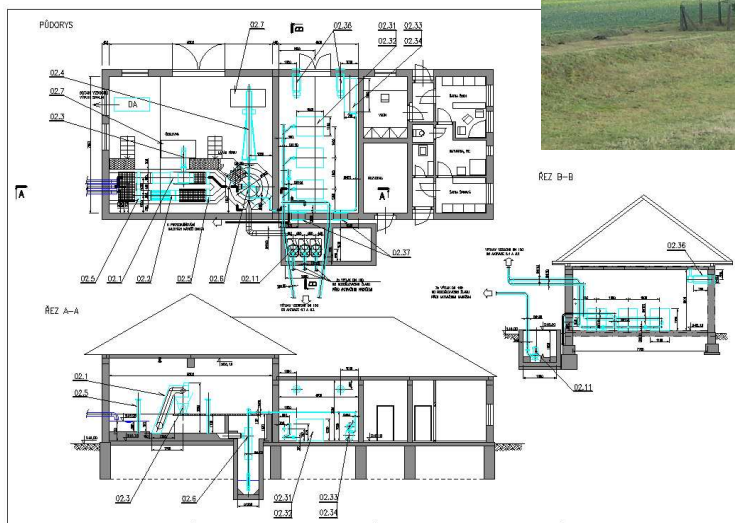


## Investiční příprava Průmyslové zóny Mošnov

# ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD

# OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

(ZPRACOVÁNO PODLE § 6 ZÁKONA ČÍS. 100/2001 SB. O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ  
NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V PLATNÉM ZNĚNÍ S OBSAHEM A ROZSAHEM DLE PŘÍLOHY  
ČÍS. 3 ZÁKONA Č. 100/2001 SB.)



září 2007

Technoprojekt, a.s.  
Havlíčkovo nábřeží 38  
730 16 Ostrava  
Česká republika

**Divize:** Ekologie, dopravní stavby, geodézie  
**Zakázkové číslo:** 553-31155

## **Investiční příprava Průmyslové zóny Mošnov**

# **ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD**

## **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

**(zpracováno podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů  
na životní prostředí v platném znění s obsahem a rozsahem  
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.)**

**Oznamovatel:** Statutární město Ostrava  
Prokešovo nám. 8  
729 30 Ostrava

**Vypracoval:** Ing. Josef Beneš  
autorizace č.j.42626/ENV/06  
ze dne 21.6.2006  
tel.: 597 464 453  
e-mail: [josef.benes@technoprojekt.cz](mailto:josef.benes@technoprojekt.cz)

**Spolupráce:** Ing. Petr Fiedler

Ostrava, září 2007

Archivní číslo: 553-31155-0-45  
Počet stránek: 58  
Počet příloh: 8

**OBSAH:**

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>6</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....</b>	<b>7</b>
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	7
1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1, zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na ŽP v platném znění .....	7
2. Kapacita záměru .....	8
3. Umístění záměru.....	9
4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry .....	9
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně zvažovaných variant.....	9
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	10
a) <i>stavební část</i> .....	10
b) <i>technologická část</i> .....	12
7. Předpokládaný termín zahájení a ukončení stavby.....	16
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	16
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	16
II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	17
1. Půda.....	17
2. Voda .....	17
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	18
4. Nároky na dopravní infrastrukturu .....	18
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	19
1. Ovzduší.....	19
a) <i>Období výstavby</i> .....	19
b) <i>Období provozu</i> .....	20
2. Odpadní vody .....	22
3. Odpady .....	24
a) <i>Odpady vznikající při výstavbě</i> .....	24
b) <i>Odpady z vlastního provozu ČOV</i> .....	25
c) <i>Fáze likvidace záměru</i> .....	26
4. Hluk.....	26
a) <i>Období výstavby</i> .....	27
b) <i>Období provozu</i> .....	27
5. Záření radioaktivní a elektromagnetické .....	27
6. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií .....	27
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....</b>	<b>30</b>
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	30
a) <i>Chráněná území</i> .....	30
b) <i>Ochranná pásma</i> .....	31
c) <i>Územní systémy ekologické stability(ÚSES)</i> .....	31
d) <i>Významné krajinné prvky</i> .....	31
e) <i>Natura 2000</i> .....	32
f) <i>Území historického, kulturního nebo archeologického významu</i> .....	33
g) <i>Obyvatelstvo</i> .....	33
h) <i>Krajina, krajinný ráz</i> .....	33
i) <i>Území zatěžované nad míru únosného zatížení</i> .....	33
j) <i>Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v území</i> .....	34
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně ovlivněny.....	34
2.1 <i>Klima, ovzduší</i> .....	34
2.2 <i>Voda</i> .....	35
2.3 <i>Půda , horninové prostředí</i> .....	37
2.4 <i>Flora a fauna</i> .....	38
2.5 <i>Ostatní</i> .....	39

3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení .....	39
<b>D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>41</b>
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti.....	41
a) <i>Vlivy na obyvatelstvo – odhad zdravotního rizika</i> .....	41
b) <i>Vlivy na ovzduší</i> .....	42
c) <i>Vliv na vodu</i> .....	44
d) <i>Vlivy na půdu, území a geologické podmínky</i> .....	45
e) <i>Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje</i> .....	46
f) <i>Vliv na floru a faunu</i> .....	46
g) <i>Vlivy na ekosystémy</i> .....	46
h) <i>Vlivy na antropogenní systémy, jejich složky a funkce</i> .....	46
i) <i>Vliv na estetické kvality území</i> .....	47
j) <i>Vliv na rekreační využití území</i> .....	47
k) <i>Vlivy hluku a záření</i> .....	47
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	47
3. Údaje o možných významných a nepříznivých vlivech přesahující státní hranice.....	47
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzace nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	47
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	49
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>51</b>
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....</b>	<b>51</b>
<b>G. SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....</b>	<b>52</b>
<b>H. ZÁVĚR.....</b>	<b>57</b>
<b>I. PŘÍLOHY .....</b>	<b>58</b>

**Seznam použitých zkratk:**

BPEJ	bonitovací půdně ekologická jednotka
ČBÚ	Český báňský úřad
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČNR	Česká národní rada
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSN	česká státní norma
ČÚBP	Český úřad bezpečnosti práce
CHLU	chráněné ložiskové území
CHOPAV	chráněné území pro podzemní akumulaci vod
dB	decibel
EECONET	evropská ekologická síť
EU	evropská unie
EVL	evropsky významná lokalita
CHKO	chráněná krajinná oblast
kW	kilowatt
$L_{Aeq}$	ekvivalentní hladina hluku
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
MŽP	ministerstvo životního prostředí
NRBC	nadregionální biocentrum
OOP	orgán ochrany přírody
PHM	pohonné hmoty
PO	ptačí oblast
ppm	milióntina části (part per million)
PZ	průmyslová zóna
RBC	regionální biocentrum
Rtg	rentgenové záření
ÚPA	území podnikatelských aktivit
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VDJ	vodojem
VKP	významný krajinný prvek
VOC	těkavé organické látky
WHO	světová zdravotnická organizace
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZPF	zemědělský půdní fond

**A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

<b>Obchodní jméno:</b>	Statutární město Ostrava
<b>IČO:</b>	00845451
<b>Sídlo:</b>	Prokešovo nám 8 729 30 Ostrava
<b>Jméno, příjmení oprávněného zástupce oznamovatele:</b>	Ing. Daniel Adamčík vedoucí projektu SPZ Mošnov, oddělení strategických projektů města tel. 599442055
<b>Zastoupený společností:</b>	Technoprojekt, a.s.
<b>IČO:</b>	476775597
<b>Sídlo:</b>	Havlíčkovo nám. 38 730 16 Ostrava
<b>Oprávněný zástupce:</b>	Ing. Martin Zuštík generální ředitel a předseda představenstva
<b>Bydliště:</b>	Holainova 12 724 00 Ostrava – stará Bělá

Na základě plné moci ze dne 28.12.2006

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. **Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1, zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na ŽP v platném znění**

#### **Investiční příprava Průmyslové zóny Mošnov Čistírna odpadních vod**

Podle zpracovatele předkládaného oznámení spadá záměr dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. do:

kategorie II – záměry vyžadující zjišťovací řízení,

**bod 1.9 Čistírny odpadních vod s kapacitou od 10 000 do 100 000 ekvivalentních obyvatel, kanalizace od 5 000 do 50 000 napojených obyvatel nebo průmyslové kanalizace o průměru větším než 500 mm.**

kde státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí vykonává Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

Podle § 4 odst. 1, zákona 100/2001 Sb. v platném znění jsou předmětem posuzování:

- a) záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu, kategorii I a změny těchto záměrů, pokud změna záměru vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty, je - li uvedena, tyto záměry a změny záměrů podléhají posuzování vždy
- b) **záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorie II, včetně záměrů nedosahujících příslušných limitních hodnot, tyto záměry podléhají posuzování, pokud se ve zjišťovacím řízení stanoví, že mohou mít významný vliv na životní prostředí**
- c) změny záměru uvedeného v příloze č.1 k tomuto zákonu, pokud má být významně zvýšena jeho kapacita a rozsah, nebo pokud se významně mění jeho technologie, řízení provozu nebo způsob užívání a nejedná-li se o změny podle písmene a), tyto změny záměrů podléhají posuzování, pokud se ve zjišťovacím řízení stanoví, že mohou mít významný vliv na životní prostředí
- d) záměry, u nichž se žádá o prodloužení platnosti stanoviska § 10 odst. 3, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení podle § 7

## 2. Kapacita záměru

Tab. čís. 1 – Množství splaškových vod přiváděných na ČOV

Ukazatel	Jednotka	r.2006 *)	Výhled r.2016 **)
Trvale žijící obyvatelstvo	os.	1733	2092
Průmysl	EO	0	7961
Návštěvníci, rekreanti apod.	os.	0	0
Specifická spotřeba vody			
Obyvatelstvo	l/ob*d	120	120
Průmysl	l/EO*d	0	5
Návštěvníci, rekreanti apod.	l/ob*d	125	125
<b>Produkce odpadních vod</b>	<b>m<sup>3</sup>/den</b>	<b>93,36</b>	<b>2024</b>
Podíl balast. vod	%	15	15
Q <sub>b</sub>	m <sup>3</sup> /den	13,92	303,60
	m <sup>3</sup> /h	0,58	12,65
	l/s	0,16	3,51
Množství odpadních vod			
Q <sub>min</sub>	m <sup>3</sup> /h	2,91	33,76
	k <sub>min</sub> = 0,6 l/s	0,81	9,37
<b>Q<sub>24</sub></b>	<b>m<sup>3</sup>/den</b>	<b>107,28</b>	<b>2 328</b>
	m <sup>3</sup> /h	4,47	97,00
	l/s	1,24	26,94
Q <sub>d</sub>	m <sup>3</sup> /h	6,41	126,52
	k <sub>d</sub> = 1,4 l/s	1,78	35,14
Q <sub>h</sub>	m <sup>3</sup> /h	13,40	305,29
	k <sub>h</sub> = 2,6 l/s	3,72	84,80
<b>Q<sub>max</sub> do ČOV</b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	<b>13,40</b>	<b>216,00</b>
	l/s	3,72	60,00
Znečištění - přítok			
BSK <sub>5</sub> - obyvatelstvo+návštěvníci	kg/d	46,62	125,52
- průmysl	kg/d	0,00	455,97
BSK <sub>5</sub> - přítok na ČOV	kg/d	46,62	581,49
	mg/l	434,78	249,77
<b>Populační ekvivalent (příp.)</b>	<b>EO</b>	<b>777</b>	<b>9 003</b>
CHSK <sub>cr</sub>	kg/d	93,24	974,18
	mg/l	869,57	418,46
NL	kg/d	42,74	382,23
	mg/l	398,55	164,19
N <sub>c</sub>	kg/d	8,55	100,05
	mg/l	79,71	42,98
P <sub>c</sub>	kg/d	1,94	21,58
	mg/l	18,12	9,27

\*) jen stávající obyvatelstvo obcí Mošnov, Skotnice, Prchalov - stáv.stav

\*\*) průmyslová zóna včetně obcí Mošnov, Skotnice, Prchalov - výhled k r.2016



### 3. Umístění záměru

<b>Místo stavby:</b>	Průmyslová zóna Mošnov parcely čís. p.č. 947/2, 1146/5
<b>Katastrální území:</b>	Mošnov
<b>Obec:</b>	Mošnov
<b>Kraj:</b>	Moravskoslezský
<b>Stavební úřad:</b>	Příbor

### 4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry

Účelem stavby je realizace nové čistírny odpadních vod, která bude sloužit pro potřeby Letiště Leoše Janáčka, Průmyslové zóny Mošnov, obcí Mošnov, Prchalov a Skotnice. Nahradí tak stávající ČOV, kterou provozuje letiště. Tato ČOV je již zastaralá a kapacitně nedostatečná, není schopná pokrýt nové požadavky vyplývající z výstavby realizované v PZ Mošnov. Po vybudování nové ČOV bude provoz stávající čistírny zastaven a čistírna bude odstraněna. Demolice stávající ČOV není obsahem tohoto záměru, bude řešena jako samostatná stavba.

Záměr lze charakterizovat jako novou vodohospodářskou a ekologickou stavbu

Veškeré vazby jsou zřejmé z příložené situace (příloha čís.3).

Na základě dostupných informací lze konstatovat, že v budoucím období se uvažuje v PZ Mošnov s realizací průmyslových výrobních a skladovacích areálů, které budou na své okolí negativně působit zejména na znečištění ovzduší a zvýšení hladiny akustického tlaku. Vzhledem ke koncentraci investorů na ploše průmyslové zóny je kumulace negativních vlivů víc než pravděpodobná.

### 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně zvažovaných variant

V současné době je v zájmovém prostoru vybudován samostatný systém oddílné kanalizace a ČOV pro odvádění a čištění pouze odpadních vod z provozu Letiště Leoše Janáčka. Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna do místního potoka a dále do řeky Lubiny. V rámci „Průmyslové zóny Mošnov“ se navrhuje zřídit novou samostatnou oddílnou kanalizaci, do které bude zaústěna i oddílná splašková kanalizace z obce Mošnov, obce Skotnice a Prchalov (místní část města Příbor). Tato oddílná splašková kanalizace bude následně ukončena samostatnou novou čistírnou odpadních vod, která svým charakterem bude splňovat podmínky čištění odpadních vod dle platné legislativy (NV č. 61/2003 Sb. v platném znění). Čistírna odpadních vod se v daném případě navrhuje jako mechanicko-biologická s biologickým systémem pro zvýšené odstraňování dusíkatých látek a s možností chemického dosrážení fosforu. Kalové hospodářství se navrhuje s aerobní stabilizací kalu a s mechanickým odvodněním kalu. Vyčištěná voda bude vypouštěna do místního potoka a dále do řeky Lubiny. Oddílná splašková kanalizace bude odvádět odpadní splaškové vody z výrobních areálů v průmyslové zóně, kde předpokládá se postupný nárůst počtu zaměstnanců až do r.2016 a dále pak odpadní splaškové vody z obce Mošnov, obce Skotnice a Prchalov.

Umístění nové čistírny odpadních vod se volilo podle umístění stávající čistírny, u které je dostatečná prostorová rezerva pro umístění čistírny nové, jsou zde přivedeny inženýrské sítě /elektro, kanalizační řád, telekomunikační kabel/ pro stávající čistírnu s dostatečnou rezervou pro umístění čistírny nové.

### **Varianty:**

Záměr není řešen ve variantách. Umístění ČOV vycházelo z výškových kot terénu a spádových poměrů v zájmovém území. Dále byl brán zřetel na existenci stávající ČOV, kterou provozuje Letiště Leoše Janáčka.

### **Nulová varianta**

Nulová varianta – ponechání stávajícího stavu, prakticky není možná. Vzhledem k tomu, že byla zahájena investiční výstavba v areálu PZ Mošnov (Behr, Plakor, Cromodora), je nutné řešit i likvidaci splaškových a technologických vod, které v těchto výrobních areálech budou vznikat, což bude zajištěno v hodnoceném záměru.

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

### **a) stavební část**

#### *Objekt provozní budovy:*

Provozní budova je jednopodlažní objekt o půdorysných rozměrech 8,70 x 22,60 m a max. výšce po hřeben střechy 8,00 m. Objekt je rozdělen na : Provozní část – místnost hrubého čištění, dmýchárna, rozvodna a velín; Sociální část – čistá a špinavá šatna, WC a umývárna s úklidovou místností.

Objekt bude založen na základových, železobetonových pasech. V prostoru výkopu pro lapač písku budou základy podbetonovány, aby byly založeny na rostlém terénu a ne na násypch. V místnosti hrubého čištění bude železobetonová nádrž pro technologii a železobetonová jímka pro lapač písku. Tyto konstrukce budou z betonu odolného proti pronikání vody C30/37. Podlaha bude 0,15 m nad upraveným terénem. Výkopy v otevřené jámě se sklony svahu 1:1. Výkop pro lapač splavenin je na hranici hladiny podzemní vody. Nutno uvažovat s jejím čerpáním a vybudováním čerpací jímky. Nosná konstrukce stěn je uvažována zděná, ze zdiva cihelného 44 P+D s oboustrannou omítkou. Vnitřní stěny jsou ze zdiva cihelného 30 P+D a příčky z cihel podélně děrovaných tl. 150 mm. Nosnou konstrukcí střešního pláště tvoří dřevěný, valbový krov. Na krokvích je prkenný záklop. Podstřešní prostor odvětrán střešními odvětrávači.

#### *Objekt vstupní čerpací stanice:*

Jedná se o podzemní nádrž, která slouží pro přečerpávání přítékajících splaškových vod. Půdorysné vnější rozměry 10,8 x 10,8 m, vnitřní 10,0 x 10,0 m. Tl. stěn a dna je 0,40 m, tl. stropu 0,35 m. Základová spára ( v nejnižším místě) 7,50 m pod Ú.T. = 4,30 m pod hladinou spodní vody. Horní líc stropu je cca 1,05 m pod upraveným terénem. Konstrukce stěn, dna a stropu je železobetonová, z betonu odolného proti pronikání vody C30/37. Vzhledem k vysoké hladině podzemní vody je nutno po provedení výkopů provést zajištění stavební jámy kotvenými ocelovými štetovnicemi a železobetonovou podkladovou deskou kotvenou do podloží. Hydroizolace je z vnější strany řešena jako tlaková (2x bitumenová) s ochrannou nopovou izolací. Vnitřní líc železobetonové konstrukce je opatřen izolačním nátěrem Ladax . Na vnějším líci stopní konstrukce je na

hydroizolaci ochranná betonová mazanina. Vstupní otvory jsou kryty pororošty. Vstup do nádrže je žebříkem.

*Objekt aktivační nádrže:*

Jedná se o dvě oválné nádrže bez stropu. Mezi oběma nádržemi je uvažována dilatační mezera tl. 50 mm. Půdorysný vnější rozměr každé nádrže je 23,20 x 11,60 m. tl. stěn a dna 0,60 m. Základová spára je 1,50 – 2,20 m pod úrovní původního terénu = 2,55 m pod úrovní upraveného terénu, cca 0,65 m nad hladinou spodní vody. Horní líc nádrže je 4,50 m nad upraveným terénem. Konstrukce stěn, dna a stropu je železobetonová, z betonu C 30/37 s vodotěsností min. V4 dle ČSN 73 12 09, stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1 jsou XC4, XF3, XA2, výztuž 10505. Podkladový beton C 20/25 s 1 vrstvou SZ 6/100-6/100. Pracovní spáry mezi vodorovnou a svislou žel. bet. konstrukcí budou řešeny bobtnajícími těsnícími pásy. Prostupy potrubí budou opatřeny bobtnajícími těsnícími pásy a ocelovou chráničkou s segmentovým těsněním. Přístup k uzavíracím armaturám bude zajištěn po pochůzí lávce mezi oběma nádržemi. Lávky jsou ocelové se zábradlím, kryté pororošty.

*Objekt kalové hospodářství:*

Kalové hospodářství se skládá z podzemní železobetonové nádrže a nadzemního zděného objektu. Podzemní dvojnádrž je půdorysných rozměrů 15,30 x 8,60 + technologická šachta 2,25 x 2,50 m. Základová spára je 5,45 m pod upraveným terénem (3,10 m pod hladinou spodní vody). Vzhledem k vysoké hladině podzemní vody je po provedení výkopů nutno provést zajištění stavební jámy kotvenými ocelovými štětovicemi a železobetonovou podkladovou deskou kotvenou do podloží. Hydroizolace je z vnější strany řešena jako tlaková (2x bitumenová), s ochrannou nopovou izolací. Vnitřní líc železobetonové konstrukce je opatřen izolačním nátěrem Ladax. Na železobetonovém stropu je provedena hydroizolace proti stékající vodě. Uvnitř objektu je na hydroizolaci betonová mazanina tl. 80 mm s horní úpravou epoxidovou stěrkou, mimo objekt betonová mazanina ve spádu cca 2% (80-150 mm) krytá zpevněnou plochou nebo zatravněním.

Nadzemní část objektu je nosná konstrukce stěn. Je uvažována zděná, ze zdiva 44 P+D s oboustrannou omítkou. Nosnou konstrukci střešního pláště tvoří dřevěný, sedlový krov. Na krokvích je prkenný záklop. Podstřešní prostor je odvětrán střešními odvětrávači.

*Objekt PREFLOC:*

Nadzemní, technologická, dvojplášťová nádrž - zásobník (roztok  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ ), pro který se provede základová, železobetonová deska o půdorysných rozměrech cca 3,0 x 3,0 m a výšce 1,0 m.

*Objekt dosazovací nádrže:*

Jedná se o dvě podzemní nádrže bez stropu. Každá nádrž je kruhového tvaru s vnitřním průměrem 12,00 m. Tloušťka stěn je 0,40 m. Základová spára v nejnižší části, je cca 3,75 m pod Ú.T. a 1,50 m pod hladinou spodní vody. Horní hrana nádrže je 3,80 m nad upraveným terénem. Konstrukce stěn, dna a stropu je železobetonová, z betonu C 30/37 s vodotěsností min. V4 dle ČSN 73 12 09, stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1 jsou XC4, XF3, XA2, výztuž 10505. Pracovní spáry mezi vodorovnou a svislou žel. bet. konstrukcí, budou řešeny bobtnajícími těsnícími pásy. Prostupy potrubí budou opatřeny

bobtnajícími těsnícími pásy a ocelovou chráničkou s segmentovým těsněním. Při provádění dna nádrži ve snížené části je nutno před betonáží zabudovat technologické potrubí pro přívodní potrubí z rozdělovací šachtice.

### **b) technologická část**

Technologická část předmětné stavby je rozčleněna do následujících provozních souborů:

PS 01.2.1.01	Vstupní čerpací stanice ČOV
DPS 01.2.1.01-1	Strojně-technologická část (STČ)
DPS 01.2.1.01-2	Elektro část
PS 01.2.1.02	ČOV – biologické čištění
DPS 01.2.1.02-1	Strojně-technologická část (STČ)
DPS 01.2.1.02-2	Elektro část
PS 01.2.1.03	ČOV – kalové hospodářství
DPS 01.2.1.03-1	Strojně-technologická část (STČ)
DPS 01.2.1.03-2	Elektro část
PS 01.2.1.04	Trafostanice
PS 01.2.1.05	Venkovní kabelové rozvody
PS 01.2.1.06	Měření a regulace

### **DPS 01.2.1.01-1 Vstupní čerpací stanice ČOV - STČ**

Základní parametry této ČS jsou následující:

$Q_{24}$ :	26,9 (l/s)
$Q_{max}$ :	84,8 (l/s)
Stat. dopr. výška:	ca 6-7 m v.sl.

Pro přečerpávání přítékajících odpadních vod jsou navržena 3 ponorná kalová čerpadla s provozním bodem  $Q = 30$  l/s,  $H = 7-8$  m a min. průchodností oběžného kola 80 mm. Čerpadla jsou uchycena do patkových kolín, které jsou kotvami pevně uchyceny do betonového dna jímky. Ke spuštění a vytahování čerpadel budou sloužit vodicí trubky, jejichž horní držák bude ukotven do ostění montážního otvoru.

Ke snímání provozních hladin bude instalována ultrazvuková sonda (dodávka MaR). Touto sondou budou snímány celkem 4 hladiny (1. zapínací, 2. zapínací, společná vypínací a maximální hladina), havarijní hladina bude snímána nezávislým plovákovým spínačem. Čerpadla budou pracovat v zapojení 2+1 s automatickým střídáním po uběhnutí nastaveného počtu provozních hodin. Chod zapnutých čerpadel bude regulován frekvenčním měničem na konstantní hladinu v mokré jímce. Vytipované provozní stavy budou signalizovány do velínu ČOV. Chod čerpací stanice bude automatický.

## DPS 01.2.1.02-1 ČOV – biologické čištění - STČ

Tento DPS zahrnuje jednotku mechanického předčištění, jednotku biologického čištění a vystrojení dmychárny.

Odpadní vody jsou čerpadly ve vstupní ČS přečerpávány do navazujícího objektu mechanického předčištění. Zde jsou umístěny strojně stírané a ruční česle, vertikální lapák písku, separátor písku, dopravník shrabků a nádoby na akumulaci zachycených shrabků a písku. Pro zachycení mechanických nečistot jsou navrženy strojně stírané česle s průlinami 6 mm; max. průtok přes česle činí cca 60 l/s (paralelní chod obou čerpadel ve vstupní ČS); paralelně ke strojním česlím jsou instalovány ruční česle s průlinami 15 mm jako rezerva pro případ poruchy či opravy strojních česlí. Před a za oběma česlemi jsou navrženy ruční uzávěry pro možnost jejich odstavení z provozu; zachycené shrabky budou dopravníkem shrabků s integrovaným odvodněním dopravovány do přistavené akumulární nádoby.

Z česlí odtéká odpadní voda do vertikálního lapáku písku LPV 1200, kde dojde k zachycení písku. Hydrosměs vody a písku bude mamutovým čerpadlem lapáku písku automaticky cyklicky přečerpávána do šnekového separátoru písku; odseparovaný písek bude akumulován v přichystané nádobě. V místnosti mech. předčištění bude dále instalována jednotka náhradního zdroje, která bude sloužit k nouzovému napájení jednoho čerpadla ve vstupní ČS a jednoho čerpadla v ČS před aktivací při výpadku napájení ze sítě.

Pro odstranění nebo potlačení zápachů, vznikajících při provozu v prostoru mechanického předčištění je navržen biologický filtr. Základní částí filtru je nádrž z PP, opatřená rošty a aktivní náplní, shora je nádrž zakryta víkem. Vzdušina z dezodorizovaného prostoru mechanického předčištění je odsávána ventilátorem a potrubím vedena do tělesa biofiltru. Dezodorizovaný vzduch vystupuje z biofiltru přímo do atmosféry. Na zabezpečení biologické funkce filtru se zajišťuje relativní vlhkost vzduchu vyšší než 70% a teplota v biofiltru nad 6 °C. Přebytná voda na dně biofiltru je gravitačně svedena na vstup ČOV. Aktivní náplň filtru je měněna podle jeho zatížení.

Z lapáku písku bude mechanicky předčištěná voda odtékat do další čerpací stanice, která bude tuto vodu přečerpávat do výše položených aktivačních nádrží. Je navržena mokrá čerpací jímka, osazená 3-mi ponornými kalovými čerpadly v zapojení 2+1. Pracovní bod čerpadel je ca  $Q = 30$  l/s,  $H = 6$  m v.sl. Jsou navržena ponorná čerpadla se šroubovým oběžným kolem, pracující s tzv. předrotačním efektem, kdy při menších přítocích než je jmenovitý provozní bod čerpadla toto dopravuje menší množství bez nutnosti snižování otáček čerpadla frekvenčním měničem. Toto řešení bylo zvoleno z titulu minimalizace velikosti objemu mokré čerpací jímky. Navíc díky uvedenému předrotačnímu efektu odpadá otáčková regulace frekvenčními měniči. Ke snímání provozních hladin bude instalována ultrazvuková sonda. Touto sondou budou snímány celkem 4 hladiny (1. zapínací, 2. zapínací, společná vypínací a maximální hladina, havarijní hladina a hladina MIN-MIN budou snímány nezávislými plovákovými spínači. Vytipované provozní stavy budou signalizovány do velínu ČOV. Chod čerpací stanice bude automatický.

Vlastní jednotka biologického čištění zahrnuje 2 oběhové aktivační nádrže, 2 kruhové dosazovací nádrže a čerpací stanici vratného kalu. Mezi oběhovými aktivačními nádržemi je navržen rozdělovací objekt, osazený dvěma ručními uzávěry; z tohoto rozdělovacího objektu bude odpadní voda natékat do dvou paralelně provozovaných oběhových nádrží. Tyto nádrže budou vystrojeny jemnobublinným provzdušňovacím

systemem, který zajistí požadovaný kyslíkový vnos ( $OC_{STAND} = 2.325 \text{ kg O}_2/\text{den}$  pro obě nádrže). Každá nádrž má svůj samostatný zdroj vzduchu (dmyhadlo), jehož výkon je regulován v závislosti na hodnotě rozpuštěného kyslíku v příslušné nádrži. Přístup k uzavíracím armaturám provzdušňovacích roštů bude zajištěn po pochůzi lávce mezi oběma nádržemi. Cirkulaci aktivační směsi budou zajišťovat ponorná horizontální míchadla (po jednom v každé nádrži). Míchadla budou ukotvena na spouštěcím zařízení, které bude uchyceno k obslužné lávce; zvedání a spouštění míchadel umožní přenosný jeřábek s ručním navijákem. Obě nádrže budou vzájemně propojeny otvorem s ručním stavítkem tak, aby bylo možno obě nádrže provozovat i v sériovém zapojení.

Z oběhových nádrží bude aktivační směs odtékat přes stavitelné přepadové hrany (z nerezové oceli) do rozdělovacího objektu a odtud pak do dvou kruhových dosazovacích nádrží. Rozdělovací objekt bude osazen dvěma ručními stavítky, umožňujícími odstavení jednotlivých nádrží. Jsou navrženy dvě kruhové dosazovací nádrže o  $\varnothing 12 \text{ m}$  s hloubkou vody u obvodu  $5,0 \text{ m}$ . Dosazovací nádrže budou osazeny strojním zařízením, umožňujícím stírání kalu ze dna a z hladiny, sběrným žlabem vyčištěné vody se stavitelnými nerezovými přepadovými hranami včetně čistícího zařízení těchto hran, vloženým flokulátorem a ostatním příslušenstvím. Případný plovoucí kal bude ze sběrných trychtýřů gravitačně odtékat do vnitřní kanalizace ČOV, odsazená vyčištěná voda bude přes měrný žlab odtékat do recipientu.

Stíraný kal bude ze středové kalové jímky DN sveden ocelovým odběrným potrubím do čerpací stanice vratného kalu. Tato je navržena jako podzemní suchá čerpací komora a je situována mezi oběma DN. Tato ČS bude osazena 3 monoblokovými kalovými čerpadly v zapojení  $2 + 1$  pro cirkulaci vratného kalu; výkon dvou provozních čerpadel bude regulován frekvenčními měniči, a to na nastavenou hodnotu průtoku vratného kalu z každé DN. Tento průtok bude snímán indukčními průtokoměry, nainstalovanými na přívodním potrubí z každé DN. Rozsah regulace průtoku vratného kalu se předpokládá v rozsahu  $60 - 100\% Q_{24}$ . Přebytečný kal bude periodicky gravitačně odpouštěn z obou DN do podzemních kalových nádrží; proces odpouštění bude automatický a bude řízen nadřazeným řídicím systémem. Strop čerpací komory bude osazen třemi montážními otvory pro spouštění a vytahování čerpadel a vstupním otvorem pro obsluhu. Nucené větrání komory bude zajištěno malým stropním ventilátorem, spínaným buď od vlhkostního čidla nebo termostatu, přívod vzduchu bude zajištěn přívodní nerezovou trubicí.

Pro výrobu tlakového vzduchu pro provzdušňování aktivační a nádrže aerobní stabilizace kalu jsou navržena 3 objemová rotační dmyhadla, umístěná v samostatné místnosti v provozní budově. Pro provzdušňování aktivační je zapotřebí zajistit ca  $1.200 \text{ m}^3$  vzduchu za hodinu při přetlaku ca  $600 \text{ mbar}$ . Navržená dmyhadla budou mít jednotkový výkon ca  $600 \text{ m}^3/\text{h}$ , elektromotor dmychadel bude dimenzován na max. přetlak ca  $680 \text{ mbar}$ . Dvě dmyhadla budou sloužit k provzdušňování aktivačních nádrží (vždy jedno dmyhadlo pro jednu nádrž se separátním přívodem vzduchu DN 150), třetí bude sloužit jako provozní rezerva a zároveň bude přerušovaně cyklicky provzdušňovat obě sekce kalové nádrže (potřeba tlak. vzduchu pro kalovou nádrž činí ca  $8.700 \text{ m}^3/\text{den}$ ). Výkon dvou dmychadel, sloužících k provzdušňování aktivačních nádrží, bude regulován frekvenčními měniči od signálů kyslíkových sond v těchto nádržích (regulace na nastavenou hodnotu rozpuštěného kyslíku v nádržích). Třetí dmyhadlo pro provzdušňování sekcí kalové nádrže bude rovněž regulováno frekvenčním měničem (hodinové množství vzduchu pro aeraci jedné sekce činí ca  $365 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

Výtlačná vzduchová potrubí budou z nerezové oceli, dmychadla budou opatřena protihlukovými kryty pro snížení hladiny hluku ve strojovně. Sání dmychadel bude přímo ze strojovny (každé dmychadlo má na sacím potrubí instalován filtr), sací otvory ve stěně dmychárny budou osazeny protidešťovými žaluziemi a podtlakovými klapkami. Odtah otepleného vzduchu v letních měsících budou zajišťovat 2 ventilátory pod stropem místnosti, spínané od termostatu.

Kromě těchto dmychadel bude v místnosti ještě osazena kompresorová stanice pro pohon mamutky lapáku písku o výkonu ca 40 m<sup>3</sup>/h při max. přetlaku 0,8 MPa. Kompresor bude spínán automaticky od tlaků ve vzdušníku kompresorové stanice. Také tento kompresor bude opatřen protihlukovým krytem. Pro případnou demontáž a montáž elektromotorů, případně vlastních bloků dmychadel bude sloužit jednonosíková ruční kočka.

Pro odstranění fosforu z odpadních vod srážením je navrženo dávkování preflocu (40%-ní roztok Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>); projektovaná max. spotřeba preflocu činí ca 298 l/den. Pro jeho skladování a dávkování je navržena stanice pro instalaci ve venkovním prostředí. Je uvažováno s instalací dvouplášťového zásobníku o kubatuře ca 10 m<sup>3</sup> s přidruženou dávkovací stanicí, sestávající z dávkovacího čerpadla, řídicí jednotky a propojovacího trubního příslušenství. Tato stanice bude umístěna v blízkosti aktivačních nádrží, výtlač dávkovacího čerpadla bude zaústěn do aktivačních nádrží.

#### **DPS 01.2.1.03-1 ČOV – kalové hospodářství - STČ**

Pro aerobní stabilizaci kalu je navržen podzemní betonový kalojem, sestávající ze dvou samostatně provozovatelných sekcí. Přebytečný kal bude pravidelně cyklicky přečerpáván z okruhu vratného kalu do obou těchto sekcí; přívody budou osazeny uzavíracími nožovými šoupátky s elektropohonem. Každá sekce bude vystrojena provzdušňovacím systémem a ponorným míchadlem. Jedna sekce bude plněna přebytečným kalom, ze druhé bude odebírán již aerobně stabilizovaný zahuštěný kal na odvodnění. Homogenizaci kalu pro odvodnění zajistí ponorné míchadlo, ukotvené na spouštěčím zařízení. Odpouštění kalové vody z hladiny sekcí umožní plovoucí odběry, napojené přes hadici a opatřené uzavíracími armaturami s elektropohonem. Kalová voda bude gravitačně svedena do vstupní ČS.

Nad kalovou nádrží bude vybudován objekt pro odvodňovací jednotku. Základní návrhové parametry pro návrh této jednotky jsou následující:

	Zimní provoz	Letní provoz
Množství stabilizovaného kalu k odvodnění [kg/den]	541	470
Zahuštění stabilizovaného kalu [%]	3	
Objem produkovaného stabilizovaného kalu [m <sup>3</sup> /den]	18	15,7
Denní objemová potřeba odvodnění kalu [m <sup>3</sup> /den] (při 5-ti pracovních dnech)	25,2	22

Pro odvodnění výše uvedeného množství aerobně stabilizovaného kalu je navržena odstředivka o kapacitě kalu na vstupu ca 5 m<sup>3</sup>/h, předpokládaná sušina po odvodnění činí ca 22 %; to znamená, že při týdenním odvodnění cca 126 m<sup>3</sup> kalu na vstupu do kalolisu bude množství odvodněného kalu činit cca 17 m<sup>3</sup>/týden (při sušině 22%). Kalový koláč bude při vyprazdňování komor vypadávat do přistaveného kontejneru,

instalovaného pod odstředivkou. Vlastní odstředivka bude instalována na ocelové konstrukci s obslužnou lávkou tak, aby pod ním bylo dostatek místa na manipulaci s kontejnerem.

Plnění odstředivky kalem bude zajišťovat dvojice objemových vřetenových čerpadel. Sací potrubí čerpadel je zaústěno do obou sekcí kalové nádrže.

Kal musí být před odvodněním kondicionován; pro toto kondicionování je navržena stanice pro přípravu a dávkování roztoku polymerního flokulantu, sestávající ze zásobní a rozmíchávací nádrže s míchadly suchého dávkovače, dávkovacího čerpadla a ostatního příslušenství. Předpokládaná dávka polymerního flokulantu činí 5 g/ kg sušiny kalu. Celý proces odvodňování bude řízen z autonomního lokálního rozváděče.

Pro výrobu provozní tlakové vody bude v objektu odvodňování kalu instalována AT-stanice, zdrojem vody pro tuto AT-stanici bude studna provozní vody v areálu ČOV. AT-stanice bude sestávat ze dvou čerpadel, provozní tlakové nádoby s pryžovým vakem, ovládací skříně a propojovacího trubního příslušenství. Tlaková provozní voda bude sloužit pro ostřik česlí, proplachování kalolisu a nárazové čištění nádrží v ČOV.

Pro montáž a případnou demontáž částí kalolisu bude instalován jednonosíkový ruční kladkostroj o nosnosti 3,2 t.

Pro odstranění nebo potlačení zápachů, vznikajících při provozu v objektu odvodnění kalu, je podobně jako u mechanického předčištění navržen biologický filtr. Sestava tohoto filtru je stejná jako u biologického filtru u mechanického předčištění.

## 7. Předpokládaný termín zahájení a ukončení stavby

Zahájení stavby ..... 03/2008

Ukončení stavby..... 12/2008

## 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj	Moravskoslezský
Příslušná obec s rozšířenou působností	Kopřivnice
Obec	Mošnov

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

tab. čís. 2- Navazující rozhodnutí

Výčet navazujících rozhodnutí	Správní úřad, který bude rozhodnutí vydávat
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ územní rozhodnutí,</li> <li>➤ stavební povolení,</li> <li>➤ kolaudační rozhodnutí</li> </ul>	Městský úřad Příbor, stavební úřad



## II. ÚDAJE O VSTUPECH

### 1. Půda

Výstavba ČOV nevyžaduje žádný dočasný nebo trvalý zábor zemědělské nebo lesní půdy. Pozemky vyčleněné pro výstavbu závodu jsou vedeny podle katastru nemovitostí jako ostatní plocha a podle způsobu využití jako jiná plocha a manipulační plocha.

Zájmové území hodnoceného záměru nezasahuje do žádného zvláště chráněného území (národní park, národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, chráněná krajinná oblast, přírodní památka, přírodní rezervace, přechodně chráněná plocha) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, ani do území chráněného ve smyslu vodohospodářském (chráněná oblast přirozené akumulace vod) podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění, ani do jejich ochranného pásma. Zájmové území zasahuje do chráněné ložiskové oblasti číslo 714400000 - Čs. část Hornoslezské pánve.

### 2. Voda

#### *Období výstavby*

Pitná voda bude zajištěna pro sociální potřeby při výstavbě obvyklým způsobem. Výše spotřeby bude relativně malá a nebude mít vliv na zásobování obyvatelstva pitnou vodou, předpoklad je maximálně cca 80 l/pracovníka/den.

Technologická voda pro přípravu betonových směsí bude zajišťována přímo v betonárnách, hotová směs bude dovážena na stavbu. Betonové směsi budou vyráběny ve stávajících betonárnách, které mají zajištěn dostatečný přísun vody. Případná potřeba vody přímo na stavbě (např. pro zkrápění komunikací v době nepříznivých klimatických podmínek) bude zajišťována v rámci zabezpečení dodávky prací dodavatelem stavebních prací. Nároky na spotřebu vody pro tyto účely jsou časově omezené na dobu výstavby. Budování nových přípojek vody není nutné. Voda pro tyto účely bude dovážena ve speciálních cisternových automobilech s čistícími nástavci, ani zde se nebude vyžadovat výstavba vodovodních přípojek.

#### *Období provozu*

Pro ostřík česlí, proplachování kalolisů, čištění nádrží ČOV bude sloužit vypouštěná vyčištěná voda z ČOV.

#### *Spotřeba pitné vody:*

pro přípravu flokulačního činidla	230 m <sup>3</sup> /rok
jiné použití	110 m <sup>3</sup> /rok
celková spotřeba pitné vody	340 m <sup>3</sup> /rok

Odběr pitné vody bude ze studny vybudované v areálu ČOV.

### 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

#### Elektrická energie

Průměrná roční spotřeba pro napájení technologických spotřebičů ČOV bude činit ca 530 MWh/rok. Odběr bude zajištěn ze stávající přípojky.

#### Stavební materiály

##### *období výstavby:*

Výstavbou vznikne potřeba surovin v rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby, a to zejména :

- kamenivo a šterkopísek pro betonové konstrukce
- železobetonové konstrukce
- běžné stavební suroviny (cement, vápno, cihly, písek) a nátěrové hmoty
- drcené kamenivo, šterkopísek, příp. asfalt pro konstrukci vozovek a zpevněných ploch

##### *období provozu:*

V provozu předmětné stavby budou používány trvale či občasně tyto chemikálie :

#### **PREFLOC - cca 40 % Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> :**

Chemický název : Prefloc, Síran železitý 41

Rizikové věty : R 35 Způsobuje těžké poleptání

R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb. – žíravý, dráždivý

Bude dávkován pro zlepšení podmínek sedimentace aktivovaného kalu v závislosti na provozní situaci a k minimalizaci zbytkového fosforu v odtoku z ČOV.

Návrhová dávka PREFLOCU : 5 g/m<sup>3</sup> Fe, tj. 17,9 g/m<sup>3</sup> Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> , tj. 0,032 l/m<sup>3</sup>

Maximální denní spotřeba PREFLOCU : 298 l

Roční spotřeba při prům. úrovni dávkování : 50 m<sup>3</sup> (cca 4,2 m<sup>3</sup> / měsíc), 77 t

#### **Polyflokulant granulovaný 100 % :**

Rizikové věty : R -

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb. - není nebezpečná látka / přípravek

Organický polymer, zdravotně nezávadný, rozpustný ve vodě. Jeho vodné roztoky se vyznačují vyšší viskozitou a vytvářením kluzkého povlaku na zpevněných plochách. Bude používán při odvodňování kalů.

Konkrétní typ (kationický, anionický, neionogenní) a dodavatelé budou určeni ve zkušebním provozu na základě konkrétního odzkoušení vybraných typů.

Průměrná roční spotřeba polymerního flokulantu při dávce 7 g/ kg sušiny kalu bude činit cca 820 kg /rok.

### 4. Nároky na dopravní infrastrukturu

#### Doprava v zájmovém území

Jihovýchodně od zájmové oblasti prochází obcí Mošnov silnice I. třídy číslo I/58, která v kraji tvoří důležitou spojnicí ve směru sever-jih. Silnice je silně frekventovaná (v daném úseku v r. 2005 cca 13200 vozidel za 24 hodin z toho cca 3300 nákladních). Dle návrhu koncepce rozvoje dopravy Moravskoslezského kraje a studie dopravního

nápojení letiště je navrhována přeložka této komunikace západně od obce a tvořila by východní hranici průmyslové zóny Mošnov.

Doprava po dobu výstavby a provozu bude po stávající asfaltové příjezdové komunikaci k ČOV, která je napojena na stávající dopravní síť v prostoru letiště.

Pro potřeby ČOV není třeba budovat nové komunikační napojení.

### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### 1. Ovzduší

##### a) Období výstavby

##### Hlavní bodové zdroje znečišťování ovzduší

Při realizaci stavby se nepředpokládá vznik žádného bodového zdroje znečištění ovzduší.

##### Hlavní plošné zdroje znečišťování ovzduší

Plošným zdrojem znečišťování ovzduší bude celé území staveniště, zejména při provádění zemních prací (odkop terénu a výkopy základů). Plocha tohoto zdroje znečišťování bude přibližně stejná se zastavěnou plochou.

Zdrojem znečištění ovzduší bude poléťavý prach z prováděných zemních prací, z povrchu ploch zbavených vegetace, prach zvířených nečistot nanesených vozidly na přístupové komunikaci z prostoru vlastní stavby.

Množství těchto tuhých emisí bude závislé na řadě vzájemně se ovlivňujících podmínek, zejména na:

- okamžitých klimatických podmínkách (směru a rychlosti větru, teplotě, srážkách, vlhkosti, apod.)
- velikosti obnažených ploch a ploch, na kterých budou probíhat zemní práce
- frekvenci průjezdu vozidel a jejich pojezdni rychlosti
- znečištění na dopravních komunikacích

Emise z tohoto zdroje budou nahodilé a jejich množství se nedá stanovit. Pravidelným skrácením, údržbou a čištěním komunikací a manipulačních ploch se prašnost výrazně omezí.

##### Hlavní liniové zdroje znečišťování ovzduší

Liniovým zdrojem znečišťování ovzduší během výstavby bude odvoz výkopových a násypových zemin, doprava stavebního materiálu. Emise škodlivin ze spalovacích motorů osobních a nákladních aut není konstantní, je závislá na technické úrovni, stavu a pracovním režimu automobilového motoru.

Nejnepříznivější situace nastává při neplynulé, pomalé, případně přerušované jízdě včetně volnoběhu. Výfukový plyn každého vozidla je velmi různorodá směs nejrůznějších komponentů, z nichž nejdůležitější jsou ty, jejichž koncentrace a škodlivé účinky představují akutní hygienické nebezpečí. Jsou to zejména oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), uhlovodíky (C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>), oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), olovo (Pb) a poléťavý prach. Koncentrace těchto škodlivin v ovzduší jsou závislé zejména na hodnotách

emisních faktorů ( $\text{g}^{-1} \cdot \text{km}^{-1}$ ), intenzitě a skladbě dopravy, topologii terénu, charakteru okolní zástavby komunikace a meteorologických podmínkách, především větru.

### **b) Období provozu**

Projektovaná kapacita záměru je nad 2000 EO, stanovený počet EO činí 9 003. Z tohoto důvodu je záměr zařazen do kategorie:

#### **střední zdroj znečištění ovzduší**

bez stanovených emisních limitů.

Kategorie: střední zdroj – zařízení s projektovanou kapacitou pro 2000 a více ekvivalentních obyvatel nebo zařízení určená pro provoz technologií produkujících odpadní vody, nepřevoditelných na ekvivalentní obyvatele, v množství větším než  $50 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$

...s odkazem na vyhlášku č. 362/2006 Sb., § 3 a přílohu č. 1, ve které se uvádějí stacionární zdroje, u nichž je potřeba stanovit koncentraci pachových látek a termín jejich stanovení.

#### Hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší

- nebudou se vyskytovat

Provozní budova bude vytápěna elektrickými přímotopnými konvektory. Teplota v místnosti je regulována elektromechanickými termostaty, které jsou umístěny na konvektoru a jsou součástí dodávky konvektoru. Nadzemní část kalového hospodářství je vytápěna elektrickými sálavými topnými panely. V objektu je teplota regulována průmyslovým prostorovým termostatem dodávka UT.

#### Hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší

##### **Biologický filtr objektu mechanického předčištění ČOV**

- dezodorizační filtr DF9 (výrobce FORTEX-AGS a.s. Šumperk) umístěný vně objektu
- rozměry filtru - 7,2 x 2,4 m, výška náplně 1,4 m
- výška odvodu vzdušiny nad terénem - 2 m
- objem odsávané vzdušiny -  $1\,500 \text{ Nm}^3/\text{h}$
- provozní hodiny filtru - 8 760 h/rok

##### **Biologický filtr objektu odvodnění kalu ČOV**

- dezodorizační filtr DF9 (výrobce FORTEX-AGS a.s. Šumperk) umístěný vně objektu
- rozměry filtru - 7,2 x 2,4 m, výška náplně 1,4 m
- výška odvodu vzdušiny nad terénem - 2 m
- objem odsávané vzdušiny -  $1\,500 \text{ Nm}^3/\text{h}$
- provozní hodiny filtru - 8 760 h/rok

## Emise

Pro výpočet emisí organických látek (OC) vyjádřených jako celkový organický uhlík (TOC) je použit obecný emisní limit (příloha č. 1, bod 1.5) vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů : platí obecný emisní limit 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

tab. čís. 3 – Emise organických látek

Zdroj	Objem vzdušiny	TOC (emisní limit)	Emise TOC	
	Nm <sup>3</sup> /h	mg/Nm <sup>3</sup>	g/h	kg/rok
Biofiltr mechanického předčištění	1 500	50	75	657,0
Biofiltr odvodnění kalu	1 500	50	75	657,0
Celkem	3 000		150	1 314,0

Poznámka: - TOC - organické látky (OC) vyjádřené jako celkový organický uhlík.

Pro výpočet emisí pachových je použit obecný emisní limit (příloha č. 2, bod 2) vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů (**platné do 31.7.2006** - zrušeno vyhláškou MŽP č. 363/2006 Sb.) : obecný emisní limit pro zdroj umístěný v obydlených částech intravilánů obcí nebo jejich ochranných pásmech je 50 OUER/m<sup>3</sup>, měřeno na komíně, výduchu nebo výpusti ze zařízení pro omezování emisí. Ochranným pásmem se rozumí území ve vzdálenosti kratší nebo rovné 2 km od nejbližšího místa na hranici intravilánů přilehlých obcí.

tab. čís. 4 – Emise pachu

Zdroj	Objem vzdušiny	Pach (emisní limit)	Emise pachu	
	Nm <sup>3</sup> /h	OUER/m <sup>3</sup>	OUER/s	OUER/h
Biofiltr mechanického předčištění	1 500	50	20,83	75 000
Biofiltr odvodnění kalu	1 500	50	20,83	75 000
Celkem	3 000		41,66	150 000

### Hlavní liniové zdroje znečištění ovzduší

Liniovým zdrojem bude nákladní doprava, která bude zajišťovat odvoz čistírenských kalů, shrabků, písku z lapáků, dopravu chemikálií, provozních prostředků a materiálů a osobní doprava obsluhy.

Předpokládaná intenzita dopravy:

osobní doprava	1 auto/den
nákladní doprava	1 – 2 auta/týden

Příjezd bude po stávající asfaltové komunikaci, která navazuje na silniční síť v prostoru Letiště Leoše Janáčka.

Emise výfukových plynů vzhledem k intenzitě dopravy budou zanedbatelné.

## 2. Odpadní vody

### a) období výstavby:

V tomto období by neměly vznikat technologické odpadní vody v pravém slova smyslu, ale možnost vzniku kontaminace vod souvisí s dopravou stavebních materiálů a pohybem stavebních mechanismů v prostoru výstavby.

Tato rizika lze rozdělit na rizika :

- provozního charakteru
- havarijního charakteru

Provozní charakter potenciální kontaminace vod spočívá především ve znečištění dešťových vod. Povrchovými vodami jsou splachovány ze silničního tělesa a zpevněných ploch úkapy ropných látek pocházející z netěsností motorů, převodových a rozvodových skříní dopravních prostředků, strojů a zařízení. Kontaminace havarijního charakteru spočívá ve znečištění vod v důsledku havárie některého z dopravních prostředků, případně stavebního stroje či zařízení.

Ochrana podzemních a povrchových vod bude zajištěna zejména před provozními úniky ropných látek ze stavebních mechanismů a dopravních prostředků jejich vyhovujícím technickým stavem a pravidelnou kontrolou. V případě havarijního úniku ropných látek budou neprodleně provedena obvyklá příslušná opatření, např. odstranění kontaminované zeminy v souladu s platnou legislativou, sanační čerpání podzemních vod.

### b) období provozu

#### Dešťové vody:

Dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch budou odváděny přes vstupní čerpací stanici ČOV do vodoteče.

#### Splaškové vody:

Na ČOV se nepředpokládá stálá obsluha (jedná se o plně automatický provoz), obsluha v počtu 2 - 3 osob bude dojíždět 2x - 3x týdně na dobu cca 4 hod. Odpadní vody ze sociálního zařízení budou čištěny přímo v ČOV.

tab. čís. 5 - Přítok znečištěných vod na ČOV – projektovaný stav

Produkce odpadních vod	m <sup>3</sup> /den	2024
Podíl balast. vod	%	15
Q <sub>b</sub>	m <sup>3</sup> /den	303,60
	m <sup>3</sup> /h	12,65
	l/s	3,51
<b>Množství odpadních vod</b>		
Q <sub>min</sub>	m <sup>3</sup> /h	33,76
	k <sub>min</sub> = 0,6 l/s	9,37
Q <sub>24</sub>	m <sup>3</sup> /den	2 328
	m <sup>3</sup> /h	97,00
	l/s	26,94
Q <sub>d</sub>	m <sup>3</sup> /h	126,52
	k <sub>d</sub> = 1,4 l/s	35,14

$Q_h$	$m^3/h$	305,29
$k_h = 2,6$	$l/s$	84,80
<b><math>Q_{max}</math> do ČOV</b>	<b><math>m^3/h</math></b>	<b>216,00</b>
	$l/s$	60,00
<b>Znečištění - přítok</b>		
BSK <sub>5</sub> - obyvatelstvo+návštěvníci	kg/d	125,52
- průmysl	kg/d	455,97
BSK <sub>5</sub> - přítok na ČOV	kg/d	581,49
	mg/l	249,77
Populační ekvivalent (příp.)	EO	9 003
CHSKcr	kg/d	974,18
	mg/l	418,46
NL	kg/d	382,23
	mg/l	164,19
Nc	kg/d	100,05
	mg/l	42,98
Pc	kg/d	21,58
	mg/l	9,27

Hodnoty na výstupu z ČOV:

Recipient : řeka Lubina

Celkem  $Q_{24}$  2 328  $m^3/d$  97,00  $m^3/hod$  26,9  $l/s$   
 Celkem  $Q_{max}$  ( $Q_{cerp}$ ) 216,00  $m^3/hod$  60,0  $l/s$

tab. čís. 6 – Znečištění vypouštěných vyčištěných vod

	Vody vypouštěné z ČOV		Nařízení vlády č. 61/2003	
	p	m	p	m
BSK <sub>5</sub> (mg/l)	25	50	25	50
ChSK (mg/l)	120	170	120	170
NL (mg/l)	30	60	30	60
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	15	30	15	30
N <sub>celk</sub> (mg/l)	-	-	-	-
P <sub>celk</sub> (mg/l)	-	-	-	-

(Pozn.: Jedná se o zdroj znečištění o velikosti 2 001 - 10 000 EO)

Produkce hmot:

Shrabky : 0,0002  $kg/m^3$  x 2 328  $m^3/d$  = 0,465 t/rok  
 Písek : 0,0002  $kg/m^3$  x 2 328  $m^3/d$  = 0,465 t/rok

Stabilizovaný kal: 450  $kg/d$  164 t/rok  
 při sušině 22% : 2,1  $m^3/d$  740  $m^3/rok$

### 3. Odpady

Odpady z hodnoceného záměru lze rozdělit :

- odpady vznikající při výstavbě (zařízení staveniště, odpady ze stavby)
- odpady z vlastního provozu ČOV

#### a) Odpady vznikající při výstavbě

Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a příslušnými prováděcími vyhláškami.

V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady typické pro stavební činnosti tohoto druhu a rozsahu (zemní a stavební práce, stavební práce, apod.).

Druhá skladba odpadů a odhad množství byl stanoven na základě zkušeností projektanta s obdobnými provozy. Odpovědnost za nakládání s odpady vznikajícími s realizací záměru bude upřesněna v příslušné smlouvě uzavřené mezi investorem a dodavatelem stavby. Zneškodňování těchto odpadů bude zajištěno servisním způsobem u specializovaných firem s příslušným oprávněním.

Odpady, které budou vznikat během výstavby, budou shromažďovány ve sběrných nádobách a kontejnerech, po jejich naplnění budou odpady odváženy k využití, k recyklaci či k odstranění. Nebezpečné odpady rozříděné dle jednotlivých druhů a kategorií budou shromažďovány odděleně ve speciálních uzavřených nepropustných nádobách určených k tomuto účelu a zabezpečených tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady nebo k úniku škodlivin z uložených odpadů. Sběrné nádoby budou označeny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (v případě shromažďovacích nádob s nebezpečnými odpady budou tyto nádoby opatřeny identifikačními listy nebezpečných odpadů, symboly nebezpečnosti a osobou zodpovědnou za nakládání s těmito nebezpečnými odpady). S obaly bude nakládáno v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb.

#### **Způsob nakládání s odpady:**

- 1 - využití (palivo, regenerace, recyklace)
- 2 - odstranění (uložení na skládku, spalování apod.)
- 3 - biologická úprava

N - nebezpečný odpad O - ostatní odpad

tab. čís. 7 - Přehled vznikajících odpadů z výstavby a předpokládaný způsob nakládání s nimi

Kód odpadu	Druh odpadu	množství (t)	Kategorie	Způsob nakládání s nimi
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebez. látky	0,005	N	2
08 11 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 11 11	0,003	O	2



Kód odpadu	Druh odpadu	množství (t)	Kategorie	Způsob nakládání s nimi
12 01 13	Odpady ze svařování	0,010	O	1
15 01 06	Směsné obaly	0,060	O	2
17 01 01	Beton	5	O	1
17 02 01	Stavební odpad – dřevo	5	O	1
17 04 05	Stavební odpad – železo, ocel	2	O	1
17 04 07	Směsné kovy	0,3	O	1
17 03 01	Asfaltové směsi s obsahem dehtu	0,2	N	1
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	0,2	O	1
17 05 04	Zemina a kamení	150	O	2
17 09 04	Směsný stavební odpad neuvedený pod 17 09 01,17 09 02,17 09 03	10	O	2
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	2	O	3
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	0,5	O	2
20 03 01	Směsný komunální odpad	1,5	O	2

**b) Odpady z vlastního provozu ČOV**

Při nakládání s odpady se bude postupovat rovněž ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. a jeho platných dodatků a prováděcích vyhlášek č. 381/2001 Sb., 383/2001 Sb. a 384/2001 Sb.

Původce odpadů je podle § 16 zákona č. 185/2001 Sb. povinen:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
- vzniklé odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě,
- nelze-li odpady využít, zajistit jejich odstranění,
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečovat odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí,
- vést evidenci odpadů,
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.

tab. čís. 8- Přehled vznikajících odpadů z provozu ČOV a předpokládaný způsob nakládání s nimi

Kód odpadu	Druh odpadu	kategorie	množst. t/rok	Způsob nakládání s nimi
13 01 01	Hydraulické oleje obsahující PCB	N	0,070	2
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,040	2
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,020	2
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,050	2
19 08 01	Shrabky z česlí	O	0,5	2
19 08 02	Odpady z lapáků písku	O	0,5	2
19 08 05	Kaly z čištění komunálních odpadních vod	O	164	3
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,005	2
19 08 99	Odpady jinak blíže neurčené	O	0,100	2
20 03 03	Uliční smetky	O	1	2
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,5	2

Poznámka:

**způsob nakládání s odpady:**

- 1 - využití (palivo, regenerace, recyklace)
- 2 - odstranění (uložení na skládku, spalování)
- 3 - biologická úprava
- O - ostatní odpad

**c) Fáze likvidace záměru**

Převládat by měly odpady z demolic – cihla, beton, kovové odpady, plasty apod.

**4. Hluk**

Pro posouzení hlukové situace v zájmovém území byla zpracována hluková studie, která je přílohou tohoto oznámení (příloha čís. 5). Studie byla zpracována pro posouzení vlivu dopravního hluku z provozu na rekonstruované příjezdové komunikaci za účelem zjištění souladu s ustanoveními § 10 a 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### a) *Období výstavby*

K dopravě stavebních materiálů pro výstavbu a k odvozu výkopových materiálů bude využívána silniční doprava.

Plošným zdrojem hluku bude plocha staveniště. Zde bude hluk způsoben provozem stavebních mechanismů a pojezdy nákladních automobilů se stavebními materiály. Hluk na ploše staveniště se předpokládá nepřetržitě v době 7.00 - 21.00 hod s akustickým výkonem 105 dB (např. bagr, čelní nakladač, atp.).

### b) *Období provozu*

Hlavním zdrojem hluku bude provoz technologického zařízení ČOV (čerpadla, dmyhadla a VZT), která jsou umístěná v uzavřených objektech čistírny. Dmyhadla budou vybavena protihlukovým krytem, pak je očekáván akustický tlak ve vzdálenosti 1 m okolo 52 dB(A). Ostatní zařízení nejsou zdrojem významnějších hlukových emisí.

Obecně lze očekávat, že při dodržení standardních podmínek provozu zařízení s ohledem na nízkou hladinu hluku a dostatečnou vzdálenost od obytné zástavby nedojde k překročení přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku<sup>1</sup>.

## 5. **Záření radioaktivní a elektromagnetické**

Při výstavbě a následném provozování ČOV se nepředpokládá existence zdrojů radioaktivního, elektromagnetického ani ionizujícího záření.

Podle odvozené mapy radonového rizika Moravskoslezského kraje spadá zájmové území do kategorie nízkého až přechodného radonového rizika z geologického podloží (Mapa 1:200000, ČGÚ 1971).

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

Objekt ČOV není zařazen do skupiny A ani B podle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií.

Za mimořádné události s negativním vlivem na životní prostředí, bezpečnost a zdraví obyvatel lze považovat především únik závadných látek (pohonných hmot, maziv) případně vznik požáru.

Nejzávažnější rizika poškození nebo ohrožení životního prostředí, případně lidského zdraví lze specifikovat zhruba v rozsahu a počtu pravděpodobnosti takto:

- riziko úniku látek škodlivých vodám a látek škodlivých zdraví při havárii v dopravě nebo z odstaveného vozidla
- únik látek škodlivých zdraví a škodlivých vodám při mimořádné události (požár ap.)

1 Vzhledem k tomu, že ČOV je umístěna v blízkosti Letiště Leoše Janáčka, nejbližší obytná zástavba je ve vzdálenosti větší jak 900 m a provozní objekty letiště (terminál, výpravní budova) ve vzdálenosti cca 650 m nebyla zpracována hluková studie.

- únik škodlivých zplodin hoření při požáru

Pravděpodobnost kontaminace podzemních vod při úniku ropných látek nebo jiných látek škodlivých vodám mimo vozovku je nízká. Hladina podzemní vody je v poměrně značné hloubce pod povrchem (6-8 m) a je hydraulicky chráněna vrstvou omezeně propustného jílu s nízkou plasticitou.

Navrhovaná technologie nevykazuje signifikantní riziko pro zaměstnance, obyvatele a složky životního prostředí v okolí areálu. Stavba ČOV bude umístěna na pozemku nedaleko areálu letiště, se zabezpečením před vniknutím nepovolaných osob do jednotlivých zařízení a objektů a tím i zabránění jejich eventuálnímu úrazu. Poklopy nádrží, dvířek rozvaděčů, zařízení s chemikáliemi apod. jsou navrženy jako uzamykatelné.

### ***Bezpečnostní opatření***

Vyšší povrchové teploty (nad 40 °C) se u navržených zařízení nevyskytují. Ochrana před úrazem elektrickým proudem je zajištěna dle požadavků ČSN 33 2000-4-41. Provedení elektroinstalace odpovídá vnějším vlivům stanoveným dle ČSN 33 2000-3. Stavební objekty a venkovní zařízení jsou chráněny proti účinkům atmosférické elektřiny podle ČSN 34 1390.

Nebezpečí mechanických úrazů je omezeno podzemním umístěním čistírenských stavebních objektů ČOV a vhodným dispozičním řešením nadzemního umístění vybraných zařízení ČOV s vytvořením ergonomických mezer a bezpečnostních vzdáleností, nebo budou případná nebezpečná místa opatřena bezpečnostním označením (žlutočerné šrafování) a bezpečnostními tabulkami v souladu s příslušnými legislativními požadavky.

Přístupy k jednotlivým nádržím, technologickému vybavení a prvkům měření a regulace budou rovněž zajištěny na úrovni požadavků právních předpisů. Při nutnosti vstupu do prostorů s vyšší hluchostí budou pracovníci používat protihlukové chrániče sluchu. Při manipulacích s chemikáliemi jsou pracovníci povinni používat odpovídající osobní ochranné pracovní prostředky ve smyslu provozního řádu a zavedených postupů. Veškeré používané chemikálie jsou netěkavé. Dále budou respektovány údaje bezpečnostních listů používaných chemikálií. Při rozpouštění práškových či granulovaných chemikálií (vysypávání z přepravního obalu) je vhodné použít protiprachový respirátor. Po práci se doporučuje pokožku rukou ošetřit vhodným reparačním krémem. Dále je nutno odstranit potřísnění podlah granulovaným POF či jeho roztokem z důvodu vytvoření kluzkého povlaku. Kontejnery a nádrže s netěkavými chemikáliemi budou umístěny v provozním objektu vybaveném odvětráváním. Převážná část práce obsluhy bude spočívat v kontrole automaticky řízeného procesu, zbylá část práce bude lehkého charakteru (spouštění odvodňování kalů, příprava roztoků chemikálií, apod.), fyzicky namáhavé práce se zde nevyskytují.

Všechny nádrže budou zajištěny proti pádu osob do nádrže. Nebezpečí pracovních úrazů při obsluze zařízení, při provozních manipulacích a návazných činnostech (čištění, údržba a opravy) bude minimalizováno pravidelným seznamováním zaměstnanců s předpisy k zajištění bezpečnosti práce, bezpečnosti technických zařízení a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich kvalifikační předpoklady pro výkon pracovní činnosti. Kromě toho musí být pracovníci prokazatelně seznámeni s dalšími souvisejícími předpisy (např. provozní řád, havarijní plán, požární řád atp.), jejichž znalost je třeba pravidelně ověřovat a kontrolovat jejich dodržování. K zajištění

bezpečnosti a bezporuchovosti provozu musí být prováděny pravidelné kontroly a revize stavu technických zařízení jako nedílná součást preventivní údržby. Dále bude bezpečnost provozu a technických zařízení zajištěna plněním ustanovení příslušných ČSN - zejména ČSN 75 6402, ČSN 75 6101 a ČSN 75 6601.

Na pracovišti budou umístěny dokumenty :

- Bezpečnostní listy (aktuální) podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění
- Písemná pravidla pro nakládání s chemickými látkami a přípravky podle zákona č. 258/2000 Sb., v platném znění
- Návod k obsluze zařízení včetně provozně bezpečnostních podmínek
- Návod pro poskytnutí první pomoci s potřebnou lékárníčkou
- Požární řád a poplachová směrnice

Obsluha i údržba se budou řídit podmínkami bezpečnosti a hygieny práce stanovenými schváleným provozním řádem aktualizovaným k termínu zahájení zkušebního provozu a konečným provozním řádem schváleným pro trvalý provoz.

### ***Systém kontroly a řízení technologického procesu ČOV***

ČOV bude vybavena automatickým systémem řízení technologického procesu (ASŘTP). Nový ASŘTP bude zajišťovat vysokou úroveň automatizace provozu ČOV s minimalizací manipulace obsluhy a negativního vlivu lidského faktoru. Řídicí systém bude zajišťovat:

- sledování technologických veličin (měření průtoku, teploty, tlaku, hladiny, obsahu kyslíku ve vodě, vodivosti roztoků)
- automatickou regulaci hladin, výkonu dmychadel, teploty a průtoků
- automatické dávkování chemikálií a vzduchu do procesu

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### a) *Chráněná území*

ČOV, která se nachází na východní hranici stávající průmyslové zóny Mošnov, nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Nachází se však v chráněném ložiskovém území (CHLU) Čs. části Hornoslezské pánve č. 714400000.

Nejbližší chráněná území, jsou:

#### ◆ **CHKO Poodří**

nachází se ve vzdálenosti cca 2 km západním směrem od hranice zájmového území a jedná se o úzké (0,5 až 4,5 km), podlouhlé (cca 34 km) území rovinného a pahorkatinateho terénu v severní části Moravské brány, rozkládající se na ploše 8150 ha. Předmětem ochrany je především niva s přirozeným tokem řeky Odry, jejími přítoky a několika rybníčními soustavami. Vzhled je dotvářen množstvím zeleně a zbytky lužních lesů. V mokřadní krajině je bohatý výskyt ptactva jak trvale hnízdicího, tak stěhovavého a dalších vzácných a ohrožených druhů fauny a flóry. Od r. 1993 je součástí mezinárodní sítě mokřadů. V CHKO Poodří bylo do současnosti prokázáno 18 druhů ohrožených rostlin dle vyhlášky č. 395/1992 Sb, z toho 6 kriticky (např. kotvice plovoucí, nepukalka plovoucí, plavín štítnatý) a 4 silně ohrožené (např. krušík polabský, růžkatec potopený). Z fauny je zde zastoupeno 153 živočišných taxonů zařazených do zmíněné vyhlášky, z nich 24 je v kategorii kriticky ohrožený. Jsou to například: velevrub malířský, žábřonožka sněžní, ouklejka pruhovaná, čolek velký, skokan skřehotavý, bukač velký, břehouš černoocasý, chřástal malý, luňák hnědý, morčák velký, ostralka štíhlá a další.

#### ◆ **přírodní rezervace Kotvice**

nachází se ve vzdálenosti cca 2 km od plánovaného záměru a je součástí CHKO Poodří. Jde o část rybníční soustavy, která je významná rozsáhlým litorálem a podmáčenými lesy na terasovém svahu s prameništěm. Lokalita je význačná také z ornitologického a botanického hlediska.

#### ◆ **přírodní rezervace Koryta**

nachází se rovněž v CHKO Poodří, západně od zájmového území, přibližně ve vzdálenosti 3,5 km od jeho hranice a vyznačuje se lužním porostem s prameništěm mokřadem s výskytem několika ohrožených druhů rostlin a bezobratlých živočichů.

#### ◆ **přírodní památka Pusté nivy**

rozkládá se západním směrem od zájmového území ve vzdálenosti asi 8 km. Jde o malý lesík v nivě řeky Odry, který se nachází pod jejím soutokem s Jičínkou. Tato přírodní památka je charakteristická mohutnými "trsy" několika kmenů lípy srdčité, které se dnes vyskytují jen ojedinele a také výskytem několika ohrožených druhů rostlin.

#### ◆ přírodní památka (PP) Sedlnické sněženky

Ve vzdálenosti cca 2,0 km jižně od hranice připravované stavby se nachází přírodní památka Sedlnické sněženky, která se rozkládá v široké nivě říčky Sedlnice v intravilánu obce Sedlnice. Předmětem ochrany jsou louky a fragmenty lužních porostů s bohatou populací sněženky podsněžníku (*Galanthus nivalis*). Výměra PP Sedlnické sněženky je 11,00 ha.

#### b) *Ochranná pásma*

V zájmovém území se nevyskytují žádná ochranná pásma vodních zdrojů ani zvlášť chráněných území. Lokalita nespadá do ochranného pásma vodního zdroje, CHOPAV ani do ochranného pásma lesního porostu (dle § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb. v platném znění).

#### c) *Územní systémy ekologické stability (ÚSES)*

V zájmovém území se nenachází žádný biokoridor ani biocentrum nadregionální, regionální ani lokální úrovně.

Nejbližším prvkem ÚSES je regionální biokoridor Sedlnice - Sýkořinec spojující obě v názvu uvedené regionální biocentra. Popsaný úsek regionálního biokoridoru je v současnosti jen částečně funkční (lesní porosty). Velká část regionálního biokoridoru je navržena na stávající zemědělské půdě a cílovým stavem je les. RBC Sýkořinec je tvořeno stávajícími lesními porosty v jihovýchodní části k. ú. Mošnov.

Západním směrem od lokality ve vzdálenosti cca 1,8 km leží nadregionální biocentrum (NRBC 92) Oderská niva. Plocha biocentra je 3663,5 ha (v rámci CHKO Poodří 3221,0 ha; vně CHKO Poodří 442,5 ha). NRBC Oderská niva zahrnuje rozsáhlé území nivy řeky Odry v okresech Ostrava, Frýdek-Místek a Nový Jičín. Jedná se o krajinu v níž zůstaly zachovány funkční ekosystémy vázané na přirozeně meandrující tok Odry a jejich přítoků s rozkolísaným vodním režimem. NRBC Oderská niva je plně funkční reprezentativní biocentrum s prvky unikátních ekosystémů (antropicky pozměněno je jen částečně). Zahrnuje lesní, křovinné, travinné, vodní i mokřadní formace. Biocentrum Oderská niva je vedeno jako biokoridor EECONET (evropská ekologická síť).

Dalším prvkem ÚSES je lokální biokoridor (LBK) podél vodního toku Lubina. Tento LBK je vzdálen od zájmové plochy cca 2 km a navazuje na lokální biocentra LBC.

#### d) *Významné krajinné prvky*

Přímo v zájmovém území se nenacházejí VKP zaregistrované podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

V nejbližším okolí zájmové lokality se pak nacházejí:

- řeka Odra, Lubina, Sedlnice, Albrechtický potok,
- vodní plochy Kačák, Kotvice, Nový rybník, Dolní Bartošovické rybníky,
- nivy řek Odry a Lubiny,
- lesy v nivách řek Odry a Lubiny a les poblíž železničního nádraží Sedlnice.

e) **Natura 2000**

Na zájmovém území neleží žádný z prvků soustavy Natura 2000. Nejbližší leží evropsky významná lokalita (EVL) a ptačí oblast (PO) Poodří.

**Evropsky významná lokalita Poodří (EVL - kód: CZ0814092)**

EVL byla vyhlášena nařízením Vlády ČR č.132/2005 Sb. na ploše 5235 hektarů. Jedná se o údolní nivu řeky Odry jihovýchodně od Ostravy v úseku Jistebník - Studénka - Mankovice, včetně jejích říčních teras. Předmětem ochrany EVL jsou následující přírodní stanoviště:

- 3130 - Oligotrofní a mezotrofní stojaté vody nížinného a subalpinského stupně kontinentální a alpské oblasti a horských poloh a jiných oblastí s vegetací tříd Littorelletea uniflorae nebo Isoëto-Nanojuncetea
- 3140 - Tvrdé oligo-mezotrofní vody s bentickou vegetací parožnatek
- 3150 - Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition
- 6440 - Nivní louky říčních údolí svazu Cnidion dubii
- 6510 - Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)
- 7140 - Přejídná rašeliniště a třasoviště
- 9170 - Dubohabřiny asociace Galio-Carpinetum
- 91E0\* - Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 91F0 - Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), jilmem habrolistým (*Ulmus minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo jasanem úzkolistým (*Fraxinus angustifolia*) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmion minoris*).

(Poznámka: symbol \* označuje prioritní typy přírodních stanovišť)

Mezi další předměty ochrany EVL Poodří patří následující evropsky významné druhy živočichů:

- svinutec tenký (*Anisus vorticulus*)
- kuňka ohnivá (*Bombina bombina*)
- ohniváček černočárý (*Lycaena dispar*)
- modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*)
- piskoř pruhovaný (*Misgurnus fossilis*)
- páchník hnědý (*Osmoderma eremita* \*)
- čolek velký (*Triturus cristatus*)
- velevrub tupý (*Unio crassus*)

(Poznámka: symbol \* označuje prioritní typy přírodních stanovišť)

**Ptačí oblast Poodří (SPA CZ0811020)**

Rozkládá se na ploše 8 063 hektarů. Tato oblast je charakteristická zachovalou, každoročně zaplavovanou nivou řeky Odry, soustavami rybníků, systémem ramen a tůní a vlhkými loukami. Poodří je ornitologicky významné území především pro vodní a bažinné ptáky jak v době hnízdění, tak při tahu.

Poodří je rovněž významným místem odpočinku na jedné z hlavních evropských tahových cest. Rybníky jsou soustředěné do pěti soustav (více než 50 rybníků o celkové



ploše 700 ha). Jsou to eutrofní nížinné rybníky s průměrnou hloubkou 1 m a bohatými litorálními porosty orobinců, zblochanu či rákosu.

Hnízdí zde potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*), bukač velký (*Botaurus stellaris*), husa velká (*Anser anser*), zrzohlávka rudozobá (*Netta rufina*), hohol severní (*Bucephala clangula*), čírka modrá (*Anas querquedula*) a lžičák pestrý (*Anas clypeata*). Na tahu jsou hojně kromě kachen a racků bahňáci, především čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*).

Charakteristickými ptáky vázanými svým hnízdištěm na vodní toky jsou ledňáček říční (*Alcedo atthis*), břehule říční (*Riparia riparia*) a písík obecný (*Actitis hypoleucos*). Na vlhkých loukách je význačným druhem chřástal polní (*Crex crex*).

Druhy, jež jsou hlavním předmětem ochrany jsou: bukač velký (*Botaurus stellaris*) v počtu 1-5 hnízdících párů, kopřivka obecná (*Anas strepera*) v počtu 400-450 protahujících jedinců, ledňáček říční (*Alcedo atthis*) v početnosti 15-25 hnízdících párů a moták pochop (*Circus aeruginosus*) v početnosti 30-35 hnízdících párů. Další druhy, jež se vyskytují na této lokalitě jsou: bukáček malý, chřástal kropenatý, chřástal malý, chřástal polní, čáp bílý, datel černý, husa běločelá, husa polní, husa velká, lejsek bělokrký, lelek lesní, luňák hnědý, lžičák pestrý, orel mořský, rybák černý, strakapoud prostřední, ťuhýk obecný, včelojed lesní a žluna šedá.

#### **f) Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Na zájmové ploše ani v její těsné blízkosti se nevyskytuje žádný objekt historického nebo kulturního významu. Archeologické nálezy se nepředpokládají, neboť v této lokalitě doposud žádné nebyly. Ve státním seznamu nemovitých kulturních památek je v Mošnově zapsána pouze kamenná křtitelnice, která však byla v roce 1983 převezena do lapidária v Novém Jičíně.

Velkým přínosem pro rozvoj obce Mošnov se stalo vybudování letiště v letech 1955-1960. Letiště bylo z části využíváno jako civilní, ale většinou sloužilo k vojenským účelům. V roce 1993 byly z letiště odveleny vojenské jednotky a celý prostor je kromě letecké přepravy využíván ke komerčním a podnikatelským účelům

#### **g) Obyvatelstvo**

K 31.12.2004 měla Obec Mošnov rozlohu 1207 ha a počet obyvatel byl 672. Obec Sedlnice měla ke stejnému datu 1327 obyvatel a rozlohu 1372 ha.

#### **h) Krajina, krajinný ráz**

Území stavby se nachází na západním okraji nově budované průmyslové zóny v převážně nezastavěném území obcí Mošnov a Sedlnice, které je v současné době využíváno jako zemědělská půda. V územním plánu obce je evidováno jako území pro plochy a stavby podnikatelských aktivit (ÚPA). Celé zájmové území bylo a stále je vystaveno intenzivnímu působení antropogenních vlivů v souvislosti s výstavbou a provozem letiště, zvýšeným podílem dopravy a intenzivním využíváním zemědělské půdy. Výsledkem jsou plochy ekologicky málo stabilní se zřetelným porušením přírodních struktur. Rekonstrukce příjezdové komunikace ze silnice II/464 tak výrazně negativně neovlivní takto narušený krajinný ráz.

#### **i) Území zatěžované nad míru únosného zatížení**

Dotčené území je dle územního plánu připraveno jako průmyslově využívaná plocha. Území není doposud silně zatěžováno průmyslovou činností.

**j) Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v území**

Přítomnost ekologických zátěží vyžadujících realizaci nápravných opatření nebyla v zájmovém území zjištěna. Dle výsledků průzkumných prací a ekologického auditu provedeného v r. 1999 (Hodný, 2000) lze však přítomnost drobných ohnisek znečištění předpokládat v místech, kde bylo v minulosti nakládáno s nebezpečnými látkami. Jedná se zejména o objekty bývalé čerpací stanice, přístřešek pro skladování ropných látek, prostor úložiště leteckých PHM. Všechna tato potenciální ohniska jsou mimo území plánované trasy rekonstruované komunikace. Ve všech případech se jedná o plošně omezená ohniska kontaminace, jejichž míra kontaminace nepřesahuje přijatelná rizika pro lidské zdraví.

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

**2.1 Klima, ovzduší**

Dle klimatické rajonizace (Quitt, 1975) je území charakterizováno třídou MT10, pro kterou je charakteristické dlouhé a teplé a mírně suché léto, krátké přechodné období s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátkou zimou, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Dlouhodobá průměrná teplota v měsíci lednu dosahuje -2 až -3 °C, v měsíci červenci +17 až +18 °C. Průměrný srážkový úhrn dosahuje okolo 400 mm ve vegetačním období a 200 až 250 mm v zimním období. Počet dnů se srážkami většími než 1 mm dosahuje v této oblasti 100 až 120 dnů v roce.

Pro přesnější charakteristiku klimatu v zájmovém území lze použít dlouhodobá měření prováděná na meteorologické stanici Mošnov, která je umístěna na Letišti Leoše Janáčka v Ostravě - Mošnově.

tab. čís. 9 - Celková větrná růžice lokality Mošnov

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bezvětrí	Součet
Součet (%)	11,84	13,09	3,76	2,92	12,83	27,73	10,80	3,48	13,55	100,00

V okolí Mošnova se nenacházejí žádné stanice imisního monitoringu ČHMÚ ani zde v minulosti neprobíhala jednorázová měření imisní zátěže. Nejbližší monitorovací stanice je automatická monitorovací stanice kvality ovzduší číslo 1074 STD-Studénka. Stanice je pozad'ová a slouží ke stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Stanice popisuje kvalitu ovzduší v oblastním měřítku (do desítek km), a proto může být, do určité míry, použita k popisu kvality ovzduší v zájmovém území. Hodnoty naměřené na stanici v roce 2004 a 2005 jsou uvedeny v následující tabulce. Stanice je provozována Českým hydrometeorologickým ústavem.

tab. čís. 10 - Koncentrace hlavních znečišťujících látek v ovzduší naměřené na stanici Studénka:

Látka	Průměrná roční koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
	stávající stav	imisní limit
SO <sub>2</sub>	9,2	50
NO <sub>2</sub>	15,8	40

PM <sub>10</sub>	39,1	40
O <sub>3</sub>	50,8	cílový imisní limit: 120 nesmí být překročen ve více než 25 dnech za rok v průměru za 3 roky
2005		
SO <sub>2</sub>	8,8	50
NO <sub>2</sub>	17,1	40
PM <sub>10</sub>	45,1	40
O <sub>3</sub>	51,0	cílový imisní limit: 120 nesmí být překročen ve více než 25 dnech za rok v průměru za 3 roky

tab. čís. 11 - Měsíční úhrny srážek (mm), stanice Mošnov (ČHMÚ 1995 – 2006)

Rok/měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1995	19,7	20,6	44,1	40,2	105,0	127,0	54,1	106,0	94,8	7,6	42,7	39,6
1996	32,0	39,9	27,6	81,5	161,0	67,0	50,0	126,0	90,5	61,5	78,3	22,1
1997	29,2	16,8	14,9	26,3	85,4	92,5	351,0	32,3	36,8	29,4	79,6	39,6
1998	23,5	14,5	12,8	31,6	53,1	167,0	107,0	45,2	133,0	84,6	23,3	12,7
1999	16,5	20,2	33,1	72,5	48,9	184,0	97,6	33,3	67,4	44,6	66,2	13,4
2000	21,6	22,4	43,9	48,1	73,2	53,1	207,0	35,8	53,5	35,3	80,2	51,9
2001	57,3	15,5	36,9	91,7	39,9	78,1	192,0	79,5	111,0	20,7	27,6	21,1
2002	10,2	34,2	20,2	23,4	88,2	116,0	65,3	72,3	50,2	69,1	26,9	31,3
2003	15,4	4,2	14,6	25,0	54,5	30,5	109,0	19,8	40,8	87,9	35,8	32,1
2004	15,5	44,7	65,5	23,8	30,3	110,0	42,1	30,9	33,1	67,0	45,9	9,9
2005	23,2	40,6	11,7	43,9	78,8	51,3	94,8	103,3	68,1	5,8	46,2	61,2
2006	38,1	32,9	43,2	76,7	83,8	65,7	11,6	94,3	29,1			

## 2.2 Voda

### Povrchová voda

V blízkosti zájmového území protéká řeka Lubina, která plní funkci regionálního biokoridoru. Je pravobřežním přítokem řeky Odry, toku I. řádu. Povodí Lubiny má číslo hydrologického pořadí 2-01-01-141, plocha činí 165,28 km<sup>2</sup>. Z hlediska hydrologického režimu náleží zájmové území do oblasti II-B-4-b, což je oblast málo vodná, s nízkou retenční schopností, sezónním doplňováním zásob podzemní vody a maximem stavů v březnu až dubnu, s minimem v září až listopadu.

tab. čís. 12 - Průtoková charakteristika vodního toku Lubina v profilu Petřvald (dle údajů ČHMÚ).

Tok	Průtok	N-leté průtoky / m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>				
	m <sup>3</sup>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>50</sub>	Q <sub>100</sub>
Lubina	1,96	41,3	99,3	131	223	269

**Kvalita vody v řece Lubina:**

Jakost vody v profilu: Košatka, v období 2004-2005  
 Číslo profilu: 1165  
 Vodní tok: Lubina  
 Hydrologické pořadí: 2-01-01-145  
 Říční km: 1,9

tab. čís 13 - Ukazatele znečištění vody v Lubině

ukazatel	jednotka	min.	max.	průměr	medián	C90	C95	imisní limity	třída jakosti
teplota vody	°C	0.2	21.6	9.9	11.0	19.5	21.2	25	
reakce vody (pH)		7.5	8.3	8.0	8.0	8.2	8.3	6 - 8	
elektrolytická konduktivita	mS/m	24.1	69.3	44.2	42.9	64.0	68.2		II.
biochemická spotřeba kyslíku BSK <sub>5</sub>	mg/l	1.2	6.2	2.9	2.6	5.4	5.8	6	III.
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	6.0	34.0	15.0	15.0	20.0	27.4	35	II.
amoniakální dusík	mg/l	0.04	1.09	0.26	0.12	0.81	1.08	0.5	III.
duičnanový dusík	mg/l	1.9	6.6	3.4	3.1	5.1	6.3	7	II.
celkový fosfor	mg/l	0.08	1.12	0.46	0.38	1.12	1.12	0.15	V.

Pozn. Imisní limity dle nařízení vlády č.61/2003 Sb., třída jakosti vody dle ČSN 75 7221 (říjen 1998)

Podzemní voda

Podzemní vody jsou v zájmovém prostoru vázány na nesoudržné kvartérní sedimenty, tj. fluviální terasové uloženiny a ledovcové sedimenty. Hladina podzemní vody je volná nebo mírně napjatá a nachází se v úrovni přibližně 260 – 245 m n. m., tj. v hloubce cca 1,3 – 13 m pod terénem. V převážné části plochy zájmového prostoru se hladina nachází v hloubce 4 – 5 m pod terénem, ve větších hloubkách se nachází pouze v prostoru subglaciální deprese na povrchu miocénu, na západním okraji zájmového území. Mocnost zvodně se pohybuje od 0 do 18 m, střední mocnost činí 4,5 m.

Podzemní vodu klasifikujeme jako kalcium bikarbonátní nebo kalcium bikarbonát sulfátovou, slabě až středně mineralizovanou (celková mineralizace vod se pohybuje v rozmezí 170 – 720 mg.l<sup>-1</sup>, pH se pohybuje v rozmezí 6,0 – 7,6 a je převážně měkká až velmi měkká (2 - 5,3 °N). Koncentrace nad stanovené limity (Vyhláška č. 376/2000 Sb., o požadavcích na pitnou vodu) jsou překračovány zejména u Fe a Mn, v jednotlivých případech bylo dále zaznamenáno překročení limitu u NH<sup>4+</sup> a NO<sup>3-</sup>.

Z hlediska hydrogeologického je zájmové území řazeno do hydrogeologického rajónu 151 - Fluviální a glacienní sedimenty v povodí Odry. Z hlediska charakteristiky mělkých podzemních vod se jedná o region II-B-3, tzn. oblast se sezónním doplňováním zásob a nejvyššími stavy podzemních vody v březnu a dubnu a nejnižšími stavy v září a listopadu. Průměrný specifický odtok podzemní vody je udáván v hodnotě cca 2 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup> (Krásný, J. et al., 1982).

Hlavní hydrogeologický kolektor představují kvartérní nesoudržné sedimenty, tj. fluviální štěrky a glacienní písky a štěrky. Kolektor má průlinový charakter. Fluviální štěrkokopísky jsou mírně až dosti silně propustné s koeficientem filtrace v rozmezí řádu 2.10<sup>-5</sup> až 10.10<sup>-5</sup> m.s<sup>-1</sup> (Kučera, M. et al., 1991).

### 2.3 Půda , horninové prostředí

V zájmovém území převládají hlinité půdy. Tyto půdy lze charakterizovat jako tmavě hnědé až hnědé půdy. Dle mapy pedogenetické asociace ČR jde o půdy ilimerizované, podzolované. Jedná se o humózní půdu, kterou lze charakterizovat jako hlinito-písčitou až písčito-hlinitou s proměnlivým obsahem drobných štěrků, středně podzolovanou. Ornice zde tvoří horizont o mocnosti cca 0,2-0,3 m, který je vyvinut prakticky na celé ploše zájmového prostoru.

Na základě provedených terénních a laboratorních prací (Průmyslová zóna Mošnov - Pedologický průzkum, AZ GEO, s r.o. listopad 2005) lze z pedologického hlediska konstatovat, že na celém zájmovém území převažuje jediný půdní typ. Jedná se o orniční horizont hnědé barvy, humózní, biologicky oživený i prorostlý kořenovým systémem. Pedologickými pracemi byl potvrzen půdní typ hnědozem luvická, což odpovídá i dle vztahu k BPEJ, dále u ploch nezemědělských byly potvrzeny půdy, které byly ovlivněny působením člověka a proto je zařazujeme mezi půdní typ antropozem.

Dle BPEJ je možno půdní typ v okolí navrhované stavby zařadit dle kódu – 6.43.00:

- Charakteristika hlavní půdní jednotky 43 - hnědozemě luvické, luvizemě oglejené na sprašových hlínách, středně těžké, ve spodině i těžší, bez skeletu nebo jen s příměsí, se sklonem k převlhčení.
- Charakteristika skeletovitosti a hloubky půdy (tj. 4 a 5 místo označení BPEJ) – jedná se o půdy bezskeletovité (0) s celkovým obsahem skeletu do 10 %. Dle hloubky půdního profilu se jedná o půdu středně hlubokou.

Z výsledků laboratorních analýz můžeme konstatovat, že dle klasifikace Kopeckého zeminy odpovídají kategorii půdního druhu hlína a dle klasifikace Nováka spadají do kategorie půdní druh hlinitý až písčito-hlinitý. Ve všech laboratorně ověřených případech se tedy jedná o půdy hlinité, případně písčito-hlinité a středně těžké.

Půdy v zájmovém území jsou řazeny převážně k asociaci hlinitých půd. Tyto půdy lze charakterizovat jako tmavě hnědé až hnědé půdy. Dle mapy pedogenetické asociace ČR jde o asociaci ilimerizovaných půd podzolových přírodních a zemědělsky zkulturněných. Jedná se o humózní půdu, kterou lze charakterizovat jako hlinito-písčitou až písčito-hlinitou s proměnlivým obsahem drobných štěrků, středně podzolovanou.

Zájmové území je tvořeno sedimenty miocénního a kvartérního stáří. Miocénní sedimenty jsou zastoupeny šedými, zelenošedými vápnitými jíly s proměnlivým podílem prachovité a písčité složky. Povrch miocénu je v převážné části zájmového prostoru poměrně plochý a v základních rysech konformní s povrchem terénu. Hloubka stropu miocénních jíků je zde 8 až 9 m pod terénem, pouze na západním okraji zájmového území se povrch miocénu prudce noří ve svahu subglaciální deprese, jejíž osa se nachází západně od zájmového území. Hloubka stropu miocénu zde dosahuje více než 25 m.

Kvartérní sedimenty jsou zastoupeny fluviálními terasovými uloženinami, reprezentovanými jílovitopísčitými štěrky, které jsou překryty eolickými sedimenty charakteru jíků až písčitých jíků, tuhé až pevné konzistence. Povrch území pokrývají humózní hlíny (ornice) a v místech staveb nebo prostorech, kde byl původní povrch terénu nivelován v souvislosti s výstavbou letiště, antropogenní uloženiny.

## 2.4 Flora a fauna

Podle biogeografického členění ČR náleží oblast k Hercynské podprovincii – rozhraní mezi Pooderským bioregionem, 2.4 a Podbeskydským bioregionem, 3.5 (Culek, 1996). Zájmové území je součástí fyto geografické oblasti mezofytikum, fyto geografického obvodu Karpatské mezofytikum a fyto geografického okresu 83. Ostravská pánev (Skalický, 1988). Podle geobotanické rekonstrukce (Neuhäuslová et al., 1998) je vegetace daného území charakterizována jako vegetace dubohabrových hájů (*Carpinion betuli*). Aktuální stav uvedené geobotanické rekonstrukci neodpovídá. Významnou měrou se na přeměně vegetace podílí zemědělská činnost a rozvoj dopravní infrastruktury regionu. V daném ohledu se jedná zejména o výstavbu a provoz letiště Ostrava-Mošnov (dříve též provoz s tím spojeného vojenského objektu), který znamenal odstranění většiny vzrostlé vegetace v dosahu letištní plochy. Tomu odpovídá i zařazení pozemků dle katastru nemovitostí jako ostatní plocha a podle způsobu využití jsou vedeny v katastru nemovitostí jako ostatní komunikace, jiná plocha a manipulační plocha. Nenachází se zde žádné vzrostlé stromy, pouze travní porost.

Tato bezlesá luční vegetace je oživena zejména motýly, různokřídlými a blanokřídlými. Relativně významné zastoupení má i řád rovnokřídlých a to hlavně co do celkové abundance. Jedná se vesměs o běžné euryvalentní druhy fytofágů typické pro ruderalizované plochy. Z druhů zvláště chráněných zákonem podle prováděcí vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. zákona ČNR o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. byl v lokalitě PZ Mošnov zaznamenán výskyt tří druhů čmeláků rodu *Bombus*, střevlík *Carabus scheidleri helleri*, svižník *Cicindela campestris*, zlatohlávek *Oxythyrea funesta* a otakárek *Papilio machaon*. Všechny sedm zvláště chráněných druhů náleží do kategorie „ohrožený“. Mezi chráněné druhy (viz novelizovaný zák. 114/1992 Sb.) je možno dále zařadit také ohniváčka *Lycaena dispar*, který je chráněn na základě implementované směrnice EU č. 92/43/EHS (Literatura č.1). Z důvodu migrace živočichů a jejich větších nároků na životní prostor uvádíme druhy žijící i v blízkém okolí zájmového území, dle Biologického hodnocení zpracovaného pro výrobní závod společnosti Hyundai Motor Company na území průmyslové zóny Mošnov.

V rámci průzkumu prováděného pro vyhlášení průmyslové zóny byl v širším okolí zájmového území zaznamenán výskyt celkem 160 druhů obratlovců, z toho 6 druhů obojživelníků, 3 druhů plazů, 116 druhů ptáků a 35 druhů savců. Ze zákonem chráněných druhů obojživelníků a plazů byl zaznamenán výskyt jednoho kriticky ohroženého druhu, skokana skřehotavého (*Rana ridibunda*), čtyř silně ohrožených druhů, rosničky zelené (*Hyla arborea*), skokana zeleného (*Rana klepton esculenta*), ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*) a ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) a tří ohrožených druhů, ropuchy obecné (*Bufo bufo*), ropuchy zelené (*Bufo viridis*) a užovky obojkové (*Natrix natrix*). Ropucha zelená, rosnička zelená, ještěrka obecná a užovka obojková je rovněž uvedena v příloze IV směrnice č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Celkem bylo v širším okolí zaznamenáno 116 druhů ptáků, z toho 65 druhů hnízdí (v případě 7 druhů je hnízdění pravděpodobné, u zbylých 58 druhů bylo hnízdění prokázáno). Ze zbývajících 50 druhů ptáků do území 25 druhů zaletuje z širšího okolí, kde bylo jejich hnízdění zjištěno a je navíc pravděpodobné i v zájmovém území. V případě dalších 20 druhů lze rovněž hovořit o hnízdění v okolí zájmového území, přímo v zájmovém území je však nepravděpodobné, zbylých 5 druhů bylo zastíženo na tahu, jejich hnízdění je nepravděpodobné i v okolí zájmového území. Ze zákonem chráněných druhů byl ve sledovaném území a jeho okolí zaznamenán jeden kriticky ohrožený druh, 21 silně ohrožených a 24 ohrožených druhů ptáků. Dle červeného seznamu ptáků ČR, včetně druhů, které jsou vedeny v tzv.

výstražném seznamu ptáků ČR (HORA 2000), bylo zjištěno 13 zranitelných druhů, tři druhy závislé na ochraně, 19 druhů uvedených ve výstražném seznamu, osm nevyhodnocených druhů, tři téměř ohrožené druhy, čtyři málo dotčené druhy, pět ohrožených druhů a tři druhy s geografickým omezením. Z druhů uvedených v příloze I směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků bylo zjištěno 13 druhů. Z hnízdících 65 druhů je 20 uvedeno v některém ze seznamů ohrožených druhů. Ze zákonem chráněných druhů ptáků ve sledovaném území hnízdí celkem sedm ohrožených druhů, bramborníček černohlavý (*Saxicola torquata*), bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), koroptev polní (*Perdix perdix*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), ůhýk obecný (*Lanius collurio*) a tři silně ohrožených druhů, krahujec obecný (*Accipiter nisus*), křepelka polní (*Coturnix coturnix*) a žluva hajní (*Oriolus oriolus*). Význam má hnízdění dalších druhů, uvedených v červeném seznamu ptáků ČR, a to cvrčilky říční (*Locustella fluviatilis*), cvrčilky zelené (*Locustella naevia*), čejky chocholaté (*Vanellus vanellus*), lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis*), pěnice hnědokřídlé (*Sylvia communis*), rehka zahradního (*Phoenicurus phoenicurus*), skřivana polního (*Alauda arvensis*), strakapouda malého (*Dendrocopos minor*) a vrabce polního (*Passer montanus*). V případě výskytu savců bylo zjištěno na základě přímého pozorování, pobytových stop a nálezů uhynulých jedinců a literárních údajů celkem 35 druhů. Jedná se především o běžné druhy typické pro otevřenou polní krajinu a zástavbu.

## 2.5 Ostatní

Území leží mimo seismické oblasti, přichází zde v úvahu maximální pravděpodobná intenzita 5° mezinárodní stupnice M.C.S. a nejsou potřebná žádná opatření. Ve sledované oblasti neprobíhá povrchová ani hlubinná těžba nerostných surovin, nenacházejí se zde žádné druhy využitelných přírodních zdrojů.

## 3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Podle naměřených hodnot imisních koncentrací na nejbližší měřicí imisní stanici ve Studénce dochází v zájmové oblasti v současné době k překračování povolených imisních limitů dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší a to pro: suspendované částice PM<sub>10</sub> – průměrná denní koncentrace, PM<sub>10</sub> – průměrná roční koncentrace a pro benzo(a)pyren - průměrné roční koncentrace. Limity u ostatních znečišťujících látek jsou s rezervou splněny.

Podél komunikace I/58, která vede v těsné blízkosti PZ Mošnov a ze které je hlavní příjezd do PZ je dnes překročena povolená ekvivalentní hladina dopravního hluku (60 dB ve dne, 50 dB v noci). Hodnoty ekvivalentního hluku podél této komunikace dosahují ve dne cca 70 dB, v noci pak cca 65 dB. Celkovou hladinu hluku v zájmovém území dále negativně ovlivňuje provoz nedalekého Letiště Leoše Janáčka.

Území průmyslové zóny Mošnov a přilehlého okolí je v současné době výrazně antropogenně přetvořené. Vyskytují se zde plochy, které v minulosti využívala armáda, dále pak plochy Letiště Ostrava a většina ploch byla v minulosti převedena na zemědělské pozemky. Aktuální biologická hodnota zájmového území je poměrně malá. Původní společenstva rostlin a živočichů se fakticky nedochovala. Vzhledem ke stávajícímu využití pozemků na území průmyslové zóny a okolí (ostatní plochy nebo

intenzivně obhospodařovaná zemědělská půda) se v zájmovém území nenalézají významné biologicky cenné biotopy.

Celkově lze konstatovat, že zájmové území i přes mírně zvýšenou koncentraci suspendovaných částic  $PM_{10}$  není jinak z hlediska životního prostředí zatěžováno nad míru únosného zatížení.

Po uvedení navrhovaného záměru do provozu nebudou jednotlivé složky životního prostředí ovlivněny provozem hodnoceného záměru nad stávající stav.



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

### **1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti**

Stanovení velikosti, složitosti a významnosti vlivu lze označit za nejsložitější aspekt celého procesu hodnocení vlivu záměru na životní prostředí. Velmi významně se zde totiž projevuje subjektivní faktor zpracovatele a často i obtížně definovatelné podmínky hodnocení. To je spojeno především se skutečností, že hodnocení významnosti dle velikosti vlivu lze z určité části charakterizovat velikostí a rozsahem změny v životním prostředí v absolutních nebo relativních hodnotách v prostorových souřadnicích v určitém čase.

#### **a) Vlivy na obyvatelstvo – odhad zdravotního rizika**

Ovlivnění výstavbou a provozem záměru a činností s tím souvisejících jsou v tomto oznámení hodnocena z hlediska vlivů na veřejné zdraví, tj. zejména na zdraví obyvatel v blízkosti realizovaného záměru. Vlivy na osoby provádějící výstavbu a kontrolující provoz záměru zde nejsou hodnoceny.

Vzhledem k umístění záměru od trvale obytné zástavby (cca 900 m) budou vlivy na zdraví obyvatelstva minimální až nulové.

#### ***Ovlivnění zdraví hlukem:***

Za hluk jsou považovány všechny zvuky nepříznivě ovlivňující pracovní nebo pobytovou pohodu člověka. Za nežádoucí se považuje hluk, který ruší klid, nepříjemný hluk je takový, který obtěžuje nebo snižuje pracovní způsobilost, škodlivý hluk je ten, který ohrožuje zdraví svými sluchovými nebo mimosluchovými účinky. Účinky hluku mohou být až patologické (hluchota), avšak nejběžnějšími důsledky soustavného hluku jsou poruchy spánku, podrážděnost, nervozita, snížení pracovního výkonu, bolesti hlavy apod.

Kromě možného poškození sluchu (za bezpečnou se považuje hranice 80-85 dB) může být organismus negativně ovlivněn zejména po stránce nervové (nervozita, bolesti hlavy, nesoustředěnost), což se projevuje při stálém hluku kolem 65 dB.

#### ***Období výstavby:***

Při realizaci záměru bude do vnějšího okolí emitován hluk, jehož zdrojem bude převážně pohyb a práce stavební techniky a doprava stavebních materiálů a technologie. Jedná se o hluk proměnlivý časově omezený. Nejbližší obytná zástavba v obci Mošnov nebude hlukem výstavby vzhledem ke své odstupové vzdálenosti prakticky ovlivněna. Stavební práce budou probíhat v denních hodinách a při standardním postupu výstavby by neměly významně zasahovat do doby pracovního volna a pracovního klidu.

#### ***Období provozu:***

V období provozu bude hlavním zdrojem hluku provoz technologického zařízení ČOV (čerpadla, dmyhadla a VZT), která jsou umístěná v uzavřených objektech čistírny. Dmyhadla budou vybavena protihlukovým krytem, jejich akustický tlak ve vzdálenosti

1 m se předpokládá okolo 52 dB(A). Ostatní zařízení nejsou zdrojem významnějších hlukových emisí.

Lze očekávat, že při dodržení standardních podmínek provozu zařízení nedojde k překročení přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

### **Vibrace**

Provozem záměru nebude docházet k emisím vibrací do okolí. Jedinou fází realizace záměru, kdy může být okolí zatíženo vibracemi především z pojezdu stavební techniky a při vlastních výkopových pracích a případně při hutnění materiálu, je jeho výstavba.

### **Narušení faktorů pohody**

Ke krátkodobému narušení faktorů duševní pohody může docházet především v období výstavby pojezdem stavebních mechanismů na staveništi a zvýšenou stavební dopravou (odvoz výkopových zemin ze staveniště a doprava stavebních materiálů na stavbu) na veřejných komunikacích. Dopravní provoz a provoz stavebních mechanismů mohou některými svými aspekty zhoršovat duševní pohodu v okolí a navozovat, zejména u citlivých lidí, stavy rozmrzelosti, duševních tenzí a stresů. Příčinou může být nejen nepravidelný a nárazový hluk související s prováděním stavby, ale i reakce na pozemní dopravu, na zápach výfukových plynů a podobně. Snížení faktoru pohody v době výstavby by mohly představovat také prašnost a přenos bláta na komunikace v okolí staveniště. Zvýšená prašnost se může projevovat především v době provádění výkopových prací, a to zejména v dlouhodobě suchém a větrném období. Naproti tomu v deštivých obdobích by mohlo docházet k přenosu bláta mimo staveniště. Negativní vlivy stavby na obyvatelstvo nelze zcela eliminovat, ale lze je významně omezit vhodnými organizačními a technickými opatřeními. V průběhu výstavby proto budou na stavbě a v jejím okolí přijata taková technická a organizační opatření, aby rušivé vlivy stavby na obyvatelstvo okolní obytné zástavby byly minimalizovány. Výjimečně by u citlivějších osob žijících v nejbližším okolí komunikace závodu mohlo docházet k mírnému rušení pohody také v důsledku zvýšeného ruchu po dobu výstavby v jeho okolí. Po ukončení stavebních prací se vrátí situace do stávajícího stavu.

### **Sociální a ekonomické důsledky**

Výstavba ČOV se neprojeví negativně ve smyslu sociálních a ekonomických dopadů na obyvatelstvo. Stavba nevyžaduje výkup pozemků ani obytných objektů od soukromých subjektů. Po dobu výstavby bude zajištěna práce místním obyvatelům pracujících u stavebních firem zajišťujících stavební práce.

#### ***b) Vlivy na ovzduší***

Vlivy na ovzduší jsou hodnoceny v rozptylové studii, kterou zpracoval Ing. Petr Fiedler, držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií a odborných posudků č.j. 1857/740/03 a 2410/740/02. Tato studie je součástí této dokumentace jako příloha č 7.

Rozptylová studie hodnotí příspěvek imisní zátěže z pohledu plnění imisního limitu obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem). Pro určení pachové koncentrace imisních látek, které obtěžují okolí, je využit výpočet pro krátkodobou (hodinovou) koncentraci imisí pachových látek ve vazbě na prováděná měření pachových látek.

tab. čís. 14 - Přehled předpokládaných koncentrací imisí po uvedení ČOV do provozu

#### Celkový organický uhlík (TOC)

Imisní hodnoty	Průměrná roční koncentrace
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
minimální	0,011
maximální	4,317

#### Pachové látky

Imisní hodnoty	Maximální hodinová koncentrace
	OUER/ $\text{m}^3$
minimální	0,003
maximální	0,998

#### Hodnocení roční koncentrace TOC

Vypočtená průměrná roční koncentrace imisí představuje hodnoty, které nastanou, při provozu posuzovaných zdrojů znečišťování ovzduší, respektují směr a četnost proudění větrů dle konkrétní větrné růžice.

Po realizaci stavby „Investiční příprava PZ Mošnov - Čistírna odpadních vod“ bude na hodnoceném území 1 600 x 1 600 m nárůst průměrné roční koncentrace imisí organických látek (OC) vyjádřených jako celkový organický uhlík (TOC) v rozmezí 0,011 až 4,317  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , viz příloha čís.7.

**V místě nejbližší trvalé obytné zástavby v obci Mošnov č.p. 143 budou nárůst průměrné roční koncentrace imisí organických látek (OC) vyjádřených jako celkový organický uhlík (TOC) = 0,039  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .**

#### Hodnocení hodinové koncentrace pachových látek

Maximální hodinová koncentrace - jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty -  $K_{\text{max}}$  (maximální hodnoty koncentrací z 5 tříd stabilit a 3 stupňů rychlosti větru). Tato hodnota představuje nejnepříznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat.

Po realizaci stavby „Investiční příprava PZ Mošnov - Čistírna odpadních vod“ bude na hodnoceném území 1 600 x 1 600 m nárůst maximální hodinové koncentrace imisí pachových látek rozmezí 0,003 až 0,998 OUER. $\text{m}^{-3}$ , viz příloha čís. 7.

**V místě nejbližší trvalé obytné zástavby v obci Mošnov č.p. 143 budou nárůst maximální hodinové koncentrace imisí pachových látek = 0,008 OUER. $\text{m}^{-3}$ .**

Z hodnocení výsledků je možno konstatovat, že po výstavbě „Čistírny odpadních vod“ budou imisní koncentrace **ze sledovaného zdroje** (ČOV - biofiltry) následující :

#### Maximální imisní koncentrace:

Maximální vypočtený nárůst imisní koncentrace po realizaci stavby „Investiční příprava PZ Mošnov - Čistírna odpadních vod“ v hodnocené lokalitě bude ve výši :  
- celkový organický uhlík (TOC) – průměrná roční koncentrace 4,317  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- pachové látky – maximální hodinová koncentrace 0,998 OUER/m<sup>3</sup>

#### Výsledné imisní koncentrace:

Stav imisního pozadí hodnocené lokality obce Mošnov před realizací stavby „Investiční příprava PZ Mošnov - Čistírna odpadních vod“ není možno určit z důvodu neprováděného měření imisí organických látek (OC) vyjádřených jako celkový organický uhlík (TOC) a pachových látek.

Vyhodnotit plnění imisního limitu pro organické látky (OC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) není možné, protože imisní limit není stanoven dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.

Splněna by byla hodnota imisního limitu pro obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem), pokud použijeme hodnocení dle § 15 odst. 6 vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb., platného do 31.7.2006.

#### **c) *Vliv na vodu***

##### ***Vliv na charakter odvodnění oblasti***

Stavba nebude mít vliv na režim podzemních vod tj. směr proudění, propustnost a vydatnost kolektoru. Jedná se o kolektor s průlinovou propustností, s napjatou hladinou. Směr proudění podzemní vody je generelně k severu k řece Odře, která území odvodňuje.

Lokalita nespadá do žádného ochranného pásma vodního zdroje ani CHOPAV. V zájmovém území ani v jeho blízkosti se nenachází žádný zdroj podzemní ani povrchový zdroj vody pro veřejné zásobování obyvatelstva.

##### ***Dešťové vody***

Dešťové vody svedené z vozovky komunikace a střech objektů budou svedeny do přítékajících splaškových vod na ČOV.

##### ***Splaškové vody***

Množství splaškových vod se oproti stávajícímu stavu zvýší. Nová mechanicko-biologická ČOV je připravována s cílem čistit veškeré splaškové a předčištěné technologické vody z nově vnikající PZ Mošnov, Letiště Leoše Janáčka a přilehlých obcí Mošnov, Prchalov a Skotnice.

Předmětný záměr vytvoří předpoklady k ochraně vod v cílovém stavu výstavby PZ Mošnov ve smyslu platné legislativy, zejména nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v platném znění.

*Přítok vod na ČOV a odtok vod do recipientu (při zanedbání produkce odvodnělého kalu a a zohlednění vstupu chemikálií) :*

Celkem  $Q_{24}$  2 328 m<sup>3</sup>/d 97,00 m<sup>3</sup>/hod 26,9 l/s

*tab. čís. 15 - Hodnoty na vstupu ČOV:*

<b>Znečištění - přítok</b>		
BSK <sub>5</sub> - obyvatelstvo+návštěvníci	kg/d	125,52
- průmysl	kg/d	455,97
BSK <sub>5</sub> - přítok na ČOV	kg/d	581,49
	mg/l	249,77
CHSK <sub>cr</sub>	kg/d	974,18
	mg/l	418,46
NL	kg/d	382,23
	mg/l	164,19
N <sub>c</sub>	kg/d	100,05
	mg/l	42,98
P <sub>c</sub>	kg/d	21,58
	mg/l	9,27

*tab. čís 16 -Hodnoty na výstupu z ČOV:*

	<b>Vody vypouštěné z ČOV</b>		<b>Nariadení vlády č. 61/2003 Sb.</b>	
	p	m	p	m
BSK <sub>5</sub> (mg/l)	25	50	25	50
ChSK (mg/l)	120	170	120	170
NL (mg/l)	30	60	30	60
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	15	30	15	30
N <sub>celk</sub> (mg/l)	-	-	-	-
P <sub>celk</sub> (mg/l)	-	-	-	-

Z uvedené tabulky je patrné, že emisní standarty dle nařízení vlády čís. 61/2003 Sb. budou splněny.

#### **d) Vlivy na půdu, území a geologické podmínky**

##### Vliv na užívání půdy

Realizací záměru nedojde k trvalému ani dočasnému záboru zemědělské nebo lesní půdy.

##### Znečištění půdy

Možnost znečištění půdy a geologického podloží je obdobná jako u znečištění povrchových nebo podzemních vod. Může dojít pouze při dopravní nehodě s únikem pohonných hmot nebo převážených nebezpečných látek.

### Vliv na stabilitu a erozi půdy

Ke změnám z hlediska stability a eroze půdy nedojde. Staveniště je rovinatého charakteru. Stavba nevyžaduje rozsáhlejší terénní úpravy.

#### **e) Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje**

Stavba leží v chráněném ložiskovém území pro černé uhlí české části Hornoslezské pánve v zóně „C2“, kde se v současné době nejeví pravděpodobná exploatace ložiska klasickými metodami. V případě exploatace ložiska např. odplyňováním nebo jinou netradiční metodou nebudou způsobeny deformace povrchu. Vzhledem k charakteru výroby se žádné vlivy nepředpokládají.

#### **f) Vliv na floru a faunu**

Vzhledem k charakteru staveniště (zatravněná plocha) a k nízké diverzitě rostlinných i živočišných druhů, bude vliv na tyto složky ekosystému zanedbatelný. Dle dostupných informací se v místě stavby ani v blízkém okolí nenacházejí žádné druhy chráněných rostlin nebo živočichů ve smyslu zákona č. 144/1992 S. v platném znění a prováděcích vyhlášek. Záměr nevyžaduje likvidaci vzrostlé zeleně.

#### **g) Vlivy na ekosystémy**

Hodnocený záměr nezasahuje do žádných územních systémů ekologické stability. Tyto se v blízkosti ani nevyskytují. Realizace záměru nebude mít vliv na cenné ekosystémy vedené v soustavě Natura 2000 ani na ekosystémy ve zvláště chráněných územích v okolí záměru.

#### **h) Vlivy na antropogenní systémy, jejich složky a funkce**

V zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí památkově chráněné objekty, ani zde nejsou registrovány archeologicky významné lokality. Dle zákona č. 20/1987 sb., o státní památkové péči ve znění zákona č. 242/92 Sb., § 21 a § 22 a dle vyhlášky č. 66/1988 Sb., § 19, je investor povinen umožnit a hradit případný záchranný archeologický výzkum. Investor musí ohlásit dva týdny předem termín zahájení zemních prací na adresu archeologického pracoviště. Pak je investor povinen pracovníkům archeologických pracovišť umožnit provádět v průběhu zemních prací archeologický dozor, záchranu a dokumentaci případných archeologických nálezů a objektů. Oznámení o archeologickém nálezu je povinen učinit nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací, při nichž k archeologickému nálezu došlo a to nejpozději do druhého dne po archeologickém nálezu nebo po tom, co se o archeologickém nálezu dozvěděl. Archeologický nález i naleziště musí být ponechány beze změny až do prohlídky archeologem. Archeologickým nálezem je věc (soubor věcí), která je dokladem nebo pozůstatkem života člověka a jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku a zachovala se zpravidla pod zemí.

Vlivy na antropogenní systémy budou spojeny pouze s časově omezenou zvýšenou četností průjezdů a s hlukem v období výstavby, který bude omezen na několik týdnů až měsíců. Zlepšení systému odkanalizování obcí Mošnov, Prchalov a Skotnice přinese zvýšení jistoty a pobytové pohody obyvatelstva i možný rozvoj bytové zástavby a sníží investiční náročnost výstavby rodinných domů v území (nebude požadována výstavba domovních ČOV).

**i) Vliv na estetické kvality území**

Záměr je umístěn na východním okraji území PZ Mošnov v blízkosti letiště. Výstavba ČOV bude provedena v těsné blízkosti stávající ČOV, která bude po uvedení nové čistírny do provozu odstraněna.

**j) Vliv na rekreační využití území**

Území je ovlivněno blízkostí letiště a ani v minulosti nebyla zájmová plocha nebo okolí využíváno k rekreaci.

**k) Vlivy hluku a záření**

Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 900 m od areálu ČOV za silnicí I/58. Vlivy hluku jak při výstavbě, tak při provozu ČOV se vzhledem k odstupové vzdálenosti neprojeví.

Po vyhodnocení vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí jsou v oznámení záměru navržena některá ochranná opatření, která snižují významnost těchto vlivů. Tato opatření budou respektována v dalších stupních projektové dokumentace.

**2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Kvalita ovzduší bude ovlivněna do vzdálenosti řádově několika desítek metrů kolem ČOV. Vlivy na půdu, vodu, floru a faunu se omezí na plochu stavby.

Významné vlivy na lidskou populaci se vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby nepředpokládají.

**3. Údaje o možných významných a nepříznivých vlivech přesahující státní hranice**

Státní hranice s Polskem se nachází asi cca 40 km severovýchodním směrem. Podle rozptylové studie se nepředpokládají žádné přímé nebo nepřímé vlivy přesahující státní hranici.

**4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzace nepříznivých vlivů na životní prostředí**

Již při přípravě záměru je nutné věnovat velkou pozornost návrhu opatření ke snižování negativních vlivů na životní prostředí a to jak při vlastní výstavbě záměru, tak při jeho provozu. Dále je nutné stanovit před zahájením stavby opatření za účelem ochrany jednotlivých složek životního prostředí.

Opatření musí být zaměřena především na nejproblémovější jevy v území, tedy zejména na ochranu před hlukem, na snížení imisního zatížení lokality, zajištění ochrany vod a půdy před případnou kontaminací závadnými látkami, zabezpečení a zkvalitňování přírodních prvků v území.

Opatření lze časově a věcně rozdělit pro jednotlivé etapy zajišťování záměru. To je pro fázi přípravy, fázi realizace stavby.

Pro jednotlivé fáze jsou navržena tato opatření:

#### Období přípravy

- Navržený záměr je v souladu s územním plánem obce Mošnov
- Součástí projektové dokumentace pro stavební povolení musí být zpracován kvalitní plán organizace výstavby (POV), ve kterém budou uvedeny použité stavební mechanismy, dopravní trasy, skládky zemin a stavebního materiálu, způsob nakládání s odpady, způsob likvidace možných havárií, opatření pro snížení prašnosti, zejména při zemních pracích.
- Při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou dobu stavby. Ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a k životnímu prostředí šetrných technologií)

#### Období realizace stavby

- Vlastní výstavbu organizačně zabezpečit způsobem, který maximálně omezí možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu.
- Vlastní zemní práce provádět vždy v rozsahu nezbytně nutném. Dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací.
- Minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti.
- Při výstavbě zajistí dodavatel stavby, aby pohyb stavebních mechanismů, skladování stavebních materiálů a odpadů bylo v souladu se stávajícími předpisy tak, aby nemohlo docházet k úniku závadných látek do okolního prostředí.
- Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou očištěna, bude zajištěno čištění příjezdových komunikací.
- Zajistit prostor pro skladování nebezpečných odpadů vzniklých během výstavby a likvidaci těchto odpadů oprávněnou firmou.
- Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě budou zajišťovat firmy provádějící tyto práce. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doloží způsob jejich odstranění.
- Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru).
- Nebezpečné odpady budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství.
- Okolní pozemky budou v průběhu stavebních prací zabezpečeny tak, aby nedošlo k jejich znehodnocení.
- Zemní a stavební práce a přeprava výkopové zeminy a stavebních i konstrukčních materiálů nákladními automobily se bude provádět pouze v denní době.



- Dopravní trasy budou vedeny v maximální míře mimo obytnou zástavbu přilehlých obcí.
- Všechny použité stavební stroje musí být v dobrém technickém stavu, musí být průběžně kontrolovány, aby bylo zamezeno nadměrným emisím výfukových plynů nebo nadměrné hlučnosti či případným úkapům ropných látek.
- Omezit rychlost na staveništi, v areálu stavby a mimo zpevněné vozovky na 30 km/hod.
- Dodržovat stanovenou pracovní dobu a směnnost.
- Na staveništi nepovolit údržbu mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby.
- Plnění palivy v areálu stavby provádět v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné, zásobní paliva musí být uskladněna odpovídajícím způsobem (např. barely se záchytnou jímkou).
- V místech zemních prací věnovat pozornost potencionálnímu výskytu archeologických nálezů, pracovníci provádějící zemní práce budou poučeni jak postupovat v případě výskytu archeologických nálezů v areálu stavby.
- Odpady ze stavby mimo výkopových zemin budou shromažďovány do připravených kontejnerů, budou ukládány odděleně ostatní odpady a odpady nebezpečné.

#### období provozu

- ČOV bude provozována podle schváleného „Provozního řádu ČOV“
- budou k dispozici bezpečnostní listy používaných chemických látek a přípravků podle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění
- pracovníci budou seznámeni s pokyny pro nakládání (tj. s Písemnými pravidly podle zákona č. 258/200 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění
- budou dodržovány limity pro vypouštění odpadních vod z ČOV do vodoteče stanovené vodoprávním úřadem
- Pro potlačení zápachů, vznikajících při provozu v objektu odvodnění kalu a u mechanického předčištění bude osazen biologický filtr.

### **5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Pro zpracování předkládaného oznámení bylo využito údajů předaných zpracovatelům oznámení projektantem, objednatelům a investorem stavby.

Dalšími podklady použitými pro zpracování oznámení byla rozptylová studie a projektová dokumentace, mapové podklady a terénní šetření. Při hodnocení byly využity zkušenosti i z obdobných záměrů

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí znečištění ovzduší a emisí hluku jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou proto a ani nemohou být

absolutně přesnou hodnotou. Přesto jsou uváděné prognózované hodnoty znečištění ovzduší a hlukové situace při provozu záměru blízké realitě.

Zpracovatel oznámení si sám na místě stavby ověřil potřebné údaje, konzultoval záměr s některými dotčenými orgány státní správy. V průběhu zpracování nebyly shledány žádné závažné nedostatky, které by zpochybňovaly hodnověrnost těchto použitých podkladů. Je možné konstatovat, že zpracovatel oznámení měl dostatečné podklady pro objektivní posouzení záměru.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr není řešen ve variantách. Umístění ČOV vycházelo z výškových kot terénu a spádových poměrů v zájmovém území. Dále byl brán zřetel na existenci stávající ČOV, kterou provozuje Letiště Leoše Janáčka. Umístění nové čistírny odpadních vod se volilo podle umístění stávající čistírny, u které je dostatečná prostorová rezerva pro umístění čistírny nové, jsou zde přivedeny inženýrské sítě /elektro, kanalizační řad, telekomunikační kabel/ pro stávající čistírnu s dostatečnou rezervou pro čistírnu navrhovanou.

### Nulová varianta

Hodnocení nulové varianty postrádá smysl s ohledem na skutečnost, že odpadní splaškové vody z prostoru areálu PZ Mošnov a přilehlých obcí Mošnov, Prchalov a Skotnice se před vypouštěním do vodoteče musí čistit v souladu s platnou legislativou. V současné době jsou tyto vody vypouštěny do povrchových vod nedostatečně vyčištěné nebo nečištěné.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Pro posouzení vlivů záměru na životní prostředí byly použity:

- Rozptylová studie, zpracovatel ing. Petr Fiedler, soudní znalec v oboru čistota ovzduší a držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií a odborných posudků č.j. 1857/40/03.
- Projektová dokumentace zpracovaná Hydroprojektem Ostrava a Technoprojektem Ostrava
- Technologické podklady od společnosti Fortex - AGS, a.s., dodavatele čistírenských technologií

Rozptylová studie je součástí oznámení jako příloha čís. 7.

## G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměrem investora je výstavba nové čistírny odpadních vod, která bude sloužit pro potřeby letiště Leoše Janáčka, Průmyslové zóny Mošnov, obcí Mošnov, Prchalov a Skotnice. Nahradí tak stávající ČOV, kterou provozuje letiště. Tato ČOV je již zastaralá a kapacitně nedostatečná, není schopná pokrýt nové požadavky vyplývající z výstavby realizované v PZ Mošnov. Po vybudování nové ČOV bude provoz stávající čistírny zastaven a čistírna bude odstraněna. Demolice stávající ČOV není obsahem tohoto záměru, bude řešena jako samostatná stavba.

Splašková kanalizace bude odvádět odpadní splaškové vody z výrobních areálů v průmyslové zóně, předpokládá se postupný nárůst počtu zaměstnanců až do roku 2016, a dále pak odpadní splaškové vody z obce Mošnov, obce Skotnice a Prchalov. Pokud budou někteří investoři v prostoru navrhované průmyslové zóny produkovat technologické odpadní vody, budou současně zajišťovat jejich úpravu a předčištění na vlastní náklady ve svém vlastním zařízení ve své části areálu. Předčištěné a upravené technologické vody od jednotlivých investorů bude možno vypouštět do kanalizace a na ČOV, ovšem za předpokladu, že tyto technologické vody budou splňovat požadavky kanalizačního řádu a nebudou obsahovat látky inhibující biologický proces čištění odpadních vod.

Čistírna odpadních vod se v daném případě navrhuje jako mechanicko-biologická s biologickým systémem pro zvýšené odstraňování dusíkatých látek a s možností chemického dosrážení fosforu. Kalové hospodářství se navrhuje s aerobní stabilizací kalu a s mechanickým odvodněním kalu. Vyčištěná voda bude vypouštěna do místního potoka a dále do řeky Lubiny.

Umístění nové čistírny odpadních vod se volilo podle umístění stávající čistírny u které je dostatečná prostorová rezerva pro umístění čistírny nové, jsou zde přivedeny inženýrské sítě /elektro, kanalizační řád, telekomunikační kabel/ pro stávající čistírnu s dostatečnou rezervou pro navrhovanou čistírnu.

*Rozdělení na stavební objekty:*

Provozní budova  
Vstupní čerpací stanice  
Aktivační nádrže  
Kalové hospodářství  
PREFLOC  
Dosazovací nádrže

*Rozdělení na provozní soubory:*

Vstupní čerpací stanice ČOV  
ČOV – biologické čištění  
ČOV – kalové hospodářství  
Trafostanice  
Venkovní kabelové rozvody  
Měření a regulace

## Vstupní čerpací stanice

Pro přečerpávání přítékajících odpadních vod jsou navržena 3 ponorná kalová čerpadla. Čerpadla budou pracovat v zapojení 2+1 s automatickým střídáním po uběhnutí nastaveného počtu provozních hodin. Chod zapnutých čerpadel bude regulován frekvenčním měničem na konstantní hladinu v mokré jímce. Provozní stavy budou signalizovány do velínu ČOV. Chod čerpací stanice bude automatický.

## Biologické čištění

Odpadní vody jsou čerpadly ve vstupní ČS přečerpávány do navazujícího objektu mechanického předčištění. Zde jsou umístěny strojně stírané a ruční česle, vertikální lapák písku, separátor písku, dopravník shrabků a nádoby na akumulaci zachycených shrabků a písku.

Pro odstranění nebo potlačení zápachů, vznikajících při provozu v prostoru mechanického předčištění, je navržen biologický filtr. Základní částí filtru je nádrž z PP, opatřená rošty a aktivní náplní, shora je nádrž zakryta víkem. Vzdušina z dezodorizovaného prostoru mechanického předčištění je odsávána ventilátorem a potrubím vedena do tělesa biofiltru. Dezodorizovaný vzduch vystupuje z biofiltru přímo do atmosféry. Na zabezpečení biologické funkce filtru se zajišťuje relativní vlhkost vzduchu vyšší než 70% a teplota v biofiltru nad 6 °C. Přebytná voda na dně biofiltru je gravitačně svedena na vstup ČOV. Aktivní náplň filtru je měněna podle jeho zatížení.

Vlastní jednotka biologického čištění zahrnuje 2 oběhové aktivační nádrže, 2 kruhové dosazovací nádrže (nádrže jsou otevřené a při běžném provozu nevznikají zápachy obtěžující okolí) a čerpací stanici vratného kalu. Mezi oběhovými aktivačními nádržemi je navržen rozdělovací objekt, osazený dvěma ručními uzávěry; z tohoto rozdělovacího objektu bude odpadní voda natékat do dvou paralelně provozovaných oběhových nádrží. Tyto nádrže budou vystrojeny jemnobublinným provzdušňovacím systémem, který zajistí požadovaný kyslíkový vnos. Každá nádrž má svůj samostatný zdroj vzduchu. Cirkulaci aktivační směsi budou zajišťovat ponorná horizontální míchadla.

Z oběhových nádrží bude aktivační směs odtékat přes stavitelné přepadové hrany do rozdělovacího objektu a odtud pak do dvou kruhových dosazovacích nádrží. Rozdělovací objekt bude osazen dvěma ručními stavítky, umožňujícími odstavení jednotlivých nádrží. Dosazovací nádrže budou osazeny strojním zařízením, umožňujícím stírání kalu ze dna a z hladiny, sběrným žlabem vyčištěné vody se stavitelnými nerezovými přepadovými hranami včetně čistícího zařízení těchto hran, vloženým flokulátorem a ostatním příslušenstvím. Případný plovoucí kal bude ze sběrných trychtýřů gravitačně odtékat do vnitřní kanalizace ČOV, odsazená vyčištěná voda bude přes měrný žlab odtékat do recipientu.

Stíraný kal bude ze středové kalové jímky DN sveden ocelovým odběrným potrubím do čerpací stanice vratného kalu. Tato je navržena jako podzemní suchá čerpací komora a je situována mezi oběma DN. Tato ČS bude osazena 3 monoblokovými kalovými čerpadly v zapojení 2 + 1 pro cirkulaci vratného kalu; výkon dvou provozních čerpadel bude regulován frekvenčními měniči, a to na nastavenou hodnotu průtoku vratného kalu z každé DN. Přebytný kal bude periodicky gravitačně odpouštěn z obou DN do

podzemních kalových nádrží; proces odpouštění bude automatický a bude řízen nadřazeným řídicím systémem.

Pro odstranění fosforu z odpadních vod srážením je navrženo dávkování PREFLOCU (40 %-ní roztok  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ ). Pro jeho skladování a dávkování je navržena stanice pro instalaci ve venkovním prostředí. Je uvažováno s instalací dvouplášťového zásobníku s přidruženou dávkovací stanicí, sestávající z dávkovacího čerpadla, řídicí jednotky a propojovacího trubního příslušenství. Tato stanice bude umístěna v blízkosti aktivačních nádrží.

#### Kalové hospodářství

Pro aerobní stabilizaci kalu je navržen podzemní betonový kalojem, sestávající ze dvou samostatně provozovatelných sekcí. Přebytečný kal bude pravidelně cyklicky přečerpáván z okruhu vratného kalu do obou těchto sekcí; přívody budou osazeny uzavíracími nožovými šoupátky s elektropohonem. Každá sekce bude vystrojena provzdušňovacím systémem a ponorným míchadlem. Jedna sekce bude plněna přebytečným kalom, ze druhé bude odebírán již aerobně stabilizovaný zahuštěný kal na odvodnění. Nad kalovou nádrží bude vybudován objekt pro odvodňovací jednotku.

Pro odvodnění aerobně stabilizovaného kalu je navržena odstředivka kalu. Kalový koláč bude při vyprazdňování komor vypadávat do přistaveného kontejneru, instalovaného pod odstředivkou. Stabilizovaný odvodněný kal nezapáchá a není tedy nutno realizovat dodatečná opatření na odstranění zápachu.

Pro odstranění nebo potlačení zápachů, vznikajících při provozu v objektu odvodnění kalu, je podobně jako u mechanického předčištění navrženo biologický filtr. Sestava tohoto filtru je stejná jako u biologického filtru u mechanického předčištění.

kapacita ČOV : 9 003 EO  
přítok vod: 2 328 m<sup>3</sup>/d 97,00 m<sup>3</sup>/hod 26,9 l/s

#### Hodnoty na vstupu ČOV:

<b>Znečištění - přítok</b>		
BSK <sub>5</sub> - obyvatelstvo+návštěvníci	kg/d	125,52
- průmysl	kg/d	455,97
BSK <sub>5</sub> - přítok na ČOV	kg/d	581,49
	mg/l	249,77
CHSK <sub>cr</sub>	kg/d	974,18
	mg/l	418,46
NL	kg/d	382,23
	mg/l	164,19
N <sub>c</sub>	kg/d	100,05
	mg/l	42,98
P <sub>c</sub>	kg/d	21,58
	mg/l	9,27

Hodnoty na výstupu z ČOV:

Recipient : řeka Lubina

Celkem $Q_{24}$	2 328 m <sup>3</sup> /d	97,00 m <sup>3</sup> /hod	26,9 l/s
Celkem $Q_{\max}$ ( $Q_{\text{cerp}}$ )	216,00 m <sup>3</sup> /hod		60,0 l/s

	Vody vypouštěné z ČOV		Nařízení vlády č. 61/2003	
	p	m	p	m
BSK <sub>5</sub> (mg/l)	25	50	25	50
ChSK (mg/l)	120	170	120	170
NL (mg/l)	30	60	30	60
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	15	30	15	30
N <sub>celk</sub> (mg/l)	-	-	-	-
P <sub>celk</sub> (mg/l)	-	-	-	-

**Vlivy na ovzduší**

Vlivy na ovzduší jsou hodnoceny v rozptylové studii, kterou zpracoval Ing. Petr Fiedler, držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií a odborných posudků č.j. 1857/740/03 a 2410/740/02. Tato studie je součástí této dokumentace jako příloha č 7.

Vypočtený nárůst imisní koncentrace po realizaci stavby „Čistírna odpadních vod“ bude v místě nejbližší trvalé obytné zástavby obce Mošnov - dům č.p. 143 :

- celkový organický uhlík (TOC) – průměrná roční koncentrace 0,039 µg/m<sup>3</sup>
- pachové látky – maximální hodinová koncentrace 0,008 OUER/m<sup>3</sup>

Vyhodnotit plnění imisního limitu pro organické látky (OC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) není možné, protože imisní limit není stanoven dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.

Splněna by byla hodnota imisního limitu pro obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem), pokud použijeme hodnocení dle § 15 odst. 6 vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb., platného do 31.7.2006.

**Vliv na vodu**

Stavba nebude mít vliv na režim podzemních vod tj. směr proudění, propustnost a vydatnost kolektoru. Jedná se o kolektor s průlinovou propustností, s napjatou hladinou. Směr proudění podzemní vody je generelně k severu k řece Odře, která území odvodňuje.

Lokalita nespadá do žádného ochranného pásma vodního zdroje ani CHOPAV. V zájmovém území ani v jeho blízkosti se nenachází žádný zdroj podzemní ani povrchový zdroj vody pro veřejné zásobování obyvatelstva.

Vypouštěné vyčištěné splaškové vody z ČOV budou splňovat limity stanovené nařízením vlády č. 61/2003 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

### ***Vliv půdy***

Realizací záměru nedojde k trvalému ani dočasnému záboru zemědělské nebo lesní půdy.

### ***Vliv na floru a faunu***

Vzhledem k charakteru staveniště (zatravňená plocha) a k nízké diverzitě rostlinných i živočišných druhů, bude vliv na tyto složky ekosystému zanedbatelný. Dle dostupných informací se v místě stavby ani v blízkém okolí nenacházejí žádné druhy chráněných rostlin nebo živočichů ve smyslu zákona č. 144/1992 S. v platném znění a prováděcích vyhlášek. Záměr nevyžaduje likvidaci vzrostlé zeleně.

### ***Vlivy na ekosystémy***

Hodnocený záměr nezasahuje do žádných územních systémů ekologické stability. Tyto se v blízkosti ani nevyskytují. Realizace záměru nebude mít vliv na cenné ekosystémy vedené v soustavě Natura 2000 ani na ekosystémy ve zvlášť chráněných územích v okolí záměru.

### ***Vlivy na antropogenní systémy, jejich složky a funkce***

Vlivy na antropogenní systémy budou spojeny pouze s časově omezenou zvýšenou četností průjezdů a s hlukem v období výstavby, který bude omezen na několik týdnů až měsíců. Zlepšení systému odkanalizování obcí Mošnov, Prchalov a Skotnice přinese zvýšení jistoty a pobytové pohody obyvatelstva i možný rozvoj bytové zástavby a sníží investiční náročnost výstavby rodinných domů v území (nebude požadována výstavba domovních ČOV).

### ***Vlivy hluku a záření***

Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 900 m od areálu ČOV za silnicí I/58. Vlivy hluku jak při výstavbě, tak při provozu ČOV se vzhledem k odstupové vzdálenosti neprojeví.

Po vyhodnocení vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí jsou v oznámení záměru navržena některá ochranná opatření, která snižují významnost těchto vlivů. Tato opatření budou respektována v dalších stupních projektové dokumentace.

### ***Odpady***

V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady typické pro stavební činnosti tohoto druhu a rozsahu (zemní a stavební práce, montážní práce apod.), jedná se o odpady ostatní.

Nakládání s odpady se bude řídit zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a příslušnými prováděcími vyhláškami.

Odpady, které budou vznikat během výstavby, kromě výkopových zemin, budou shromažďovány ve sběrných nádobách a kontejnerech, po jejich naplnění budou odpady



odváženy k využití, k recyklaci či k odstranění. Nakládání s odpady vznikajícími během výstavby bude zabezpečovat realizací firma. V průběhu užívání stavby vzniknou zejména čistírenské kaly, shrabky z česlí, odpad z lapáků písku, obaly znečištěné chemikáliemi a další. Se vznikajícím odpadem bude nakládáno podle platné legislativy.

Na základě vyhodnocení významnosti vlivů „Čistírna odpadních vod“ na jednotlivé složky životního prostředí je možno konstatovat, že plánovaná stavba za předpokladu realizace navržených technických opatření neznamená z hlediska identifikovaných vlivů žádný významný nepříznivý vliv.

## H. ZÁVĚR

Oznámení záměru „Investiční příprava PZ Mošnov- Čistírna odpadních vod“ je zpracováno podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 tohoto zákona.

Předložené oznámení záměru je zpracováno na úrovni stávajících podkladů, legislativních norem, prozkoumanosti základních složek životního prostředí a evidenci jiných zájmů na využívání území.

Při zpracování oznámení nebyly zjištěny skutečnosti, které by vylučovaly realizaci hodnoceného záměru ve vymezeném území.

Posuzovaný záměr má minimální negativní vlivy na životní prostředí, které lze realizací navržených opatření k prevenci, eliminaci a kompenzaci negativních účinků na životní prostředí minimalizovat, nikoliv však úplně vyloučit.

Z hlediska ochrany životního prostředí nejsou známy okolnosti, které by bránily realizaci předmětného záměru v hodnocené lokalitě.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných podkladů o předpokládané stavbě, o současném a výhledovém stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaný záměr „Investiční příprava PZ Mošnov- Čistírna odpadních vod“ **je ekologicky přijatelný.**

Vypracoval :

Ing. Josef Beneš  
autorizace č.j.42626/ENV/06  
ze dne 21.6.2006

## I. PŘÍLOHY

1. Vyjádření obecního úřadu v Mošnově k záměru z hlediska územního plánu
2. Přehledná situace
3. Koordinační situace
4. Technologické schéma ČOV
5. Mechanické předčištění
6. Oběhová aktivace
7. Rozptylová studie
8. Osvědčení odborné způsobilosti