



environmentální průzkum s.r.o

www.kkpruzkum.cz

Oznámení záměru dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.

PČOV Miškovice, rekonstrukce a rozšíření

**Oznamovatel: Bomart spol. s.r.o.
Ohradní 65
140 00 Praha 4**

**Zpracovatel: Ing. Jan Král
Mgr. Ladislav Kleger
K+K environmentální průzkum s.r.o.
Vyšehradská 320/49
128 00 Praha 2**

Praha, září 2009

© K+K environmentální průzkum s.r.o.



OBSAH:

<u>ÚVOD</u>	5
A.I. OBCHODNÍ FIRMA	7
A.II. IČO	7
A.III. SÍDLO	7
A.IV. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE	7
<u>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</u>	7
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
<i>B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1:</i>	7
<i>B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru</i>	7
<i>B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)</i>	9
<i>B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry</i>	9
<i>B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí</i>	10
<i>B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru</i>	12
<i>B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení</i>	14
<i>B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků</i>	15
<i>B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat</i>	15
II. ÚDAJE O VSTUPECH	15
<i>B.II.1. Půda</i>	15
<i>B.II.2. Voda</i>	17
<i>B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje</i>	21
<i>B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu</i>	23
<i>B.II.5 Ochranná pásma</i>	25
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	26
<i>B.III.1. Ovzduší</i>	26
<i>B.III.2. Odpadní a srážkové vody</i>	27
<i>B.III.3. Odpady</i>	29
<i>B.III.4. Ostatní: Hluk, vibrace</i>	32
<i>B.III.5 Doplnující údaje</i>	35
<u>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</u>	37
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	37
<i>C.I.1. Ekosystémy</i>	37
<i>C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES)</i>	37
<i>C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP)</i>	38
<i>C.I.4. Zvláště chráněná území (ZCHÚ) a chráněná ložisková území (CHLÚ)</i>	39
<i>C.I.5. Území přírodních parků (PřP)</i>	39

C.I.6. Evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO)	39
C.I.7. Území historického, kulturního nebo archeologického významu	39
C.I.8. Území hustě zalidněná	40
C.I.9. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení	40
C.I.10. Staré ekologické zátěže	41
C.I.11. Extrémní poměry v dotčeném území	41
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	41
C.II.1. Klima a Ovzduší	41
C.II.2. Horninové prostředí a přírodní zdroje	42
C.II.3. Hydrogeologie a Hydrologie	43
C.II.4. Půda	44
C.II.5. Geomorfologie	44
C.II.6. Krajina	45
C.II.7. Fauna a flóra	46
C.II.8. Obyvatelstvo	53
C.II.9. Hmotný majetek	54
<u>D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</u>	<u>55</u>
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)	55
D.I.1. Vlivy na klima a ovzduší	55
D.I.2 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky	60
D.I.3. Vlivy na povrchové a podzemní vody	66
D.I.4. Vlivy na půdu	69
D.I.5. Vlivy na horninové prostředí a surovinové zdroje	69
D.I.6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	69
D.I.7. Vlivy na chráněné přírodní objekty a území	70
D.I.8. Vlivy na krajinu a krajinný ráz	71
D.I.9. Vlivy na kulturní a historické památky	71
D.I.10. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	71
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI	73
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	74
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNIŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	75
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ	77
<u>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)</u>	<u>79</u>
<u>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</u>	<u>80</u>
<u>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</u>	<u>81</u>

H. Přílohy

I. Mapová a obrazová dokumentace

Mapa č. 1) Přehledná situace, M = 1 : 25 000 (přibližné měřítko)

Výkres č. 1) Celková situace, M = 1 : 600

Dokument č. 1) Fotodokumentace

II. Úřední vyjádření

Vyjádření č. 1) Stanovisko příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

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

III. Odborné studie

Studie č. 1) Rozptylová studie (Ing. Pulkrábek, APS)

Studie č. 2) Akustická studie (Ing. Králíček, Akustprojekt)

Studie č. 3) Dendrologický průzkum (Ing. Klejchová, Křeček a Plundra s.r.o.)

Úvod

Předmětem předkládaného oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů je vyhodnocení vlivu realizace a provozu záměru „ PČOV Miškovice, rekonstrukce a rozšíření “ na životní prostředí. Rozšíření pobočné čistírny odpadních vod je navrženo z 15 000 EO na 37 000 EO a proto realizace tohoto projektu podléhá zjišťovacímu řízení podle uvedeného zákona.

Účelem navrhované stavby je rozšíření provozu stávající ČOV na kapacitu, která umožní čištění odpadních vod z přilehlých oblastí Letňany, Čakovice, Miškovice, Třeboradice a Kbely. Rozšíření čistírny současně umožní likvidaci kalů a pěny dovážených z ČOV Březiněves a Dolní Chabry. Stávající kapacita ČOV je pro budoucí rozvoj území nedostatečná. V některých parametrech látkového znečištění a hydraulického zatížení je již na hranici své kapacity a už za současného stavu dochází k zásadnímu narušování technologických procesů. Díky rozsáhlým technologickým úpravám dojde k vylepšení a rozšíření stávajících čistících mechanismů, které budou lépe odpovídat současným nárokům.

Umístění navrhované stavby je ve stávající ČOV, tj. severně od obce Miškovice, která je součástí městské části Praha Čakovice. Staveniště se nachází již za hranicí Hlavního města Prahy a náleží do katastrálního území Veleň, kde se rozkládá na levém břehu Mratínského potoka. V bezprostřední blízkosti ČOV nejsou žádné bytové ani průmyslové objekty, s výjimkou domu správce.

Stavba bude realizována v převážné většině na ploše stávající ČOV. Mimo areál ČOV bude vybudován přístupový chodník k výústnímu objektu kanalizace, upravena obtoková kanalizace na přítoku do ČOV a přípojky VN a NN.

Hlavním předmětem stavby je realizace nových čistírenských objektů (kalové hospodářství, nitrifikace, dosazovací nádrže, hrubé předčištění, chemické hospodářství atd.). Ze stávajících objektů doznají změny pouze objekty hrubého předčištění a aktivačních linek. Součástí rekonstrukce je také demolice některých objektů, které nevyhovují záměru rozšíření kapacity ČOV.

Stávající ČOV je zahrnuta v Územním plánu obce Veleň. Navrhovaná investice bude realizována na ploše stávající ČOV, tedy v souladu s Územním plánem. Jedná se o plochy technického vybavení určené pro vodní hospodářství.

Provozovatelem ČOV jsou Pražské vodovody a kanalizace a.s.

Při práci na Oznámení jsme provedli vyhodnocení očekávané významnosti vlivů výstavby a provozu rozšířené ČOV na jednotlivé složky životního prostředí. Posuzovaný záměr představuje z hlediska vlivů na životní prostředí standardní situaci. ČOV má výhodnou polohu daleko od zastavěné části obce, v prostoru areálu současné ČOV a vlivy na obyvatelstvo způsobené výstavbou a následným provozem proto nebudou významné.

I přes očekávané převažující pozitivní vlivy provozu rozšířené ČOV je v předkládaném oznámení věnována odpovídající pozornost všem vlivům na životní prostředí dle požadavků zákona č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma

BOMART, spol. s.r.o.

A.II. IČO

25091905

A.III. Sídlo

Ohradní 1159 / 65, 140 00, Praha 4

A.IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. František Dubský

Tel: 220 400 771; Email: dubsky@bomart.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

PČOV Miškovice, rekonstrukce a rozšíření

Záměr spadá do přílohy č.1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí, kategorie II. (záměr 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.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Stavba bude realizována převážně na ploše stávající ČOV. Jedná se o pozemky v katastrálním území Veleň (777757) s parcelními čísly 130/4, 141/1, 141/4, 141/7 a stavební parcelu č. 250. Parcely 141/4 a 250 jsou součástí oploceného areálu ČOV, ostatní dotčené parcely se nacházejí mimo.

Celková plocha oploceného areálu ČOV (s výjimkou parcel na kterých je umístěn dům správce a které nebudou stavbou dotčeny) je 13 384 m².

Základní údaje o kapacitě stavby jsou uvedeny níže:

§ průměrný bezdeštný přítok odpadních vod (splaškové + balastní)	9 081 m ³ /den
§ maximální bezdeštný přítok odpadních vod (splaškové + balastní)	11 224 m ³ /den
§ max. přítok odpadních vod na ČOV (za deště)	350 l/s
§ max. přítok odpadních vod na biologii	226 l/s
§ denní znečištění dle BSK ₅	1 899 kg/den
§ počet připojených ekvivalentních obyvatel dle BSK ₅	31 653 EO ₆₀
§ denní znečištění dle CHSK	4 400 kg/den
§ počet připojených ekvivalentních obyvatel dle CHSK	37 000 EO ₁₂₀

Pro porovnání uvádíme hodnoty současného zatížení ČOV, které jsou odvozeny z provozních výsledků za období 2006 až 2008:

§ průměrný přítok odpadních vod (splaškové + balastní)	5 531 m ³ /den
§ max. přítok odpadních vod na ČOV (za deště)	240 l/s
§ denní znečištění dle BSK ₅ (medián)	547 kg/den
§ počet připojených ekvivalentních obyvatel dle BSK ₅	9 118 EO ₆₀
§ denní znečištění dle CHSK (medián)	1 736 kg/den
§ počet připojených ekvivalentních obyvatel dle CHSK	14 464 EO ₁₂₀

Počet zaměstnanců na směnu a počet směn

počet směn	1
počet pracovníků	2

Bilance ploch záměru*

Tab. 1

Plocha	m ² (současnost)	m ² (po realizaci)
Zastavěná plocha	3200 / 24%	4800 / 36%
Zpevněná plocha (chodníky a komunikace)	1500 / 11%	2500 / 19%
Zeleň	8684 / 65%	6084 / 45%
Celkem	13 384	13 384

* Výpočet bilance ploch je orientační a může se mírně odlišovat od skutečnosti. Mimo areál ČOV dojde dále k trvalému záboru 60m² pro výstavbu chodníku k výústnímu objektu (parcela č. 130/4).

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

kraj:	Středočeský
město / správní obvod:	Veleň, okr. Praha východ
katastrální území:	Veleň 777757

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

V místě záměru byla již v roce 1967 vybudována biofiltrová ČOV, která byla mezi lety 1978 – 1984 přestavěna na aktivační ČOV. Poslední výrazná úprava proběhla v letech 2000 – 2001, kdy byla provedena rekonstrukce biologického systému, spočívající v přebudování aktivačního systému na D – N (denitrifikace – nitrifikace) systém s interní recirkulací. Na odtoku z ČOV byla dostavěna odpěňovací jímka. Kapacita ČOV byla po této rekonstrukci přibližně 15 000 EO (dle CHSK 14 682 EO).

Hlavní články stávající čistírny tvoří hrubé předčištění, aktivace s denitrifikací a nitrifikací a pneumatickou aerací, dvě kruhové dosazovací nádrže a dvě nádrže na uskladnění kalu. Odpadní vody z Čakovic, Letňan a Kbel jsou na čistírnu přiváděny jednotnou kanalizací, na kterou je připojena oddílná splašková kanalizace z Miškovice a Třeboradic. Dešťové průtoky jsou odlehčovány před čistírnou. Na čistírnu jsou přiváděny pouze městské odpadní vody. Čištění průmyslových odpadních vod není v současnosti ani ve výhledu uvažováno (nelze nicméně vyloučit napojení drobného průmyslu a služeb ve spádové oblasti, bez významného vlivu na provoz ČOV).

Předmětem tohoto oznámení je rekonstrukce a rozšíření stávající čistírny na výhledovou kapacitu 37 000 EO (dle ukazatele CHSK), které spočívá v realizaci nových čistírenských objektů (kalové hospodářství, nitrifikace, dosazovací nádrže, hrubé předčištění, chemické hospodářství atd.). Změny doznají také stávající objekty hrubého předčištění a aktivačních linek. U hrubého předčištění se jedná o doplnění obvodové stěny u česlovny s osazením vstupních dveří a stavební úpravy pro osazení nové technologie. Ve stávajících aktivačních linkách (denitrifikace, nitrifikace) bude demontováno stávající technologické zařízení a provedeny dělicí železobetonové příčky, v souvislosti s novým technologickým využitím stávajících objemů. Oba objekty budou i nadále využívány v souladu se současným provozem.

U ostatních dále využívaných stávajících objektů (spojovací potrubí, komunikace, oplocení atd.) budou provedeny potřebné stavební úpravy v souvislosti s výstavbou nových objektů.

Část objektů nevyhovuje zamýšlenému záměru rozšíření kapacity ČOV Miškovice a tak budou muset být odstraněny. Jedná se o současný objekt kalového hospodářství, který rovněž slouží jako administrativní objekt. Dále budou odstraněny čtyři dosazovací nádrže,

nátokový žlab do ČS, odtoková jímka s měrným žlabem, recirkulační jímka a přístřešek pro parkování automobilů. Další podrobnosti o stavebním a technologickém řešení záměru jsou uvedeny v kapitole B.I.6.

Kumulativní vlivy

Dle dostupných informací bude pravděpodobně třeba koordinovat navrhovanou stavbu s připravovanou stavbou „Silniční okruh kolem Prahy – stavba 520 Březiněves - Satalice“, který povede podél jižní hranice areálu ČOV. Podle informací Sdružení pro výstavbu silničního okruhu kolem Prahy (www.okruhprahy.cz) probíhá v současné době pro tento záměr aktualizace dokumentace EIA tak, aby byla v souladu se stávající legislativou. Byly provedeny některé předběžné průzkumy a zpracovány projekční podklady, které následně umožní v případě potřeby zahájení prací na přípravné projektové dokumentaci. Poté co nabude právní moci územní rozhodnutí u navazujících staveb 518 a 519 (dojde ke stabilizaci úseku 520) bude projednávání EIA pokračovat. Souběžně s tím se předpokládá zahájením prací na DÚR. Předpokládané datum zahájení výstavby této části okruhu je červen 2010, na základě současného vývoje je ale pravděpodobné určité zdržení. Jelikož zatím není k dispozici dokumentace EIA pro tuto část silničního okruhu, je obtížné hodnotit kumulativní vliv obou výstaveb. Vzhledem k poloze ČOV se dá ale předpokládat, že kumulativní vliv rekonstrukce čistírny na ŽP a zejména vliv na obyvatele nedaleké zástavby nebude významný. Určité přetížení bude znamenat zvýšení intenzity stavební dopravy (viz kapitola B.II.4.), kterou by bylo vhodné koordinovat s nákladní dopravou z výstavby okruhu (např. využívat potenciálních objízdných tras mimo centra obcí apod.). Bez dostatku relevantních informací je nicméně tuto možnost obtížné předjímat.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Záměrem je rekonstrukce a rozšíření stávající čistírny odpadních vod na výhledovou kapacitu 37 000 EO (dle CHSK), odpovídající plánovanému rozvoji městské části Praha Miškovice a na ČOV připojených Třeboradic, Čakovic a části Letňan a Kbel. Návrh tak respektuje požadavky správce ČOV PVS (Pražská vodohospodářská správa a.s.) a provozovatele PVK (Pražské vodovody a kanalizace a.s.).

Čistírna je v současné době na hranici své kapacity v některých parametrech látkového znečištění a hydraulického zatížení a již za současného stavu dochází k zásadnímu narušování technologických procesů. V nevyhovujícím stavu jsou především regulace

nátoku na ČOV, hrubé předčištění – chybí lapák šterku, rozdělovací objekt nátoku na vodní linky, samostatné rozvody vzduchu od dmychadel na obě biologické linky, dosazovací nádrže – bez normých stěn a možnosti přístupu s technikou, kalová koncovka, atd.

Dle bilancí ekvivalentních obyvatel je v povodí PČOV Miškovice v současnosti napojeno 14 682 EO, čímž je v podstatě vyčerpána stávající kapacita. Ve výhledu do roku 2010 se předpokládá zvýšení počtu EO na 24 064 a po roce 2010 na 26 524 EO. Podrobný rozpis příspěvků odpadních vod z jednotlivých obcí napojených na ČOV je uveden v tabulce č. 2.

Tab. 2: Bilance EO pro povodí PČOV Miškovice:

Současný stav		Výhled: nárůst EO do roku 2010	Výhled: celkem EO do roku 2010	Výhled: nárůst EO po roce 2010	Výhled: celkem EO po roce 2010
Letňany	8 637	4 499	13 136	827	13 963
Čakovice	4 029	3 358	7 387	1 348	8 735
Miškovice	934	552	1 486	233	1 719
Třeboradice	729	973	1 702	52	1 754
Kbely	353	0	353	0	353
Suma	14 682	9 382	24 064	2 460	26 524

Na základě výše uvedených požadavků a s ohledem na plánovaný rozvoj bytové výstavby v zájmové oblasti byla zadavatelem stanovena kapacita ČOV pro dlouhodobý výhled 37 000 EO (dle CHSK).

Varianty

- § Aktivní varianta – Rozšíření kapacity ČOV na 37 000 EO. Tato varianta je předmětem tohoto Oznámení a je podrobně diskutována v jednotlivých kapitolách. Návrh vychází z požadavku investora, tj. HI.m. Prahy v zastoupení Pražské vodohospodářské společnosti a.s. a byl zpracován na základě Studie proveditelnosti „Rekonstrukce a dostavba PČOV Miškovice“ vypracované Hydroprojektem v dubnu 2008 a „Technologického návrhu rekonstrukce a intenzifikace PČOV Miškovice“ vypracovaného firmou AQUA CONTACT v květnu 2009, dále na základě provozních výsledků z ČOV a z upřesnění jednotlivých technologických částí ČOV na výrobních výborech za účasti investora a provozovatele ČOV.
- § Nulová varianta – Zachování současného stavu, tj. 15 000 EO. Tato varianta je nevyhovující z důvodu rychlého nárůstu množství splaškových odpadních vod přicházejících na ČOV, které bude již v roce 2010 odpovídat cca 24 000 EO a dále

poroste. Nulová varianta je pro potřeby tohoto oznámení použita jako varianta referenční.

- § Alternativní varianta – Tato teoretická varianta představuje zkapacitnění stávající ČOV na úroveň nižší než 37 000 EO s kterými uvažuje aktivní varianta. Pro tuto variantu nicméně nebyly vypracovány žádné podkladové materiály. Požadavek investora stavby na výhledovou kapacitu ČOV 37 000 EO vycházejí z údajů současného počtu adresních bodů (počtu obyvatel na adresách) a počtu pracovních příležitostí v povodí ČOV. Pro výhled byly také využity podklady ÚPn vztahované k urbanizovaným obvodům.

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

Stavební řešení

Ze stavebního hlediska jsou nově navrhované objekty přizpůsobeny stávajícím objektům ČOV. Z nadzemních objektů budou vybudovány objekty strojovny hrubého předčištění, dmychárny, čerpací stanice a strojovny kalového hospodářství. U prvních tří objektů se jedná o přízemní objekty s pultovou střechou, obdobné konstrukce jako stávající objekty. Objekt kalového hospodářství má dvě nadzemní podlaží s pultovou střechou a dvojici kruhových kalových nádrží. Ostatní nové objekty tvoří hlavně podzemní nádrže.

Stavební práce jsou rozděleny celkem do 18 stavebních objektů:

- SO 01 Bezpečnostní přeliv s regulací odtoku
- SO 02 Lapák štěrku a hrubé česle
- SO 03 Úprava hrubého předčištění
- SO 04 Čerpací stanice
- SO 05 Denitrifikace I, regenerace
- SO 06 Denitrifikace II
- SO 07 Nitrifikace, dmychárna
- SO 08 Dosazovací nádrže
- SO 09 Kalové hospodářství
- SO 10 Dávkování externího substrátu
- SO 11 Dávkování síranu železitého
- SO 12 Komunikace a zpevněné plochy
- SO 13 Spojovací potrubí
- SO 14 Oplocení
- SO 15 Terénní a sadové úpravy

SO 16 Demolice stávajících objektů

SO 17 Trafostanice

SO 18 Venkovní rozvody elektro, venkovní osvětlení

Podrobný rozpis stavebních objektů je součástí DÚR a pro potřeby EIA není nezbytný. Aspekty některých objektů, které se určitým způsobem dotýkají problematiky ŽP a zdraví obyvatel jsou samostatně diskutovány v příslušných kapitolách.

Etapizace

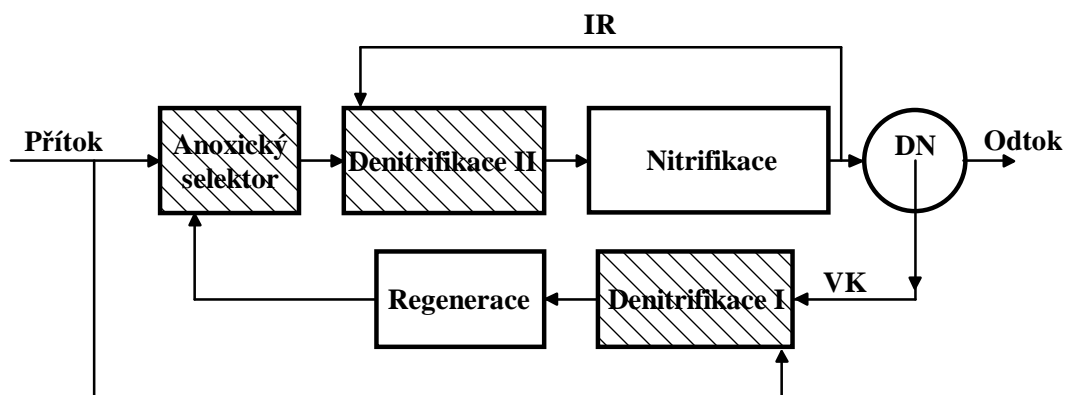
Kvůli zachování čistícího procesu během rekonstrukce je uvažováno s etapizací výstavby při realizaci nové biologické linky. V první etapě bude vybudována nová přípojka VN a trafostanice, bude rekonstruováno a doplněno hrubé předčištění a vstupní čerpací stanice a vybudováno nové kalové hospodářství s provozní částí a rozvodnou. Z nové rozvodny budou postupně napojovány stávající a nové objekty. V druhé etapě bude provedena demolice stávajícího objektu kalového hospodářství a na jeho místě vybudovány nové dosazovací nádrže a čerpací stanice kalu. Po tuto dobu bude stále v provozu stávající biologická část ČOV. Ve třetí etapě bude převeden odtok aktivační směsi do nových dosazovacích nádrží, provedena demolice stávajících dosazovacích nádrží, výstavba nové nitrifikace a postupná rekonstrukce stávající biologické linky. V této době bude v provozu pouze polovina biologické linky.

Technologické řešení

Z hlediska technologického je čistírna navržena jako mechanicko – biologická, s dlouhodobou nízkozatíženou aktivací s pneumatickou aerací a aerobní dostabilizací kalu. Odpadní vody jsou ze zájmové lokality přiváděny do lapáku štěrku, hrubých a jemných česlí, lapáku písku a následně do vstupní čerpací stanice. Materiál zachycený v hrubém předčištění (shrabky a písek) bude akumulován do kontejnerů a následně, v souladu se současným provozem, odvážen na řádně zabezpečenou skládku.

Ze vstupní ČS jsou odpadní vody čerpány do biologického stupně, tvořeného aktivačními a dosazovacími nádržemi. Biologický stupeň tvoří dvě samostatně pracující čistírenské linky s možností vzájemného propojení hlavních objemů. Aktivace je navržena v systému D-R-Ds-D-N, s předřazenou denitrifikací I, regenerací kalu, anoxickým selektorem, denitrifikací II, alternativní zónou (denitrifikace II/nitrifikace I) a nitrifikací II. (viz obr. 1).

Obr. 1: Technologické schéma navržené varianty aktivačního systému.



Dodávku vzduchu a homogenizaci aerobních zón zajišťují dmychadla s regulací otáček, umístěná v centrální dmychárně. Homogenizaci neprovzdušovaných zón zajišťují ponorná míchadla. Recirkulaci interní a externí zajišťují čerpadla s regulací otáček. Pro separaci kalu jsou navrženy dvě kruhové dosazovací nádrže. Zachycený kal je čerpán zpět do aktivace, přebytečný kal do kalového hospodářství. Plovoucí nečistoty z hladiny aktivací a dosazovacích nádrží jsou stírány do akumulčních jímek. S ohledem na složení odpadních vod a požadavky na kvalitu vyčištěné vody je navrženo dávkování chemikálií (methanol a síran železitý). Vyčištěná voda bude vypouštěna přes měrný žlab do recipientu.

Kalové hospodářství bude provozováno jako aerobní dostabilizace kalu. Přebytečný kal bude strojně zahuštěn a následně čerpán do kalových nádrží. Stabilizovaný kal bude strojně odvodňován na odstředivce (alternativně na pomaloběžném šnekovém lisu). Odvodněný kal bude akumulován v kontejnerech a v souladu se současným provozem odvážen k likvidaci. Kalová voda oddělená při zahušťování a odvodňování bude akumulována a řízeně dávkována do biologické linky. Kalové hospodářství bude využíváno i pro likvidaci kalů dovážených v tekutém stavu ze dvou okolních pobočných čistíren.

Nárůst potřeby elektrické energie bude pokryt z nově vybudované trafostanice. Odtud bude napojena hlavní rozvodna a následně rozvody v jednotlivých hlavních objektech. Provoz čistírny bude řízen automaticky ve vazbě na časový program a údaje z instalovaných čidel. Hlavní provozní údaje budou přenášeny do centrálního velínu provozovatele.

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

Předpokládaná doba výstavby jsou 2 roky. Zahájení stavby je závislé na termínu schvalovacího řízení. Níže jsou uvedeny přibližné termíny zahájení a dokončení výstavby:

Předpoklad zahájení stavby:	2010
Předpoklad dokončení stavby:	2012

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj:	Praha
Obec:	Veleň
Katastrální území:	Veleň

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

Posuzování záměru podle zákona 100/2001 Sb. zajišťuje krajský úřad, v tomto případě Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5.

O tom, jakým způsobem proběhnou správní řízení ve věcech umístění, povolení a trvalého užívání stavby rozhodne věcně a místně příslušný stavební úřad. V tomto případě to bude Odbor stavebního úřadu, Masarykovo nám. 1, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav.

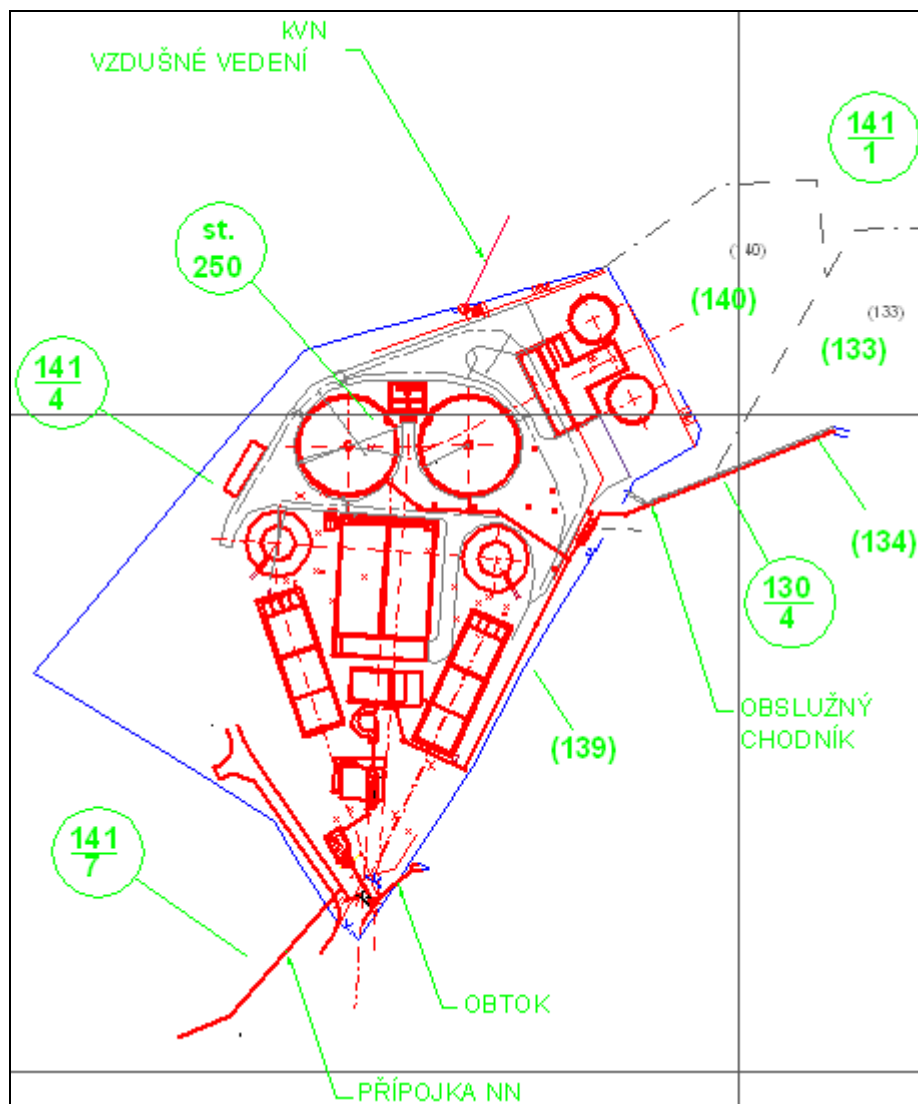
II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Stavba bude realizována převážně v areálu stávající ČOV. Jedná se o pozemky v katastrálním území Veleň (777757) s parcelními čísly 130/4, 141/1, 141/4, 141/7 a stavební parcelu č. 250. Parcely 141/4 a 250 jsou součástí oploceného areálu ČOV o rozloze 13 384 m² (s výjimkou parcel na kterých je umístěn dům správce a které nebudou stavbou dotčeny). Ostatní dotčené parcely se nacházejí vně areálu.

Při rekonstrukci ČOV je uvažováno s minimálním trvalým zábořem pro výstavbu chodníku k výústnímu objektu, vedenému podél stávající kanalizace. Jedná se o ornou půdu na ploše 47 m² (bez registrovaného BPEJ) a ostatní plochu v rozsahu 13 m². Ostatní záboř mimo areál (přípojka VN do nové trafostanice, kabel NN k armaturní šachtě Káranských řadů, vedený podél příjezdné komunikace do ČOV, úprava obtokové kanalizace na přítoku do ČOV) budou pouze dočasné. Vedle výše uvedeného zábořu orné půdy nedojde k žádným dalším zábořům ZPF ani lesní půdy. Zákres dotčených parcel a jejich charakteristiky jsou uvedeny na obrázku č. 2 a v tabulce č. 3.

Obr. 2: Zákres katastrální situace. Modře je vyznačen oplocený areál ČOV. Čísla parcel dle KN jsou zakroužkována a dle PK jsou uvedena v závorce.



Tab. 3: Charakteristiky parcel, které jsou dotčeny výstavbou.

č. parcely (dle KN)	č. parcely (dle PK)	celková výměra parcely dle KN (m ²)	druh pozemku	způsob využití	zábor trvalý/dočasný (m ²)	poznámka
130/4	134	1 384	ostatní plocha	neploďná půda	13 / -	obslužný chodník
141/1	133	128 544	orná půda	-	22 / -	obslužný chodník
	140				25 / -	obslužný chodník
	139				- / 3	obtok
141/4		13 143	ostatní plocha	manipulační plocha		areál ČOV
141/7		5 302	ostatní plocha	neploďná půda	- / 30	přípojka NN

č. parcely (dle KN)	č. parcely (dle PK)	celková výměra parcely dle KN (m ²)	druh pozemku	způsob využití	zábor trvalý/dočasný (m ²)	poznámka
250		241	zastavěná plocha a nádvoří	-		areál ČOV

Z orientační bilance zemních prací vyplývá jednoznačný přebytek. Bude odtěženo přibližně 15 000 m³ zeminy a pro násypy a zásypy zpětně použito zhruba 4 000 m³. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku inertního odpadu a zemina pro zpětné zásypy bude skladována na mezideponii mimo areál ČOV.

V rámci terénních úprav bude nejprve provedeno sejmutí vrchní kulturní vrstvy v tloušťce cca 15 cm z ploch dotčených výstavbou. Tato část půdního krytu bude skladována na mezideponii, zvláště od ostatní skrývky. Po dokončení nových objektů bude provedena hrubá úprava terénu mimo objekty. Jako materiál bude použita vhodná část výkopů uložených na mezideponii. Součástí sadových úprav je ohumusování nezpevněných ploch dotčených stavbou v tloušťce 15 cm a osetí ploch travním semenem. Pro ohumusování bude použita dříve sejmutá vrchní kulturní vrstva.

B.II.2. Voda

Pitná voda

Do areálu ČOV je zavedena vodovodní přípojka napojená na vodovodní síť PVK. Přípojka bude zachována a v rámci stavby budou napojeny nové objekty (kalové hospodářství). Pitná voda bude sloužit pro potřeby zaměstnanců a případné napojení nástěnných hydrantů v provozním objektu. Část vody bude použita pro technologické účely, jako je příprava flokulantu. Celková spotřeba pitné vody by neměla překročit 3,5 m³ za den.

Užitková voda

Pro potřeby provozu je využívána vyčištěná voda z ČOV. Stávající čerpací stanice bude nahrazena novou a rozvod rozšířen do nových objektů. Denní spotřeba užitkové vody bude řádově v jednotkách m³.

Odpadní voda přicházející na ČOV

Na ČOV jsou přiváděny odpadní vody z Čakovic, Letňan a Kbel jednotnou kanalizací, na kterou je připojena oddílná splašková kanalizace z Miškovic a Třeboradic.

Na čistírnu jsou přiváděny městské odpadní vody. Čištění průmyslových odpadních vod není v současnosti ani ve výhledu uvažováno (nelze nicméně vyloučit napojení

drobného průmyslu a služeb ve spádové oblasti, bez významného vlivu na provoz ČOV). Současně se neuvažuje s dovozem odpadních vod z jiných lokalit.

Množství odpadních vod – současný stav

Množství odpadní vod přiváděných na ČOV v období mezi lety 2006 až 2008 více méně stagnovalo. Jisté výkyvy jsou patrné zejména v souvislosti se sezónními vlivy (tání sněhu, suché léto atp.) Statistické zhodnocení měřených denních průtoků je uvedeno v tabulce č. 4.

Tab. 4: Charakteristika množství odpadních vod za období od 2006 do 2008.

Ukazatel	m ³ / den
Aritmetický průměr - \bar{X}	5 841
Medián	5 531
Maximum	12 619
Minimum	855
Počet měření	1 096

Na základě provozních výsledků byly dále určeny následující charakteristiky, které se týkají množství vody, které bylo mezi lety 2006 až 2008 přiváděno na ČOV:

Q ₂₄ (průměrný denní bezdeštný přítok – balastní a splaškové vody):	5 531 m ³ /den neboli 64,0 l/s
Q _B (průměrný přítok balastních vod):	3 456 m ³ /den neboli 40,0 l/s
Q _d (maximální denní bezdeštný přítok):	6 834 m ³ /den neboli 79,1 l/s
Q _h (maximální hodinový přítok):	376 m ³ /hod neboli 104,4 l/s
Q _{min.} (minimální hodinový přítok):	159 m ³ /hod neboli 44,2 l/s
Q _{dešť.} (maximální přítok za deště):	864 m ³ /hod neboli 240,0 l/s

Množství odpadních vod – výhledový stav

Q ₂₄ (průměrný denní bezdeštný přítok – balastní a splaškové vody):	9 081 m ³ /den neboli 105,1 l/s
Q _B (průměrný přítok balastních vod)*:	2 950 m ³ /den neboli 34,1 l/s
Q _d (maximální denní bezdeštný přítok):	11 224 m ³ /den neboli 129,9 l/s
Q _h (maximální hodinový přítok):	617 m ³ /hod neboli 171,5 l/s
Q _{min.} (minimální hodinový přítok):	261 m ³ /hod neboli 72,5 l/s
Q _{dešť.} (maximální přítok za deště):	1 260 m ³ /hod neboli 350,0 l/s

* U množství balastních vod se oproti současnému stavu uvažuje s poklesem, který souvisí s rekonstrukcí stokové sítě v povodí PČOV, která by měla snížit množství těchto vod až o 50%.

Znečištění odpadních vod - současný stav

Níže jsou uvedeny provozní výsledky za období 2006 až 2008. Uvedené látkové zatěžovací parametry odvozené z provozních výsledků představují medián. Celkový počet měření je 74. V roce 2006 bylo provedeno 24 měření, v roce 2007 22 a v roce 2008 28 měření.

Tab. 5: Látkové znečištění odpadní vod přicházejících na ČOV.

Ukazatel	Jednotka	2006	2007	2008
Průměrný průtok	m ³ /den	6 003	5 719	5 801
BSK ₅	mg/l	98	119	97
	kg/den	589	678	561
	EO	9 822	11 306	9 358
CHSK	mg/l	287	343	317
	kg/den	1 721	1 959	1 837
	EO	14 341	16 323	15 305
NL	mg/l	174	175	171
	kg/den	1 047	1 001	994
	EO	19 032	18 197	18 066
N-celk	mg/l	36	40	35
	kg/den	217	228	204
	EO	19 742	20 716	18 552
P-celk	mg/l	3,5	4,4	3,5
	kg/den	20,7	25,0	20,4
	EO	8 284	10 004	8 179

Při použití hodnoty mediánu množství přiváděných odpadních vod a hodnot mediánů látkového znečištění přiváděného na PČOV jsou v následující tabulce shrnuty zatěžovací parametry PČOV Miškovice za sledované období 2006 až 2008. Vypočtena jsou zároveň odpovídající zatížení vztažená na ekvivalentní obyvatele vzhledem ke specifické produkci znečištění dle ČSN 75 6401.

Tab 6: Průměrné látkové znečištění vod přicházejících na ČOV a přepočtení na EO.

Ukazatel	Hodnota	Hodnota	EO dle ČSN 75 6401
Průtok	5 531 m ³ /d	64,0 l/s	-
BSK ₅	547,1 kg/d	98,9 mg/l	9 118
CHSK	1 735,7 kg/d	313,8 mg/l	14 464
NL	887,6 kg/d	160,5 mg/l	16 139
N-NH ₄	108,3 kg/d	19,6 mg/l	-
N-celk	204,3 kg/d	36,9 mg/l	18 573

Ukazatel	Hodnota	Hodnota	EO dle ČSN 75 6401
P-celk	21,2 kg/d	3,8 mg/l	8 461

Z výše uvedených hodnot je zřejmá poměrně značná nevyrovnanost v zastoupení jednotlivých ukazatelů znečištění. V případě ukazatele P-celk lze v posledních letech sledovat nižší specifickou produkci tohoto ukazatele na jednoho ekvivalentního obyvatele než uvádí ČSN 75 6401, u ukazatele N-celk je tomu právě naopak.

S přihlédnutím k vypovídací schopnosti jednotlivých metod analytických stanovení a jejich chybám jsou za směrodatné považovány ukazatele CHSK a N-celk.

Znečištění odpadních vod - výhledový stav

Pro výpočet znečištění odpadních vod přiváděných na ČOV se ve výhledu vychází ze stávajícího stavu, kdy přiváděné znečištění dle ukazatele CHSK odpovídá 14 464 EO. Výhledová kapacita ČOV je dle ukazatele CHSK stanovena na 37 000 EO. Proti stávajícímu stavu tedy dojde k navýšení o 22 536 EO.

Tab. 7: Výhledové látkové zatížení ČOV.

Měrná hodnota	Jednotka	Hodnota
Průměrný průtok	m ³ /den	9 081
BSK ₅	mg/l	209,1
	kg/den	1 899,2
	EO	31 653
CHSK	mg/l	488,9
	kg/den	4 440,0
	EO	37 000
NL	mg/l	234,2
	kg/den	2 127,1
	EO	38 675
N-NH ₄	mg/l	33,4
	kg/den	303,6
	EO	-
N-celk.	mg/l	54,8
	kg/den	497,3
	EO	45 209
P-celk.	mg/l	7,5
	kg/den	68,5
	EO	27 400

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Rekonstrukce ČOV

Při rekonstrukci ČOV budou potřeba stavební materiály, pohonné hmoty a mazadla pro stavební mechanismy a nákladní automobily. Z hlediska vlivů na životní prostředí je informace o potřebě materiálů pro výstavbu důležitá ze tří hledisek:

- § Zda nejsou používány suroviny nebo materiály, které mohou způsobit negativní ovlivnění životního prostředí nebo zdraví obyvatel.
- § Zda realizace posuzované stavby nevyvolá potřebu zřízení nových lomů pro těžbu surovin nebo nových provozů pro výrobu stavebních materiálů.
- § Jaké budou přepravní nároky na dopravu materiálů na staveniště.

Potřeba stavebních materiálů pro výstavbu ČOV nebyla v současné fázi přípravy záměru stanovena. Nezávadnost použitých materiálů z hlediska zdraví obyvatel a životního prostředí musí doložit dodavatel stavby a bude prověřena v kolaudačním řízení. Je to standardní záležitost, které není třeba v současné fázi přípravy záměru věnovat zvýšenou pozornost.

Všeobecně lze konstatovat, že pro výstavbu technologických zařízení typu ČOV se používají běžné materiály, které jsou pro výstavbu dodávány z běžné obchodní sítě. Stavba nebude takového rozsahu, aby ovlivnila trh se stavebními materiály a vyvolala potřebu zřizování nových lomů nebo výrobních kapacit.

Zajištění pohonných hmot a mazadel pro stavební mechanismy a nákladní automobily bude věcí dodavatele stavby. Pohonné hmoty budou zřejmě čerpány ve veřejných čerpacích stanicích. Potřebné množství pohonných hmot a mazadel nelze v současné fázi přípravy záměru stanovit. Z hlediska celkové bilance (prodeje) pohonných hmot v regionu bude spotřeba na staveništi zanedbatelná.

Elektrická energie

Po dohodě s provozovatelem lze v omezené míře využít odběr ze stávající sloupové trafostanice, umístěné v těsné blízkosti areálu ČOV a následně pak z nové trafostanice, která je součástí navrhované stavby. Množství odebírané elektrické energie v průběhu výstavby není známo.

Provoz ČOV

Elektrická energie

Průměrná denní spotřeba se odhaduje 10 960 kWh/den a průměrná roční spotřeba 4 000 MWh/rok.

Při rekonstrukci ČOV bude zrušena stávající sloupová trafostanice (22/0,4 kV, 250 kVA) a vybudována nová kontejnerová trafostanice v areálu ČOV. Dále bude zrušena stávající stožárová trafostanice 22/0,4 kV, 100 kVA, napojená venkovním nadzemním vedením VN na rozvodnou síť ČEZ, sloužící pro napájení armaturní šachty Káranských řadů. Armaturní šachta bude nově napojena kabelem NN z rozvodny v ČOV.

Plyn

Pro potřeby kotelny umístěné ve stávajícím objektu kalového hospodářství a domu správce je vybudována plynovodní přípojka. Rozvod plynu v ČOV bude přeložen do nového objektu kalového hospodářství.

Stávající nároky zůstávají bez podstatnějších změn (tj. max. spotřeba 5,5 m³/hod.) a ročně bude spotřebováno cca 4,5 tis m³ plynu, které představují 46 MWh.

Jako zdroj tepla bude sloužit plynový kotel se zásobníkem na ohřev TUV a pro ohřev větracího vzduchu bude instalována nástěnná plynová teplovzdušná jednotka.

Ostatní suroviny

Celková potřeba vzduchu pro průběh čistírenských procesů (nitrifikace, post denitrifikace, post aerace) pro Q₂₄ při teplotě 10,5°C.

Q _{vz.prům.}	4 380 m ³ /h
Q _{vz.max}	4 737 m ³ /h
Q _{vz.min}	3 610 m ³ /h

Pro provoz ČOV bude třeba dále zajistit potřebné suroviny v následujícím průměrném denním množství:

§ Síran železitý (40%) 0,493 m³/den

(Dávkový do aktivace v tekutém stavu pro snížení odtokových koncentrací fosforu. Síran železitý bude uskladněn ve dvouplášťové nádrži o obsahu 20 m³ Dávkové množství je měřeno a regulováno automaticky dle průtoku odpadní vody. Zásoba síranu při návrhové spotřebě je 40,6 dne).

- § Methanol 0,07 m³/den
(Dávkový do aktivace v tekutém stavu za účelem snížení obsahu dusíku v odpadních vodách. V přechodném období, kdy nebude naplněna kapacita ČOV, případně pokud složení odpadní vody bude příznivější než nynější předpoklad daný návrhovými parametry, bude teoreticky možno dosáhnout odtokových koncentrací N_{celk} pod 15 mg/l buď s výrazně nižšími dávkami externího substrátu či dokonce zcela bez něj. Bude skladován ve speciální venkovní dvouplášťové nádrži o objemu 20 m³).
- § Flokulant 15 kg/den
(Dávkový do kalu při zahuštění a odvodnění. Bude skladován v pytlích v samostatném skladu v objektu hrubého předčištění).

B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Rekonstrukce ČOV

Doprava stavebních materiálů a odpadů ve fázi výstavby bude probíhat po stávajících komunikacích. Hlavní příjezd do čistírny je umožněn po stávající příjezdné komunikaci napojené z ulice Polabská, spojující obce Miškovice a Mírovce.

V současné fázi přípravy záměru nelze přesně stanovit dopravní zatížení vyvolané výstavbou ČOV. Doprava se bude v této fázi řídit plánem organizace výstavby. Předběžný odhad vyvolané stavební dopravy je průměrně 4 – 5 NA/den. V období maxim, tj. například v době odvozu vytěžená zeminy a stavebního odpadu, může intenzita dopravy stoupnout až na 40 NA/den.

Přebytečná zemina bude odvážena na skládku inertního odpadu v blízkosti Klíčán, která je vzdálena zhruba 15 km severozápadně. Trasa povede přes obce Mírovce, Třeboradice a Líbeznice (viz obr. 3). Trasa je pokud možno vedena mimo nejrušnější dopravní tahy a mimo oblasti s hustým osídlením.

Obr. 3: Předpokládaná trasa pro odvoz stavebního odpadu a nadbytečné zeminy.



V tabulce č. 8 jsou uvedeny intenzity dopravy na některých dotčených komunikacích, které byly převzaty ze sčítání dopravy ŘSD z roku 2005.

Tab. 8: Intenzita dopravy v trase odvozu výkopové zeminy a stavebního odpadu z ČOV.

Úsek	osobní	těžká	všechna
1-2100 (Libeznice <-> vyústění z D8)	5425	2399	7857
1-0450 (vyústění z kom. č. 9 <-> Klíčany)	5614	1882	7544

Teoreticky není vyloučena možnost souběhu stavebních prací při rekonstrukci ČOV a výstavby SOKP – stavba 520 Březiněves – Satalice (viz kapitola B.I.4. - kumulativní vlivy). Při souběhu obou záměrů by bylo vhodné koordinovat vyvolanou stavební dopravu a například využívat potenciálních objízdnych tras mimo centra obcí apod. K projektu výstavby SOKP nicméně v současnosti není dostatek relevantních informací a proto je obtížné tyto možnosti předjímat.

Provoz ČOV

Dopravní zatížení vyvolané provozem ČOV nebude představovat výrazné nároky na dopravní infrastrukturu a jeho podíl na celkové dopravě je zanedbatelný. Charakteristika obslužné dopravy je uvedena níže:

- § odvoz shrabků - 1x týdně
- § odvoz písku - 2x týdně
- § dovoz kalu z ČOV Březiněves a Dolní Chabry - 2 x denně
- § odvoz odvodněného kalu – kontejner 20 m³ - 2x až 3x týdně
- § zásobení síranem železitým – cisterna 20 m³ - 1x za 40 dní
- § zásobení metanolem – cisterna 10 m³ - 1x za 140 dní

- § zásobení flokulantem -1x za 50 dní
- § obsluha - osobní auto -1x denně

B.II.5 Ochranná pásma

Stavbou budou dotčena následující ochranná pásma:

§ Vodovod	2 m
§ Sdělovací kabel	2 m
§ Podzemní vedení elektro do 110 kV	1 m
§ Nadzemní vedení elektro do 35 kV	7 m od krajního vodiče
§ Kanalizace	3 m
§ Plynovod	1 m
§ Elektrická stanice stožárová	7 m

Celé staveniště se nachází v ochranném pásmu kolem kanalizačních zařízení (ČOV). Část staveniště se nachází v ochranném pásmu hlavních energetických liniových staveb a v plánovaném silničním ochranném pásmu.

Stavbou nebudou dotčena žádná chráněná území ani stavby, které jsou kulturními památkami, nebo jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách.

Realizací navrhované stavby vzniknou tato nová ochranná pásma:

§ Vodovod	2 m
§ Sdělovací kabel	2 m
§ Podzemní vedení elektro do 110 kV	1 m
§ Nadzemní vedení elektro do 35 kV	7 m od krajního vodiče
§ Kanalizace	3 m
§ Plynovod	1 m
§ Elektrická stanice kompaktní	2 m
§ Dávkovací stanice methanolu	nebezpečný prostor zóna 1 a 2

III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Rozšíření ČOV bude představovat určitý imisní příspěvek ke znečištění ovzduší jak v etapě výstavby, tak v době svého plného provozu, po dokončení rekonstrukce.

V období výstavby se bude jednat zejména o emise NO_x z vyvolané staveništní dopravy a zvýšení prašnosti v souvislosti s prováděním zemních prací.

Přetížení na okraji komunikací zatížených staveništní dopravou se bude pohybovat v max. krátkodobých hodnotách do 1,6 µg/m³ NO₂, příspěvek k průměrné roční koncentraci bude menší než 0,006 µg/m³ NO₂.

Provádění stavebních prací v areálu ČOV je také zdrojem suspendovaných částic PM₁₀. Emisní faktory umožňují výpočet imisních příspěvků PM₁₀ pouze z primárních zdrojů, tj. zejména z rozpojování a přemísťování sypkých hmot. Pro tento případ se tak budou imisní příspěvky pohybovat v maximálních krátkodobých hodnotách do 0,2 µg/m³ PM₁₀ a příspěvek k průměrné roční koncentraci bude menší než 0,0004 µg/m³ PM₁₀. Doprava a používání stavebních mechanismů bude nicméně přispívat zejména ke zvyšování sekundární prašnosti tím, že dojde ke zviřování již usazených prachových částic. Problematika sekundárního znečištění ovzduší je podrobněji popsána v kapitole D.I.1.

Emisemi z provozu čistírny odpadních vod jsou především pachové látky, což jsou zejména NH₃, H₂S a SO₂. Pro čistírnu odpadních vod navrhovaného typu pro 37 000 EO lze očekávat tyto emise znečišťujících látek:

Tab. 9: Emise pachových látek z ČOV Miškovice (výhledový stav 37 000 EO).

Látka	Emise [g/s]	Emise [t/rok]
NH ₃	0,6865	10,9
H ₂ S	0,0274	0,44
SO ₂	0,8075	12,72

Podrobný rozbor imisních příspěvků v zájmové lokalitě je uveden v kapitole D.I.1. „Vlivy na klima a ovzduší,“ případně v rozptylové studii, která je součástí příloh, jako Studie č. 1.

Vzhledem k tomu, že ČOV je svou kapacitou zařazena do kategorie středních zdrojů znečištění ovzduší, bude v dalším projektovém stupni zpracován odborný posudek podle § 17, odst. 5 zákona č. 86/2002 Sb.

B.III.2. Odpadní a srážkové vody

Splaškové a srážkové vody

ČOV je vybavena oddílnou kanalizací splaškových a dešťových vod. Splaškové vody a dešťové vody z ploch s možným znečištěním budou svedeny do kanalizace v ČOV a čištěny spolu s přiváděnými odpadními vodami. Úkapy ze stáčecí plochy metanolu budou svedeny do speciální úkapové jímky. Dešťové vody ze střešní krytiny budou svedeny samostatnou dešťovou kanalizací do výpusti z ČOV do vodoteče a vody z ostatních ploch budou svedeny na terén.

Množství splaškových a dešťových vod z areálu ČOV zůstává prakticky shodné se současným provozem. U splaškových vod se jedná pouze o vody ze sociálního zařízení v množství cca 0,4 m³/den. Spotřeba pitné vody proti současnému provozu mírně vzroste, vzhledem k zařazení strojního zahuštění a odvodnění kalu na cca 3,0 m³/den.

V období výstavby budou stavebníci využívat stávající sociální zařízení, případně bude zajištěno mobilní sociální zařízení provozované specializovanou firmou.

Kalová voda

Kalová voda pochází ze strojního zahuštění a odvodnění kalu. Strojní zahušťování i odvodňování kalu bude probíhat 5 dní v týdnu a 7 hodin denně. Kalová voda bude řízeně dávkována do denitrifikace D1, umístěné před regenerací kalu.

§ Průměrná denní produkce kalové vody ze zahuštění	164,7 m ³ /den
- při 5 denním provozu	230,6 m ³ /den
§ Průměrná denní produkce kalové vody z odvodnění	44,7 m ³ /den
- při 5 denním provozu	62,6 m ³ /den

Vyčištěné odpadní vody

Vyčištěné odpadní vody budou v souladu se současným stavem vypouštěny do Mratínského potoka v říčním kilometru 9,9 a v průměrném množství 105,1 l/s. Jakost vyčištěných odpadních vod bude odpovídat požadavkům, které jsou formulovány v NV č. 61/2003 Sb. a 229/2007 Sb. v platném znění. Dle uvedené legislativy spadá ČOV Miškovice do velikostní kategorie 10 001 až 100 000 EO.

Tab. 10: Hodnoty zbytkového znečištění vyčištěných odpadních vod.

Ukazatel	jednotka	hodnota „p“ / „průměr“	hodnota „m“
BSK ₅	mg/l	20 / 12	40
CHSK	mg/l	90 / 63	130
NL	mg/l	25 / 14	50

Ukazatel	jednotka	hodnota „p“ / „průměr“	hodnota „m“
N-celk	mg/l	- / 15	30
P-celk	mg/l	- / 2	6

* Pro hodnoty BSK₅, CHSK_{Cr} a NL se hodnota průměru určuje z hodnoty p za použití přepočtového koeficientu uvedeného v metodickém pokynu MŽP.

p - přípustná hodnota koncentrací pro rozbory směsných vzorků vypouštěných odpadních vod, hodnoty nejsou roční průměry a limit může být v povolené míře překročen

m - maximálně přípustná hodnota koncentrací vypouštěných odpadních vod stanovená ve 2 hodinovém směsném vzorku získaném sléváním 8 dílčích vzorků v intervalu 15 minut. Tyto hodnoty jsou nepřekročitelné.

průměr - hodnota je vyjádřena aritmetickým průměrem koncentrací za posledních 12 měsíců a nesmí být překročena. Stanovení se provádí 24 hodinovým směsným vzorkem získaným sléváním 12 objemově průtoku úměrných dílčích vzorků odebíraných v intervalu 2 hodin.

Výstavba

Kvalita vypouštěné vody po dobu výstavby se bude měnit. V maximální možné míře bude nicméně snaha o zachování současného provozu. V době rekonstrukce stávajících biologických linek však bude v provozu pouze polovina biologie. Krátkodobě může dojít i k celkové odstávce při přepojování trubních rozvodů a provizorií (max. 24 hodin). Při provozu poloviny současné biologické linky lze očekávat následující hodnoty:

Tab. 11: Hodnoty vypouštěného znečištění v době provozu pouze jedné biologické linky.

Ukazatel	jednotka	hodnota „p“ / „průměr“	hodnota „m“ (mg.l ⁻¹)
BSK ₅	mg/l	30 / 18	50
CHSK _{Cr}	mg/l	120 / 84	170
NL	mg/l	40 / 22	90
		průměr	hodnota „m“ (mg.l⁻¹)
N-celk	mg/l	25	35
P-celk	mg/l	3	8

Současnost

Pro porovnání uvádíme také dosavadní hodnoty zbytkového znečištění vypouštěných vod, které vznikly zprůměrováním 55 měření z let 2007 a 2008. Průměrné množství vyčištěných vod vypouštěných do recipientu v letech 2006 až 2007 bylo 64 l/s.

Tab. 12: Průměrné hodnoty zbytkového znečištění vypouštěného z ČOV v letech 2007-08.

Ukazatel	jednotka	hodnota
BSK ₅	mg/l	5,4
CHSK _{Cr}	mg/l	30
NL	mg/l	15
N-celk	mg/l	14
P-celk	mg/l	0,83

B.III.3. Odpady

Rekonstrukce ČOV

Během rekonstrukce ČOV bude vznikat odpad především ze skupiny 17- *Stavební a demoliční odpady*. V rámci bouracích prací budou odstraněny stávající dosazovací nádrže, kalové hospodářství, recirkulační a odtoková jímka a přístřešek pro parkování. Částečně budou dotčeny i některé další objekty, např. komunikace, inženýrské sítě, oplocení apod. Detailní bilance bouracích prací není k dispozici, orientačně lze předpokládat, že vznikne 2 000 m³ odpadu z bourání betonů, 300 m³ z bourání zdiva a dalších 300 m³ z odstraňování vozovek v areálu (živice, šterk).

V průběhu realizace výstavby bude dále třeba odvézt cca 15 000 m³ zeminy z výkopů a zpětně přivést cca 4 000 m³ vhodné zeminy pro násypy a zásypy. Ornice bude využita pro ohumusování pozemku a sadové úpravy. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku inertního odpadu, případně částečně použita při jiné výstavbě.

Během rekonstrukce ČOV bude také pokáceno 15 ks stromů a 5 keřů, respektive keřových skupin. Hodnotnější dřeviny budou nabídnuty k dalšímu využití, zbytek bude odstraněn.

V následující tabulce je uveden přehled předpokládaných produkovaných odpadů a navrhovaný způsob nakládání. Kategorizace je provedena podle katalogu odpadů dle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb.

Tab. 13: Seznam odpadů produkovaných při výstavbě.

kód	název	kategorie	způsob nakládání
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	odstraňování
13 02 05*	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	recyklace odstraňování
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace
17 01 01	Beton	O	recyklace
17 02 01	Dřevo	O	využití
17 02 03	Plasty	O	recyklace
17 04 02	Hliník	O	využití
17 04 05	Železo a ocel	O	využití
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	odstraňování
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	využití recyklace
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	odstraňování

O - ostatní odpad

N - nebezpečný odpad (*)

Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadů bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina v rámci posuzované stavby.

Provoz ČOV

Během provozu ČOV budou vznikat druhy odpadů dle tab. č. 14. Uveden je přehled produkovaných odpadů, očekávané produkované množství a navrhovaný způsob nakládání. Kategorizace je provedena podle katalogu odpadů dle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb.

Tab. 14: Seznam odpadů produkovaných během provozu ČOV.

kód	název	kategorie	produkce t/rok	způsob nakládání
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,01	odstraňování

kód	název	kategorie	produkce t/rok	způsob nakládání
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	0,003	recyklace odstraňování
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,05	odstraňování
13 02 05*	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	0,01	recyklace odstraňování
15 01 02	Plastové obaly	O	0,03	recyklace
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,05	odstraňování
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,05	odstraňování
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O	0,01	odstraňování recyklace
19 08 01	Shrabky z česlí	O	91	odstraňování
19 08 02	Odpady z lapáku písku	O	175	odstraňování
19 08 05	Kaly z čištění komunálních odpadních vod	O	2628	odstraňování
20 01 01	Papír a lepenka	O	0,005	recyklace
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,001	odstraňování
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1	odstraňování

N - nebezpečný odpad (*)

O - ostatní odpad

Pro hrubé předčištění bude ČOV vybavena lapákem štěrku a hrubými česlemi, které v současném provozu nejsou k dispozici. Navazujícím prvkem hrubého předčištění budou jemné česle a lapák písku. Bilance hrubých nečistot přiváděných na ČOV je uvedena níže:

Produkce shrabků se předpokládá	- surové cca	500	kg/den
	- odvodněné cca	250	kg/den
Produkce písku se předpokládá průměrně cca		480	kg/den

Látky zachycené v rámci hrubého předčištění (štěrk, shrabky, písek) budou, v souladu se stávajícím provozem, odváženy na zabezpečenou skládku.

Z hlediska kvantity je nejvýznamnějším odpadním produktem z provozu ČOV strojně odvodněný kal na sušinu 28%, který bude odvážen na zabezpečenou skládku. Kal bude

odvodňován na odstředivce po dobu 5 dnů v týdnu a 7 hodin denně, nebo alternativně pomocí pomaloběžného šnekového lisu s uvažovanou dobou provozu 16 hodin denně. Vedle kalu přímo z provozu ČOV Miškovice bude dovážen k odvodnění také stabilizovaný kal z ČOV Březiněves a Dolní Chabry. Údaje o množství vyprodukovaného odvodněného kalu jsou uvedeny níže:

Průměrné denní množství odvod. kalu (28 % suš.)	7,2	m ³ /den
- při 5 denním provozu	10,0	m ³ /den

Před uvedením do provozu bude posuzovaná čistírna zahrnuta do odpadového hospodářství provozovatele. Bude vedena evidence odpadů, ve které bude stanoveno množství, místo vzniku a způsob odstraňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících při provozu ČOV.

B.III.4. Ostatní: Hluk, vibrace

Hluk

Provoz ČOV

Součástí provozu ČOV jsou následující technologické zdroje hluku:

§ Dmychadla: Jsou umístěna v uzavřené jednopodlažní strojovně SO 07 (nitrifikace, dmychárna). Celkem budou ve strojovně 4 velká dmychadla, 3 střední dmychadla a 3 malá dmychadla. Běžný provoz – provzdušňování čištěného kalu zajišťují 2 velká, 2 střední a 2 malá dmychadla. Hluk dmychadel je následující (bez akustického krytu / s akustickým krytem):

- velké dmychadlo: $L_{pA-1 m} = 93/76$ dB
- střední dmychadlo: $L_{pA-1 m} = 91/76$ dB
- malé dmychadlo: $L_{pA-1 m} = 89/73$ dB

Dmychala budou nasávat vzduch ze strojovny dmychadel. Přívod vzduchu do strojovny dmychadel bude v severní fasádě strojovny směrem k nádržím SO 07. Sací otvor bude opatřen tlumiči hluku a protidešťovou žaluzií. Předpokládaná hodnota $L_{W,A}$ na sací žaluzii je 80 dB. Provoz dmychadel bude v denní i noční době. Na střeše objektu bude na VZT vyústce (2x) pro odvod tepla z dmýchány hodnota $L_{W,A} = 70$ dB.

§ Odstředivka: Je umístěna v 1. NP objektu SO 09 (Kalové hospodářství) a slouží k odvodnění a zahuštění kalu. Objekt SO 09 (kalové hospodářství) má 2 NP a 1.PP. Ve 2. NP je pracoviště administrativy. V 1.PP jsou umístěna 2 střední dmychadla.

Nasávání vzduchu do 1.PP je v jihozápadní stěně objektu směrem do přístřešku kontejnerů.

- Hluk odstředivky je v úrovni $L_{pA-1 m} = 95$ dB.

Provoz odstředivky je uvažován pouze v denní době v první směně v trvání 7 hod, 5 dní v týdnu. V noci bude odstředivka mimo provoz.

Alternativně je uvažováno odvodnění pomocí pomaloběžného šnekového lisu, u kterého lze předpokládat hladinu $L_{W,A}$ zařízení v úrovni < 75 dB. Provoz tohoto zařízení je uvažováno v úrovni 16 hod/den (pouze v denní době).

Na VZT vyústkách pro přívod (2x) a odvod (2x) vzduchu z objektu SO 09 bude hodnota $L_{W,A} = 70$ dB.

§ Kompresor v protihlukovém krytu: Je umístěn v SO 02 (lapák šterku a hrubé česle) ve strojovně. Hluk kompresoru je v úrovni $L_{pA-1 m} = 75$ dB. Kompresor bude v provozu v denní a noční době. Na VZT vyústkách pro přívod (1x) a odvod (1x) vzduchu z objektu SO 09 bude hodnota $L_{W,A} = 70$ dB.

§ Další zařízení typu ponorných míchadel a čerpadel lze považovat za zdroje s akustickým výkonem v úrovni $L_{W,A} \leq 70$ dB.

V případě vytékající vody, čeření kalu v nádržích lze předpokládat hladinu akustického tlaku 10 m od nádrží v úrovni $L_{pA-10 m} \leq 60$ dB.

Mezi zdroje hluku patří také vyvolaná doprava související s provozem čistírny (viz kapitola B.II.4.). Pro potřeby akustické studie se počítá s nadsazenou hodnotou 12 příjezdů a 12 odjezdů všech automobilů za den a z toho 8 příjezdů a 8 odjezdů nákladních automobilů.

Poznámka: $L_{pA-1 m}$ je průměrná hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti 1 m od zařízení (při plném výkonu), měřeno ve volném akustickém poli.

$L_{W,A}$ je celková hladina akustického výkonu A na vyústce, resp. zařízení.

Rekonstrukce ČOV

V tabulce č. 15 jsou uvedeny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A od provozu předpokládaných hlavních mechanismů, které budou použity při rekonstrukci a rozšíření PČOV Miškovice. Hladiny hluku jsou stanoveny pro vzdálenost 10 m od obrysu zařízení.

Tab. 15: Předpokládané mechanismy pro rekonstrukci ČOV a jejich akustický výkon.

Předpokládané mechanismy:	$L_{Aeq,T-10\text{ m}}$ (dB)
Pásové rypadlo-lžíce 1,5 m ³ (např. CAT 325, resp. 330)	82
Malé rypadlo (lžíce 0,5 m ³)	75
Univerzální nakladač	80
Nákladní souprava (např. Tatra 815)	90* ($L_{ASEL-7,5\text{ m}}$) max. 40 jízd/den (ojediněle)
Sbíječka	78
Kompresor v protihlukové kapotě	65
Vibrační válec	84
Automix	72 (při vypouštění betonu) 90* ($L_{ASEL-7,5\text{ m}}$) max. 10 jízd/den
Čerpadlo na beton	70
Autojeřáb	75
Ruční rozbrušovačka	75
Cirkulárka	78
Lehký nákladní automobil (např. AVIA)	87* ($L_{ASEL-7,5\text{ m}}$) max. 10 jízd/den
Finišer	81

*...Hladina hluku L_{ASEL} (hluková expoziční úroveň) jednoho průjezdu je celková ekvivalentní hladina akustického tlaku A od průjezdu sloučená do časového intervalu 1 s. Hodnota byla stanovena pro vzdálenost referenčního bodu 7,5 m a rychlost 15 km/h (včetně startování). Tento cyklus lze považovat za pojezd po staveništi, včetně výjezdu na komunikaci v ulici Polabská. V případě jízdy po této ulici rychlostí 50 km/h bude hodnota L_{ASEL} o 3 dB vyšší.

Stavební práce budou probíhat pouze v denní době, maximálně od 7 do 21 hodin. Průměrné vytížení mechanismů na stanovišti bude v úrovni do 5 h/den.

Vibrace

Provoz ČOV není zdrojem vibrací, které by se šířily do okolí.

B.III.5 Doplnující údaje

Radon

Radonový průzkum nebyl prováděn.

Rizika havárií

ČOV je navržena v souladu s příslušnými stavebními normami a předepsanými postupy prací. Z hlediska typu, funkce a kvality provedení stavebních objektů se při běžném provozu nepředpokládá možnost vzniku havárie a nestandardního stavu.

V areálu ČOV funguje elektronický zabezpečovací systém (EZS), který zajišťuje možné přístupy a prostory budov ČOV. V rámci rozšíření ČOV bude rozšířen i EZS, který pokryje také nové objekty.

V systému EZS jsou realizovány 3 stupně ochrany. Tomu odpovídá členění detektorů do jednotlivých zón:

- § Plášťová ochrana – indikuje vniknutí do objektu z venkovních prostorů. Bude realizovaná pomocí magnetických kontaktů na dveřích a vratech.
- § Prostorová ochrana – detekuje pohyb osob v chráněných prostorech. Bude řešena pomocí duálních infrapasivních (PIR) a mikrovlnných detektorů s vějířovou charakteristikou. Duální detektory budou nainstalované na zdi, výška bude upravena podle zařízení instalovaného ve střeženém prostoru.
- § Sabotážní ochrana – zabezpečuje jednotlivé komponenty zabezpečovacího zařízení proti úmyslnému či neúmyslnému poškození. Tato ochrana zajišťuje veškeré detektory, ústřednu a rozvodné krabice proti jejich rozebrání nebo odpojení. Zároveň detekuje přerušování nebo vyzkratování kabeláže.

Provoz čistírny je řízen programovatelným řídicím systémem. Systém řídí chod ČOV jednak v reálném čase a jednak podle údajů z čidel. Provozní data jsou z čistírny dálkově přenášena do centrálního dispečinku provozovatele a čistírna tedy nevyžaduje trvalou obsluhu. Při výskytu nestandardních situací nebo havarijních stavů mimo pracovní dobu obsluhy ČOV bude proto zajištěno vyslání techniků k neprodlenému odstranění závady.

Provoz čistírny se dále řídí podle provozního řádu, kde jsou obsaženy přesné pokyny pro bezpečnou obsluhu zařízení, včetně soupisu všech příslušných bezpečnostních předpisů.

Obsluhu zařízení mohou provádět jen osoby s příslušnou odbornou způsobilostí, včetně znalosti příslušných bezpečnostních předpisů. Areál ČOV je trvale uzavřen a v době nepřítomnosti obsluhy jsou nadzemní objekty zabezpečeny proti vniknutí nepovolaných osob.

Koncepce požární bezpečnosti navrhované stavby naváže na stávající provoz ČOV, který má vypracovaný vlastní požární řád. Detailní řešení protipožární ochrany bude také obsaženo v samostatném požárně bezpečnostním řešení, které bude součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

Z hlediska znečištění přítékající vody lze předpokládat, že ve spádovém území ČOV nejsou takové zdroje znečištění, které by mohly ohrozit, případně úplně přerušit technologický čistící proces ČOV. Koncentrace znečištění a zdroje odpadních vod jsou podmíněny dodržováním kanalizačního řádu.

Určitý problém může představovat dlouhodobější výpadek elektrického proudu. Současná čerpací stanice má při stávajícím zatížení (64 l/s) a kapacitě 42 m³ schopnost zadržet přítékající odpadní vody po dobu cca 11 minut předtím, než dojde k odtoku do recipientu. Během rekonstrukce bude rozšířen akumulární objem ČS přibližně o 300%, čímž se zajistí dostatečný prostor pro špičkové dešťové přítoky. Při výpadku elektrické energie a průměrném nátoku odpadních vod 105 l/s bude akumulární kapacita rekonstruované ČS postačovat k pozdržení odpadních vod po dobu cca 25 minut a poté začne přepadat do recipientu. Kvůli stísněným poměrům v areálu ČOV není nicméně možné docílit většího objemu ČS.

Při výpadku čerpadla žádný problém nenastane, protože hlavní čerpadla mají 100 % zálohu s automatickým záskokem. Malá dávkovací čerpadla ve stupni denitrifikace I. namontovanou zálohu nemají (jen skladovou rezervu), v případě výpadku nicméně jejich funkci převezmou bez problému čerpadla hlavní.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Zájmové území se nachází v oblasti s poměrně dobrou kvalitou životního prostředí na rozhraní severní části Hl.m. Prahy a Středočeského kraje. Okolí řešeného území je tvořeno převážně zemědělskou krajinou s občasnými remízky a maloplošnými lesními plochami. Z hlediska osídlení se v oblasti nacházejí převážně malá sídla vesnického charakteru, nejbližší větší sídelní útvar je m.č. Praha Čakovice, cca 1,5 km jihozápadně. Okolí záměru není negativně ovlivňováno průmyslovou činností, ani zvýšenou intenzitou dopravy. V budoucnu touto lokalitou nicméně povede trasa Silničního okruhu kolem Prahy, která do jisté míry stav životního prostředí ovlivní.

Samotný areál ČOV se nachází ve sníženině při západním břehu Mratínského potoka, který je lemován dřevinami a na jehož opačném (východním) břehu je pás pole a lesa. Z jihu, západu a severu je areál ČOV obklopen zemědělskou půdou.

C.I.1. Ekosystémy

Areál ČOV představuje zcela antropogenní území s rozmístěním technologických staveb. Výstavba bude probíhat takřka výhradně v oploceném areálu ČOV, nedojde tedy k funkční změně využívání území ani narušení přírodního, případně přírodně blízkého ekosystému.

C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES)

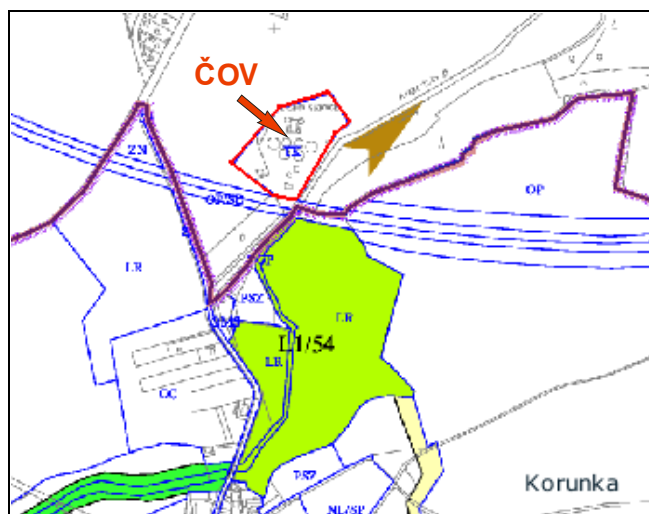
Územní systém ekologické stability (ÚSES) je chápán jako vzájemně propojená soustava přírodně blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Je tvořen biocentry a biokoridory a interakčními prvky.

Realizace záměru bude probíhat takřka výhradně ve stávajícím areálu ČOV, který se nachází mimo prvky ÚSES. Prvky ÚSES v okolí záměru se nicméně vážou na koryto Mratínského potoka a přilehlé svahy.

Na obrázku č. 4, který byl pořízen z elektronických mapových podkladů hl. m. Prahy, se nachází jižně od areálu ČOV lokální biocentrum L1/54 – Hájíček. Jedná se o lesní porosty u Mratínského potoka a ve svazích nad ním. Dle Generelu místního systému ekologické stability, který byl zpracován pro k.ú. Hovorčovice, Přezletice, Sluhy a Veleň pokračuje místní biocentrum dál severovýchodně, mimo území Hl.m. Prahy (na obrázku

naznačeno směrovkou), kde je označeno jako „Údolí a svah Mratínského potoka nad Mírovicemi“ (pořadové číslo Ve1). Rozloha biocentra je 17,62 ha. Břehová společenstva podél Mratínského potoka jsou v tomto úseku poměrně málo kontaminována plevelnými druhy a vyskytuje se i vrba. Na přilehlých ladech převažují ruderální plevele. Nad lady ve svahu je les ve stáří 100 let. Zastoupeny jsou dřeviny javor mléč, dub, jasan, akát, topol, kaštan, babyka, borovice, bříza, jilm, klen, lípa. V podrostu převládá bez černý, v bylinném patře netýkavka. Na les navazuje zatravněný sad s převahou třešní na mírném svahu. Mezi sadem a další částí lesa je úvozová cesta s liniiovými společenstvy ve velmi zachovalém stavu. Na úvoz navazuje výběžek borového lesa ve stáří 30 let.

Obr. 4: Prvky ÚSES v okolí ČOV. Fialová linka představuje hranici HLMP a Středočeského kraje. Na obrázku je dále zaznačena trasa budoucího silničního okruhu kolem Prahy, který bude tvořit předěl mezi jednotlivými prvky ÚSES.



C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP)

Významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek např. mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Řešené území z východu obtéká Mratínský potok. Vodní toky jsou VKP ze zákona. Jako VKP je údolí a svah Mratínského potoka nad Mírovicemi definován i v Generelu místního systému ekologické stability, který byl zpracován pro k.ú. Hovorčovice, Přezletice, Sluhy a Veleň.

Mratínský potok funguje jako recipient pro vyčištěné odpadní vody z ČOV. Vlivy způsobené změnou množství a kvality vypouštěných vod jsou diskutovány v kapitole D.I.3 tohoto Oznámení.

C.I.4. Zvláště chráněná území (ZCHÚ) a chráněná ložisková území (CHLÚ)

Zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny představuje území národního parku, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace, přírodní památky a přechodně chráněné plochy.

Lokalita navrhované výstavby se nenachází ve zvláště chráněném území a ani v jeho blízkosti.

V blízkosti stavby se také nenacházejí ložiska nerostných surovin a stavba neleží v chráněném ložiskovém území.

C.I.5. Území přírodních parků (PŘP)

Lokalita navrhované výstavby se nenachází na území přírodního parku ani v jeho blízkosti.

C.I.6. Evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO)

V řešeném území ani v jeho blízkosti se nenachází žádné Evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

C.I.7. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Podle běžně dostupných informací se v blízkosti nedaleké obce Přezletice (v místě tzv. Zlatého kopce), cca 1,7 km východně od zájmového území, nachází vzácné naleziště sídlišť nejstaršího až staršího paleolitu (před 2,5 mil. - 250 tisíci lety). Nález je tak nejstarším dokladem obydlí v Evropě.

Doklady o archeologických nálezích pocházejí také z oblasti nedalekých Čakovic a Třeboradic (obce vzdálené do 2 km od záměru).

Oblast Čakovic byla osídlena již v době měděné, osídlení zde zůstalo i v době bronzové. V Třeboradicích jsou z tohoto období ojedinělé nálezy nejstarších kultur - volutové (5300 - 4500 př.n.l.), s vypíchanou keramikou, řiváčská (doba měděná 3000 př.n.l.), štítarská (1200 př.n.l.) a haštalská (cca 800 př.n.l.). V Čakovicích byly nalezeny zbytky únětické, knovízské a blanské kultury. Archeologické nálezy z této doby byly i v Miškovicích.

Na základě výše uvedeného je zřejmé, že se zájmové území nachází v oblasti, která byla v minulosti hojně osídlena a proto není možné vyloučit možnost archeologického nálezu. Z tohoto důvodu upozorňujeme, že podle platné legislativy je stavebník povinen respektovat požadavky památkové péče z hlediska archeologických výzkumů a nálezů (zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění zákona č. 242/92 Sb.). Zejména se jedná o povinnost stavebníka oznámit záměr stavby a případně umožnit provedení záchranného výzkumu.

C.I.8. Území hustě zalidněná

Širší okolí ČOV Miškovice je typické výskytem malých obcí v zemědělské krajině a svým charakterem se tedy nejedná o území, které je hustě osídleno.

ČOV patří do katastrálního území Veleň. Území katastru tvoří vedle Veleně ještě část obce Mirovice. Katastr má 853 obyvatel na 6,96 km². Hustota osídlení je tedy poměrně nízká, pouze 123 obyvatel na km². Cca 200 m jižně od hranice ČOV navazuje k.ú. Miškovice, kde žije 1 394 obyvatel na 2,66 km², hustota osídlení je zde tedy 524 obyvatel na km².

ČOV je situována v převážně zemědělské krajině, mimo obytnou zástavbu okolních obcí. Nejbližší obytnou zástavbu tak představuje severní část Miškovic při ulici Za můstkem 250 m jižně a zástavba obce Mirovice, zhruba 200 m severně až severozápadně od záměru.

C.I.9. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Území se nachází v blízkosti severní hranice Prahy se Středočeským krajem, v oblasti která se vyznačuje převážně zemědělskou krajinou s rozmístěním drobných sídel. Území je mimo frekventované dopravní tahy a průmyslové zdroje znečištění a negativní vlivy s nimi spojené. Imisní a hluková situace v oblasti je tedy příznivá (viz Rozptylová a Hluková studie v přílohách a příslušné kapitoly tohoto oznámení).

V budoucnu je v lokalitě plánována výstavba silničního okruhu v úseku Březiněves – Satalice, která kvalitu ŽP v širší oblasti do určité míry ovlivní. Z hlediska dopravní vytíženosti okruhu a imisní situace charakteristické pro tuto oblast nebude nicméně ani po zprovoznění okruhu docházet k překračování ročních imisních limitů znečišťujících látek.

Při uvážení dostupných informací o širším okolí zájmového území lze konstatovat, že záměr se nenachází v území, které je zatěžováno nad míru únosného zatížení.

C.I.10. Staré ekologické zátěže

Podle dostupných informací se v řešeném území staré ekologické zátěže nenacházejí.

C.I.11. Extrémní poměry v dotčeném území

Území navrhované stavby není záplavovou oblastí. Staveniště ani provoz čistírenské linky nebudou při vyšších stavech ve vodoteči ovlivňovány.

Geotechnické podmínky, které ovlivňují složitost výstavby a nutnost podnikat příslušná technická opatření, jsou v tomto případě klasifikovány jako „málo příznivé,“ což je způsobeno zejména mělkou hladinou podzemní vody, nesourodými navážkami a nesourodými potočními náplavy v podzákladi.

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

C.II.1. Klima a Ovzduší

Klima

Podle Atlasu podnebí leží zájmové území v mírně teplé oblasti. Celé území se nachází

v klimatickém okrsku B2 (mírně teplý, mírně suchý, převážně s mírnou zimou).

- § Průměrná roční teplota vzduchu kolísá mezi 8 a 9°C.
- § Průměrné roční úhny srážek se pohybují v rozmezí od 550 mm do 600 mm
- § Průměrný počet mrazových dnů v roce je 80-100.
- § Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je 30-40.
- § Průměr sezónních maxim sněhové pokrývky je 15–20 cm

Ovzduší

Zájmové území je z hlediska rozptylových podmínek umístěno poměrně výhodně, protože se nachází v relativně plochem terénu bez výrazných terénních překážek.

V posuzovaném území lze očekávat střední až dobré ventilační poměry s průměrnou rychlostí větru 3,1 m/s ve výšce 10 m nad terénem. Na základě výsledků měření na pražských stanicích AIMS, interpretaci jejich výsledků na dané místo v závislosti na jeho umístění, nadmořské výšce, dopravě a proponovaném vývoji dle údajů ÚDI a s přihlédnutím k hodnotám modelu ATEM 2008, lze v místě záměru očekávat následující roční koncentrace znečišťujících látek:

Tab. 16: Průměrné roční koncentrace znečišťujících látek.

Škodlivina	Kr [mg/m ³]	Limit [mg/m ³]
NO _x	29 - 24	80 *)
NO ₂	18 - 21	40
PM ₁₀	20 - 25	40
CO	400 - 450	10000**)
benzen	0,4 – 0,6	5**)
SO ₂	4 - 5	125 ***)

*) limit dle opatření FVŽP – nyní již neplatný

***) klouzavý osmihodinový průměr

***) 24 hodinový průměr

K uvedeným hodnotám v tabulce č. 16 je třeba poznamenat, že model ATEM 2008 vykazuje hodnoty vesměs nižší.

Maximální krátkodobé koncentrace NO₂ v oblasti lze očekávat do 100 µg/m³.

C.II.2. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Pro ověření geologických a hydrogeologických poměrů na staveništi byl Prof. Paškem zpracován geotechnický posudek z něhož zde citujeme.

Rekonstruovaná ČOV se nachází na levém břehu Mratínského potoka, na jeho údolní nivě. Původní rostlý terén byl při výstavbě stávající ČOV upraven hrubými terénními pracemi. Část svahu byla odříznuta a získaný materiál byl použit na zvýšení povrchu nivy nad povodňovou úroveň. Hrana náspu podél plotu vystupuje 1 až 1,5 m nad původní terén. Plocha areálu ČOV tedy nemá přirozenou geologickou stavbu a po celém areálu se musí počítat s povrchovými navážkami.

Pro území je typický sled zemin, charakteristický pro naplaveniny údolní nivy. Prvních 2 až 2,5 m se vyskytují tmavohnědé humózní hlíny s organickou příměsí, pak se v hlínách začínají objevovat kamínky a kameny, případně šterky a nejspodnější poloha zhruba do 6 m je tvořena hlinitopísčítým šterkem s vložkami písku. V hloubkách kolem 6 až 6,5 m se

v podloží potočních uloženin nacházejí jílovité břidlice, zprvu různého stupně zvětrání, s přechodem do méně zvětralých břidlic.

Původní geologická situace na povolných svazích nad údolím a na polích kolem areálu ČOV je charakterizována pokryvem spraší a sprašových hlín o mocnosti kolem 6 m.

Geologický podklad pod sprašemi, stejně tak jako pod potočními náplavy, tvoří svrchní proterozoikum – šedé jílovité, prachovité až drobové břidlice, ve zvětralé zóně hustě rozpukané, rozpadavé do plochých úlomků na hlinitokamenitou suť, při povrchu tohoto podkladu až rozložené na jílovitou zeminu s úlomky.

Přírodní zdroje

V území nejsou evidována žádná ložiska nerostných surovin.

C.II.3. Hydrogeologie a Hydrologie

Hydrogeologie

Hladina podzemní vody se nachází poměrně mělko, v potočních náplavech kolem 4 m pod upraveným terénem, cca na kótě 223 m.n., kde přibližně koresponduje s hladinou vody v potoce. Výkopy se v některých případech dostanou pod hladinu podzemní vody čemuž bude nezbytné přizpůsobit příslušná stavební opatření (pažení stavebních jam, odčerpávání podzemní vody apod.).

Hydrologie

Území se nachází v povodí Mratínského potoka, který zároveň slouží jako recipient pro vyčištěné odpadní vody z ČOV. V místě zaústění odtoku z ČOV je průměrný dlouhodobý roční průtok (Q_a) v potoce 38 l/s. V tabulce č. 17 jsou dále k dispozici M-denní průtoky, tj. hodnoty průtoků, které jsou překročeny po určitý počet (M) dnů v roce.

Tab. 17: Denní průtoky (Q_m) v l/s.

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q_m	80	60	49	42	36	31	26	22	18	15	11	6,5	3,5

Mratínský potok pramení v Ďáblicích severně od zámečku, v remízku uprostřed polí. Pokračuje po okraji Čakovic a Miškovic, kde se stáčí k severu a opouští území Prahy (v tomto úseku se nazývá také jako Červenomlýnský potok). V obci Mírovce se spojuje s Třeboradickým potokem a pokračuje dál do Labe. Dle údajů ČHMÚ je plocha povodí Mratínského potoka (hydrologické číslo povodí 1-05-04-022) 17,955 km².

Území, ve kterém se ČOV nachází, není záplavovou oblastí a staveniště ani provoz čistírenské linky nebudou při vyšších stavech v Mratínském potoce ovlivňovány. Podkladem pro posouzení kapacity recipientu byly údaje z Generelu odvodnění Hl. města Prahy - II. fáze – severní část Prahy, vypracovaného v 06/2006.

Správce Mratínského potoka je Povodí Labe s.p.

C.II.4. Půda

Rekonstrukce ČOV bude probíhat z převážné většiny v rámci oploceného areálu současné čistírny (parcely 141/4 a 250 v k.ú. Veleň).

Při rekonstrukci ČOV je uvažováno s minimálním trvalým zábořem pro výstavbu chodníku k výústnímu objektu, vedenému podél stávající kanalizace – orná půda 47 m² (parcela 141/1, bez registrovaného BPEJ) a ostatní plocha 13 m² (parcela 130/4). Ostatní záboř mimo areál ČOV budou pouze dočasné.

Mimo výše uvedeného nebudou dotčeny žádné další pozemky, které jsou součástí ZPF. Stejně tak nebudou dotčeny pozemky pro plnění funkce lesa (PUPFL).

Povrch areálu ČOV je do značné míry tvořen navážkami o mocnosti 1 až 1,5 m nad původním terénem, čímž v minulosti došlo ke zvýšení povrchu nivy z důvodu ochrany ČOV před povodněmi. Půdní pokryv na okolních polích a svahu nad údolím Mratínského potoka má charakter spraší a sprašových hlín o mocnosti až 6 m.

Bilance zemních prací vykazuje výrazný přebytek, v rámci rekonstrukce a rozšíření ČOV bude odvezeno na skládku inertního odpadu cca 11 000 m³ zeminy.

C.II.5. Geomorfologie

Areál ČOV se nachází v nivě Mratínského potoka, na rovinatém prostranství, které bylo vytvořeno odbagrováním části svahu a vyrovnáním navážkami. Současný povrch areálu se nachází ve výšce od 225 do 228 m.n.m. Oproti okolnímu terénu se areál ČOV nachází ve sníženině. Zákres ČOV do mapy se zakreslenými vrstevnicemi je na obrázku č. 5.

Obr. 5: Zákres areálu ČOV do turistické mapy s vrstevnicemi.



Podle regionálního členění (<http://geoportal.cenia.cz>) náleží zájmové území do následujících geomorfologických jednotek (od nejvyšší k nejnižší):

Provincie: Česká vysočina

Soustava: Česká tabule

Oblast: Středočeská tabule

Celek: Středolabská tabule

Podcelek: Českobrodská tabule

Okrsek: Čakovická tabule

Čakovická tabule má celistvý, nepatrně rozčleněný reliéf výše položených strukturních plošin na křídových horninách z nejstaršího kvartéru (popř. z konce neogénu). Patří prakticky celá k povodí středního Labe. Její nejvyšší místa (ve výškách 285-290 m. n.m.) na JZ při styku se Zdíbskou plošinou (v Praze-Proseku) leží až 115 m nad hladinou blízko tekoucí Vltavy a 125 m nad hladinou vzdálenějšího Labe. Po stránce geologické je tvořena zejména pískovci, spongility a slínovci.

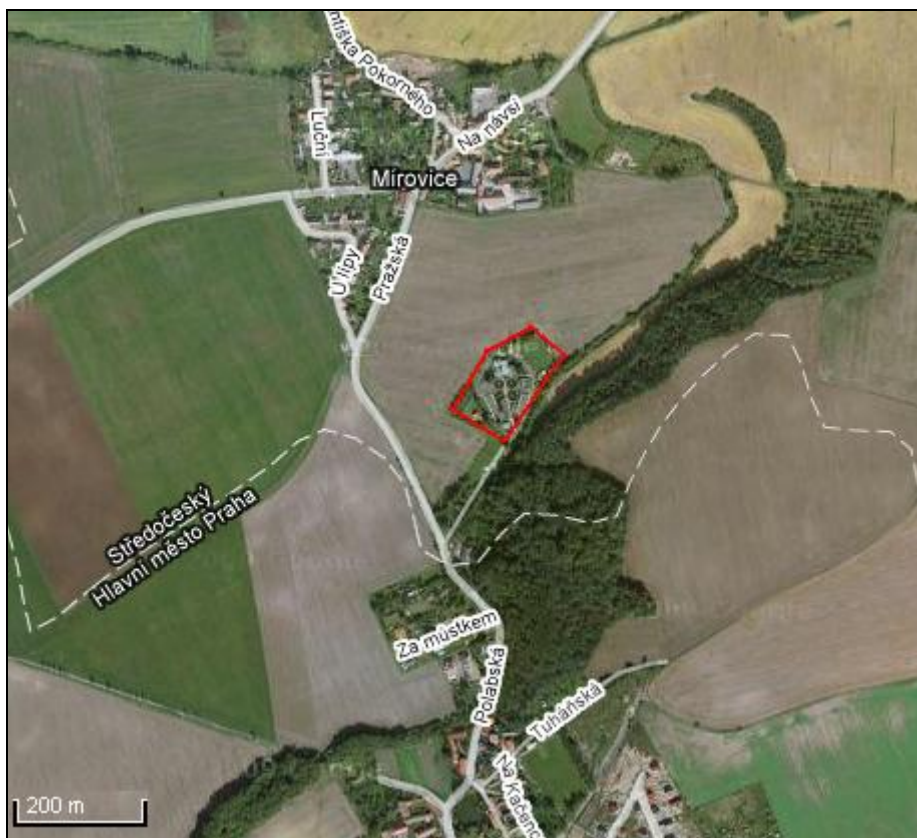
C.II.6. Krajina

Areál ČOV se nachází ve sníženině při západním břehu Mratínského potoka, který je lemován dřevinami a na jehož opačném břehu je pás pole a lesa. Z jihu, západu a severu je areál ČOV obklopen zemědělskou půdou. V širším okolí ČOV převládá zemědělská krajina

s občasnými remízky a maloplošnými lesními plochami. V okruhu do 350 m od hranice areálu se nacházejí obce Miškovice a Mírovice.

Díky umístění areálu ČOV v terénní sníženině a částečnému krytí dřevinami (mimo jiné podél plotu areálu) není ČOV prakticky viditelná z okolních obytných plot ani komunikací.

Obr. 6: Zákres areálu ČOV od ortofotomapy.



C.II.7. Fauna a flóra

Vzhledem k současnému charakteru využívání území se nepředpokládá, že by se v řešeném území vyskytovaly druhy flóry a fauny taxativně vyjmenované ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších novel.

V okolí je hodnotnější vegetace a fauna vázána na prvky ÚSES.

V areálu ČOV se nicméně v současné době nachází značné množství dřevin, z nichž část bude muset být odstraněna z důvodu výstavby nových technologických zařízení. V rámci dendrologické studie (viz přílohy – Studie č. 3) bylo hodnoceno celkem 58 položek, z toho 33 stromů a 25 keřů, případně keřových skupin. Většina dřevin byla záměrně vysázena, výjimečně se jedná o nálety (některé třešně). Téměř všechny stromy jsou v dobrém zdravotním stavu a velmi vitální, dobrý stav zeleně souvisí pravděpodobně s pravidelnou údržbou plochy.

Nejhodnotnějšími stromy je 6 borovic černých (21, 22, 30-33), s pravidelnými korunami, bez poškození a s velkou perspektivou vývoje. Dále se na ploše nachází mladý smrk obecný (1), vzrostlý smrk pichlavý s pravidelnou korunou (6) a mladý cypřišek Lawsonův (5).

Z listnatých stromů se v areálu nachází velká bříza u vstupu do areálu (2), třešně (12-16, 18, 28) a ořešáky (23-26). Ostatní zastoupené druhy jsou hloh (3), třešně pilovité (7, 9), vrba (8), jablň (11), meruňka (17) a švestky (19, 27, 29).

Keře a keřové skupiny se nachází rozptýleně po celém areálu, nejvíce zastoupené jsou jalovce a lísky. Jalovce jsou ve větších, souvislých skupinách na svazích, lísky (jednotlivé keře) se nachází podél severovýchodní části oplocení. Na okraji areálu se nachází část živého plotu ze zeravů (K1), soliterní borovice kleč (K2) a tis (K3).

Metodika hodnocení je popsána v následující podkapitole a podrobné hodnocení jednotlivých dřevin je součástí tabulek č. 18 a 19.

Metodika hodnocení

Dendrologický průzkum vyhodnocuje dřeviny:

§ dle parametrů

obvod kmene (ve výšce 130 cm nad zemí)

celková výška

výška koruny

průměr koruny nebo plocha skupiny

objem koruny nebo objem porostu či skupiny

§ dle zdravotního stavu

0 – výborný ... 5 – havarijní

§ dle vitality

0 – výborná ... 5 – odumřelý strom

§ dle kategorie dlouhověkosti (pro dřeviny rostoucí v nadmořské výšce do 350 m n.m.):

1 – krátkověké

2 – středněvěké

3 – dlouhověké

§ dle kategorie množitelnosti pro porosty keřů:

1 - snadno množitelné

2 - hůře množitelné

§ dle polohového koeficientu

Tab.18: Vyhodnocení dřevin – stromy.

ozn.	kácení	název (rod,druh)	obvod kmene (cm)	výška (m)	výška koruny (m)	průměr koruny (m)	tvár koruny	objem koruny (m ³)	kategorie dlouhověkosti	zdravotní stav	vitalita	cena (Kč)	poznámka
1	X	<i>Picea abies (L.)Karst.</i> - smrk obecný	65	9	9	4/5	kužel.	47,7	2	0	0	21 653	mírně jednot. koruna
2	X	<i>Betula pendula Roth.</i> - bříza bělokorá	168	18	15,5	9	ovál.	657,0	1	0	1	15 857	psk 10%
3		<i>Crataegus laevigata (Poir.) DC.</i> - hloh obecný	52	5,5	4	5	ovál.	52,3	2	1	1	9 582	
4		<i>Pinus strobus L.</i> - borovice vejmutovka	80	12	11,5	6	kužel.	108,3	2	1	2	45 533	řídká koruna
5		<i>Chamaecyparis lawsoniana (Murr.)Parl.</i> – cypřišek Lawsonův	32	4,5	4,5	2,5	kužel.	7,4	2	0	0	5 555	žlutolistý kultivar
6		<i>Picea pungens Engelm.</i> - smrk pichlavý	194	15	11,5	8	kužel.	192,6	2	0	1	87 320	
7		<i>Prunus serrulata Lindl.</i> - třešeň pilovitá	64	3,5	1,5	4	ovál.	12,6	2	1	2	1 566	řídká převislá koruna
8		<i>Salix matsudana Koidz</i> - vrba Matsudova	65	4,5	3	2,5/4	ovál.	16,6	1	2	2	206	náklon 10°, psk 20%
9		<i>Prunus serrulata Lindl.</i> - třešeň pilovitá	39	3,5	2	4	ovál.	16,7	2	2	2	3 745	kleotok na kmeni
10		<i>Pinus nigra Arnold</i> - borovice černá	22	3,5	3,5	2	kužel.	3,7	2	0	1	923	
11		<i>Malus Mill.</i> - jablň	43	4	3	4	ovál.	25,1	2	1	1	5 778	mírný náklon 5°
12		<i>Prunus avium L.</i> - třešeň obecná	41	4	2,5	4,5	ovál.	26,5	2	1	1	6 566	mladá
13		<i>Prunus avium L.</i> - třešeň obecná	91	7	5	6	ovál.	94,2	2	1	1	17 282	mírně jednostr. koruna
14		<i>Prunus avium L.</i> - třešeň obecná	47	5	3,5	5	ovál.	45,8	2	1	1	9 761	mladá
15		<i>Prunus avium L.</i> - třešeň obecná	54	6	5	5	ovál.	65,4	2	1	1	6 715	
16		<i>Prunus avium L.</i> - třešeň obecná	47	5,5	4	4	ovál.	33,5	2	1	1	3 873	
17		<i>Prunus armeniaca L.</i> - meruňka obecná	35	2	1	3,5	ovál.	6,4	2	3	4	380	psk 40%, přestárlá
18		<i>Prunus avium L.</i> - třešeň obecná	61	6	4,5	6	ovál.	84,8	2	1	1	13 436	

ozn.	kácení	název (rod,druh)	obvod kmene (cm)	výška (m)	výška koruny (m)	průměr koruny (m)	tvar koruny	objem koruny (m ³)	kategorie	délkovákosť	zdravotní stav	vitalita	cena (Kč)	poznámka
19		Prunus domestica L. - švestka domácí	32	3	1,5	3	ovál.	7,1	2	1	1		2 047	
20	X	Prunus avium L. - třešeň obecná	45	3	2	3,5	ovál.	12,8	2	1	1		2 950	
21	X	Pinus nigra Arnold - borovice černá	140	14	11	6,5	kužel.	121,6	2	0	1		53 754	
22	X	Pinus nigra Arnold - borovice černá	193	13	11	10	kužel.	287,8	2	0	1		130 515	náklon 10°
23	X	Juglans regia L. - ořešák královský	103	7,5	6	6	ovál.	113,0	2	1	1		13 006	mírně jednostr. koruna
24	X	Juglans regia L. - ořešák královský	111	9	8	8	ovál.	267,9	2	1	1		30 348	
25	X	Juglans regia L. - ořešák královský	85	10	9	7	ovál.	230,8	2	1	1		42 923	mírně jednostr. koruna
26	X	Juglans regia L. - ořešák královský	160+ 116	14	12	10	ovál.	628,0	2	1	1		99 092	psk 15%
27	X	Prunus domestica L. - švestka domácí	64	4,5	3,5	5	ovál.	45,8	2	1	1		6 781	
28	X	Prunus avium L. - třešeň obecná	59	6	4,5	4	ovál.	37,7	2	1	1		3 446	
29	X	Prunus domestica L. - švestka domácí	62	4	3	4,5	ovál.	31,8	2	1	1		4 705	
30	X	Pinus nigra Arnold - borovice černá	148	13	10,5	8	kužel.	175,8	2	0	1		77 528	náklon 10°
31	X	Pinus nigra Arnold - borovice černá	199	10	7,5	14	ovál.	769,3	2	0	1		121 385	
32	X	Pinus nigra Arnold - borovice černá	155	11	9	8	kužel.	150,7	2	0	1		66 478	řidší koruna
33		Pinus nigra Arnold - borovice černá	198	15	12	9	kužel.	254,3	2	0	1		115 336	

Poznámka:

psk proschnutí koruny v %

Tab.19. Vyhodnocení dřevin – keře, skupiny

ozn.	kácení	název (rod,druh)	zastoupení ve skupině (%)	výška (m)	výška koruny (m)	plocha (m ²)	objem koruny (m ³)	kategorie množitelosti	cena v Kč	poznámka
K1	X	Thuja occidentalis L. - zerav západní	skupina	3	3	16	48,0	2	8 064	
K2		Pinus mugo Turra - borovice kleč	solitera	3,5	3	4	8,0	2	1 568	
K3		Taxus baccata L. - tis červený	solitera	5	5	2	6,7	2	1 829	sloupovitý kultivar
K4		Syringa vulgaris L. - šeřík obecný	skupina	4,5	2,5	16	26,7	2	1 195	
K5		Spiraea x vanhouttei (Briot) Zab - tavolník van Houtteův	soliterní keře	2,5	2,5	8	13,3	1	336	4x soliterní, částeč.tvarované
K6		Juniperus sabina L. - jalovec chvojka	skupina	0,5-1	0,5	30	10,0	2	1 680	souvislý porost
K7		Juniperus sabina L. - jalovec chvojka	60 %	0,5-1	0,7	20	9,3	2	1 176	
		Cornus alba L. - svída bílá	20 %							
		Rubus idaeus L. - ostružiník maliník	20 %							
K8		Juniperus sabina L. - jalovec chvojka	skupina	0,5-1	0,5	20	6,7	2	1 120	souvislý porost
K9		Juniperus sabina L. - jalovec chvojka	skupina	0,5-1	0,5	10	3,3	2	560	souvislý porost
K10		Ulmus laevis Pallas - jilm vaz	skupina	1-1,5	1	12	8,0	2	1 882	
K11		Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	4	4	6	3,2	1	175	skutečný objem koruny 20%
K12		Juniperus sabina L. - jalovec chvojka	skupina	0,5-1	0,7	25	11,7	2	1 960	souvislý porost
K13		Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	5,5	4,5	5	15,0	1	819	psk 20%
K14		Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	6	5	4	13,3	1	728	psk 20%
K15		Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	6	4,5	6	18,0	1	983	přestárlé, psk 15%, výmladky
K16	X	Juniperus sabina L. - jalovec chvojka	skupina	0,5-1	0,5	10	3,3	2	560	souvislý porost
K17		Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	4	3	3	1,8	1	66	skutečný objem koruny 30%
K18		Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	4	3	6	12,0	1	655	psk 20%
K19		Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	4,5	2,5	6	10,0	1	819	

K20	X	Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	4	2	4	5,3	1	291	
K21		Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	4	1,5	3	3,0	1	109	psk 60%, skutečný objem koruny 30%
K22	X	Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	4	2	5	6,7	1	364	
K23	X	Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	4	3	6	12,0	1	655	
K24		Corylus avellana L. - líska obecná	solitera	6	4	6	16,0	1	1 310	
K25		Juniperus sabina L. - jalovec chvojka	80 %	0,5-1	0,7	25	11,7	2	1 960	

Biogeografické členění

Z biogeografického hlediska spadá území do okrsku Jenštejnská tabule, která je součástí Českobrodského bioregionu.

Bioregion leží uprostřed středních Čech, zabírá přibližně Českobrodskou tabuli, východní část Pražské plošiny a část Čáslavské kotliny; tvoří tak úpatí Českomoravské vrchoviny a Středočeské pahorkatiny směrem k Polabí. Bioregion má plochu 1214 km² a je výrazně protažen ve směru Z - V.

Bioregion tvoří plošiny na starších sedimentech s pokryvy spraší a vegetací hájů s malými ostrovy acidofilních doubrav, významná jsou menší skalnatá údolí s acidofilními a teplomilnými doubravami i skalními společenstvy. Převažuje slabě teplomilná biota 2. (bukovo-dubového) vegetačního stupně, v jihozápadní části je již biota 3. (dubovo-bukového) vegetačního stupně. Biodiversita je podprůměrná, exklávních a mezních prvků je velmi málo, vyznívají zde některé západní prvky. Nereprezentativní součástí jsou vysoké kopce u Kutné Hory a přechodný pás k Havlíčkobrodskému bioregionu na jihovýchodě.

Bioregion je z naprosté většiny intenzivně zemědělsky využíván, přesto se zde zachovaly unikátní komplexy přirozených částečně podmáčených dubových lesů (Vidrholec) i slabě teplomilná travnatobylinná lada a křoviny v zaříznutých údolích.

Bioregion se rozkládá zčásti v termofytiku, zčásti v mezofytiku. Zaujímá větší část fyto geografického okresu 10. Pražská plošina (fyto geografický podokres 10a. Jenštejnská tabule a západní části fyto geografického podokresu 10b. Pražská kotlina), v mezofytiku část fyto geografického okresu 64. Říčanská plošina (fyto geografický podokres 64a. Průhonická plošina a severní polovinu fyto geografického podokresu 64c. Černokostelecký perm) a značnou část fyto geografického okresu 65. Kutnohorská pahorkatina (s výjimkou jihozápadního a východního okraje). Vegetační stupně (Skalický): kolinní až suprakolinní.

Potenciální přirozenou vegetaci tvořily především háje svazu *Carpinion*, a to zejména *Melampyro nemorosi-Carpinetum*, na těžších podmáčených půdách charakteristicky i *Tilio-Betuletum*. Okrajově sem zasahovaly i acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*) a méně náročné typy teplomilných doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*). Buk je zastoupen pouze fragmentárně, skutečné bučiny chybějí. Podél vodních toků byly luhy, zastoupené nejspíše asociacemi *Pruno-Fraxinetum*, *Stellario-Alnetum glutinosae* a *Carici remotae-Fraxinetum*. Bažinné olšiny (*Carici elongatae-Alnetum* a *Carici acutiformis-Alnetum*) byly zřejmě velmi řídké. Na otevřených místech skalek bylo snad maloplošné přirozené bezlesí.

Přirozená náhradní vegetace je především reprezentována travinobylinnými porosty. Na vlhkých stanovištích jsou to louky, náležející vegetaci svazů *Calthion* i *Molinion*, výjimečně snad i *Caricion davallianae* a možná i *Caricion fuscae*, na něž navazovaly zřejmě i fragmenty svazu *Violion caninae*. Na suchých stanovištích se uplatňují subtermofilní trávníky svazů *Koelerio-Phleion phleoidis* a snad i *Cirsio-Brachypodion pinnati*, které na

nejextrémnějších místech přecházejí až do vegetace svazu *Festucion valesiaca*. Lemy (vzácné) náležejí svazu *Trifolion medii*, křoviny svazu *Prunion spinosae*.

Flóra bioregionu je charakterizována zastoupením hercynské hájové květeny. Lokální mezní prvky nejsou příliš výrazné, jsou reprezentovány některými termofilnějšími druhy těžších půd, exklávní prvky jsou výjimečné.

Fauna bioregionu je hercynského původu, silně ochuzená, se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá, kobylka *Leptophyes punctatissima*). Převládá otevřená kulturní step (havran polní), do níž jsou vmezeřeny nepatrné zbytky xerothermních společenstev (z měkkýšů např. trojzubka stepní).

Bioregion patří k velmi starým sídelním oblastem, trvale byl osídlen již od neolitu. Většina lesů byla v minulosti smýcena, dnes lesy kryjí zlomek plochy bioregionu, zbývající část nemá vždy zachovalou porostní skladbu; hojně jsou lignikultury akátu a borovice. Na odlesněných místech převažují agrikultury, travinobylinné porosty jsou zachovány zejména na ostrůvkovitě se vyskytujících prudších svazích, výjimečně i na vlhkých loukách, dnes převážně zmeliorovaných. Rybníky mají nevelkou plochu.

C.II.8. Obyvatelstvo

Areál ČOV má poměrně výhodnou polohu mimo zastavěné části obcí. Nejbližší souvislá obytná zástavba se nachází severně v obci Mírovce a jižně, při ulici Za Můstkem (součást obce Miškovice). Vedle domu správce, který je umístěn přímo v areálu čistírny je nejbližším obytným domem (cca 200 m od hranice ČOV) zrekonstruovaná usedlost nedaleko křižovatky výjezdu z ČOV s ulicí Polabská, která spojuje Miškovice s Mírovicemi.

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

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

Předpokládané vlivy záměru " PČOV Miškovice, rekonstrukce a rozšíření " a rámcový odhad jejich významnosti je uveden v následující tabulce.

Charakteristika vlivů záměru

Tab. 20:

Kapitola	Předmět hodnocení	Kategorie významnosti		
		I.	II.	III.
D.I.1.	Vlivy na ovzduší a klima		x	
D.I.2.	Vliv na hlukovou situaci		x	
D.I.3.	Vliv na povrchové a podzemní vody	x		
D.I.č.	Vliv na půdu			x
D.I.5.	Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje			x
D.I.6.	Vliv na flóru a faunu		x	
D.I.7.	Vliv na chráněné přírodní objekty a území			x
D.I.8.	Vliv na krajinu			x
D.I.9.	Vliv na kulturní a historické památky			x
D.I.10	Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví		x	

Vysvětlivky:

- I. složka mimořádného významu, je proto třeba jí věnovat pozornost
- II. složka běžného významu, aplikace standardních postupů
- III. složka v daném případě méně důležitá, stačí rámcové hodnocení

Hodnocení vlivu záměru na životní prostředí se řídí třemi hlavními kritérii - charakterem záměru, lokalitou, do níž má být záměr umístěn, a podle stavu životního prostředí v okolí realizace záměru.

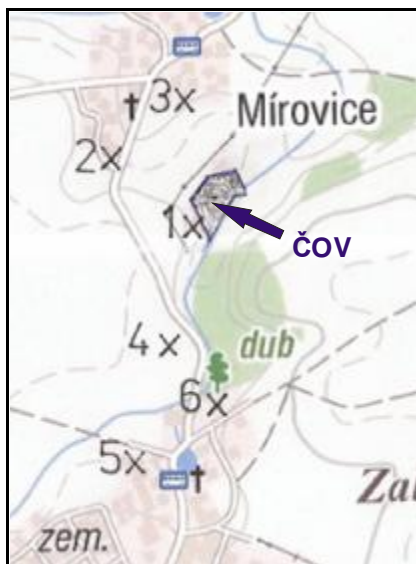
D.I.1. Vlivy na klima a ovzduší

Pro posouzení vlivu výstavby a provozu ČOV na ovzduší byla Ing. Pulkrábkem provedena rozptylová studie, z níž v následujícím textu citujeme. Kompletní rozptylová studie je součástí příloh jako Studie č. 1.

Pro potřeby hodnocení imisního příspěvku výstavby a provozu ČOV byly vybrány příslušné referenční body. Referenční body byly zvoleny tak, aby vystihly místa v okolí ČOV s největším znečištěním, v místech vyžadujících hygienickou ochranu. V důsledku relativně malé emisní vydatnosti zdroje a malé tepelné vydatnosti to jsou body zejména na blízkých

okolních objektech. V daném případě na domu správce a dále na přilehlých stavbách na jižním okraji Mírovic a severním okraji Miškovic. Zvolené referenční body jsou vyznačeny na obr. č. 8 a uvedeny v tabulce č. 21.

Obr. 8: Zákres referenčních bodů.



Tab. 21: Přehled referenčních bodů.

Bod č.	Název bodu	R [m]	z [m]
1	RD u ČOV	70	2
2	RD Mírovice U Lípy	260	2
3	RD Mírovice Pražská	265	2
4	RD Miškovice 67	360	2
5	hosp. objekt Miškovice 57	650	2
6	RD Miškovice 13	490	2

V tabulce značí:

R ...vzdálenost bodu od zdroje (střed ČOV)

z ...výška bodu nad terénem

Období rekonstrukce

V období výstavby bude plocha staveniště působit jako plošný zdroj znečišťování ovzduší. Do ovzduší budou uvolňovány emise ze stavebních mechanismů a nákladních automobilů, prach z provádění zemních prací a rozpojování materiálů a sekundární prašnost vznikající zviřováním již usazeného prachu. Stanovení množství emisí během výstavby není prakticky možné a při přípravě staveb se běžně neprovádí. Tyto emise je třeba minimalizovat vhodnými opatřeními v plánu organizace výstavby (POV), jako je používání stavebních

mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, kropení prašných povrchů během výstavby, realizace stavebních prací v co nejkratším termínu atd.

Při výstavbě se budou také uplatňovat liniové zdroje znečištění související s vyvolanou stavební dopravou na dotčených komunikacích.

Hodnoty emisí NO₂ a primárních emisí PM₁₀ související s prováděnými stavebními pracemi a dopravou jsou uvedeny v kapitole B.III.1. Vedle primárních zdrojů PM₁₀ je pro zvýšený výskyt koncentrací PM₁₀ určující zejména sekundární znečištění.

Sekundární znečištění ovzduší (resp. znečištění redepozicí) vzniká vnosem znečišťujících látek již usazených z dotčených ploch, včetně komunikací. Jedná se hlavně o pevné částice – prach. Plynné sorbované složky se uvolňují do ovzduší (při poklesu koncentrace v ovzduší) v zanedbatelné míře. Množství emitovaného prachu závisí na množství uvolňovatelné (nikoli pevně vázané složky) na ploše, na velikostním složení usazeného prachu, na jeho soudržnosti, vlhkosti a na rychlosti větru. Výrazným faktorem je vlhkost prachu. Při vlhkosti nad 35 % velikost emisí z usazeného prachu na skládkách se blíží téměř nule. Imisní koncentrace pak dále závisí na odlehlosti posuzovaného místa od zdroje, rychlosti větru a rozptylových podmínkách. Nejvyšších koncentrací sekundární prašnosti se tak dosahuje při vysokých rychlostech větru, tj. nad 15 m/s.

Stanovení předpokládané imisní zátěže ze sekundárního prachu výpočtem má v sobě řadu úskalí a jeho vypovídací hodnota je vyšší pouze u speciálních případů (plošné skládky sypkých materiálů, vyschlá kalová pole, skládky popílku apod.). U stavební činnosti je rozsah vstupních faktorů takový, že výpočtové stanovení má znehodnocující chyby. Pro stanovení emisní vydatnosti stavby tak lze s jistými omezeními využít výsledky měření v okolí dříve prováděných staveb. Ta samozřejmě hodnotí sekundární i primární znečištění jako celek (zde primární znečištění pochází zejména z rozpojování a přemísťování sypkých hmot) a proto výpočet provedený na jejich základě hodnotí primární a sekundární znečištění jako celek. V další tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty imisního přitížení prachem PM₁₀, ve vybraných referenčních bodech.

Tab. 22: Imisní příspěvek výstavby ČOV k 24hodinové koncentraci a průměrné roční koncentraci PM₁₀ [μg/m³].

Bod č.	Název bodu	$\Delta K_{\max 24h}$ PM ₁₀	ΔK_r PM ₁₀
1	RD u ČOV	2,9	0,52
2	RD Mírovce U Lípy	1,1	0,22
3	RD Mírovce Pražská	1,1	0,22
4	RD Miškovice 67	0,8	0,18

Bod č.	Název bodu	$\Delta K_{\max_{24h}}$ PM10	ΔK_r PM10
5	hosp. objekt Miškovice 57	0,5	0,11
6	RD Miškovice 13	0,6	0,13

Přes malou vypovídací hodnotu vypočtených hodnot v tab. 22, je třeba konstatovat, že stavební práce prováděné v období velkého sucha jsou významným zdrojem prašnosti. Proto je třeba vznik prašnosti snižovat na nejmenší možnou míru. K omezení vzniku prachové zátěže (sekundární i primární při vlastní činnosti rozpojování a přemísťování tuhých hmot) je proto třeba zajistit dodržování následujících opatření:

- § V místech rozpojování materiálu pracovat pouze s vlhkým materiálem. Tzn. zkrápět, předem vlhčit, využívat operativně k činnostem produkujícím prašnost vlhká období.
- § Zajistit očistu všech mechanismů při odjíždění z upravované plochy.
- § Zajistit pravidelný mokrý úklid dotčených příjezdových komunikací. Ten řešit pouze splachem, nýbrž i sběrem.
- § Všechna opatření prováděná k omezení prašnosti zařadit do provozních předpisů a zajistit prokazatelné seznámení pracovníků s těmito opatřeními.
- § Při výběru prováděcí firmy sledovat v nabídce také hledisko ohledu na vliv na životní prostředí.

Období provozu

Emisemi z provozu čistírny odpadních vod jsou především pachové látky, což jsou zejména NH_3 , H_2S a SO_2 (množství emisí je popsáno v kapitole B.III.1).

V současné době není dle MŽP výpočet pachového zatížení požadován a pachové látky také nemají imisní limit. Dle zkušeností však v případě blízkého umístění bytové zástavby u velkých ČOV jsou pachové látky kritické. Přitom pachový vjem není úměrný koncentraci jednotlivých látek tvořících pachovou složku a výsledný efekt je dán kombinací látek v ovzduší, včetně látek s velmi malou koncentrací a silným pachovým účinkem. Proto kromě výpočtu koncentrací výše uvedených látek byl proveden výpočet pachové zátěže v pachových jednotkách OUER, tak jak byly definovány v dřívějších předpisech. OUER je evropská jednotka pachové zátěže. Zkráceně je to takové množství pachových látek v 1 m^3 , které vyvolají alespoň u 50 % testujících posuzovatelů vjem jaký vyvolá koncentrace $120 \mu\text{g}$ n-butanolu rozptýleném v 1 m^3 neutrálního plynu za normálních stavových podmínek. Tento vjem se přitom blíží prahové koncentraci detekce pachu (poznání, že nějaký pach je).

Koncentrace rozpoznání pachu (poznání o jaký pach jde) leží obvykle o 3 OUER výše, čili je cca 4x vyšší. Hodnoty pachové koncentrace pod 1 PJ znamenají, že látku v této koncentraci nelze čichově postihnout. Olfaktometricky tak nelze ani teoreticky hodnoty pod 1 PJ měřit.

Na základě podrobného rozboru údajů laboratoří zabývajících se měřením pachových látek, byla pro výpočet vzata za základ 15 OUER/m³.

Z odborným odhadem určené koncentrace pachu 15 OUER/m³ jako horního odhadu pro posuzovanou ČOV byla stanovena emisní vydatnost posuzované ČOV a z ní dále postupem výpočtu rozptylu plynných příměsí ve vzduchu byly stanoveny imise pachových látek (koncentrace vyjádřené v OUER/m³) v jednotlivých referenčních bodech. Výpočet emise byl proveden za těchto předpokladů:

- a) naměřené pachové koncentrace byly stanoveny při malých rychlostech větru (do 1 m/s).
- b) Imise byly stanoveny pro nejnepříznivější rozptylové podmínky.

V tabulce č. 23 jsou uvedeny max. krátkodobé (hodinové) imisní příspěvky NH₃ a H₂S způsobené provozem ČOV v jednotlivých referenčních bodech a max. krátkodobé (24hodinové) příspěvky SO₂ [μg/m³] a příspěvky zápachu vyjádřené v pachových jednotkách OUER, které byly spočítány v rámci zpravování rozptylové studie.

Tab. 23: Max. krátkodobé imisní příspěvky z provozu ČOV v jednotlivých ref. bodech.

Bod č.	Název bodu	ΔK _{max1h}	ΔK _{max1h}	ΔK _{max24h}	pach [OUER]
		NH ₃	H ₂ S	SO ₂	
1	RD u ČOV	228	9,1	262	1,29
2	RD Mírovce U Lípy	84	3,4	97	0,48
3	RD Mírovce Pražská	83	3,3	95	0,47
4	RD Miškovice 67	63	2,5	75	0,36
5	hosp. objekt Miškovice 57	37	1,5	42	0,21
6	RD Miškovice 13	47	1,9	53	0,26
LIMIT		200*)	8*)	350	1**)

*) Doporučená hodnota.

**) Nejedná se o limit, hodnota představuje koncentraci pachových látek odpovídající přibližně čichovému prahu.

V tabulce č. 24 jsou uvedeny roční imisní příspěvky NH₃, H₂S a SO₂ [μg/m³] způsobené provozem ČOV.

Tab. 24: Roční imisní příspěvky z provozu ČOV v jednotlivých referenčních bodech.

Bod č.	Název bodu	ΔKr	ΔKr	ΔKr
		NH ₃	H ₂ S	SO ₂
1	RD u ČOV	5,3	0,23	12,4
2	RD Mírovce U Lípy	2,2	0,09	5,2
3	RD Mírovce Pražská	2,2	0,09	5,2
4	RD Miškovice 67	1,8	0,08	4,3
5	hosp. objekt Miškovice 57	1,1	0,05	2,6
6	RD Miškovice 13	1,3	0,05	3,1
LIMIT		---	---	20*)

*) pro ochranu ekosystémů a vegetace

Závěr

Výstavba rozšíření čistírny odpadních vod Miškovice je navrhována do území, ve kterém nejsou překračovány imisní limity krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek v hodnocení dle platných imisních limitů s velkou rezervou.

Provoz ČOV po jejím rozšíření nepovede u zástavby přilehlých obcí k překračování imisních limitů a doporučených přípustných koncentrací znečišťujících látek ani v součtu s pozadím. U domu správce lze očekávat maximální krátkodobé imisní příspěvky amoniaku a sirovodíku v blízkosti doporučené přípustné koncentrace. Zde také lze předpokládat, že za nepříznivých podmínek bude pachový vjem čističky postižitelný, nikoli však v míře obtěžující.

D.I.2 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Období provozu

Hygienické limity hluku jsou určeny Nařízením vlády č. 148/2006 Sb. Hlukové poměry ve venkovním prostoru jsou hodnoceny ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. Dle § 11 „Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru“ a přílohy č. 3 výše uvedeného nařízení lze stanovit následující přípustné hodnoty hluku:

- § Od zdrojů hluku v areálu PČOV Miškovice (technologické zdroje + TZB, pojezd automobilů v areálu PČOV):

$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnejších hodin dne}$$

$L_{Aeq,1h} = 40$ dB pro nejhlučnější 1 hodinu v noci

V případě hluku s tónovou složkou se odečítá od uvedených hygienických limitů 5 dB.

§ Hluk od vyvolané dopravy související s PČOV Miškovice na stávající veřejné komunikační síti:

$L_{Aeq,16h} = 55$ dB pro den

$L_{Aeq,8h} = 45$ dB pro noc (noc je od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ hodin)

Výše uvedené hodnoty jsou vztaženy k bodům 2 m před fasádou obytných objektů (chráněný venkovní prostor staveb).

Pro posouzení vlivu provozu ČOV na hlukovou situaci v chráněném prostoru budov byla Ing. Králíčkem zpracována Akustická studie, z níž v následujícím textu vycházíme a jejíž plné znění je součástí příloh jako Studie č. 2. Podrobný popis hlavních zdrojů hluku souvisejících s provozem ČOV je uveden v kapitole č. B.III.4.

Pro zhodnocení hlukové situace ve venkovním prostoru v oblasti PČOV Miškovice bylo stanoveno 5 kontrolních bodů, jejichž umístění je popsáno v tabulce č. 25 a jejich grafické znázornění je součástí obr. č. 9. V bodech 1 a 5 bylo provedeno terénní měření hluku, které posloužilo k posouzení stávající situace a jako podklad pro modelování hlukové zátěže v ostatních kontrolních bodech. V bodu č. 1 bylo 20.8.2009 v časovém rozmezí od 17:45 do 18:45 změřena ekvivalentní hladina akustického tlaku A v časovém intervalu 1 hodina ($L_{Aeq,1h}$) 64,5 dB. V tomto případě byl dominantním zdrojem hluku doprava na komunikaci v ulici Pražská. V bodu č. 5 bylo 21.8.2009 mezi 12:00 a 13:00 zjištěna hodnota $L_{Aeq,1h}$ v úrovni 49,7 dB. Dominantním zdrojem hluku zde byla tekoucí voda a čerání kalu v nádržích stávající ČOV.

Tab. 25: Umístění kontrolních bodů pro modelování hlukové zátěže.

Sledovaný bod č:	Umístění:
1	Na hranici pozemku stávajícího rodinného domu v obci Mírovce, bod situován směrem do ulice Pražská, výška bodu je 2 m nad terénem, sledovaný bod je shodný s měřicím bodem MB č.1.
2	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu (1.NP) v obci Mírovce, bod situován v úrovni 1. NP domu směrem do ulice Pražská.
3	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu č. 52 (1 NP) v obci Mírovce, bod situován v úrovni 1. NP domu směrem do ulice Pražská.
4	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu (2 NP) v obci Mírovce, bod situován v úrovni 2. NP domu směrem do ulice Pražská.
5	2 m před severovýchodní fasádou domu správce v areálu ČOV Miškovice, bod v úrovni 1. NP domu (cca 6 m nad pozemkem ČOV), sledovaný bod je shodný s měřicím bodem MB č.2.

Obr. 9: Umístění kontrolních bodů pro modelování hlukové zátěže.



Výpočet hluku v jednotlivých bodech byl proveden v programu HLUK+. Na základě terénního měření hluku a uvážení budoucích akustických zdrojů (technologická zařízení, doprava) bylo určeno výhledové akustické zatížení plynoucí z provozu ČOV.

Tab. 26: Hodnoty hluku ve sledovaných bodech související s provozem ČOV.

Sledovaný bod:	Pouze hluk od zdrojů v areálu rekonstruované a rozšířené PČOV Miškovice (stacionární zdroje, doprava v areálu PČOV)		Pouze vyvolaná doprava související s rekonstruovanou a rozšířenou PČOV Miškovice $L_{Aeq,16h}$ pro den
	$L_{Aeq,8h}$ (dB) pro den	$L_{Aeq,1h}$ (dB) pro noc	
1	33,8	33,3	40,1
2	36,5	36,1	38,7
3	34,3	33,8	34,0
4	36,4	36,0	34,7
5	53,2	51,9	33,1

Závěr

Na základě měření a výpočtu hluku lze konstatovat následující:

- § Stávající hlukové poměry u nejbližší obytné zástavby směrem k PČOV Miškovice (jižní okraj obce Mírovice) jsou jednoznačně určeny dopravou na komunikaci v ulici Pražská.
- § Provoz rekonstruované a rozšířené PČOV Miškovice nezhorší stávající hlukové poměry u nejbližší obytné zástavby na jižním okraji obce Mírovice.

- § Dílčí hodnota $L_{Aeq,8h}$ od zdrojů hluku v areálu rekonstruované a rozšířené PČOV Miškovice (v provozu všechny stacionární zdroje v areálu PČOV, včetně pojezdu automobilů v areálu PČOV) bude v chráněném venkovním prostoru staveb nejbližší obytné zástavby na jižním okraji obce Mírovice v úrovni hluboko pod hygienickým limitem 50 dB pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin dne.
- § Dílčí hodnota $L_{Aeq,1h}$ v chráněném venkovním prostoru staveb nejbližší obytné zástavby (v provozu všechny stacionární zdroje v areálu PČOV kromě odstředivky v objektu SO 09 a dopravy) bude v úrovni pod hygienickým limitem 40 dB pro nejhluchnější 1 hodinu v noci.
- § Dílčí hodnota $L_{Aeq,16h}$ od vyvolané dopravy po okolní veřejné komunikační síti související s provozem rekonstruované a rozšířené PČOV Miškovice bude v chráněném venkovním prostoru staveb, resp. v chráněném venkovním prostoru nejbližší obytné zástavby ve směru k dopravní trase vyvolané dopravy (obytný dům u příjezdové komunikace jižně od PČOV, obytné domy přilehlé k ulici Pražská a Polabská) v úrovni pod hygienickým limitem 55 dB pro den. V noci vyvolaná nákladní doprava související s provozem PČOV Miškovice nebude.

Lze tedy konstatovat, že provoz rekonstruované a rozšířené PČOV Miškovice bude z hlediska hluku vyzařovaného do venkovního prostoru k okolní chráněné zástavbě – nejbližší obytná zástavba na jižním okraji obce Mírovice a obytná zástavby u dopravních tras pro vyvolanou dopravu PČOV vyhovující požadavkům Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Je ovšem nutné dodržet následující:

- § Vyústění VZT na objektech PČOV musí být v úrovni $L_{W,A} \leq 70$ dB, včetně VZT vyústek pro odtah objektu SO 07 se strojovnou dmychadel (v případě VZT vyústky pro sání vzduchu do strojovny je hodnota $L_{W,A} \leq 80$ dB), objektu SO 09 se strojovnou odstředivky a dvou dmychadel a SO 02 se strojovnou kompresoru.
- § Venkovní stavební konstrukci strojovny dmychadel, odstředivky a kompresorovny je nutné provést s hodnotou $R'_w \geq 50$ dB (vážená stavební neprůzvučnost venkovního pláště strojeven).
- § Dmychadla v SO 07 a SO 09, kompresor v SO 02 instalovat do protihlukového krytu s útlumem dle oddílu 3. této studie.
- § Nákladní vyvolanou dopravou související s PČOV Miškovice provozovat pouze v denní době. Rozsah nákladní dopravy musí být následující.: příjezd (všechna / nákladní): 12/8 za den, odjezd (všechna / nákladní): 12/8 za den.

V chráněném venkovním prostoru staveb obytného domu správce v areálu PČOV Miškovice byla zjištěna hodnota $L_{Aeq,8h}$ od stávajících zdrojů ČOV v úrovni hygienického limitu 50 dB pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin dne. Dominantním zdrojem hluku je proudění vody a čeření kalu v nádržích čističky. V případě noční doby bude hygienický limit $L_{Aeq,1h} = 40$ dB od stávajících zdrojů čističky překročen v úrovni do 10 dB.

Po zprovoznění rekonstruované a rozšířené PČOV Miškovice bylo výpočtem prokázáno, že v chráněném venkovním prostoru staveb objektu správce dojde od zdrojů v areálu čističky k navýšení hluku oproti stávajícímu stavu v úrovni do 3 dB.

Zlepšení hlukových poměrů před fasádou objektu správce od zdrojů čističky min. o 7 dB, tzn. pod hygienický limit $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro 8 nejhlučnějších po sobě následujících hodin dne (s rezervou min. 4 dB) lze dosáhnout pouze instalací protihlukové stěny výšky min. 3 m a délky cca 25 m před severovýchodní fasádu domu správce. Protihlukovou stěnu je nutné instalovat v místě terénního zlomu směrem čističce.

Období rekonstrukce

Hluk v chráněném venkovním prostoru staveb obytné zástavby od stavební činnosti je hodnocen ekvivalentní hladinou akustického tlaku A ($L_{Aeq,s}$). Dle § 11 a přílohy 3 výše uvedeného nařízení jsou stanoveny následující hygienické limity hluku od stavební činnosti:

$$L_{Aeq,s} = 65 \text{ dB v době od 7 do 21 hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = 60 \text{ dB v době od 6 do 7 a od 21 do 22 hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = 45 \text{ dB v době od 22 do 6 hodin}$$

Výpočet hlukového zatížení nejbližší obytné zástavby od stavebních prací v areálu ČOV byl proveden ve sledovaných bodech č. 1 - 5 pomocí programu HLUK+.

Ve výpočetním modelu byl uvažován provoz pásového rypadla, univerzálního nakladače, malého rypadla, automixu a čerpadla na beton. Jedná se o založení objektů v areálu ČOV a tedy nejhlučnější fázi výstavby. Dále byl ve výpočtu uvažován provoz nákladních automobilů pro odvoz výkopku (40 jízd/den – příjezd+odjezd) a 8 jízd automixu. Hlukové charakteristiky uvažovaných mechanismů jsou popsány v kapitole B.III.4.

V tabulce č. 27 jsou zjištěné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v jednotlivých sledovaných bodech od uvažované stavební činnosti ve fázi zemních prací v areálu PČOV Miškovice. V dalších fázích stavebních prací lze předpokládat, že hodnoty $L_{Aeq,14h}$ u nejbližší obytné zástavby budou ve stejné úrovni, resp. nižší ve srovnání s hodnotami uvedené v tabulce.

Tab. 27: Hodnoty hluku ve sledovaných bodech související s výstavbou.

Sledovaný bod č.:	$L_{Aeq,14h}$ (dB)
1	51
2	50
3	47
4	48
5	65

Obr. 10: Model výpočtu hluku od stavebních mechanismů ve fázi zemních prací a průběh limitní izofony 65 dB v úrovni 1. NP rodinných domů.



Závěr

Hlukové poměry od stavební činnosti během rekonstrukce PČOV Miškovice budou v chráněném venkovním prostoru staveb stávající obytné zástavby v oblasti přilehlé k dopravním trasám stavby pod hygienickým limitem 65 dB, který je stanoven pro stavební činnost v časovém úseku dne od 7 do 21 hodin.

Je ovšem nutné dodržet následující:

- § Provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné neopotřebované mechanismy (toto by měla být podmínka pro výběrové řízení dodavatele stavby).
- § V případě, že to umožňuje technologie, je třeba použít menší mechanismy, případný kompresor a elektrocentrálu je nutné používat pouze v protihlukové kapotě.

- § Nelze překročit hlučnosti mechanismů uvedené v tabulce č. 15 (kapitola B.III.4.) tohoto oznámení. Dále nelze překročit vytížení mechanismů v úrovni 5 h/den.
- § Je nepřípustné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnost v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku A v chráněném venkovním prostoru staveb obytných domů.
- § Na staveništi musí být ustanoven pracovník, který bude jednat s obyvateli okolních domů. V případě stížností obyvatel na zvýšenou hlučnost bude tento pracovník odpovědný za snížení hlučnosti omezením pracovní činnosti na stavbě.

D.I.3. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vliv na charakter odvodnění oblasti

Odvodnění stavebního pozemku zůstane zachováno dle stávajícího stavu do dešťové kanalizace nebo na terén. Pouze vody z ploch s možným znečištěním budou svedeny do kanalizace ČOV a následně likvidovány společně s přiváděnými odpadními vodami. Celkové množství dešťových vod z areálu ČOV zůstane prakticky shodné se současným stavem.

Změny hydrologických charakteristik

Hladina podzemní vody v areálu ČOV je poměrně nízko pod terénem a víceméně koresponduje s hladinou vody v potoce. Některé výkopy se proto dostanou pod hladinu podzemní vody.

Při malém rozdílu výšek základové spáry a hladiny a při dostatku místa kolem, lze jámu otevřít se svahy 1 : 1, s postupným zahlubováním jámy a čerpáním. Při větší hloubce nebo nedostatku místa je třeba jámu zajistit pažením a výkop otevřít po hladinu vody. Nejdříve snížit povrch terénu a pak zaberanit štětovnice, opět s jímkou ve dně jámy a čerpáním vody.

Nízko položená hladina vody představuje komplikace při provádění některých stavebních prací, k ovlivnění hydrologických charakteristik nicméně nedojde a jedná se o poměrně běžnou situaci. Odčerpávání podzemní vody bude do recipientu, tj. Mratínského potoka. Při provádění stavebních prací je nicméně nutné dbát na dobrý stav použité techniky, aby nedošlo k úniku paliv a maziv. Případnou kontaminovanou půdu je nezbytné neprodleně odstranit a zabránit vhodnými technickými opatřeními dalšímu šíření kontaminace.

Vliv vyčištěných odpadních vod na recipient

Vyčištěné odpadní vody budou stejně jako v současnosti vypouštěny do Mratínského potoka v říčním kilometru 9,9 a v průměrném množství **105,1 l/s** (stav při plném vytížení kapacity ČOV na 37 000 EO). Zbytkové znečištění vypouštěných vod je uvedeno v kapitole

B.III.2.

V tabulce č. 28 jsou uvedeny zprůměrované hodnoty hlavních ukazatelů znečištění v Mratínském potoce nad výpustí z ČOV Miškovice (průměr ze 6 rozborů z let 2008 a 2009). Průměrný dlouhodobý roční průtok (Qa) Mratínského potoka v oblasti zaústění odtoku z ČOV Miškovice je **38 l/s**.

Tab. 28: Hodnoty znečištění v Mratínském potoce nad výpustí z ČOV.

CHSK	BSK	NL	Nc	Pc
9,67	2,1	3,83	5,97	0,17

V tabulce č. 29 uvádíme porovnání v ovlivnění recipientu pro současný provoz (cca 15 000 EO) a stav po naplnění kapacity rekonstruované ČOV (tj. 37 000 EO). Součástí je také výpočet nárůstu ukazatelů znečištění a jejich procentuelní vyjádření.

Tab. 29: Porovnání současného a výhledového vlivu ČOV na recipient.

Současný stav		Výhledový stav		Nárůst	
ukazatel	hodnota	ukazatel	hodnota	jednotky	%
Odtok [l/s]	64	Odtok [l/s]	105,1	+ 41,1	+ 64
BSK ₅ [mg/l]	4,2	BSK ₅ [mg/l]	9,4	+ 5,2	+ 124
CHSK _{Cr} [mg/l]	22,4	CHSK _{Cr} [mg/l]	48,8	+ 26,4	+ 117
NL [mg/l]	10,8	NL [mg/l]	11,3	+ 0,5	+ 5
N-celk. [mg/l]	11	N-celk. [mg/l]	12,6	+ 1,6	+ 15
P-celk [mg/l]	0,58	P-celk [mg/l]	1,51	+ 0,93	+ 160

V průběhu rekonstrukce ČOV, kdy bude v provozu pouze polovina biologické linky, lze předpokládat po omezenou dobu překročení limitů stanovených v NV 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.

Předpokládaný vliv na recipient v tomto období, při uvážení průměrného průtoku v potoce 38 l/s, a odtoku z ČOV v množství 64 l/s, je uveden v tabulce č. 30.

Tab. 30: Porovnání současného vlivu ČOV na recipient a vlivu během období rekonstrukce.

Současný stav		Přechodný stav		Nárůst	
ukazatel	hodnota	ukazatel	hodnota	jednotky	%
Odtok [l/s]	64	Odtok [l/s]	64	0	0
BSK ₅ [mg/l]	4,2	BSK ₅ [mg/l]	12,1	+ 7,9	+ 188
CHSK _{Cr} [mg/l]	22,4	CHSK _{Cr} [mg/l]	56,3	+ 33,9	+ 151

Současný stav		Přechodný stav		Nárůst	
ukazatel	hodnota	ukazatel	hodnota	jednotky	%
NL [mg/l]	10,8	NL [mg/l]	15,2	+ 4,4	+ 41
N-celk. [mg/l]	11	N-celk. [mg/l]	17,9	+ 6,9	+ 63
P-celk [mg/l]	0,58	P-celk [mg/l]	1,95	+ 1,37	+ 236

Během přepojování trafostanice dojde také k situaci, kdy bude ČOV zcela bez proudu. Odhad délky odstávky se pohybuje mezi 12 a 24 hodinami. Po tuto dobu bude nutno vypouštět odpadní vody do recipientu předčištěné jen v hrubém předčištění (česle a lapák písku). K odstávce dojde také při přepojování nové kanalizace (napojení nové regulační šachty, napojení kanalizace z hrubých česlí, obtok stávající ČS). Tyto práce by bylo možno skloubit do jedné odstávky cca 12 - 24 hod. Po tuto dobu bude nutno vypouštět odpadní vody bez čištění.

Pro zhodnocení hydraulického vlivu vod vypouštěných z ČOV na recipient byly použity údaje z „Generelu odvodnění HMP – II. fáze – severní část Prahy“ (GOHMP). Nejbližším posuzovaným profilem u ČOV je profil v říčním kilometru 9,923. Dle hydrologických dat ČHMÚ jsou v daném profilu vypočteny následující průtoky:

Q ₁₀	4,9 m ³ /s
Q ₂₀	6,3 m ³ /s
Q ₅₀	8,3 m ³ /s
Q ₁₀₀	10,0 m ³ /s

Z hodnocení uvedeném v GOHMP vyplývá, že kapacita profilu nejbliže k ČOV je větší než 20 m³/s a v profilech pod ČOV větší než 4,9 resp. 5,9 m³/s.

Maximální průtok na stávající ČOV byl v projektu uvažován 248 l/s. Pro výhledový stav po rekonstrukci ČOV je uvažováno s maximálním přítokem za deště 350 l/s. Navýšení proti současnému stavu je tedy 102 l/s. S ohledem na kapacitu koryta je navržené navýšení množství vod vypouštěných z ČOV nepodstatné a nebude mít negativní vliv na tok.

PČOV Miškovice bude v době svého plného provozu splňovat emisní standardy pro městské odpadní vody (viz kapitola B.III.2) dle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb. Přesto při vysokém nárůstu vypouštěných vod dojde k určitému negativnímu ovlivnění recipientu ve všech parametrech. Oproti současnému provozu se předpokládá nejvyšší nárůst u ukazatele P-celk o 160%, na hodnotu 1,51 mg/l. Naopak nejnižší nárůst se bude týkat ukazatele NL, pouze o 5% oproti současnému stavu. Provedené výpočty nárůstu množství vypouštěného znečištění byly vypočteny pro stav plného vytížení ČOV, tj. při zátěži

37 000 EO (dle CHSK). Pro období rekonstrukce byly stanoveny emisní limity, které překračují hodnoty uvedené v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 61/2003. Tento vliv bude nicméně časově omezený dobou rekonstrukce biologické linky.

Během rekonstrukce také dojde minimálně 2 x k situaci, kdy bude ČOV mimo provoz a odpadní vody budou vytékat do recipientu nečištěné (případně pouze hrubě předčištěné). Tyto odstávky je proto vhodné časovat do období vyšších průtoků v recipientu a chladnější části roku, kdy jsou samočistící mechanismy v potoce nejlepší. Případnou kratší odstávku je vhodné naplánovat do nočních hodin, kdy je přítok na ČOV nejnižší.

Celkově lze shrnout, že vyčištěná voda z ČOV mírně zhorší kvalitu vody v recipientu. Z hlediska celkového přínosu v oblasti čištění odpadních vod lze projekt nicméně hodnotit jako přínosný a pozitivní.

D.I.4. Vlivy na půdu

Realizace záměru bude probíhat takřka výlučně v areálu současné ČOV. Mimo areál dojde kvůli výstavbě chodníku k výustnímu objektu k záboru 47 m² orné půdy (bez registrovaného BPEJ). K dalším záborům půd které jsou součástí ZPF nebo PUPFL nedojde.

Rozsah vlivu realizace posuzovaného záměru na půdu lze hodnotit jako malý, jeho významnost jako malou.

D.I.5. Vlivy na horninové prostředí a surovinové zdroje

Dle současných znalostí nemůže stavba ovlivnit horninové prostředí lokality. Nejsou známy nerostné zdroje, které by mohly být zamýšlenou stavbou ohroženy nebo ovlivněny. Řešené území se nenachází v CHLÚ.

Ovlivnění horninového prostředí a přírodních zdrojů lze z hlediska rozsahu hodnotit jako nulové, stejně tak jejich významnost.

D.I.6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Záměr bude uskutečněn v převážné většině ve stávajícím areálu ČOV. Vzhledem k současnému charakteru využívání území se proto nepředpokládá, že by se v řešeném území vyskytovaly druhy flóry a fauny taxativně vyjmenované ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších novel.

Z důvodu umístění nových technologických staveb a přístupových komunikací bude muset být v areálu ČOV pokáceno celkem 15 stromů a 5 keřů, případně keřových skupin. Ke kácení jsou určeny dva stromy při vstupu do areálu (smrk a bříza), dále dvě třešně, dvě švestky a čtyři ořešáky v severovýchodním rohu. Pokáceno bude také pět borovic černých uvnitř areálu. Z keřů bude odstraněn živý plot ze zeravů, skupina jalovců a tři lísky. Charakteristiky všech kácených dřevin jsou součástí tabulek 18. a 19. v kapitole C.II.7 a studie č. 3 (Dendrologický průzkum) v přílohách. Zákres všech dřevin je vyobrazen ve Výkresu č. 1 (Celková situace) v přílohách.

Tab. 31: Ekologická hodnota kácených dřevin.

položka	celkem šetřené dřeviny		celkem kácené dřeviny	
	počet	hodnota	počet	hodnota
Stromy	33	1 026 022 Kč	15	805 757 Kč
Porosty a keřové skupiny	25	30 864 Kč	5	9 934 Kč
Celkem		1 056 886 Kč		815 691 Kč

Oproti současnému stavu dojde k nárůstu vypouštěných vod z ČOV a zároveň dojde k mírně negativnímu ovlivnění kvality vody v recipientu. Při dodržení platných limitů, které jsou stanoveny NV č. 61/2003 Sb. a NV č. 229/2007 Sb. v platných zněních, se nicméně nepředpokládá významné ovlivnění ekosystému v Mratínském potoce.

Další vlivy na faunu a floru mimo areál ČOV se neuvažují.

Rozsah vlivu realizace posuzovaného záměru na faunu a floru lze hodnotit jako malý, jeho významnost jako malou. V souvislosti s rekonstrukcí ČOV je největší ekologickou újmou kácení 15 ks stromů a 5 keřů, respektive keřových skupin. V tomto ohledu je nejhodnotnějších 5 ks borovic černých, které musí ustoupit výstavbě. Kvůli stísněným poměrům v areálu rozšířené ČOV není navržena náhradní výsadba.

D.I.7. Vlivy na chráněné přírodní objekty a území

V řešené lokalitě a jejím okolí se nenacházejí žádné chráněné přírodní objekty ani území.

Rozsah vlivu a významnost realizace posuzovaného záměru na chráněné přírodní objekty a území lze hodnotit jako nulový.

D.I.8. Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Areál současné ČOV představuje místo, které je výrazně pozměněné lidskou činností (urbánní krajina). Areál je charakteristický množstvím nadzemních objektů různých hmot, výšek a architektonické kvality. Dostavba je uvažována ve stávajícím areálu, záměrem proto nemohou být dotčeny žádné charakteristické přírodní, kulturní či historické struktury. Zájmové území je dále výhodně umístěno (v terénní prohlubni a částečně kryto stromy) a není viditelné z volné krajiny.

Rozsah vlivu a významnost realizace posuzovaného záměru pro krajinný ráz lze hodnotit jako nulovou.

D.I.9. Vlivy na kulturní a historické památky

V řešené lokalitě ani v jejím nejbližším okolí se nenacházejí žádné kulturní ani historické památky.

V širším okolí zájmového území bylo v minulosti zaznamenáno několik archeologických nálezů. Proto je nezbytné s dostatečným předstihem před zahájením zemních prací informovat příslušný památkový úřad, který by rozhodl o provedení případného archeologického průzkumu.

Rozsah vlivu a významnost realizace posuzovaného záměru na kulturní a historické památky lze hodnotit jako nulový. Rozhodnutí o provedení archeologického průzkumu je závislé na rozhodnutí příslušného památkového úřadu, které není v současnosti k dispozici.

D.I.10. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví bude po realizaci záměru malý. Čistírna se nachází v dostatečné vzdálenosti od souvislé obytné zástavby a riziko negativních vlivů souvisejících s provozem rozšířené ČOV, tj. zejména zápach a hluk z technologických zařízení, je prakticky vyloučeno (viz kapitoly D.I.1. a D.I.2.).

Určitý vliv se bude uplatňovat u obytného domu, který se nachází přímo v areálu ČOV. Na základě provedené rozptylové studie mohou být překročeny maximální krátkodobé imisní příspěvky amoniaku a sirovodíku a to v blízkosti doporučené přípustné koncentrace. Zde lze také předpokládat, že za nepříznivých podmínek bude pachový vjem čističky postižitelný, nicméně ne v obtěžující míře.

U domu v areálu ČOV bude za normálních okolností překročen také hygienický limit hluku pro noční dobu (40 dB) asi o 10 dB, což je způsobeno prouděním vody a čeřením kalu v nádržích čistírny. Pro denní dobu je v chráněném venkovním prostoru domu v současné době hladina hluku v úrovni platného limitu (50 dB). Po rekonstrukci se očekává nárůst hlučnosti do 3 dB. Pro zmírnění vlivu hluku na zmiňovaný objekt je doporučeno vybudování protihlukové stěny.

Z hlediska vlivu hluku a emisí znečišťujících látek ze stavebních prací při rekonstrukci ČOV a vyvolané nákladní dopravy nebudou dle závěrů specializovaných studií překročeny platné limity.

Rozšíření kapacity ČOV na 37 000 EO umožní napojení nových domácností ze spádové oblasti a předejde se tak ekologicky nevhodnému odvážení splaškových vod fekálními vozy. Z tohoto hlediska představuje záměr pozitivní vliv na obyvatelstvo.

Realizace i provoz záměru musí pochopitelně respektovat požadavky dané legislativními předpisy v oblasti ochrany zdraví zaměstnanců při práci a splňovat nároky kladené na pracoviště.

Při dodržení navržených opatření v kapitole D.IV nedojde realizací záměru k významnému ovlivnění obyvatelstva a veřejného zdraví.

Celkové zhodnocení charakteristik životního prostředí

Tab. 32: Rekapitulace vlivů záměru a indikativní zhodnocení jejich významnosti:

Vlivy	Předmět hodnocení	Bodové hodnocení
I.	Vlivy na klima a ovzduší	- 0,5
II.	Vlivy na hlukovou situaci	- 0,5
III.	Vlivy na vodu	1
IV.	Vlivy na půdu	0
V.	Vlivy na horninové prostř. a surovinové zdroje	0
VI.	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	-0,5
VII.	Vlivy na chráněné přírodní objekty a území	0
VIII.	Vlivy na krajinu a krajinný ráz	0
IX.	Vlivy na kulturní a historické památky	0
X.	Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	1
Celkové zhodnocení		0,5

Výsledné hodnocení vlivů je pouze indikativní, je ovlivněno subjektivním hodnocením vlivů zpracovatelem Oznámení. Jakékoliv hodnocení, do kterého vstupuje lidský faktor, je

vždy subjektivní. Pokud bude zvolen hodnotící přístup, že nerealizace záměru nemá v součtu na jednotlivé složky životního prostředí ani negativní ani pozitivní vliv, což nelze vždy takto předjímat, lze zvolené řešení či jeho variantu celkově hodnotit následovně (při zanedbání synergie vlivů, jejíž vliv je často obtížně odhadnutelný):

- § -2 až 2 body – indiferentní vliv záměru z hlediska součtu působení vlivů na jednotlivé složky životního prostředí,
- § méně než -2 a více než -5 bodů, resp. více než 2 a méně než 5 bodů – negativní, resp. pozitivní vliv záměru,
- § méně než -5, resp. více než 5 bodů – velmi negativní, resp. velmi pozitivní vliv záměru.

Uvedené hodnocení znamenající 0,5 kladného bodu indikuje indiferentní vliv záměru na životní prostředí. U některých kritérií, jako je například vliv na vodu, se projevuje pozitivní i negativní působení záměru současně. Zatímco vliv na kvalitu vody v recipientu je mírně negativní, napojení většího množství obyvatel a tedy i vyčištění většího množství odpadních vod je jev velice pozitivní. Bude například omezeno ekologicky nevhodné vyvážení odpadních vod fekálními vozy, resp. vypouštění odpadních vod s vyšším zbytkovým znečištěním nebo dokonce nečištěných.

V průběhu výstavby dojde ke zvýšení rozptylové a akustické zátěže vyvolanou stavební dopravou a stavebními pracemi v areálu. To je nicméně vliv pouze dočasný a je průvodním jevem veškeré stavební aktivity. Díky umístění zájmového území bude nicméně tento vliv z hlediska působení na obyvatelstvo minimální.

V souvislosti se zvýšením kapacity ČOV dojde nevyhnutelně k vzestupu emisí NH₃, H₂S a SO₂. Obtěžování obyvatelstva pachovými látkami se nicméně ani v případě výskytu technologických potíží kvůli odlehlosti ČOV nepředpokládá. V tomto ohledu je specifické postavení domu správce přímo v areálu ČOV, které je diskutováno v příslušných kapitolách tohoto oznámení.

Jako mírně negativní se dá považovat zábor další půdy v areálu ČOV, který je nezbytný pro rozšíření provozu. Dojde tak k určitému „nahuštění“ technologických zařízení na relativně malé ploše.

Negativním vlivem je pak nutnost pokácení 15 ks stromů a 5 ks keřů, případně keřových skupin, o celkové ekologické hodnotě 815 691 Kč.

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

Většina vlivů záměru na životní prostředí je omezena na nejbližší okolí ČOV a příjezdové komunikace. Vzhledem ke svému umístění a vzdálenosti od obytné zástavby se nepředpokládá obtěžování obyvatelstva pachovými látkami ani zvýšenou hlučností během

provozu ČOV. Ve specifické situaci se nachází dům správce, který je umístěn přímo v areálu ČOV. Podrobnosti jsou uvedeny v příslušných kapitolách, zejména D.I.1. a D.I.2.

Předpokládaný rozsah nákladní dopravy během rekonstrukce ČOV nebude takového rozsahu, aby významně ovlivnil své okolí.

Kvůli nedostatku informací nebylo v této fázi možné posoudit potencionální kumulativní vliv výstavby Silničního okruhu kolem Prahy – stavba 520 Březiněves – Satalice, který bude probíhat v těsné blízkosti ČOV. V případě souběhu obou záměrů je vhodné koordinovat stavební dopravu, zejména pokud by existovala možnost využití objízdných tras mimo centra obcí.

Navýšením kapacity ČOV dojde k určitému nárůstu znečištění, které bude odtékat do recipientu, tj. Mratínského potoka. Kvalita vypouštěných vod bude nicméně splňovat kritéria daná Nařízením vlády č. 61/2003 Sb. v platném znění a vliv na recipient by neměl být významný. Po dobu rekonstrukce ČOV, kdy bude v provozu pouze jedna biologická linka lze po omezenou dobu očekávat mírné překročení limitů daných NV č. 61/2003. Z tohoto hlediska je vhodné tuto etapu plánovat do chladnější části roku, kde je samočistící schopnost recipientu vyšší.

Během rekonstrukce ČOV dojde také dvakrát k situaci (přepojování trafostanice a kanalizace), kdy proběhne odstávka celé ČOV a odpadní voda bude odtékat přímo do recipientu. Doba odstávky je odhadována v řádech hodin (maximálně 24). Z hlediska vlivu na recipient by bylo vhodné odstávku načasovat do období zvýšených průtoků v recipientu v chladné části roku. Případnou kratší odstávku je vhodné plánovat do nočních hodin, kdy je přítok na ČOV nejnižší.

Podrobná charakteristika jednotlivých vlivů navrhované stavby je popsána v předchozích kapitolách Oznámení, včetně popisu jejich významnosti.

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

S odvoláním na popis vlivů na životní prostředí v předcházejících kapitolách je možno tvrdit, že žádné významné nepříznivé vlivy nebudou v měřitelných hodnotách zasahovat za státní hranice České republiky.

D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

V dalších fázích přípravy záměru budou realizována následující opatření:

Fáze přípravy záměru

- § Zpracovat plán organizace výstavby (POV). V POV budou navržena opatření k minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí a obyvatele během výstavby: Používání stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, kropení prašných povrchů během výstavby. Součástí POV bude havarijný plán pro případ úniku ropných látek na staveništi.

- § Stanovit prostory pro shromažďování a skladování nebezpečných odpadů, nebezpečných chemických látek a přípravků nebo látek škodlivých vodám .

- § Před uvedením stavby do provozu zpracovat, případně aktualizovat stávající provozní řád. Součástí provozního řádu bude řešení situací zvýšeného úniku pachových látek např. při hrubém porušení kanalizačního řádu. Provozní řád musí ošetřovat též povinnosti obsluhy při kontrole funkčnosti zařízení.

- § Před zahájením výstavby nahlásit stavební záměr příslušnému památkovému úřadu, který rozhodne o nutnosti provedení preventivního archeologického průzkumu.

Fáze realizace

- § Stavební práce provádět podle plánu organizace výstavby (POV).

- § Stavební mechanismy a nákladní automobily udržovat v odpovídajícím technickém stavu. Pravidelnou kontrolou techniky i staveniště předcházet haváriím způsobeným únikem ropných látek.

- § Realizovat stavbu s maximálním ohledem na okolí, vyloučit zásah do prostředí mimo vlastní staveniště.

- § V případě úniku ropných látek na staveništi postupovat v souladu s havarijním řádem, sanace havárie svěřit odborné firmě.
- § V případě odkrytí archeologických nálezů postupovat v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.
- § Výkopový materiál přednostně využít při terénních úpravách v areálu ČOV nebo na jiné stavbě.
- § Při manipulaci s výkopem a jiným prašným materiálem bude použito postupů a prostředků, které zajistí minimalizaci produkce prachu. Při odvozu prašného materiálů bude používáno plachtování nákladu na ložné ploše automobilů.
- § Zajistit očistu všech mechanismů při odjíždění z upravované plochy.
- § Zajistit pravidelný mokrý úklid dotčených příjezdových komunikací. Ten řešit pouze splachem, nýbrž i sběrem.
- § Všechna opatření prováděná k omezení prašnosti zařadit do provozních předpisů a zajistit prokazatelné seznámení pracovníků s těmito opatřeními.
- § Při výběru prováděcí firmy sledovat také v nabídce hledisko ohledu na vliv na životní prostředí.
- § Z důvodu minimalizace hlukové zátěže je obecně důležité používání stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu a s co nejnižší hlučností, realizovat stavební práce v co nejkratším termínu a pouze v denní době (tj. v časovém intervalu od 7 do 21 hodin), používat systémové bednění atd.
- § V případě, že to umožňuje technologie, je třeba použít menší mechanismy, případný kompresor a elektrocentrálu je nutné používat pouze v protihlukové kapotě.
- § Nelze překročit hlučnosti mechanismů uvedené v tabulce č. 15 tohoto oznámení. Dále nelze překročit vytižení mechanismů v úrovni 5 h/den.

- § Na staveništi musí být ustanoven pracovník, který bude jednat s obyvateli okolních domů. V případě stížností obyvatel na zvýšenou hlučnost bude tento pracovník odpovědný za snížení hlučnosti omezením pracovní činnosti na stavbě.

Fáze provozu

- § Shromažďování a skladování nebezpečných odpadů, nebezpečných chemických látek a přípravků nebo látek škodlivých vodám provádět pouze ve stanovených prostorách v souladu s platnými právními předpisy.
- § Aby byly splněny hygienické limity pro hluk z provozu ČOV, je nezbytné dodržet uváděné akustické výkony technologických zařízení a postupovat tak, jak je popsáno v hlukové studii a kapitole D.1.2. tohoto Oznámení.
- § Zlepšení hlukových poměrů před fasádou objektu správce od zdrojů čističky lze dosáhnout pouze instalací protihlukové stěny výšky min. 3 m a délky cca 25 m před severovýchodní fasádu domu správce. Protihlukovou stěnu je nutné instalovat v místě terénního zlomu směrem čističky.

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

Při hodnocení bylo použito standardních metod a dostupných vstupních informací. Použitá metodika je zmíněna v rámci příslušných odborných kapitol, případně je popsána v příslušných specializovaných studiích.

Jednotlivé vlivy na životní prostředí byly hodnoceny v porovnání s normovanými limity, které jsou obsaženy v právních předpisech pro složky životního prostředí. V oborech, u nichž normované limity nejsou stanoveny, je předpokládán dopad verbálně zhodnocen.

Zdrojem informací pro vypracování Oznámení byly dále konzultace s projektantem a provozovatelem a prohlídka místa připravovaného záměru.

Součástí Oznámení je také rozptylová a akustická studie, která hodnotí vliv záměru v období výstavby i období plného provozu. Pro posouzení ekologické hodnoty kácených dřevin byla zpracována dendrologická studie.

Určitou nejistotu z hlediska kumulativních vlivů představuje výstavba SOKP v úseku Satalice – Březiněves, který povede v těsné blízkosti ČOV. Při potenciálním souběhu obou výstaveb by bylo vhodné koordinovat vyvolanou stavební dopravu.

Použitá literatura:

Při hodnocení vlivu záměru byla platná legislativa a normy a níže vyjmenovaná literatura.

Kubíková J., Ložek V., Špryňar P. a kol. 2005: Chráněná území ČR XII. – Praha, AOPK ČR

Kovanda J. a kol. 2001: Neživá příroda Prahy a jejího okolí. Academia / ČGU

Demek J. a kol. 1965: Geomorfologie českých zemí. Nakladatelství ČSAV, Praha

Löw J., Míchal I., 2003: Krajinný ráz, Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy.

Lipský Z., 1998: Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů. Skripta U. K., Praha.

Quitt, E., 1971: Klimatické oblasti Československa. Studia Geographica, 16. Geograf. úst. ČSAV. Brno.

Ostatní zdroje:

DÚR – PČOV Miškovice, rekonstrukce a rozšíření (Bomart, D – plus)

Generel místního systému ekologické stability pro k.ú. Hovorčovice, Přezletice, Sluhy a Veleň

Hydrologické údaje podle ČSN 75 14 00 pro Mratínský potok (ČHMÚ)

ÚP VUC Pražský region

Webové stránky a mapové aplikace MŽP

Webové stránky a mapové aplikace MHMP

Webové stránky obce Veleň

Webové stránky silničního okruhu kolem Prahy

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Aktivní varianta – Rozšíření kapacity ČOV na 37 000 EO. Tato varianta je předmětem tohoto Oznámení a je podrobně diskutována v jednotlivých kapitolách.

Nulová varianta – Zachování současného stavu, tj. 15 000 EO. Tato varianta je nevyhovující z důvodu rychlého nárůstu množství splaškových odpadních vod přicházejících na ČOV, které bude již v roce 2010 odpovídat cca 24 000 EO a dále poroste. V některých parametrech látkového znečištění a hydraulického zatížení je stávající ČOV již na hranici své kapacity a už za současného stavu dochází k zásadnímu narušování technologických procesů. Nulová varianta je pro potřeby tohoto oznámení použita jako varianta referenční.

Alternativní varianta – Tato teoretická varianta představuje zkapacitnění stávající ČOV na úroveň nižší než 37 000 EO s kterými uvažuje aktivní varianta. Pro tuto variantu nicméně nebyly vypracovány podkladové materiály. Požadavek investora stavby na výhledovou kapacitu ČOV 37 000 EO vycházejí z údajů současného počtu adresních bodů (počtu obyvatel na adresách) a počtu pracovních příležitostí v povodí ČOV. Pro výhled byly také využity podklady ÚPn vztažené k urbanizovaným obvodům.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Doplňující údaje jsou obsaženy v kapitole H. přílohy

Seznam zkratk

ASŘ	automatické systémy řízení
BPEJ	bonitované půdně ekologické jednotky
BSK	biochemická spotřeba kyslíku
CO	oxid uhelnatý
ČSN	Česká státní norma
DÚR	dokumentace k územnímu řízení
EZS	elektrický zabezpečovací systém
EO	ekvivalentní obyvatel
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHSK	chemická spotřeba kyslíku
KN	katastr nemovitostí
KÚ	krajský úřad
k.ú.	katastrální území
MaR	měření a regulace
MČ	městská část
MHMP	Magistrát hl. města Prahy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
NL	nerozpuštěné látky
NN	nízké napětí
NS	navržená stavba
NO ₂	oxid dusičitý
NO _x	oxidy dusíku
OOP	odbor ochrany prostředí
Oznámení	oznámení dle § 6 zákona č.100/2001 Sb.
PČOV	pobočná čistírna odpadních vod
PD	projektová dokumentace
PK	pozemkový katastr
PM10	prašný aerosol do 10 µg
PUPFL	pozemky určené pro funkci lesa
Q	ukazatel průtoku
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
ř.ú.	řešené území
SOKP	Silniční okruh kolem Prahy
SO ₂	oxid siřičitý
SP	stavební povolení
TUV	teplá užitková voda
ÚPn	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚR	územní řízení
ÚSES	územní systém ekologické stability
VN	vysoké napětí
VKP	významný krajinný prvek
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽP	životní prostředí

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznamovatel: BOMART, spol. s.r.o.
Ohradní 1159/65
140 00 Praha 4

Název záměru: PČOV Miškovice, rekonstrukce a rozšíření

Kapacita záměru: Čistírna odpadních vod pro 37 000 EO (dle CHSK) a průměrným denním bezdeštným přítokem 9 081 m³/den

Umístění záměru: kraj: Středočeský
obec: Veleň
katastrální území: Veleň 777757

Charakter záměru: čistírna odpadních vod

Účelem navrhované stavby je rozšíření provozu stávající ČOV ze současných 15 000 EO na kapacitu 37 000 EO, která umožní čištění odpadních vod z přilehlých oblastí Letňany, Čakovice, Miškovice, Třeboradice a Kbely. Rozšíření čistírny současně umožní likvidaci kalů a pěny dovážených z ČOV Březiněves a Dolní Chabry.

Hlavním předmětem stavby je realizace nových čistírenských objektů (kalové hospodářství, nitrifikace, dosazovací nádrže, hrubé předčištění, chemické hospodářství atd.). Ze stávajících objektů doznají změny pouze objekty hrubého předčištění a aktivačních linek. Součástí rekonstrukce je také demolice některých objektů, které nevyhovují záměru rozšíření kapacity ČOV.

Umístění navrhované stavby je dáno umístěním stávající ČOV, tj. severně od obce Miškovice, která je součástí městské části Praha – Čakovice. Staveniště se nachází již za hranicí Hlavního města Prahy a náleží do katastrálního území Veleň, kde se rozkládá na levém břehu Mratínského potoka. V bezprostřední blízkosti ČOV nejsou žádné bytové ani průmyslové objekty, s výjimkou domu správce. Širší okolí ČOV je tvořeno zejména zemědělsky obhospodařovanou půdou.

Základní údaje o kapacitě ČOV po dokončení rekonstrukce jsou níže:

§ průměrný bezdeštný přítok odpadních vod (splaškové + balastní)	9 081 m ³ /den
§ maximální bezdeštný přítok odpadních vod (splaškové + balastní)	11 224 m ³ /den
§ max. přítok odpadních vod na ČOV (za deště)	350 l/s
§ max. přítok odpadních vod na biologii	226 l/s
§ denní znečištění dle BSK ₅	1 899 kg/den
§ počet připojených ekvivalentních obyvatel dle BSK ₅	31 653 EO ₆₀
§ denní znečištění dle CHSK	4 400 kg/den
§ počet připojených ekvivalentních obyvatel dle CHSK	37 000 EO ₁₂₀

Bilance ploch záměru*

Tab. 33:

Plocha	m ² (současnost)	m ² (po realizaci)
Zastavěná plocha	3200 / 24%	4800 / 36%
Zpevněná plocha (chodníky a komunikace)	1500 / 11%	2500 / 19%
Zeleň	8684 / 65%	6084 / 45%
Celkem	13 384	13 384

* Výpočet bilance ploch je orientační a může se mírně odlišovat od skutečnosti. Mimo areál ČOV dojde dále k trvalému záboru 60m² pro výstavbu chodníku k výústnímu objektu (parcela č. 130/4).

Lokalita

Lokalita posuzovaného záměru je relativně bezkonfliktní. Záměr bude realizován převážně uvnitř areálu stávající ČOV. Lokalita výstavby nezasahuje do ZCHÚ, přírodního parku, evropsky významné lokality ani územního systému ekologické stability. V blízkosti záměru se nenachází žádné kulturní památky, proto je vyloučeno jejich ohrožení. Díky výhodné poloze areálu a jeho současnému využití nebude mít rozšíření ČOV vliv na krajinný ráz. Areál se nenachází v záplavovém území. Z hlediska velikosti zasaženého území je možné posuzovaný záměr hodnotit jako malý.

Složky ŽP

Ovzduší

Záměr je navrhován do území, ve kterém nejsou překračovány imisní limity průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek v hodnocení dle platných imisních limitů s velkou rezervou.

Provoz ČOV nepovede u zástavby přilehlých obcí k překračování imisních limitů a doporučených přípustných koncentrací znečišťujících látek ani v součtu s pozadím. U domu

správce lze očekávat maximální krátkodobé imisní příspěvky amoniaku a sirovodíku v blízkosti doporučené přípustné koncentrace. Zde také lze předpokládat, že za nepříznivých podmínek bude pachový vjem čističky postižitelný, nikoli však v obtěžující míře. Podrobněji jsou vlivy na ovzduší rozebrány v kapitole D.I.1.

Voda

PČOV Miškovice bude v době svého plného provozu splňovat emisní standardy pro městské odpadní vody dané nařízením vlády č. 61/2003 Sb. Do recipientu bude v průměru vypouštět 105,1 l/s vyčištěných vod. V tabulce níže je uvedeno, jakým způsobem dojde k ovlivnění kvality vody v Mratínském potoce oproti současnému stavu.

Tab. 34: Porovnání současného a výhledového vlivu ČOV na recipient.

Současný stav		Výhledový stav		Nárůst	
ukazatel	hodnota	ukazatel	hodnota	jednotky	%
Odtok [l/s]	64	Odtok [l/s]	105,1	+ 41,1	+ 64
BSK ₅ [mg/l]	4,2	BSK ₅ [mg/l]	9,4	+ 5,2	+ 124
CHSK _{Cr} [mg/l]	22,4	CHSK _{Cr} [mg/l]	48,8	+ 26,4	+ 117
NL [mg/l]	10,8	NL [mg/l]	11,3	+ 0,5	+ 5
N-celk. [mg/l]	11	N-celk. [mg/l]	12,6	+ 1,6	+ 15
P-celk [mg/l]	0,58	P-celk [mg/l]	1,51	+ 0,93	+ 160

V průběhu výstavby se předpokládá dočasné zhoršení kvality vypouštěných vod. Údaje o vlivu na recipient v době rekonstrukce ČOV jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 35: Porovnání současného vlivu ČOV na recipient a vlivu během období rekonstrukce.

Současný stav		Přechodný stav		Nárůst	
ukazatel	hodnota	ukazatel	hodnota	jednotky	%
Odtok [l/s]	64	Odtok [l/s]	64	0	0
BSK ₅ [mg/l]	4,2	BSK ₅ [mg/l]	12,1	+ 7,9	+ 188
CHSK _{Cr} [mg/l]	22,4	CHSK _{Cr} [mg/l]	56,3	+ 33,9	+ 151
NL [mg/l]	10,8	NL [mg/l]	15,2	+ 4,4	+ 41
N-celk. [mg/l]	11	N-celk. [mg/l]	17,9	+ 6,9	+ 63
P-celk [mg/l]	0,58	P-celk [mg/l]	1,95	+ 1,37	+ 236

Během rekonstrukce ČOV také dojde minimálně 2x k několikahodinové odstávce celé ČOV a vody tak budou vytékat do recipientu nečištěné (případně jen hrubě předčištěné). Tuto odstávku je vhodné načasovat do chladnější části roku, kdy je samočisticí schopnost recipientu nejvyšší, případně do období zvýšených průtoků, kdy dojde k většímu promíchání.

Případné kratší odstavky je vhodné provádět v nočních hodinách, kdy je přítok na ČOV nejnižší.

Z hydraulického hlediska nebude mít nárůst průměrného průtoku podstatný vliv na tok.

Půda

Realizace záměru si vyžádá trvalý zábor 47 m² zemědělské půdy (bez registrovaného BPEJ). Pozemky určené pro plnění funkce lesa nebudou dotčeny. Z důvodu výstavby nových technologických zařízení dojde k zabránění části travnatých ploch, které jsou součástí areálu a bude odtěženo celkem 15 000 m³ zeminy a z toho zpětně dovezeno 4 000 m³ pro konečné úpravy pozemku.

Horninové prostředí

Realizací záměru nebude negativně dotčeno horninové prostředí.

Fauna a flóra

V souvislosti s rekonstrukcí ČOV je největší ekologickou újmou kácení 15 ks stromů a 5 keřů, respektive keřových skupin v areálu ČOV o celkové ekologické hodnotě 815 691 Kč. V tomto ohledu je nejhodnotnějších 5 ks borovic černých, které musí ustoupit výstavbě.

PČOV Miškovice bude v době svého plného provozu splňovat emisní standardy pro vyčištěné odpadní vody a proto se za normálních okolností nepředpokládá významný vliv na kvalitu potočního ekosystému.

Další vlivy na faunu a floru mimo areál ČOV se nepředpokládají.

Vliv na obyvatelstvo

Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví bude po realizaci záměru malý. Čistírna se nachází v dostatečné vzdálenosti od souvislé obytné zástavby a riziko negativních vlivů souvisejících s provozem rozšířené ČOV, tj. zejména zápach a hluk z technologických zařízení, je prakticky vyloučeno.

Určitý vliv se bude uplatňovat u obytného domu, který se nachází přímo v areálu ČOV. Na základě provedené rozptylové studie mohou být překročeny maximální krátkodobé imisní příspěvky amoniaku a sirovodíku a to v blízkosti doporučené přípustné koncentrace. Zde také lze předpokládat, že za nepříznivých podmínek bude pachový vjem čističky postižitelný, nicméně ne v obtěžující míře.

U zmiňovaného domu lze rovněž očekávat překračování hygienických limitů pro hluk, z tohoto důvodu je navržena výstavba protihlukové zdi.

Rozšíření čistírny působí také pozitivně, protože umožní napojení nových domácností ze spádové oblasti a předejde se tak ekologicky nevhodnému odvážení splaškových vod fekálními vozy.

SHRNUTÍ

Vyhodnocení vlivů je úměrné současnému stavu znalostí o tomto záměru. Na základě všech aspektů uvedených a hodnocených v Oznámení, které souvisejí s realizací navrhovaného záměru „PČOV Miškovice, rekonstrukce a rozšíření“, při předpokladu splnění opatření navrhovaných k omezení a minimalizaci negativních důsledků na životní prostředí, lze konstatovat, že navrhovaná stavba je akceptovatelná.

Záměr je proto možné doporučit k realizaci.

Datum zpracování oznámení: 7. 9. 2009

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

§ Ing. Jan Král, Pod Pekařkou 1088/31, Praha 4, tel.: 2 6631 6273
držitel autorizace č. j. 7150/1276/OIP/03

§ Mgr. Ladislav Kleger, Pod vojenským velitelstvím 407, Říčany, 251 01

Podpis zpracovatele Oznámení: