

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

ROZŠÍŘENÍ A OPTIMALIZACE ČOV KOLÍN A MOŽNOSTI NAPOJENÍ PŘIDRUŽENÝCH OBCÍ

zpracované podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí



únor 2007

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

ROZŠÍŘENÍ A OPTIMALIZACE ČOV KOLÍN A MOŽNOSTI NAPOJENÍ PŘIDRUŽENÝCH OBCÍ

zpracované podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

Investor
stavby : Město Kolín, Karlovo nám. 78, 280 02 Kolín

Projektant : IKP Consulting Engineers s.r.o., Jirsíkova 5 - Praha 8
IČO 45799016

Zpracovatel
oznámení : IKP Consulting Engineers s.r.o., Jirsíkova 5 - Praha 8
IČO 45799016
Ing. Ivo Oves
tel: 255 733 365

Vedoucí
úkolu : IKP Consulting Engineers s.r.o., Jirsíkova 5 - Praha 8
IČO 45799016
Ing. Josef Doležal
Autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby
tel: 255 733 111

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	6
B.1 Základní údaje.....	6
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1	6
2. Kapacita (rozsah) záměru	6
3. Umístění záměru.....	7
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	7
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled variant.....	7
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	7
7. Předpokládaný termín zahájení a dokončení záměru	11
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	11
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	11
B.2 Údaje o vstupech.....	11
1. Půda	11
2. Voda.....	13
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	13
4. Nároky na dopravní infrastrukturu.....	13
B.3 Údaje o výstupech	14
1. Ovzduší	14
2. Odpadní vody.....	14
3. Odpady	15
4. Hluk a vibrace	16
5. Záření radioaktivní, elektromagnetické	17
6. Povodňové stavy.....	17
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHOI PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	17
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik	17
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí	17
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	19
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich vlastností.....	19
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	22
3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice.....	23

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení nepříznivých vlivů	23
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	23
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	23
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	23
1. Mapová a jiná dokumentace.....	23
2. Další podstatné informace oznamovatele	25
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	25
H. PŘÍLOHA.....	26

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ŽP	...	životní prostředí			
ÚŘ	...	územní řízení			
OŽP	...	odbor životního prostředí			
ČIŽP	...	Česká inspekce životního prostředí			
OI	...	oblastní inspektorát			
OÚ	...	obecní úřad			
k.ú.	...	katastrální území			
MÚ	...	městský úřad			
KÚ	...	krajský úřad			
KÚPK	...	krajský úřad Plzeňského kraje			
NUTS	...	La Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques (územní statistické jednotky)			
ÚTJ	...	územně technická jednotka			
ZÚJ	...	základní územní jednotka			
ÚPD	...	územně plánovací dokumentace			
ÚP	...	územní plán			
PZ	...	průmyslová zóna			
BPEJ	...	bonitované půdně ekologické jednotky			
ZPF	...	zemědělský půdní fond			
VN	...	vysoké napětí			
NN	...	nízké napětí			
ZP	...	zemní plyn	VT	...	vysokotlaké potrubí
			ST	...	středotlaké potrubí
			NT	...	nízkotlaké potrubí
TUR	...	trvale udržitelný rozvoj			
VÚC	...	velký územní celek			
VKP	...	významný krajinný prvek			
DN	...	označení průměru potrubí (v mm)			
NA	...	nákladní automobil			
TNA	...	těžký nákladní automobil (kamion)			
OA	...	osobní automobil			
MÚK	...	mimoúrovňová křižovatka			
SES	...	stupně ekologické stability			
ÚSES	...	územní systém ekologické stability	MÚSES	...	místní ÚSES
			RÚSES	...	regionální ÚSES
			NRÚSES	...	nadregionální ÚSES
			BK	...	biokoridor místního ÚSES
			BC	...	biocentrum místního ÚSES
			RK	...	biokoridor regionálního ÚSES
			NRBK	...	nadregionální biokoridor
kategorie odpadu ... N = nebezpečný, O = ostatní					
NOx	...	oxidy dusíku			
EIA	...	Environmental Impact Assesment – hodnocení vlivů na ŽP			
OP	...	ochranná pásma			
DÚR	...	dokumentace k územnímu řízení			
VZ	...	vodní zdroj			
DOSS	...	dotčený orgán státní správy			

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Investor stavby : Město Kolín, Karlovo nám. 78, 280 02 Kolín
IČO : 235 440
Místo stavby : Kolín, katastrální území Kolín
Oznamovatel : Město Kolín, Karlovo nám. 78, 280 02 Kolín

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

Název záměru:

Rozšíření a optimalizace ČOV Kolín a možnosti napojení přidružených obcí

Zařazení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb.:

Záměr naplňuje dikci bodu 1.9, kategorie II, přílohy č.1 „Čistírny odpadních vod s kapacitou přesahující 10 000 EO, pokud nepřísluší do kategorie I a kanalizace pro více než 5 000 napojených obyvatel.

2. Kapacita (rozsah) záměru

Čistírna odpadních vod v městě Kolíně je v provozu od roku 1996. Dle studie která byla zpracovaná firmou IKPCE (P2360 – 04/2006) splňuje čistírna platné vodohospodářské rozhodnutí a vyhovuje i hodnotám emisních standardů NV č. 61/2003 Sb. Avšak dle sledování růstu koncentrací v přítoku na ČOV je z dlouhodobého hlediska tento trend považovat za nepříznivý. U ukazatele CHSK může postupný růst vstupní koncentrace znamenat dosažení stavu , kdy nebude možno biologickým systémem dosáhnout nezaplatněné odtokové koncentrace . U ukazatele N-celk pak růst vstupních koncentrací znamená potřebu dosažení vyššího procentuálního stupně denitrifikace pro zachování stejné absolutní odtokové koncentrace N-celk.

Další důvod k rozhodnutí o rekonstrukci a zvýšení kapacity ČOV je plánované rozšíření kanalizace a napojení dalších místních částí města Kolín. Stávající počet ekvivalentních obyvatel dle BSK₅ je 34 125 EO. Výhledový počet ekvivalentních obyvatel dle BSK₅ je stanoven na 44 293 EO. Zvýšení zatížení o 10 168 EO bylo určeno dle plánovaného rozvoje spádové oblasti. Na základě vyhodnocení stávajících hydraulických a látkových parametrů a s přihlédnutím k plánovanému rozšíření kanalizace, byly odvozeny výhledové hydraulické a látkové zatěžovací parametry pro výpočty úprav technologické linky ČOV Kolín. Navrhované úpravy zahrnují úpravy na mechanickém předčištění, biologické lince, kalového a plynového hospodářství, terénní a sadové úpravy, spojovací potrubí, komunikace a zpevněné plochy, oplocení, technologické vybavení, venkovní kabelové rozvody a systém řízení technologického procesu.

3. Umístění záměru

Čistírna odpadních vod leží cca 2,5 km od centra Kolína severozápadním směrem. Jedná se o rovinatý terén na pravém břehu řeky Labe. Okolí čistírny směrem od města tvoří městský lesopark. Výúst z ČOV se nachází v říčním km 189,3, hydrologické pořadí 1-04-01-046.

Umístění staveniště je dáno polohou stávající čistírny. Rozšíření ČOV bude realizováno z části v areálu ČOV a z části mimo stávající areál na přilehlých pozemcích ve vlastnictví města Kolína. Stávající plocha čistírny je 18 056 m², po rozšíření bude 21 247 m².

kraj: Středočeský

obec: Kolín

katastrální území: Kolín

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Jedná se o rozšíření stávající ČOV. Stavba rozšíření navazuje na stávající vybudovanou část čistírny a není ve střetu s jinými záměry. Rozšíření čistírny je řešeno také s ohledem na zachování provozu ČOV po celou dobu výstavby (případně min. přerušení v době připojování a překládání potrubí). V uvažované oblasti nejsou známy jiné záměry.

Provozovatelem čistírny je VODOS, s.r.o., Legerova 21, Kolín III, 280 02

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled variant

Současná čistírna odpadních vod v městě Kolíně je v provozu od roku 1996. Nyní čistírna splňuje platné vodohospodářské rozhodnutí a vyhovuje i hodnotám emisních standardů NV č. 61/2003 Sb. Avšak dle sledování růstu koncentrací v přítoku na ČOV je kapacita současné ČOV téměř vyčerpána a brzy nebude stačit na další připojování odpadních vod z rozšiřující se kanalizační sítě a výhledový stav rozvoje bytové výstavby a připojování dalších místních částí Kolína a okolních obcí.

Navrhované rozšíření ČOV přispěje ke zlepšení životního prostředí v oblasti ochrany čistoty vod a umožní další plánovaný rozvoj bytové výstavby v zájmové oblasti. Podmiňující investicí pro plánované rozšíření ČOV je zřízení plynovodní přípojky zemního plynu.

V souvislosti s provedením rekonstrukce ČOV nebyly zvažovány jiné varianty zneškodňování odpadních vod z daného území.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Členění na stavební objekty a provozní soubory je navrženo podle stávajícího stavu čistírny odpadních vod a vychází z projektové dokumentace skutečného stavu, která byla zpracována v roce 1996. Stávající stavební objekty jsou pak doplněny o nové stavební objekty SO-26 až SO-30.

Členění stavebních objektů:

Číslo SO	Název
SO-1	Hrubé předčištění – česlovna, lapák štěrku
SO-2	Hrubé předčištění – lapák písku
SO-3	Sdružený objekt usazovací a aktivační nádrže
SO-4	Dosazovací nádrž
SO-5	Dešťová zdrž
SO-6	ČS vratného a přebytečného kalu, AT stanice

SO-7		Vyhnívací nádrže
SO-8		Strojovna a plynové hospodářství
	SO-8.1	Strojovna a plynové hospodářství -Stavebně konstrukční část
	SO-8.2	Strojovna a plynové hospodářství - Stavební elektroinstalace
	SO-8.3	Strojovna a plynové hospodářství - Vzduchotechnika
SO-9		Plynojem a hořák zbytkového plynu
SO-10		Rozvodna NN
SO-11		Dmychárna
SO-12		Strojní odvodnění kalu
SO-13		Provozní budova a pomocné provozy
SO-14		Kolektory
SO-15		Spojovací potrubí, žlaby a objekty na nich
SO-16		Odpadní stoka a výustní objekt
SO-17		Příjezdní komunikace k ČOV
SO-18		Vnitroareálové zpevněné plochy
SO-19		Terénní a sadové úpravy
SO-20		Oplocení
SO-21		Venkovní osvětlení
SO-22		Trafostanice
SO-23		Přípojka JTS
SO-24		Přípojka VN
SO-25		Přípojka pitné vody
SO-26		Nádrž regenerace kalu
SO-27		Dmychárna pro regeneraci
	SO-27.1	Dmychárna pro regeneraci - Stavebně konstrukční část
	SO-27.2	Dmychárna pro regeneraci - Stavební elektroinstalace
	SO-27.3	Dmychárna pro regeneraci - Vzduchotechnika
SO-28		Rozvod plynu
SO-29		Separátor obsahu tlakových vozů
SO-30		Základ pro nádrž chemického srážení Fosforu

Členění provozních souborů:

PS 01	Mechanické čištění odpadních vod		
		DPS 01.1	Strojní část
		DPS 01.2	Elektročást
PS 02	Biologické čištění odpadních vod		
		DPS 02.1	Strojní část
		DPS 02.2	Elektročást
PS 03	Dmychárna		
		DPS 03.1	Strojní část
		DPS 03.2	Elektročást
PS 04	Kalové a plynové hospodářství		
		DPS 04.1	Strojní část
		DPS 04.2	Elektročást

- PS 05 Strojní odvodnění kalu
 - DPS 05.1 Strojní část
 - DPS 05.2 Elektročást
- PS 06 Energetické využití bioplynu
 - DPS 06.1 Strojní část
 - DPS 06.2 Elektročást
- PS 10 Venkovní kabelové rozvody
- PS 11 Systém řízení technologického procesu

Stávající stavební objekty SO-02, SO-05, SO-09, SO-10, SO-11, SO-13, SO-16, SO-21, SO-22, SO-23, SO-24, SO-25 jsou bez stavebních úprav - zůstanou v původním stavu a v této dokumentaci již nebudou dále popisovány.

Stávající stavební objekty SO-01, SO-03, SO-04, SO-06, SO-07, SO-08, SO-12, SO-14, SO-15, SO-17, SO-18, SO-19, SO-20 jsou navrženy se stavebními úpravami, případně doplněny o nové stavební části.

Stavební objekty SO-26, SO-27, SO-28, SO-29, SO-30 jsou nově navržené stavební objekty.

Technologická linka ČOV Kolín se skládá z objektů hrubého předčištění, primárních usazovacích nádrží, linky biologického čištění, dosazovacích nádrží, linky kalového hospodářství a energetického využití bioplynu.

Odpadní vody jsou do areálu ČOV přiváděny výtlačky z čerpacích stanic na kanalizační síti. Výtlačky jsou v areálu ČOV zaústěny do objektu hrubého předčištění lapáku šterku na výšku umožňující jejich následný gravitační průtok celou čistírnou. Hrubého předčištění zahrnuje lapák šterku, dvojici jemných strojně stíraných česlí a dvoukomorový lapák písku a tuků. Zachycené shrabky se odvodňují na lisech a dopravují do kontejneru. Písek z lapáku se odvodňuje na instalovaném separátoru písku. Šterk z lapáku šterku se vynáší drapákem a ukládá do přistaveného kontejneru.

Odpadní vody zbavené shrabků jsou rozdělovány na dvě mechanicko-biologické linky. U každé linky jsou odpadní vody vedeny do usazovací nádrže, kde dochází ke gravitačnímu oddělení usaditelných látek, které se jako primární kal shromažďují na jejich dně. Ze dna obou nádrží se zachycený kal pravidelně odtahuje do kalového hospodářství. Mechanicky předčištěné vody odtékají v každé lince do biologického stupně čištění.

Biologické čištění odpadních vod je na ČOV Kolín navrženo pro zvýšené biologické odstraňování dusíku i fosforu v aktivačním R-AN-D-N procesu. Každá z dvojice biologických linek je členěna na tři sekce (zóny), a to anaerobní zónu (AN), denitrifikační zónu (D) a nitrifikační zónu (N). Sekce AN a D jsou promíchávány ponornými míchadly zajišťujícími homogenizaci jejich obsahu. Do sekce N je přiváděn a pomocí jemnobublinného aeračního systému distribuován vzduch. Regenerační jednotka (R) je samostatná nádrž, situovaná po pravé straně biologické linky. Pomocí jemnobublinného aeračního systému je do ní přiváděn vzduch. Do nádrže je přivedena kalová voda z odvodnění kalu a vratný kal z dosazovacích nádrží.

Odpadní vody zbavené hrubých nečistot natékají v biologickém systému u každé aktivační linky nejprve do anaerobní sekce, kde se mísí s vratným aktivovaným kalem z regenerace. Za anaerobních podmínek zde dochází k uvolňování fosforečnanů z buněk aktivovaného kalu za současné akumulace lehce rozložitelného organického substrátu. Z anaerobní zóny odtéká směs odpadní vody a aktivovaného kalu do sekce D, kam je zároveň přivedena na dusičnany bohatá interní recirkulace aktivační směsi z konce nitrifikační sekce. Za anoxických podmínek zde dochází k redukci oxidovaných forem dusíku a částečné akumulaci fosforečnanů do biomasy aktivovaného kalu. Aktivační směs následně natéká do alternativního reaktoru Ox-Anox a pak do nitrifikační sekce, ve které je akumulována další část fosforečnanů, dochází k oxidaci amoniakálního dusíku na dusičnany a eliminaci zbytkového organického znečištění. Směs vyčištěné odpadní vody a aktivovaného kalu je za oběma aktivačními

linkami spojována a následně znovu rozdělována na dvojici dosazovacích nádrží sloužících k separaci aktivovaného kalu od vyčištěné vody. Odsazená voda odtéká přes přepadové hrany do odtoku z ČOV, usazený kal je ze dna nádrží odčerpáván a veden do regenerační nádrže nebo jako přebytečný do komplexu kalového hospodářství. Součástí aktivačního procesu je rektor pro dávkování železité soli pro zvýšení biologického odstraňování fosforu.

Kalové hospodářství ČOV Kolín zahrnuje linku strojního zahuštění přebytečného kalu, vyhnívací nádrže s plynovým hospodářstvím a linku odvodnění vyhnílého kalu.

Přebytečný aktivovaný kal se zahušťuje strojně na dvojici zahušťovačů. Primární kal je čerpán z jímky do strojovny vyhnívacích nádrží. Anaerobní stabilizace kalu probíhá ve dvojici vyhnívacích nádrží 1. a 2. stupně. V prvním stupni bude teplota 40-42°C. Druhý stupeň pak poběží na provozní teplotě 37°C. Míchání nádrží je zajištěno pomocí cirkulačních čerpadel a míchadly. Ohřev kalu se provádí přes výměník voda-kal. Bioplyn vyprodukovaný v průběhu vyhnívání se z vrchlíků obou nádrží odtahuje do suchého plynojemu, který slouží jako zásobník bioplynu pro kompresorovou stanici. Stlačený bioplyn se používá k ohřevu kalu a k výrobě elektrické energie v plynových motorech. Vyhnílý kal se z vyhnívacích nádrží přepouští do homogenizační nádrže sloužící jako zásobní nádrž pro strojní odvodnění kalu. Odvodněný kal se odváží k dalšímu využití.

Rozložení reaktorů v aktivačním systému:

Reaktor	označení	objem	1 linka	2 linky
Regenerace	R	m ³	-	1 050
Anaerobie	Ana	m ³	676,8	1 353,6
Denitrifikace	D	m ³	659,9	1 319,8
Alternativní reaktor	D/N	m ³	138	276
Nitrifikace	N	m ³	2 457,0	4 914,0
Celkem	-	m ³	3 931,7	8 913,4

Základní technologické parametry aktivačního systému:

Parametr	Jednotka	V3
Zatížení ČOV v EO dle BSK5	EO	44 293
Zatížení aktivace v EO dle BSK5	EO	37 605
Zatížení aktivace BSK5	kg.d-1	2 256,3
Zatížení aktivace CHSK	kg.d-1	4 295,0
Hydraulické zatížení	m ³ .d-1	9 956
Množství fugátů čištěných v procesu	m ³ .d-1	61
Objem aktivace	m ³	8 913,4
Objem R tanku	m ³	1 050
Objem Ana tanku	m ³	1 353,6
Objem D tanku	m ³	1 319,8
Objem alternativního D/N tanku	m ³	276,0
Objem N tanku	m ³	4 914
Výpočtová teplota	°C	16,4
Koncentrace biomasy v regeneraci	kg.m-3	8,0
Koncentrace biomasy v nitrifikaci při T _{min} =11°C	kg.m-3	4,0
Hodnota kalového indexu	ml.g-1	179
Recirkulační poměr DN	-	1,0
Recirkulační poměr interní	-	1,42
Hydraulická doba zdržení v hlavním proudu	h	19,0
Stáří kalu	d	23,8
Zásoba kalu v systému	kg	39 854
Produkce kalu	kg.d-1	1 677
Koncentrace kyslíku v regeneraci	g.m-3	1,0

Koncentrace kyslíku v nitrifikaci	g.m-3	2,0
Objemové zatížení BSK5 (hlavní proud)	kg.m-3.d-1	0,287
Zatížení kalu BSK5 (celý systém)	kg.kg-1.d-1	0,057
Typ systému	zatížení	nízké

7. Předpokládaný termín zahájení a dokončení záměru

Investor předpokládá zahájení stavby v roce 2007, dokončení stavby v roce 2008.

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčenými územně samosprávnými celky jsou Středočeský kraj, na jehož území se nachází ČOV Kolín. Vzhledem k tomu, že případné vlivy záměru ČOV se projeví pouze na území města Kolín, neuvažujeme jako dotčené žádné další obce kromě uvedených.

kraj: Středočeský

obec: Kolín

katastrální území: Kolín

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

Rozhodnutí o umístění stavby

Městský úřad Kolín, stavební úřad, Karlovo nám. 78, 280 02 Kolín

Stavební povolení

Městský úřad Kolín, stavební úřad, Karlovo nám. 78, 280 02 Kolín

Stavební povolení, vodoprávní dílo

Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor životního prostředí, Sborovská 11, 150 00 Praha 5

Povolení vodoprávního úřadu k nakládání s vodami

Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor životního prostředí, Sborovská 11, 150 00 Praha 5

Povolení stavby středního zdroje znečištění ovzduší

Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor životního prostředí, Sborovská 11, 150 00 Praha 5

B.2 ÚDAJE O VSTUPECH

1. Půda

Rozšíření ČOV bude realizováno z části v areálu ČOV a z části mimo stávající areál na přilehlých pozemcích ve vlastnictví města Kolína. Stávající plocha čistírny je 18 056 m², po rozšíření bude 21 247 m². Součástí projektu rozšíření ČOV je i zřízení stromového a keřového pásma na ploše 2 515 m². Převážná většina pozemků je vedena jako zastavěná plocha a ostatní plocha. Přehled pozemků je uveden v následující tabulce:

Oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
Rozšíření a optimalizace ČOV Kolín a možnosti napojení přidružených obcí

Údaje z katastru nemovitostí							trvalý zábor celkem (m ²)	Jméno a adresa vlastníka
číslo parcely	výměra (m ²)	druh pozemku	ochrana	BPEJ	využití			
st.7186	90	zast. plocha					Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7190	97	zast. plocha					Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7191	97	zast. plocha			spol. dvůr		Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7192	147	zast. plocha					Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7193	79	zast. plocha					Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7194	434	zast. plocha					Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7195	331	zast. plocha					Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7198	165	zast. plocha			spol. dvůr		Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7199	2914	zast. plocha			spol. dvůr		Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7201	88	zast. plocha			spol. dvůr		Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7202	606	zast. plocha			spol. dvůr		Město Kolín, Kolín, 280 12	
st.7203	603	zast. plocha			spol. dvůr		Město Kolín, Kolín, 280 12	
479/1	5265	orná půda	ZPF	25500		12 16	Město Kolín, Kolín, 280 12	
479/2	749	ostatní plocha			ost. komunik.		Město Kolín, Kolín, 280 12	
479/3	420	ostatní plocha			ost. komunik.		Město Kolín, Kolín, 280 12	
479/4	1246	ostatní plocha			jiná plocha		Město Kolín, Kolín, 280 12	
479/5	244	ostatní plocha			jiná plocha		Město Kolín, Kolín, 280 12	
479/6	102	ostatní plocha			jiná plocha		Město Kolín, Kolín, 280 12	
494/1	4942	ostatní plocha			jiná plocha	538	Město Kolín, Kolín, 280 12	
494/2	685	ostatní plocha			jiná plocha	165	Město Kolín, Kolín, 280 12	
494/3	156	ostatní plocha			jiná plocha		Město Kolín, Kolín, 280 12	
494/4	2536	ostatní plocha			ost. komunik.		Město Kolín, Kolín, 280 12	
494/5	146	ostatní plocha			ost. komunik.		Město Kolín, Kolín, 280 12	
494/7	23	ostatní plocha			jiná plocha		Město Kolín, Kolín, 280 12	
494/8	581	ostatní plocha			jiná plocha	181	Město Kolín, Kolín, 280 12	
496/1	2056	ostatní plocha			jiná plocha	718	Město Kolín, Kolín, 280 12	
496/2	6126	ostatní plocha			jiná plocha	1429	Město Kolín, Kolín, 280 12	
496/3	3001	ostatní plocha			jiná plocha	748	Město Kolín, Kolín, 280 12	
496/4	117	ostatní plocha			jiná plocha		Město Kolín, Kolín, 280 12	
496/5	907	ostatní plocha			jiná plocha		Město Kolín, Kolín, 280 12	
496/6	690	ostatní plocha			jiná plocha		Město Kolín, Kolín, 280 12	
500/1	26191	ostatní plocha			jiná plocha	711	Město Kolín, Kolín, 280 12	
500/24								
					celkem	5706		

Jak je z uvedeného výpisu zřejmé, v areálu se nachází pozemek 479/1 uvedený v ZPF. Tento pozemek je dle BPEJ 25500 zařazen do třídy ochrany IV. Jedná se o méně kvalitní zemědělskou půdu. Pro odnětí půdy ze ZPF byl vypracován podklad viz příloha č.5. V současnosti je pozemek trvale zatravněn a nacházejí se na něm náletové dřeviny.

Záměr nevyžaduje zábor pozemků určených pro plnění funkce lesa, zasahuje však do ochranného pásma lesa.

Na posuzovaném území se nacházejí dřeviny, které je potřeba v důsledku realizace stavby vykácet.

Jedná se celkem o 6 ks keřů a dále bude nutné vykácet 16 ks stromů, jejich průměr kmene nepřesahuje

100mm. Jedná se o mladé dřeviny jejichž sadovnická hodnota není vyšší než 3 body (hodnoceno dle Prof. Machovce).

Území navrhované stavby nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 14, odst. 2 zák. ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

V zájmovém území se nenachází žádné prvky územního systému ekologické stability (ÚSES). Přilehlý lesopark (z jižní a západní strany stávajícího areálu ČOV) však spadá do kategorie regionálního biocentra. Vzhledem ke skutečnosti, že lokalita pro umístění záměru je součástí dnes již zastavěného území a nově navržené rozšíření areálu ČOV je směrem severovýchodně, lze konstatovat, že realizace záměru výrazně negativně neovlivní regionální biocentrum ÚSES.

2. Voda

Pitná voda je v ČOV odebírána ze stávající vodovodní přípojky, která je ve správě VODOS s.r.o Kolín. Nepředpokládá se změna potřeby pitné vody. Technologická voda je odebírána ze stávajícího odběrného objektu za žlabem dosazovacích nádrží.

Pro stavební práce bude umožněn odběr vody z místního vodovodu v ČOV. Potřeba vody ve fázi výstavby bude záviset na použité technologii výstavby. S potřebou vody pro výrobu betonové směsi není uvažováno, betonová směs bude na stavbu dopravována z centrální výroby betonu.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

A) Zemní plyn

Pro zabezpečení provozu vyhřívacích nádrží na teplotu 42°C i v zimním období je navrženo doplnit plynové hospodářství o kotel na zemní plyn o výkonu 216 kW. Zemní plyn bude přiveden novou plynovodní přípojkou.

max. hodinová potřeba: 24,5m³/h

minimální potřeba: 10,05 m³/h

roční potřeba: 131400 m³/rok

B) Elektrická energie

Dodávka elektrické energie pro ČOV po rekonstrukci bude dodávána ze stávající trafostanice.

Maximální současný výkon po rekonstrukci bude 575 kW.

Maximální současný výkon stávající ČOV je 599 kW.

Předpokládaná spotřeba elektrické energie za den po rekonstrukci: 6 603 kWh/d

Spotřebu elektrické energie a současný výkon je však nutné stanovit až na základě zkušebního provozu ČOV.

C) Odpadní vody k čištění na ČOV

Na ČOV jsou a budou čištěny odpadní vody z města Kolína a přilehlých obcí.

Výhledové hydraulické zatěžovací parametry:

Q₂₄ .. průměrný denní bezdeštný přítok 115,2 l/s

Q_d max. bezdeštný denní přítok 131,4 l/s

Q_h max. bezdeštný hodinový přítok 248,3 l/s

Q_{dešť} .. max. přítok za deště 601,9 l/s

měsíční množství odpadních vod 302828 m³/měsíc

roční množství odpadních vod 3634 tis.m³/rok

4. Nároky na dopravní infrastrukturu

Rekonstrukcí ČOV se zásadně nezmění nároky na dopravu, dopravní napojení areálu ČOV bude stávající a bez problémů. Výhledová doprava na ČOV bude mít obdobnou intenzitu jako v současnosti.

Při realizaci stavby dojde na přechodnou dobu ke zvýšení dopravní intenzity, ale nepředpokládají se zvláštní nároky na dopravní ani jinou infrastrukturu. Doprava vyvolaná prováděním stavby bude realizována po stávajících komunikacích.

B.3 ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

Na čistírnu odpadních vod byl vypracován odborný posudek podle §17, odstavec 5 a 6 zákona č. 86//2002 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů viz příloha č.2 a 3. Dále byla zpracována Rozptylová studie viz příloha č.4. Tyto dokumenty vypracoval Ing. Josef Pilát, U staré plynárny 8/1540, 170 00 Praha 7. Autorizace 2454/740/05/MS a 3005/740/03 vydané Ministerstvem životního prostředí.

ČOV jsou uvedeny pro kategorizaci v nařízení vlády č. 615/2006 Sb. v části 6.9 Čistírny odpadních vod, kategorie: střední zdroje znečišťování u zařízení s projektovanou kapacitou pro 2000 a více ekvivalentních obyvatel nebo zařízení určená pro provoz technologií produkujících odpadní vody, nepřevoditelných na ekvivalentní obyvatele, v množství větším než 50 m³/den.

Hlavními zdroji emisí znečišťujících látek do ovzduší souvisejících s provozem ČOV Kolín budou zdroje vytápění spalující zemní plyn a bioplyn. Nejvýznamnějšími emitovanými škodlivinami do venkovního ovzduší bude oxid dusičitý a oxid uhelnatý.

Příspěvky vlastního provozu plynových zařízení zajišťující vytápění ČOV Kolín v místě nejbližší obytné zástavby k maximálním hodinovým imisím NO₂ dosahují v dýchací zóně 1,8 m nad terémem nejvýše 2,2 µg/m³, příspěvky k průměrným ročním imisím NO₂ jsou maximálně 0,0043 µg/m³. Plnění imisních limitů stanovených pro oxid dusičitý není v zájmové lokalitě problematické. Příspěvky provozu ČOV Kolín k maximálním osmihodinovým imisím oxidu uhelnatého lze vzhledem k jejich výši, současnému znečištění ovzduší těmito škodlivinami a výši příslušných imisních limitů označit za přijatelné.

Z porovnání imisních koncentrací znečišťujících látek s legislativně stanovenými imisními limity vyplývá, že v zájmové lokalitě nedochází k jejich překračování a nebude tomu tak ani po rekonstrukci ČOV Kolín.

Celkově lze z hlediska vlivů na ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo záměr výstavby a provoz ČOV Kolín po rekonstrukci v daných místních podmínkách označit za přijatelný a vyhovující platné legislativě v oblasti ochrany ovzduší.

2. Odpadní vody

Vyčištěná odpadní voda je z ČOV vypouštěna do řeky Labe. Výúst je na pravém břehu a nachází se v říčním km 189,3, hydrologické pořadí 1-04-01-046.

Stávající provoz ČOV Kolín je povolen vodohospodářským rozhodnutím č.j. 27494-B/99-ŽP/ingKa ze dne 19.1.2000. Platnost stávajícího rozhodnutí je do 31.12.2007.

Výhledové parametry ČOV Kolín po rekonstrukci:

Výhledové hydraulické a látkové zatěžovací parametry ČOV Kolín a znečištění odpadních vod.

Ukazatel	stávající zatížení	specifická produkce 1 EO	připojení 10 168 EO	celkem výhled	
Průtok – Q24	8 431 m ³ .d-1	150 l.d-1	1 525 m ³ .d-1	9 956 m ³ .d-1	115,2 l.s-1
BSK5	2 047,5 kg.d-1	60 g.d-1	610,1 kg.d-1	2 657,6 kg.d-1	266,9 mg.l-1
CHSK	4 687,7 kg.d-1	120 g.d-1	1 220,2 kg.d-1	5 907,8 kg.d-1	593,4 mg.l-1
NL	1 731,6 kg.d-1	55 g.d-1	559,2 kg.d-1	2 290,8 kg.d-1	230,1 mg.l-1

N-NH4	226,3 kg.d-1	-	74,6 kg.d-1	300,8 kg.d-1	30,2 mg.l-1
N-celk	356,6 kg.d-1	11 g.d-1	111,8 kg.d-1	468,5 kg.d-1	47,1 mg.l-1
P-celk	61,5 kg.d-1	2,5 g.d-1	25,4 kg.d-1	86,9 kg.d-1	8,7 mg.l-1

Výhledové hydraulické zatěžovací parametry.

Q24 .. průměrný denní bezdeštný přítok	.... 115,2 l/s
Qd max. bezdeštný denní přítok	.... 131,4 l/s
Qh max. bezdeštný hodinový přítok	.... 248,3 l/s
Qdešť. .. max. přítok za deště	.... 601,9 l/s
měsíční množství odpadních vod	.... 302828 m3/měsíc
roční množství odpadních vod	.... 3634 tis.m3/rok

Emisní standardy pro kapacitu ČOV 10 001 až 100 000 EO dle NV 61/2003 Sb.bude ČOV Kolín po rekonstrukci na odtoku splňovat.

Ukazatel	jednotka	hodnota „p“	hodnota „m“
BSK5	mg.l-1	20	40
CHSK	mg.l-1	90	130
NL	mg.l-1	25	50
N-celk	mg.l-1	15 *	20
P-celk	mg.l-1	2 *	6

* ... celoroční průměr

Látkové parametry na odtoku z ČOV (tuny za rok)

Ukazatel	jednotka	bilance
BSK5	t.r-1	72,7
CHSK	t.r-1	327,1
NL	t.r-1	90,8
N-celk	t.r-1	54,5
P-celk	t.r-1	7,3

Během rekonstrukce ČOV se předpokládá dočasné zhoršení kvality vyčištěných odpadních vod.
Návrh limitů na odtoku z ČOV Kolín po dobu rekonstrukce.

Ukazatel	jednotka	hodnota „p“	hodnota „m“
BSK5	mg.l-1	40	70
CHSK	mg.l-1	140	190
NL	mg.l-1	40	70
N-NH4	mg.l-1	15	30
N-celk	mg.l-1	30	40
P-celk	mg.l-1	3	6

3. Odpady

Při realizaci stavebních prací v areálu ČOV budou vznikat odpady související se stavbou. Zhotovitel stavby zajistí likvidaci odpadů povoleným způsobem na základě smluvního vztahu. O likvidaci jednotlivých odpadů budou předloženy účetní doklady.

Přehled možných odpadů vznikajících při stavbě.

Číslo	Název odpadu	Kategorie
15 01 01	Papírový a/nebo lepenkový obal	O
15 01 02	Plastový obal	O

15 01 03	Dřevěný obal	O
15 01 04	Kovový obal	O
15 01 05	Kompozitní obal	O
15 01 06	Směs obalových materiálů	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihla	O
17 01 03	Keramika	O
17 01 07	Směsi nebo oddělení frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plast	O
17 03 02	Asfalt bez obsahu dehtu	O
17 04 05	Železo a/nebo ocel	O
17 04 11	Kabely neobsahující ropní látky, uhelný dehet ani jiné nebezpečné látky	O
17 05 04	Zemina a/nebo kameny bez obsahu nebezpečných látek	O
17 09 04	Směsný stavební a/nebo demoliční odpad	O
20 01 11	Textilní materiál	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Množství odpadů nelze v současné době přesně určit, nebude však z hlediska životního prostředí tvořit nadměrnou zátěž. Odpady budou přednostně využívány, zejména recyklací (kov, zemina, nekontaminovaný beton), dřevo bude využito energeticky. Nebezpečný odpad bude ukládán na skládku nebezpečného odpadu. Demontovatelné strojní zařízení bude očištěno a uloženo nebo sešrotováno pro uplatnění jako druhotná surovina.

Povinností původce odpadů je dle § 16 odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, zařazovat odpady podle jejich druhů a kategorie a to v souladu s ustanovením § 5 a § 6 zákona o odpadech. Je proto nutné důsledně sledovat vznikající odpady a nakládat s nimi dle jejich vlastností. Vzniklé odpady kategorie ostatní i nebezpečný, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Podle § 16 odst. 3 zákona o odpadech smí původce s odpady kategorie nebezpečný nakládat pouze na základě souhlasu příslušného správního orgánu.

Dodavatel stavby povede o odpadech vzniklých při rekonstrukci ČOV evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a způsobu jejich využití či zneškodnění. Tato evidence bude sloužit pro kontrolní činnost příslušného referátu životního prostředí.

Odpady produkované po rekonstrukci a uvedení zařízení do provozu budou stejné kategorie jako odpady produkované na stávající ČOV. Jedná se o shrabky (190801) z česlí a o strojně odvodněný vyhnílý kal (190805), který je anaerobně stabilizován. Tyto odpady budou likvidovány stávajícím způsobem, který zajišťuje provozovatel ČOV VODOS s.r.o. a to skládkováním.

4. Hluk a vibrace

Na akci Rozšíření a optimalizace ČOV Kolín a možnosti napojení přidružených obcí byla vypracována Hluková studie, Ing. Jan Kaňka, Pod Krocínkou 9, 190 00 Praha 9. Autorizovaný inženýr pro techniku prostředí ČKAIT-0002846. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve chráněném venkovním prostředí stanovuje nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

V areálu ČOV produkují hluk především vzduchová dmychadla. Jedná se o dva objekty, stávající a nově navržený. Oba objekty jsou zděné konstrukce. Vzhledem k produkci tepla jsou objekty vybavené vzduchotechnikou, která je na výstupech z budovy vybavena tlumiči zvuku. Ekvivalentní hladina akustického tlaku ve chráněném místě zde byla stanovena na maximální hodnotě $L_{Aeq}=37,6$ dB.

Doprava na ČOV a z ČOV má nízkou intenzitu, pohybuje se na úrovni jednotek automobilů denně. Hluk z automobilové dopravy spojené se záměrem rekonstrukce tedy bude minimální.

V rámci stavby a v období výstavby budou provedena opatření tak, aby nebylo ohroženo zdraví obyvatel a byly splněny hlukové limity stanovené ve smyslu NV č. 148/2006 Sb..

Rekonstruovaná ČOV nebude zdrojem významných vibrací. Případné vibrace od technologického zařízení budou malé a nevýznamné a nebudou znatelné mimo areál ČOV. Při výstavbě budou prováděny stavební a zemní práce. Stavebními stroji budou produkovány lokální vibrace. V žádném případě nemůže dojít k ohrožení nejbližších budov v okolí staveniště.

5. Záření radioaktivní, elektromagnetické

Rekonstruovaná ČOV nebude zdrojem elektromagnetického nebo radioaktivního záření.

6. Povodňové stavy

Areál ČOV je proti stoleté vodě řeky Labe chráněn navýšením terénu v areálu ČOV, jedná se o stávající stav, který se při rekonstrukci nebude měnit. Nově rozšířené plochy areálu ČOV se upraví na kóty stávajícího terénu v areálu ČOV, tak aby nové plochy byly výškově shodně navázané. Q100 je na kótě 194,36 m.n.m. a nehrozí zde ani druhotné zatopení stoletou vodou z průsaků.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHOI PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik

Areál ČOV je rovinný, stejně tak i okolní terén je rovinný. Areál ČOV je oproti okolnímu terénu navýšen o 0,5 až 1,5 m. Tento stávající stav se nebude měnit.

Nejbližší obytná zástavba je od ČOV vzdálena:

na sever:	obec Veltruby - Hradištko I	1,3 Km
na jih:	město Kolín	1,0 Km
na východ:	Sendražice, městská část Kolína	1,7 Km
na západ:	obec Nová Ves I – Ohrada	1,9 Km

Pozemek ČOV je oplocen, ze dvou stran (jih, západ) je obklopen lesoparkem (regionální biocentrum ÚSES) a z ostatních dvou stran (sever, východ) je obklopen nezastavěnou otevřenou plochou, do této plochy směrem na východ se areál ČOV po rekonstrukci rozšíří. Směrem na sever se ve vzdálenosti 120 m od ČOV nachází sady a zahrady. V otevřené ploše směrem na východ ve vzdálenosti 100 m je psí útulek. Dle územního plánu je směrem východ a severovýchod ve vzdálenosti 300 m navržena bytová zástavba.

Dopravní spojení areálu ČOV je řešeno po stávající příjezdni komunikaci. Toto spojení zůstane po rekonstrukci zachováno a během rekonstrukce bude využíváno. Jedná se o odbočku z hlavní komunikace ulice Veltrubská.

2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí

A) O vzduší a klima

Zájmové území patří k mírně suché klimatické oblasti s mírnou zimou. Průměrná teplota vzduchu je 9°C. Průměrné roční úhrny srážek jsou uváděny hodnotou 584 mm, průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou se pohybuje kolem 35. Převažující větry jsou větry severozápadní (67 dní/rok), následují západní (55 dní/rok) a jihozápadní (55 dní/rok), bezvětří nastává v 62 dnech/rok. V následující tabulce je uveden dlouhodobý, průměrný úhrn atmosférických srážek v mm a průměrná teplota vzduchu (měsíční, roční) ve °C ze stanice Kolín:

Srážková a teplotní charakteristika

Měsíc	srážky (mm)	průměr. teplota (°C)
Leden	34	-0,9
Únor	33	0,1
Březen	31	4,0
Duben	40	8,7
Květen	63	14,1
Červen	71	17,2
Červenec	85	18,8
Srpen	72	17,9
Září	41	14,2
Říjen	47	9,3
Listopad	32	4,4
Prosinec	35	0,6
Rok	584	9,0

B) Voda

Zájmové území náleží do povodí řeky Labe, hydrologické pořadí 1-04-01-046. Řeka Labe protéká západně od areálu ČOV ve vzdálenosti cca 300 m. Zde se v říčním km 189,3 nachází výústní objekt z ČOV. Hladina stoleté vody Q100 je na kótě 194,36 m.n.m. Areál ČOV je proti stoleté vodě chráněn navýšením terénu na kótu 195,50 a méně významné plochy na 194,70. Pozemky mimo areál ČOV západním a severním směrem, jsou však stoletou vodou ohroženy. Pro náš záměr to však nemá vliv. V zájmovém území se vyskytuje mohutná poloha štěrků, písčitých štěrků a písků, která je směrem ke břehu překryta písčitými sedimenty s větším obsahem jemných částic. Ve vyšších polohách pravého břehu jsou fluviální sedimenty překryty stejnozměrnějšími vátými písky. Z tohoto důvodu jsou hydrogeologické poměry zájmového území předurčeny hladinou řeky Labe a jejími změnami. Generálně je hladina určena hladinou v řece a zřejmě velmi rychle sleduje její změny.

C) Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (ÚSES), dle zákona 114/1992 Sb. v platném znění, v krajině tvoří soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Areál ČOV se dotýká západní a jižní hranicí regionálního biocentra. Ze západní strany je oddělen zpevněnou komunikací šířky 4,5 m a z jižní strany jej odděluje pozemek šířky 3,7 m. Realizací záměru nedojde k narušení systému ekologické stability a nedojde k zásahu do biocentra.

Chráněná území

Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 14, odst. (2) zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Na zájmovém území určeném pro výstavbu nejsou registrovány významné krajinné prvky (VKP) ve smyslu ustanovení § 6, odst. (1) zákona č. 114/1992 Sb.

Významné krajinné prvky (VKP) jsou ekologicky nebo esteticky důležité části krajiny vzniklé přirozeným vývojem nebo lidskou činností. Podmínky pro činnost ve VKP upravuje § 4 odst. 2) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Zpřesňovány jsou v rozhodnutích o registraci VKP. Návrh sadových úprav bude navržen tak, aby území tvořilo ucelené společenství stromových a keřových kultur.

V řešeném území se nenachází žádný z významných přírodních biotopů mapovaných v rámci soustavy Natura 2000, které vycházejí z Katalogu biotopů ČR (Chytrý, Kučera et Kočí 2001), směrnice Evropských společenství č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť a z přílohy č. 7 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

D) Krajinný ráz

Z hlediska vlivu na krajinný ráz tato stavba nemá význam. Nejvyšší nová budova vybudovaná po rekonstrukci bude mít výšku 4,53 m.

E) Fauna, flóra

Zvláště chráněné druhy živočichů uvedené v přílohách vyhlášky MŽP ČR č.395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny nejsou v zájmovém území a jeho bezprostředním okolí předpokládány.

Na zájmovém území staveniště nejsou registrovány druhy rostlin chráněných a zvláště chráněných podle vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb. Zájmové území není považováno za botanicky významnou lokalitu.

F) Archeologická naleziště

Investor je povinen dodržet podmínky vyplývající ze zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění zák. č. 242/1992 Sb. a to zejména:

- v případě archeologických nálezů umožnit dohled a záchranný archeologický výzkum odbornému pracovníkovi pověřené organizace.
- uhradit náklady spojené s případným provedením archeologického výzkumu (§ 22 odst. 2 zákona)

G) Hmotný majetek

Vzhled k charakteru a lokalizaci záměru bude ovlivněn hmotný majetek (budovy, pozemky, technologické zařízení) uvnitř areálu ČOV. Realizace posuzovaného záměru je významnou investicí do stávajícího hmotného majetku, rekonstrukcí dojde k jeho zhodnocení a navýšení jeho ceny.

H) Kulturní památky

V areálu ČOV ani v blízkosti areálu ČOV se nenachází kulturní památky.

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

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich vlastností

Záměr bude realizován ve stávajícím areálu ČOV s rozšířením na plochy s trvalým zatravněným s druhem pozemku jako plochy ostatní a částečně bude zasahovat do plochy vedené v ZPF s druhem pozemku orná půda, opět s travním zatravněním . Provoz ČOV po rekonstrukci bude mít minimální vlivy na okolní přírodu, srovnatelné se současným stavem a nedojde k jejímu poškozování nebo narušení. Realizací záměru nedojde k významnému negativnímu ovlivnění žádné složky životního prostředí ani obyvatel.

Naopak provedením intenzifikace a rekonstrukce bude sníženo dosavadní znečišťování přírodního prostředí na úroveň odpovídající současné obvyklé technicko-technologické úrovni čištění odpadních vod a tomu odpovídající účinnosti jejich čištění, která zajistí dosažení požadovaných limitů na odtoku z ČOV.

A) Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Rekonstrukcí nebudou překročeny stanovené hygienické limity pro ochranu zdraví obyvatelstva v okolním území, nelze tedy očekávat jakékoliv přímé či nepřímé negativní ovlivnění obyvatelstva a jeho zdraví.

B) Vlivy na ovzduší a klimatické podmínky

Při vlastním provozu ČOV budou hlavními zdroji emisí znečišťujících látek do ovzduší zdroje vytápění spalující zemní plyn, bioplyn a látky pachové. Realizací záměru se sleduje nejen intenzifikace ČOV a

zlepšení procesu čištění odpadních vod, ale také maximální omezení emisí do ovzduší. Vzhledem k charakteru navrhovaných změn dojde k omezené emisi pachových látek dokonalou funkcí biologické části ČOV. Rekonstrukcí areálu tedy dojde ke zlepšení současného stavu z hlediska šíření pachových látek. Lze předpokládat splnění emisních limitů pro pachové látky.

Nejvýznamnějšími emitovanými škodlivinami do venkovního ovzduší bude oxid dusičitý a oxid uhelnatý z plynového hospodářství.

Z porovnání imisních koncentrací znečišťujících látek s legislativně stanovenými imisními limity vyplývá, že v zájmové lokalitě nedochází k jejich překračování a nebude tomu tak ani po rekonstrukci ČOV Kolín.

Celkově lze z hlediska vlivů na ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo záměr výstavby a provoz ČOV Kolín po rekonstrukci v daných místních podmínkách označit za přijatelný a vyhovující platné legislativě v oblasti ochrany ovzduší.

V období realizace záměru bude přechodně docházet k ovlivnění ovzduší a areálu ČOV a jeho nejbližším okolí. Dojde ke krátkodobému zvýšení prašnosti (zejména sekundární) a zvýšení emisí výfukových plynů vlivem stavební činnosti a dopravy materiálu. Tyto nepříznivé vlivy budou časově omezeny pouze na dobu výstavby a v průběhu stavby je možno je minimalizovat vhodnou organizací a postupem výstavby a zejména účinnými prevenčními opatřeními (např. skrápění prašných ploch, nasazení strojů splňující přísnější emisní limity apod.).

Intenzifikace a rekonstrukce ČOV neovlivní klimatické podmínky oblasti.

C) Vliv na hlukovou situaci

Automobilová doprava zajišťující chod ČOV zůstane přibližně na stejné úrovni jako dnes a bude probíhat pouze v denní době.

Plánované strojní vybavení ČOV (dmyhadla, vzduchotechnika) bude vybaveno tlumiči tak, aby byl co nejvíce snížen vliv na akustickou situaci. Vypočtené hodnoty hluku vyhovují limitu hluku 40dB pro chráněné venkovní prostory v noční době.

V období výstavby záměru může přechodně docházet ke zvýšení akustické zátěže. Dojde ke zvýšení intenzity automobilové dopravy a tím ke zvýšení hlučnosti podél příjezdové komunikace, hluk budou produkovat stavební mechanismy. Předpokládaná intenzita staveništní dopravy není známa, vzhledem k rozsahu stavby, množství potřebného materiálu a rozsahu zemních prací je možné s jistotou předpokládat, že limit pro hluk ze staveništní dopravy bude splněn (např. při intenzitě 2 nákladní automobily za hodinu by průměrná ekvivalentní 14-hodinová hladina akustického tlaku byla ve vzdálenosti 50 m pod 40 dB).

Pro splnění limitu hlukové zátěže ze stavebních strojů (60 dB) je třeba, aby jejich průměrný 14-hodinový ekvivalentní akustický výkon nepřekročil 105 dB. Tuto hodnotu naprostá většina stavebních strojů, jejichž nasazení lze očekávat, splňuje.

D) Vliv na povrchové vody

Vyčištěná odpadní voda je z ČOV vypouštěna do řeky Labe. Výúst je na pravém břehu a nachází se v říčním km 189,3, hydrologické pořadí 1-04-01-046.

Výhledové hydraulické zatěžovací parametry.

Q ₂₄ .. průměrný denní bezdeštný přítok	.... 115,2 l/s
Q _d max. bezdeštný denní přítok	.... 131,4 l/s
Q _h max. bezdeštný hodinový přítok	.... 248,3 l/s
Q _{dešť.} .. max. přítok za deště	.... 601,9 l/s
měsíční množství odpadních vod	.... 302828 m ³ /měsíc
roční množství odpadních vod	.... 3634 tis.m ³ /rok

Emisní standardy pro kapacitu ČOV 10 001 až 100 000 EO dle NV 61/2003 Sb. bude ČOV Kolín po rekonstrukci na odtoku splňovat.

Ukazatel	jednotka	hodnota „p“	hodnota „m“
BSK5	mg.l-1	20	40
CHSK	mg.l-1	90	130
NL	mg.l-1	25	50
N-celk	mg.l-1	15 *	20
P-celk	mg.l-1	2 *	6

* ... celoroční průměr

Látkové parametry na odtoku z ČOV (tuny za rok)

Ukazatel	jednotka	bilance
BSK5	t.r-1	72,7
CHSK	t.r-1	327,1
NL	t.r-1	90,8
N-celk	t.r-1	54,5
P-celk	t.r-1	7,3

Během rekonstrukce ČOV se předpokládá dočasné zhoršení kvality vyčištěných odpadních vod.

Návrh limitů na odtoku z ČOV Kolín po dobu rekonstrukce.

Ukazatel	jednotka	hodnota „p“	hodnota „m“
BSK5	mg.l-1	40	70
CHSK	mg.l-1	140	190
NL	mg.l-1	40	70
N-NH4	mg.l-1	15	30
N-celk	mg.l-1	30	40
P-celk	mg.l-1	3	6

Stávající platné NV 61/2003 Sb. vyžaduje po roce 2012 dosažení takové kvality odtoku z ČOV, aby byly splněny imisní standardy přípustného znečištění povrchových vod. Recipientem je řeka Labe č. hydrologického pořadí 1-04-01-046. Výúst z ČOV se nachází v říčním km 189,3. V následující tabulce (níže) jsou uvedeny základní vybrané ukazatele a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod. Uvedena je dále kvalita vody v recipientu a kalkulováno teoretické maximální znečištění na odtoku z ČOV tak, aby byly imisní standardy splněny.

Imisní standardy dle NV 61/2003 Sb., stávající kvalita recipientu a vypočtená potřebná kvalita odtoku z ČOV pro splnění imisních standardů dle NV 61/2003 Sb.

Ukazatel	jednotka	imisní standard NV 61/2003 Sb.	recipient	potřebná kvalita odtoku pro splnění NV 61/2003 Sb.
Průtok	-	-	13,5 m ³ .s-1	8 430 m ³ .d-1
BSK5	mg.l-1	6	5,6	61,3
CHSK	mg.l-1	35	31,2	560,8
NL	mg.l-1	25	14,5	1 477,8
N-NH4	mg.l-1	0,5	1,5	-137,9
N-celk	mg.l-1	8,0	-	-
P-celk	mg.l-1	0,15	0,40	-34,4

Při porovnání kalkulovaných hodnot kvality odtoku z ČOV Kolín při návrhovém hydraulickém zatížení a pro splnění imisních standardů dle NV č. 61/2003 Sb. uvedených v tabulce je zřejmé, že u všech N-NH4 a P-celk není možno předepsanou kvalitu dosáhnout. **Přirozené pozadí je již na takové hodnotě, jež zajištění imisního limitu ani při vypouštění „destilované vody“ neumožňuje.**

E) Vlivy na půdu

Rozšíření ČOV bude realizováno z části v areálu ČOV a z části mimo stávající areál na přilehlých pozemcích ve vlastnictví města Kolína. Převážná většina pozemků je vedena jako zastavěná plocha a ostatní plocha, je zde však i plocha vedená jako orná půda s ochranou ZPF. Tento pozemek je dle BPEJ 25500 zařazen do třídy ochrany IV. Jedná se o méně kvalitní zemědělskou půdu. V současnosti je pozemek trvale zatravněn a nacházejí se na něm náletové dřeviny.

Záměr nevyžaduje zábor pozemků určených pro plnění funkce lesa, zasahuje však do ochranného pásma lesa.

Posuzovaný záměr nebude mít žádný vliv na stabilitu a erozi půdy.

F) Vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje a podzemní vody

Rekonstrukce ČOV se nedotkne zdrojů nerostných surovin, vliv na horninové prostředí bude minimální. Většina stavebních prací bude prováděna na místě současných stavebních objektů.

Realizační záměr se nepředpokládá změny hydrologických charakteristik. Vzhledem k vysoké hladině podzemní vody bude nutné během rekonstrukce tuto hladinu snižovat tak aby nedošlo vlivem vztlkavých sil k vyplavání objektů.

G) Vlivy na faunu a flóru, ekosystémy

Zvláště chráněné druhy živočichů, druhy rostlin chráněných a zvláště chráněných na zájmovém území staveniště nejsou registrovány. Zájmové území není považováno za botanicky významnou lokalitu.

V průběhu provádění stavebních prací budou zvýšeným hlukem a emisemi ovlivněny i organismy, které využívají lokalitu. Ovlivnění těchto organismů bude dočasné a bude se odehrávat pouze v denní době.

Vzhledem k rozsahu stavby bude ovlivněno jen bezprostřední okolí. Vliv na faunu a flóru je možné hodnotit jako málo významný.

H) Vlivy na krajinu

Vliv záměru na krajinu nebude významný. V areálu ČOV na nezpevněných plochách bude založen trávník. Za oplocením areálu ČOV na východní straně je navrženo k výsadbě keřové a stromové pásmo na ploše 2515 m².

I) Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vlivy na hmotný majetek se mohou projevit v areálu ČOV a některých zařízeních. Rekonstrukcí ČOV (významná investice) se zvýší celková finanční hodnota majetku investora a vlastníky ČOV.

Vzhledem k rozsahu prací se ovlivnění památkově chráněných budov nepředpokládá.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Realizace záměru vyvolá jen malé a nevýznamné negativní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a jejich dosah bude omezen na areál ČOV.

V průběhu rekonstrukce může dojít k ovlivnění kvality vody na odtoku – vyhodnocení výše v části 1.

V důsledku zlepšeného čištění odpadních vod bude mít záměr pozitivní vliv na kvalitu povrchových vod v dotčeném území.

Případné negativní vlivy na životní prostředí (ovzduší, hluk aj.) při výstavbě projevují se např. podél dopravních tras, budou velmi malé. Pozorovatelný vliv posuzovaného areálu na životní prostředí nepřesáhne nejbližší okolí. Doplněním a úpravou stávající technologie a rekonstrukcí ČOV nedojde ke zhoršení hygienických podmínek v okolí ČOV oproti současnosti.

3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice

Vzhledem k charakteru a lokalizaci záměru a k dosahu jeho předpokládaných vlivů nelze očekávat žádné negativní přeshraniční vlivy.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení nepříznivých vlivů

Vzhledem k rozsahu a charakteru záměru je v průběhu rekonstrukce nutno dbát zvýšené opatrnosti při výkopových a zemních pracích. Je nutné realizovat opatření pro zamezení kontaminace podzemních vod a pro snížení rizika této kontaminace, jako např.:

- * udržování stavebních a dopravních mechanismů v dobrém technickém stavu,
- * parkování a stání vozidel a mechanismů pouze na zpevněné ploše, zabezpečené proti únikům znečištěných vod do okolního terénu,
- * manipulaci se závadnými látkami provádět pouze na zabezpečených plochách,
- * provizorní opatření na ČOV omezit pouze na nezbytně nutnou dobu,
- * při rekonstrukci ČOV provozovat v provizorním režimu,
- * při opravách nádrží biologického reaktoru provozovat vždy polovinu reaktorů.

Bude prováděna pravidelná kontrola a údržba instalací a technologických zařízení v areálu ČOV v rozsahu dle požadavků dodavatele technologie a platné legislativy.

Účinnou prevencí proti zápachu bude pravidelná údržba čistírenských objektů, tj. jejich čištění a odstraňování nahromaděných dalších nečistot. Objekty sloužícími k předčištění odpadních vod musí být denně zbavovány organických usazenin, které by mohly být příčinou tvorby zápachajících látek. Tyto zachycené nečistoty a kaly budou pravidelně odváženy z ČOV na místa určená k uložení či dalšímu zpracování.

V období výstavby je nutno dodržovat obvyklá a standardní opatření ke snížení nepříznivých vlivů realizace stavby na životní prostředí – především v oblasti omezení znečištění ovzduší (prašnosti) a omezení hlučnosti (zejména organizační a technická opatření). Vzhledem k charakteru a lokalizaci stavby není nutné doporučovat zvláštní nebo nadstandardní opatření.

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby nejsou navrhována kompenzační ani jiná opatření.

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

Záměr rekonstrukce ČOV je posuzován ve fázi, kdy je dokončena dokumentace pro stavební povolení. Při zpracování oznámení v této fázi byly dostatečné podklady pro zpracování oznámení.

Použitá strojně-technologická část pro ČOV je ověřena v praxi, jeví se jediná neurčitost, a to v množství odpadů, které budou produkovány v průběhu stavebních prací. V průběhu rekonstrukcí objektů mohou být zjištěny menší odchylky mezi posouzením stavu stavby před zahájením projektování a skutečným stavem zjištěným v průběhu prací, což může mít vliv na množství odpadů.

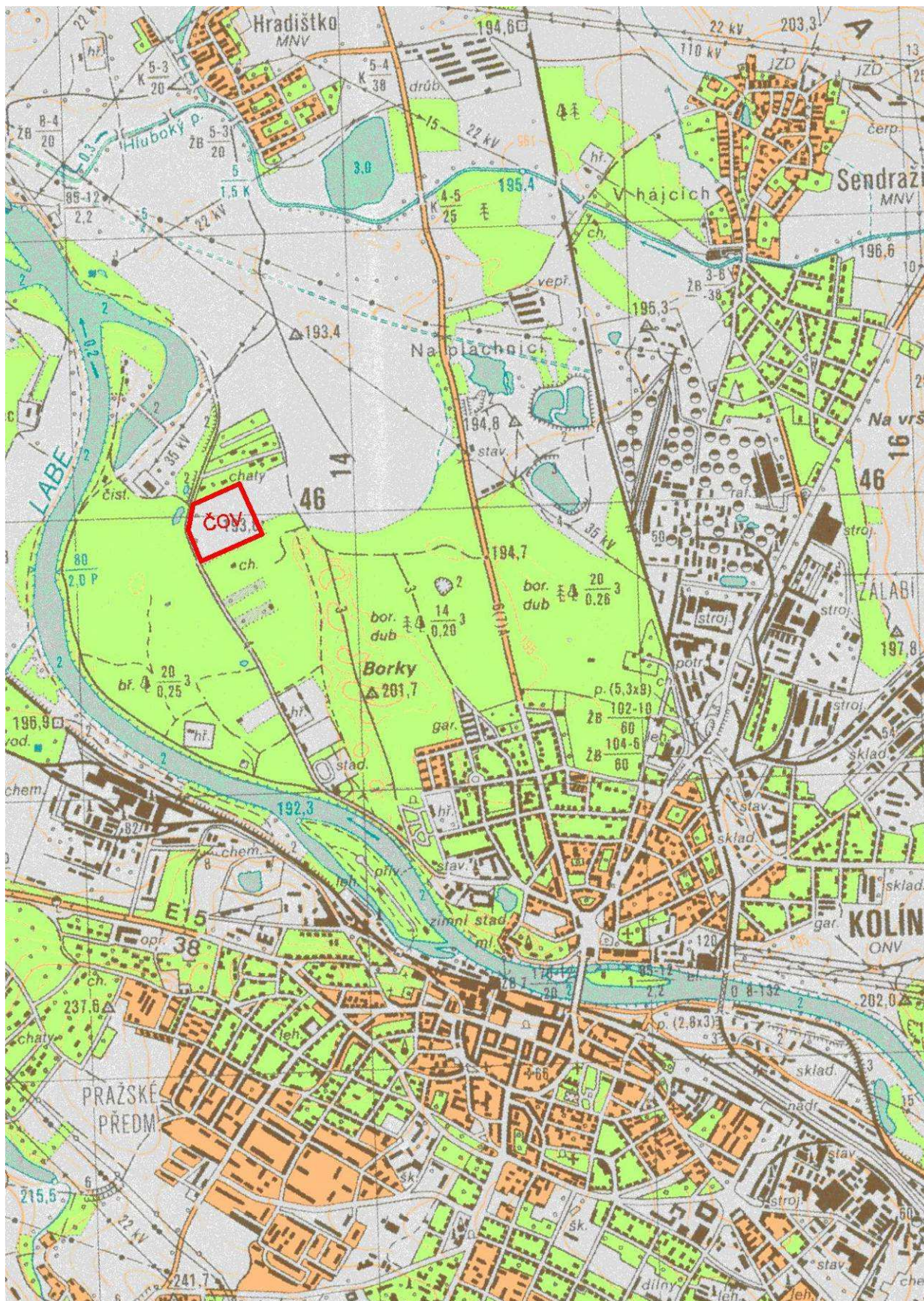
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Není uvažováno s variantním řešením.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace

přehledná situace 1 : 20 000



2. Další podstatné informace oznamovatele

Před hodnocením a prognózováním vlivu záměru bylo provedeno několik fyzických prohlídek areálu a okolí. Dále byly analyzovány materiály uvedené v předchozích kapitolách a především podklady od zadavatele a projektanta. Poskytnuté podklady a informace o záměru lze hodnotit jako dostatečné a postačující pro zpracování oznámení.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Posuzovaný projekt Rozšíření a optimalizace ČOV Kolín a možnosti napojení přidružených obcí bude sloužit pro čištění odpadních vod z města Kolín a z okolních obcí. Rekonstrukcí čistírny dojde k navýšení z 34 125 EO na výhledový počet 44 293 EO. Navrhovaná rekonstrukce zahrnuje úpravy na mechanickém předčištění, biologické lince, kalového a plynového hospodářství, terénní a sadové úpravy, spojovací potrubí, komunikace a zpevněné plochy, oplocení, technologické vybavení, venkovní kabelové rozvody a systém řízení technologického procesu. Nejzásadnějším prvkem pro zkapacitnění ČOV je doplnění biologického stupně o nádrž regenerace se samostatnou dmychárnou. Tyto nové objekty si vyžádají rozšíření areálu ČOV východním směrem.

Realizací záměru nedojde k významným negativním vlivům na složky životního prostředí ani obyvatelstvo. Provoz nebude zdrojem významného množství znečišťujících látek. Použité strojní vybavení nebude příčinou nadlimitního hluku. Díky předpokládanému zatlumení strojů budou limity hluku splněny.

Projekt přispěje ke zlepšení čistoty vody v lokalitě. Při rekonstrukci nebudou negativně ovlivněny žádné vodní zdroje. V průběhu rekonstrukce může dočasně dojít k ovlivnění kvality povrchové vody vlivem zemních prací a vypouštěných odpadních vod čištěných v provizorním provozu ČOV a to po nezbytně nutnou dobu.

Realizace záměru se nedotkne žádné zvláště chráněné části přírody a vzhledem ke svému charakteru nemá vliv na chráněná území. Vliv na prvky územního systému ekologické stability bude vyšší pouze v době výstavby, v období provozu bude stejný jako v současnosti, a to minimální. Vlivy na obyvatelstvo v době provozu budou velmi malé. Negativní vliv provádění stavby (zejména prašnost a hluk) lze omezit technickými opatřeními na únosnou míru.

Po provedení vyhodnocení předloženého záměru je možno konstatovat, že se jedná o záměr s převážně minimálními nebo nevýznamnými negativními vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a na obyvatelstvo

H. PŘÍLOHA

Příloha č.1

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

P2360 - IKP - ES - 031-L ... ČOV AS-041

E	0422
Došlo:	13-02-2007
Vyřizuje:	JK

MĚSTSKÝ ÚŘAD V KOLÍNĚ
odbor regionálního rozvoje
Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín I.

č.j. ORR.: 261/07/VK

V Kolíně 9.1.2007

vyřizuje: Klímová, tel.: 321 748 253, e-mail: vlasta.klimova@mukolin.cz

IKP Consulting Engineers, s.r.o.
Jirsíkova 5/538
186 00 Praha 8

Věc: k.ú. Kolín – stavba „Rozšíření a optimalizace ČOV Kolín a možnosti napojení
přidružených obcí“

– stanovisko úřadu územního plánování k projektové dokumentaci pro povolení stavby

Odbor regionálního rozvoje Městského úřadu v Kolíně, úřad územního plánování posoudil projektovou dokumentaci pro povolení stavby „Rozšíření a optimalizace ČOV Kolín a možnosti napojení přidružených obcí“ a potvrzuje, že rozšíření a optimalizace ČOV Kolín je situováno v lokalitě, která je schváleným územním plánem města Kolína a jeho změnami určena pro tento charakter výstavby.

Stanovisko je vydáváno pouze pro rozšíření areálu ČOV Kolín. Trasy možného napojení přidružených obcí nejsou předmětem posuzované dokumentace.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
odbor regionálního rozvoje
Karlovo náměstí 78
280 12 KOLÍN I.
12-07

Ing. Martin Jírovský
vedoucí odboru
regionálního rozvoje

Příloha č.2

Odborný posudek podle §17, odst. 5, zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Příloha č.3

Odborný posudek podle §17, odst. 6, zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Příloha č.4

Rozptylová studie

Příloha č.5

Podklad pro odnětí ze zemědělské půdy ze ZPF

Příloha č.6

Situace stavby ČOV (měřítko 1:1000)

Datum zpracování oznámení: 26.2.2007

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

Ing. Ivo Oves
IKP CE, s.r.o.
Jirsíkova 538/5, 186 00 Praha 8
Tel., fax.: 255 733 365, 255 733 605
E-mail: ivo.oves@ikpce.com

Podpis zpracovatele oznámení: