

Obnova a modernizace ČOV Bruntál – 3.etapa



OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

dle § 6 a přílohy č. 3. zákona č. 100/2001 Sb.

Ostrava, červenec 2008

Výtisk č.:

tel.: (+ 420) 596 633 836, 596 633 839
fax : (+ 420) 596 633 689
e-mail: koneko@koneko.cz
www. koneko.cz

IČO: 00577758
DIČ: CZ 00577758
Registrace: OR u KS Ostrava, oddíl C, vložka 166

OBSAH :

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	3
A.1 OBCHODNÍ FIRMA	3
A.2 IČ.....	3
A.3 SÍDLO	3
A.4 JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE	3
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	4
B.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
B.1.1 <i>Název záměru</i>	4
B.1.2 <i>Kapacita (rozsah) záměru</i>	4
B.1.3 <i>Umístění záměru</i>	4
B.1.4 <i>Charakter záměru</i>	4
B.1.5 <i>Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění</i>	5
B.1.6 <i>Stručný popis technického a technologického řešení záměru</i>	5
B.1.7 <i>Předpokládaný termín zahájení záměru a jeho dokončení</i>	9
B.1.8 <i>Výčet dotčených územně samosprávních celků</i>	10
B.1.9 <i>Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat</i>	10
B.2 ÚDAJE O VSTUPECH.....	10
B.3 ÚDAJE O VÝSTUPECH	10
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	11
C.1 VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	11
C.2 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ ZÁMĚREM VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	12
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	13
D.1 VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA.....	13
D.1.1 <i>Vliv fáze výstavby</i>	13
D.1.2 <i>Vliv fáze provozu</i>	14
D.2 VLIV NA RECIPIENT.....	14
D.3 MNOŽSTVÍ A KVALITA PRODUKOVANÝCH ODPADŮ.....	14
D.4 OSTATNÍ	15
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	15
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	15
G. VŠEOBECNÉ STROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	16
H. PŘÍLOHY	17

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1 Obchodní firma

Město Bruntál
Nádražní 20
792 01 Bruntál
Tel. : 554 706 111
Fax. : 554 712 193
E-mail : posta@mubruntal.cz

A.2 IČ

295892

A.3 Sídlo

Nádražní 20
792 01 Bruntál

A.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Kontaktní osoba:
náměstek primátora

Ve věcech technických:
vedoucí investičního odboru
Nádražní 20, 792 01 Bruntál

Telefon : 554 706 111
Fax: : 554 712 193
E-mail: : posta@mubruntal.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.1 Základní údaje

B.1.1 Název záměru

Obnova a modernizace ČOV Bruntál – 3.etapa

B.1.2 Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem záměru je 3. etapa intenzifikace a rekonstrukce stávající čistírny odpadních vod pro město Bruntál

Projektované parametry rekonstrukce jsou uvedeny v následující tab.:

Přítok	Jednotky	současný stav	záměr
Q	m ³ /d	6 434,0	10 000,0
	m ³ /h	268,1	416,7
BSK ₅	kg/d	1 336,0	2 243,0
NL	kg/d	1 248,0	2 056,0
EO		22 266,0	37 383,0

B.1.3 Umístění záměru

Záměr je umístěn v Moravskoslezském kraji, na území města Bruntál na katastrálním území Bruntál – město. Stávající ČOV Bruntál je situována na jižním okraji města, mezi komunikací 3. třídy č. 452 a Černým potokem.

Realizace záměru je navržena výhradně v areálu stávající ČOV Bruntál, rekonstrukce se týká stávajících objektů ČOV.

Umístění záměru je v souladu s platným územním plánem města Bruntál.

B.1.4 Charakter záměru

Záměr má charakter modernizace (intenzifikace a rekonstrukce) částí stávající ČOV, které jsou na prahu životnosti a provozovatelnosti. Jedná se o následující části ČOV:

- a) Rekonstrukci hrubého čištění
 - rekonstrukce vstupní šnekové ČS
 - rekonstrukce jemných česlí
 - rekonstrukce lapáku písku
- b) Rekonstrukci mechanického čištění
 - rekonstrukce usazovacích nádrží
- c) Rekonstrukci kalového hospodářství
 - rekonstrukce kalové ČS
 - doplnění linky zahuštění přebytečného kalu
 - rekonstrukce vyhnívací a uskladňovací nádrže kalu

- rekonstrukce mechanického odvodnění kalu
- rekonstrukce plynového hospodářství – jímání, akumulace a rozvod plynu
- rekonstrukce kotelny

Uvedený rozsah modernizace záměr řeší komplexně - jak rekonstrukci stavební a strojní části, tak příslušné části spojovacích potrubí, silnoproudých rozvodů a systému měření a regulace.

B.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Čistírna odpadních vod byla projektována v roce 1971 a dostavěna v roce 1986. Na ČOV Bruntál proběhly v minulosti dvě etapy rekonstrukce, které se zaměřily na intenzifikaci biologické stupně čištění. Cílem těchto dvou předchozích etap tedy bylo zajištění požadované kvality vyčištěné odpadní vody, především v ukazateli dusíkatého znečištění. V rámci těchto etap byla na rekonstruované části ČOV mimo stavebních úprav provedena výměna, nebo doplnění již nevyhovujícího technologického zařízení, elektromotorické instalace a systému měření a regulace příslušných rekonstruovaných částí stavby.

Navržená 3. etapa modernizace ČOV Bruntál řeší rekonstrukci zbývajících částí ČOV, které předchází etapy minuly – viz. kap. B.1.4.

Při výběru variantního řešení záměru byly zvažovány alternativy technologického vybavení jednotlivých rekonstruovaných částí ČOV. Předložené technické řešení představuje optimalizaci technologického návrhu z hlediska jak investičních a provozních nákladů, tak z hlediska zajištění stability provozu a příslušného komfortu obsluhy.

B.1.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru

B.1.6.1 Výchozí podmínky návrhu

Technologická koncepce stávající ČOV

Na městské čistírně odpadních vod (ČOV) jsou čištěny splaškové odpadní vody od obyvatel a z občanské vybavenosti. Kanalizací přitéká i část dešťových vod a balastní vody vniklé do kanalizace.

Odpadní vody jsou na čistírnu odpadních vod přiváděny stávající jednotnou kanalizací. Natékající odpadní vody jsou do ČOV přečerpávány stávajícími šnekovou čerpací stanicí. Dešťové průtoky přesahující maximální čerpací výkon $Q_{\text{č max}} = 250 \text{ l/s}$ jsou odlehčeny zachyceny v dešťových zdržích a po opadnutí přítoku vyčerpány zpět do nátoky vstupní čerpací stanice. Dešťové zdrže slouží i pro akumulaci v případě odstávek ČOV.

Za šnekovou čerpací stanicí je umístěna jednotka hrubého čištění v sestavě jemné česle strojně stírané a provzdušňovaný lapač písku.

Odpadní vody na strojních česlích předčištěny a zbaveny shrabků, dále natékají do provzdušňovaného lapáku písku. Za lapákem písku je možné průtok odpadní vody odklonit do obtoku uzavíratelným ručním stavidlem. Předčištěné odpadní vody zbavené

písku dále natékají do stávajících podélných usazovacích nádrží. Po primární sedimentaci a odebrání surového kalu jsou odpadní vody přivedeny do biologického stupně ČOV.

Biologický stupeň je navržen jako dvoulinkový aktivační proces na bázi nízkozatěžované aktivace s předřazenými anoxickými selektory, denitrifikací a nitrifikací a oddělenou regenerací kalu zajišťujícími vysokou účinnost odbourání dusičnanů a eliminaci fosforu. Snížení koncentrace dusičnanů v odtoku z čistírny je zabezpečeno předřazenou denitrifikací v anoxických selektorech se zvýšeným recirkulačním poměrem kalu, včetně použití interní recirkulace.

Zvýšená eliminace fosforu je zajištěna stávajícím doplňkovým dávkováním koncentrovaného síranu železitého do nátoků na dosazovací nádrže. Navržená koncepce předpokládá zlepšení sedimentačních vlastností aktivovaného kalu a potlačení možností jeho vláknitého bytění.

Zpracování surového směsného kalu je realizováno ve stávající vyhnívací nádrži. Kalové hospodářství zpracovává i chemický kal vznikající při chemickém srážení fosforu. Likvidace vyhnílého stabilizovaného kalu je prováděna na stávajícím sítopásovém lisu s výstupní sušinou min. 20 % a následně odvoz kontejnery na skládku nebo do průmyslového kompostu. Produkce bioplynu z vyhnívací nádrže je zachycována ve stávajícím nasazeném plynojemu a zpracována ve stávající kotelně.

Navržená 3. etapa modernizace ČOV Bruntál řeší rekonstrukci zbývajících částí ČOV, které předchází etapy minuly. Jedná se o následující části ČOV:

- d) Rekonstrukci hrubého čištění
 - rekonstrukce vstupní šnekové ČS
 - rekonstrukce jemných česlí
 - rekonstrukce lapáku písku
- e) Rekonstrukci mechanického čištění
 - rekonstrukce usazovacích nádrží
- f) Rekonstrukci kalového hospodářství
 - rekonstrukce kalové ČS
 - doplnění linky zahuštění přebytečného kalu
 - rekonstrukce vyhnívací a uskladňovací nádrže kalu
 - rekonstrukce mechanického odvodnění kalu
 - rekonstrukce plynového hospodářství – jímání, akumulace a rozvod plynu
 - rekonstrukce kotelny

V zásadě je v jednotlivých objektech navržena kompletní výměna nebo repase technologických částí – strojní i elektro. Ve stavební části se jedná o nezbytné stavební úpravy vyvolané instalací nového technologického vybavení. Současně je s ohledem na technický stav u jednotlivých objektů navržena oprava stavební části, zahrnující:

- výměnu výplní otvorů - oken, dveří a vrat,
- opravu střešní krytiny a oplechování,
- opravu nebo výměnu zámečnických konstrukcí (schodiště, zábradlí),
- výměnu vytápění, včetně teplovodních rozvodů

- stavební elektroinstalace
- oprava vnitřních omítek
- zateplení a nová fasády nadzemních objektů
- sanace železobetonových konstrukcí

Stručná specifikace rozsahu 3. etapa obnovy a modernizace stávající ČOV Bruntál je po jednotlivých částech uvedena v následující části.

B.1.6.2 Rekonstrukce vstupní šnekové ČS

- nové šneky s mazacími lisami a s ložisky z tvrdokovu
- oprava vyzdívků žlabů čedičovými tvárnici
- zakrytí šneků
- zatěsnění strojovny proti parám
- oprava fasády strojovny, obklad nad šneky
- navýšení – nadbetonování podlahy u vstupních stavítek nad hladinu zaplavování při deštích
- nové sloupky a nová stavítka
- oprava ocelového schodiště do strojovny
- svážené vody - úprava pro stáčení fekálních vod, včetně odvodnění zpevněné plochy

B.1.6.3 Rekonstrukce česlovny

- nové strojní česle, průřez 10 – 15 mm
- dopravník shrabků, dnešní kontejnery ponechat (odděleně pro písek a shrabky)
- pračka a lis shrabků s výpadem přímo do kontejneru
- nové stavidlové uzávěry s elektropohonem ve žlabu před a za česlemi
- nový rozvod užitkové vody k česlím, vč. zateplení pro zimní provoz
- oprava fasády, střechy, nové výplně otvorů, klempířské výrobky, zábradlí, schodiště, elektroinstalace

B.1.6.4 Rekonstrukci lapáku písku

- repase mostu – výměna ložisek, nová mamutka včetně potrubí, výměna kolejnic, nátěry, nový systém napájení pohonu (náhrada navíjecího kabelu)
- instalace pračky písku s dopravou písku do kontejneru (stará pračka s drapákem zůstane jako provozní rezerva)
- nová dmychadla pro aeraci LP (potřebné množství vzduchu 44 – 64 m³/h pro každou nádrž)
- nový rozvod vzduchu a aerační rošty z nerezů
- oprava – sanace stavební části
- nové ocelové konstrukce - zábradlí, lávky

B.1.6.5 Rekonstrukci usazovacích nádrží

- náhrada pojezdových mostů řetězovými stěrači
- nové motoricky ovládané náklonné roury plovoucího kalu
- výměna přepadových hran a odtokových žlabů
- úprava nátokového systému UN

- výměna elektroarmatur v komoře pro odtah kalu
- úprava systému odčerpávání plovoucího kalu - napojení čerpadel přímo na nákloné roury
- oprava – sanace stavební části
- nové ocelové konstrukce - zábradlí, lávky

B.1.6.6 Zahuštění přebytečného kalu

- instalace strojního zahuštění přebytečného kalu, včetně přípravy flokulantu v prostoru kalové čerpárny
- samostatné čerpání zahuštěného PK do jímky surového kalu, příp. do vyhnívací nádrže, včetně příslušných úprav potrubní trasy surového kalu

B.1.6.7 Rekonstrukce kalová čerpárny

- výměna čerpadel surového kalu vč. úprav na nátoku kalu (regulační uzávěr) pro automatickou kontrolu zahuštění primárního kalu
- oprava – sanace stavební části
- nové ocelové konstrukce - zábradlí, schodiště

B.1.6.8 Rekonstrukce vyhnívací nádrže

S ohledem na nutnost zajištění provozu stávající linky kalového hospodářství po dobu rekonstrukce je navržena je přestavba stávající vyhnívací nádrže na uskladňovací nádrž. Rekonstrukce zahrnuje:

- vyspádování dna
- výměna rozvodných potrubí
- demontáž plynojemu
- míchání nádrže
- demontáž plynových kompresorů
- oprava - sanace stavební části
- nová izolace, opláštění,
- oprava ocelových konstrukcí - zábradlí, schodiště
- oprava výstupní věže - opláštění

B.1.6.9 Rekonstrukce uskladňovací nádrže

S ohledem na nutnost zajištění provozu stávající linky kalového hospodářství po dobu rekonstrukce je navržena je přestavba stávající uskladňovací nádrže na vyhnívací nádrž. Rekonstrukce zahrnuje:

- vyspádování dna
- výměna rozvodných potrubí
- instalace míchání nádrže VN
- nový kalový výměník + nová čerpadla recyklu
- nové potrubí plynu + kapalinové pojistky
- zastřešení VN – ocelová střecha + plynotěsná membrána
- oprava - sanace stavební části – izolace, opláštění
- oprava ocelových konstrukcí - zábradlí

B.1.6.10 Plynajem

Navržena je výstavba nového membránového plynojemu v rozsahu

- základová deska
- membránový plynojem o obsahu 270 m³
- strojovna plynojemu v kontejnerovém provedení
- plynové rozvody
- hořák zbytkového plynu

B.1.6.11 Rekonstrukce kotelny

- demontáž stávajícího technologického vybavení
- nové plynové kotle, včetně kompletní technologie kotelny
- úprava větrání kotelny
- oprava a sanace kompletní stavební části kotelny – střecha, výplně otvorů, omítky, klempířské a zámečnické výrobky

B.1.6.12 Rekonstrukce mechanického odvodnění

- demontáž stávajícího technologického vybavení
- instalace nové odstředivky, včetně linky přípravy flokulantu
- rekonstrukce systému čerpání kalu, včetně výtlačných potrubních tras
- oprava a sanace kompletní stavební části budovy mechanického odvodnění – střecha, výplně otvorů, omítky, klempířské a zámečnické výrobky

B.1.6.13 Rekonstrukci části elektro

V souvislosti s navrženou rekonstrukcí technologické části budou provedeny i patřičné úpravy provozních silnoproudých rozvodů a měření a regulace.

B.1.7 Předpokládaný termín zahájení záměru a jeho dokončení

Délka výstavby smluvní je záležitostí investora a dodavatele. S ohledem na rozsah stavby předpokládáme průběžnou lhůtu výstavby v délce cca 20 měsíců.

V dohodnutých termínech musí být rovněž ukončena výstavba a montáž technologického zařízení včetně komplexního vyzkoušení na ČOV.

Zpracování dokumentace pro stavební povolení:		04. 2008
Vydání stavebního povolení	:	08. 2008
Výběr zhotovitele stavby	:	12. 2008
Předpokládaný termín zahájení stavby	:	04. 2009
Předpokládaný termín ukončení stavby	:	12. 2010

Zkušební provoz

Po ukončení výstavby čistírny odpadních vod se předpokládá zkušební provoz v délce min. 12 měsíců.

B.1.8 Výčet dotčených územně samosprávních celků

Moravskoslezský kraj
Město Bruntál

B.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

1. Rozhodnutí o umístění stavby nových objektů plynového hospodářství – Městský úřad Bruntál, odbor výstavby a územního plánování
2. Rozhodnutí o povolení stavby - Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství
3. Povolení k uvedení stavby stacionárního zdroje znečišťování ovzduší (ČOV) do provozu, z hlediska ochrany ovzduší – Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

B.2 Údaje o vstupech

Rekonstrukce ČOV bude realizována uvnitř dnešního areálu čistírny – realizací záměru nevzniknou další nároky na zábor zemědělské nebo lesnické půdy. Pro navržený technologický postup budou maximálně využity, resp. upraveny již vybudované objekty. Nové se budou realizovat uvnitř areálu. Odběr vody pro potřeby provozu se nezvýší. Rovněž spotřeba dalších provozních surovin zůstane na stávající úrovni.

Zásobování energiemi potřebnými pro provoz ČOV je vyhovujícím způsobem zajištěno stávajícími přípojkami. Realizací stavby nevznikají mimo navýšení spotřeby elektrické energie další nároky na zajištění zvýšení množství či kvality přiváděných energií. Požadavky na zvýšení potřeby elektrické energie jsou řešeny v předložené projektové dokumentaci. Po provedené rekonstrukci se při provozu zvýší požadavky na odběr elektrické energie, celkový nárůst instalovaného výkonu po uvažované rekonstrukci a dostavbě bude 44 kW.

B.3 Údaje o výstupech

Výstupem z rekonstruované ČOV bude vyčištěná voda splňující emisní limity nař. vlády ČR 229/2007 Sb. a směrnice EU 91/271/EHS.

Při čistírenském procesu vzniká mimo jiné též vedlejší produkt čistírenský kal. V r. 2006, kdy bylo na čistírnu připojeno cca 22 00 EO bylo na stávajícím technologickém zařízení denně vyprodukováno cca 897 kg sušiny kalu. Při zachování počtu připojených ekvivalentních obyvatel se po rekonstrukci ČOV v důsledku vyšší účinnosti vyhnívání sníží denní produkce sušiny kalu na cca 786 kg/d. V případě maximálního výhledového zatížení ČOV 37 000 EO je nutno uvažovat se zvýšenou

produkcí čistírenského kalu na cca 1 396 kg/d v sušině tj. zvýšení o 499 kg/d oproti současnému stavu.

Čistírenský kal je v katalogu odpadů zařazen jako ostatní odpad č. 190805 ve smyslu přílohy č. 1 vyhlášky č. 381/2001 Sb. Rozhodující technologické objekty jsou minimálně zdvojeny, riziko havárie je tedy nízké. ČOV je rovněž možno obtokovat.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Stavba se nachází výhradně v areálu stávající ČOV Bruntál, rekonstrukce se týká stávajících objektů ČOV. Umístění stavby je v souladu s platným územním plánem města Bruntál.

Pásmo ochrany prostředí mezi ČOV a zástavbou posuzuje orgán hygienické služby a stanovuje vodoprávní úřad. Rekonstrukce se uskuteční v areálu stávající ČOV. Stávající princip práce zařízení bude zachován a je předpoklad, že ČOV bude mít stejné ochranné pásmo dle TNV 75 6011 je vzdálenost ochranného pásma 150 m.

C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Předmět záměru – čistírna odpadních vod leží na území města Bruntál.

Na ČOV jsou čištěny splaškové odpadní vody od obyvatel a z občanské vybavenosti. Kanalizací přitéká i část dešťových vod a balastní vody vniklé do kanalizace.

Odpadní vody jsou na čistírnu odpadních vod přiváděny stávající jednotnou kanalizací.

Čistírna je v povodí řeky Moravice největším bodovým zdrojem vypouštějícím vyčištěné odpadní vody. Významným způsobem tedy ovlivňuje jakost vody v řece Moravici a vodní nádrži Slezská Harta.

Životní prostředí města bylo v minulosti významně ovlivněno lidskou činností. Přímo na území města jsou situovány průmyslové podniky:

OSRAM Bruntál spol. s r. o., výroba komponentů světelných zdrojů
Alfa Plastik, a. s., výlisky z plastů, nástroje pro plastikářskou výrobu
Advanced Plastics s. r. o., výroba plastových výrobků
Linaset a.s., konstrukce a výroba lisovacích nástrojů
Uniflex Moravia s. r. o., výroba a zpracování plastů
Macco Organiques, s. r. o., výroba anorganických chemických látek
Jesenické mlékárny a. s., výroba mléčných výrobků
NOVO CZ s.r.o., výroba balicí techniky
VTZ a. s., výroba textilního a spotřebního zdravotního materiálu

Vlivem těchto skutečností byly ovlivněny všechny složky životního prostředí (ovzduší, voda, půda, horninové prostředí, příroda, lesy, odpady, staré ekologické zátěže, doprava). Po útlumu intenzity průmyslových činností v posledních letech dochází k postupnému zlepšení stavu jednotlivých složek životního prostředí, a tím i ke zlepšování životních podmínek obyvatel města.

K tomu významně též přispívají ekologické stavby z oboru vodního hospodářství.

C.2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí, které budou pravděpodobně záměrem významně ovlivněny

Rekonstrukce ČOV bude mít pozitivní vliv na jakost vody v recipientu Černý potok a následně ve vodní nádrži Slezská Harta, do které jsou vyčištěné odpadní vody přes Černý potok vypouštěny.

Jakost vody je hodnocena dle ČSN 75 7221 „Klasifikace jakosti povrchových vod“.

Kvalita vody v Černém potoku je hodnocena ve dvou profilech - **pod Bruntálem** a v **ústí**, kde je celkové podle vybraných ukazatelů klasifikována shodně IV. třídou jako velmi silně znečištěná, a to pouze vlivem vyššího obsahu celkového fosforu. Ten pochází z odpadních vod převážně komunálních zdrojů, z nichž v povodí Černého potoka je největší právě město Bruntál. Voda v toku je rovněž zatížena amoniakálním i dusičnanovým dusíkem, který společně s organickým znečištěním (BSK₅ a CHSK_{Cr}) řadí vodu v obou profilech do III. třídy, kromě N –NH₄ v profilu ústí (II. třída). Saprobni index makrozoobentosu je hodnocen příznivěji, a to II. jakostní třídou v obou profilech. Ze sledovaných ukazatelů fyzikálních a chemických jsou nejhůře hodnoceny nerozpuštěné látky (IV. třída) a železo (III. tř.) v profilu ústí, ostatní ukazatel řadí vodu v Černém potoce do I. až II. třídy jakosti. Podle bakteriálního znečištění je voda v obou sledovaných profilech zařazena do III. třídy jakosti jako znečištěná.

Výstavba vodní nádrže Slezská Harta byla zahájena v r. 1987 a dokončena v r. 1997. Napuštění nádrže proběhlo v letech 1996 – 1998. Mezi nejvýznamnější přítoky této údolní nádrže patří zejména vodní tok Moravice, dále pak Černý potok, Kočovský potok a Rázovský potok. Na vodní nádrži Slezská Harta bylo pro účely monitoringu stanoveno celkem 7 měrných profilů (vertikál). Na rozdíl od předchozích let nebyl v minulém roce 2007 na vodní nádrži Slezská Harta zaznamenán významnější výskyt vodního květu. V jarních měsících dominovaly v celkovém fytoplanktonu především rozsivky *Aulacosisera granulata*, *Asterionella formosa* doprovázené rozsivkami *Melosiravarians* a skrytčkami rodu *Cryptomanos*. Stádium „clean water“ vrcholilo přibližně v polovině července, přičemž v následujících měsících bylo ve vodě možno nalézt poměrně rozmanité složení fytoplanktonu s druhovou dominací spájivek *Staurastrum planctonicum* a *Cosmarium botrytis*. Jedná se o druhy s původním areálem rozšíření v oligotrofních a mezotrofních jezerech severní Evropy a alpských jezerech. V současné době se jedná již o velmi běžný druh který se hojně vyskytuje po celém území ČR. Koncentrace fosforu ve vodním sloupci většinou kolísala mezi 0,02 a 0,05 mg/l a pouze výjimečně tuto koncentraci překročila.

Dle klasifikace OECD lze nádrž charakterizovat jako mezotrofní až eutrofní. V porovnání s předchozími roky se jeví koncentrace celkového fosforu ve vodě jako stabilní, což lze považovat za pozitivní jev.

V průběhu roku 2007 nebyly v důsledku rozkladu odumřelé biomasy zaznamenány ve vodním sloupci významnější úbytky rozpuštěného kyslíku.

Provedením rekonstrukce ČOV dojde k zajištění stability provozu a snížení emisních ukazatelů všech složek znečištění vypouštěné vody do řeky a ke splnění ukazatele dle NV č. 61/2003 Sb. ve znění NV č. 229/2007 Sb. a směrnice č. 91/271/EHS. To bude mít pozitivní vliv na zlepšení kvality vody v recipientu Černý potok a následně i ve vodní nádrži Slezská Harta.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Rekonstrukce ČOV Bruntál patří mezi ekologické stavby. Záměr bude mít pozitivní vliv pro obyvatele města Bruntál, ale i pro širší okolí.

Rekonstrukce proběhne v areálu ČOV – ovlivnění ŽP v okolí v průběhu realizace bude minimální. Stavba nemá nároky na záběr půdy ze zemědělského a lesního půdního fondu ani další pozemky mimo areál. Nezasahuje do chráněných krajinných oblastí ani kulturních památek, chráněných krajinných prvků apod.

Rekonstrukce a intenzifikace ČOV bude mít jednoznačný pozitivní vliv na životní prostředí. Vliv nového zařízení na své okolí sníží stávající dopad na životní prostředí ve všech ohledech.

Vzdálenost objektů ČOV od souvislé obytné zástavby je větší než 100 m. V této vzdálenosti se neprojeví zvýšená hladina hluku. Všechna hlučná zařízení na ČOV jsou umístěna v objektu, který tlumí úroveň hluku na požadovanou úroveň 40 dB.

Rekonstrukce proběhne v areálu ČOV – ovlivnění ŽP v okolí v průběhu realizace bude minimální stavba nemá nároky na záběr půdy ze zemědělského a lesního půdního fondu ani další pozemky mimo areál.

D.1 Vlivy na ovzduší a klima

D.1.1 Vliv fáze výstavby

Nepředpokládáme významné vlivy z důvodu instalace zejména technologických zařízení.

Odvoz vytěženého materiálu musí být prováděn na dopravních prostředcích k tomu účelu určených. Vytěžený materiál musí být suchý a nesmí zanechávat žádné stopy na vozovce. Demoliční materiál, stavební suť a ostatní odpady ze stavby budou ukládány na vyhrazených skládkách v souladu se současnou právní úpravou.

Veškeré stavební práce a manipulace s vytěženým materiálem musí respektovat příslušná zákonná ustanovení a související vyhlášky a nařízení. V průběhu stavebních prací musí být zajištěno důsledné třídění materiálu.

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na zachování stávající vzrostlé zeleně. Při provádění zemních prací v blízkosti stávajících stromů je nutno dodržovat požadavky ochrany přírody.

D.1.2 Vliv fáze provozu

Znečištění ovzduší v lokalitě je dáno především provozem zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší v lokalitě, lokálními zdroji (vytápění rodinných domků zejména v zimním období) a dopravou.

Vlastní objekty ČOV jsou umístěny mimo obydlenou oblast, nejbližší obydlené objekty jsou umístěny ve vzdálenosti cca 300 m. Při provozu rekonstruované ČOV nepředpokládáme změnu vlivů na ovzduší proti současnému stavu.

Ohledně pachové zátěže je nutno dodržet přípustnou míru obtěžování zápachem. Tento je překročen, jestliže je zápach vnímán jako obtěžující u více než 5 % sledované populace žijící ve městech vybrané náhodným výběrem po více než 2 % sledované doby při periodickém sledování a u více než 15 % sledované populace žijící na venkově vybrané náhodným výběrem po více než 10 % sledované doby.

Četnost zjišťování se hodnotí statisticky a zahrnuje reprezentativní rozptylové podmínky. V případě jednorázového měření obtěžování zápachem nesmí koncentrace pachových látek překročit 3 pachové jednotky.

D.2 Vliv na recipient

Stávající ČOV má platné rozhodnutí k vypouštění odpadních vod, které vydal Krajský úřad MSK, odbor životního prostředí a zemědělství dne 7.5.2004 pod č.j. ŽPZ/398/04/Zi.

Realizace navržených opatření se neprojeví ve změně kvality vyčištěné odpadní vody na odtoku z ČOV. Rekonstrukce bude mít ovšem výrazný kladný vliv na zajištění stability provozu a eliminace ekologických rizik v důsledku poruchy stávajícího technologického zařízení ČOV.

D.3 Množství a kvalita produkováných odpadů

Kaly a odpady

Při čistírenském procesu vznikají další vedlejší produkty, jako šterk, shrabky z česlí, písek z lapáku písku a anaerobně stabilizovaný kal. Bilance produkováných odpadů pro stávající stav a výhledové zatížení je shrnuta v následující tab.:

Produkce odpadů	Specifická produkce		obj. hm kg/m ³	současný stav		projekt	
	jednotky	množství		kg/den	t/rok	kg/den	t/rok
Shrabky	l/obxr	5	1100	336	122	563	206
Písek	l/obxd	14	1500	468	171	785	287
Kal			1100	4 322	1 578	8 565	3 126

Zatřídění jednotlivých druhů odpadů dle podkladu /6/

Odvodněné shrabky z česlí

Druh odpadu O
Evidenční číslo - vyhláška MŽP ČR č.381/2001 Sb. 19 08 02

Způsob likvidace

skládka TKO

Shrabky zachycené na strojně stíraných česlích budou po odvodnění dopravené do kontejneru na tuhý odpad. Shrabky budou desinfikované chlorovým vápnem a likvidované odvozem na skládku tuhého domovního odpadu.

Písek z lapáku písku

Druh odpadu

O

Evidenční číslo - vyhláška MŽP ČR č.381/2001 Sb. 19 08 01

Způsob likvidace

skládka TKO

Písek z lapáku písku bude po částečném odvodnění dopraven do kontejneru na tuhý odpad. Písek bude likvidován odvozem na skládku tuhého domovního odpadu.

Anaerobně stabilizovaný odvodněný kal

Druh odpadu

O

Evidenční číslo - vyhláška MŽP ČR č.381/2001 Sb. 19 08 05

Způsob likvidace

kompost

Odvodněný anaerobně stabilizovaný kal bude odvážen v kontejnerech na skládku nebezpečného odpadu.

D.4 Ostatní

Ostatní vlivy na životní prostředí se proti současnému stavu nezhorší a nebudou překračovat současné právní normy a předpisy. Nedojde k poškození fauny a flóry, ani porušení ekologické stability území.

Dočasný negativní vliv na životní prostředí v průběhu výstavby lze považovat za málo významný vzhledem k situování stavby.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Předložený záměr má charakter rekonstrukce stávajícího technologického zařízení ČOV. Z toho důvodu z hlediska možných variant řešení záměru přicházejí do úvahy především varianty strojního vybavení jednotlivých technologických celků.

Před návrhem rekonstrukce technologického procesu ČOV byl proveden výběr optimálního technologického uspořádání jednotlivých částí procesu čištění s důrazem na zajištění stability a spolehlivosti provozu a zvýšení komfortu obsluhy. Následně byl formou poptávkového řízení proveden výběr strojního vybavení jednotlivých technologických částí. Výsledný návrh technického řešení je výsledkem optimalizace pořizovacích a provozních nákladů, stejně jako nároků na zajištění provozu jednotlivých částí technologie ČOV z hlediska zajištění spolehlivosti funkce ČOV .

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Situační řešení záměru je zřejmé z příložených situací:

Příloha č. 1 Přehledná situace rekonstrukce ČOV Bruntál v měřítku 1 : 5000

Příloha č. 2 Celková situace rekonstrukce ČOV Bruntál v měřítku 1 : 500

G. VŠEOBECNÉ STROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předložený záměr řeší rekonstrukci zbývajících částí ČOV, které předchozí etapy minuly. Jedná se o následující části ČOV:

- g) Rekonstrukci hrubého čištění
 - rekonstrukce vstupní šnekové ČS
 - rekonstrukce jemných česlí
 - rekonstrukce lapáku písku
- h) Rekonstrukci mechanického čištění
 - rekonstrukce usazovacích nádrží
- i) Rekonstrukci kalového hospodářství
 - rekonstrukce kalové ČS
 - doplnění linky zahuštění přebytečného kalu
 - rekonstrukce vyhnívací a uskladňovací nádrže kalu
 - rekonstrukce mechanického odvodnění kalu
 - rekonstrukce plynového hospodářství – jímání, akumulace a rozvod plynu
 - rekonstrukce kotelny

V zásadě je v jednotlivých objektech navržena kompletní výměna nebo repase technologických částí – strojní i elektro. Ve stavební části se jedná o nezbytné stavební úpravy vyvolané instalací nového technologického vybavení. Současně je s ohledem na technický stav u jednotlivých objektů navržena oprava stavební části, zahrnující:

- výměnu výplní otvorů - oken, dveří a vrat,
- opravu střešní krytiny a oplechování,
- opravu nebo výměnu zámečnických konstrukcí (schodiště, zábradlí),
- výměnu vytápění, včetně teplovodních rozvodů
- stavební elektroinstalace
- oprava vnitřních omítek
- zateplení a nová fasády nadzemních objektů
- sanace železobetonových konstrukcí

Uvedený rozsah modernizace řeší komplexně jak rekonstrukci stavební a strojní části, tak příslušné části spojovacích potrubí, silnoproudých rozvodů a systému měření a regulace.

Cílem záměru je tedy rekonstrukce nevyhovujících částí stávající ČOV, tak aby byla zajištěna funkčnost, spolehlivost a stabilita provozu technologického zařízení.

Investorem stavby bude město Bruntál.

H. PŘÍLOHY

1. Přehledná situace rekonstrukce ČOV Bruntál v měřítku 1 : 5000
2. Celková situace rekonstrukce ČOV Bruntál v měřítku 1 : 500
3. Sdělení Městského úřadu Bruntál, odboru výstavby a územního plánování k záměru obnovy a modernizace ČOV Bruntál – 3. etapa z hlediska územně plánovací dokumentace, ze dne 10.6.2008, č.j.VUP/46483-08/832-2008/rho
4. Vyjádření Krajského úřadu MSK, odboru životního prostředí a zemědělství k záměru modernizace ČOV Bruntál - 3. etapa, ze dne 13.6.2008, č.j.MSK 99638/2008
5. Vyjádření Krajského úřadu MSK, odboru životního prostředí a zemědělství k záměru modernizace ČOV Bruntál dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, ze dne 28.5.2008, č.j.MSK 82017/2008

Datum zpracování oznámení: červenec 2008

Vypracoval:

Ing. Oldřich Kazda
KONEKO, spol. s r.o. Ostrava
Výstavní 2224/8, Ostrava

Telefon: 596 633 836

596 633 839

Fax: 596 633 689

.....
podpis