

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU INTENZIFIKACE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD VRDY



Oznámení záměru

Intenzifikace čistírny odpadních vod – Vrды

(Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí)

ZADAL:

Obec Vrды

Smetanovo náměstí 28

285 71 Vrды

ZPRACOVAL:

ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.

U Michelského lesa 366

140 00 Praha 4

VEDOUcí ÚKOLU:

Ing. Václav Píša, CSc.

držitel autorizace dle zák. č. 100/2001

č. osvědčení 4532/OPVŽP/02

SPOLUPRÁCE:

ing. Jan Bendl

Mgr. Radek Jareš

Mgr. Jan Karel

Ing. Josef Martinovský

Mgr. Robert Polák

Ing. Milan Říha

Květen 2005

Ú V O D	5
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
A.I. Obchodní firma	6
A.II. IČ	6
A.III. Sídlo.....	6
A.IV. Jméno, příjmení a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I. Základní údaje	7
B.I.1. Název záměru.....	7
B.I.2. Kapacita (rozsah záměru).....	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	7
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled variant	8
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	9
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	12
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	12
B.I.9. Zařazení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb.	13
B.II. Údaje o vstupech.....	14
B.II.1. Zábor půdy.....	14
B.II.2. Zeleň	14
B.II.3. Voda.....	15
B.II.4. Plyn.....	16
B.II.5. Ostatní surovinové zdroje	16
B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	17
B.III. Údaje o výstupech	17
B.III.1. O vzduší.....	17
B.III.2. Odpadní vody	18
B.III.3. Odpady	20
B.III.4. Hluk.....	22
B.III.5. Riziko havárií	23
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	25
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	25
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	25
C.II.1. O vzduší a klima	25
C.II.2. Hluková zátěž	26
C.II.3. Voda.....	27
C.II.4. Půda	28
C.II.5. Geomorfologie, geologické a hydrogeologické prostředí.....	28
C.II.6. Přírodní zdroje	28
C.II.7. Fauna a flóra, ekosystémy	28
C.II.8. Hmotný majetek.....	29
C.II.9. Kulturní památky	29
C.II.10. Obyvatelstvo	29
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	30

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	30
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	30
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klimatické podmínky	30
D.I.3. Vliv na hlukovou situaci	31
D.I.4. Vliv na povrchové vody	31
D.I.5. Vlivy na půdu	33
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje a podzemní vody	33
D.I.7. Vlivy na faunu a flóru, ekosystémy	33
D.I.8. Vlivy na krajinu	34
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	34
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	34
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.	35
D.IV. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů na životní prostředí	36
E. POROVNÁNÍ VARIANT ZÁMĚRU	37
F. DOPLŇJÍCÍ ÚDAJE	37
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	38
H. VYJÁDŘENÍ STAVEBNÍHO ÚŘADU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE	40

Ú V O D

Text oznámení záměru (dále jen Oznámení) „Vrdy – intenzifikace čistírny odpadních vod“ (dále jen ČOV) je zpracován v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (dále jen „zákon“), obsah oznámení je zpracován dle přílohy č. 3 tohoto zákona. Veškeré vstupní údaje byly konzultovány se zadavatelem oznámení a projektantem.

Cílem záměru je intenzifikace, rekonstrukce a obnova stávající ČOV, tj. zpevněných povrchů přístupových komunikací a obnova stávajících provozních objektů ČOV. ČOV je navržena, s ohledem na předpokládaný demografický vývoj připojených lokalit v příštích 30 letech, pro 3000 EO, realizace záměru umožní navýšení kapacity ČOV a napojení místních částí obce Vrdy a to Horních Bučic a Lázně.

Doba rekonstrukce čistírny je plánována na 5 měsíců, přičemž termíny zahájení a ukončení realizace nebyly v současné době stanoveny. Oznámení vychází z projektové dokumentace zpracované firmou SELLA & AGRETA s. r. o., Vrbová 656, Ústí nad Orlicí.

Svým rozsahem je posuzovaná čistírna odpadních vod pod limitem stanoveným Přílohou č. 1 zákona, kterou se určují záměry podléhající zjišťovacímu řízení. Oznámení bylo zpracováno na základě požadavků Evropské komise k projektům financovaným z Fondu soudržnosti.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma

Obchodní jméno	Vodohospodářská společnost Vrchlice - Maleč, a. s.
Právní forma	Akciová společnost
Datum vzniku	1. ledna 1994
Rejstříkový soud	Společnost je zapsána u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 2377

A.II. IČ

46 35 69 67

A.III. Sídlo

Ku Ptáku 387, 284 01 Kutná Hora

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

Ing. Karel Kvapil, 327 588 138

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru

Vrdy – intenzifikace čistírny odpadních vod

B.I.2. Kapacita (rozsah záměru)

Záměrem projektu je intenzifikace, rekonstrukce a obnova stávající ČOV, tj. zpevněných povrchů přístupových komunikací a obnova stávajících provozních objektů ČOV s ohledem na předpokládaný demografický vývoj lokalit, včetně nově připojených.

Projekt zahrnuje výměnu strojně technologického zařízení a doplnění technologie čištění odpadních vod k dosažení návrhových parametrů ČOV tj. kapacity 3 000 EO. To zajistí dostatečnou rezervu pro případný rozvoj lokality bez podstatných zásahů do objektů ČOV. Skutečné látkové zatížení ČOV bude po dokončení záměru asi 2 300 EO.

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

Navrhovaný záměr bude realizován v areálu stávající čistírny odpadních vod, která se nachází na severovýchodním okraji obce Vrdy na levém břehu říčky Doubrava, která je také recipientem předčištěné odpadní vody.

Kraj: Středočeský

Obec: Vrdy

Katastrální území: Dolní Bučice

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

Záměr intenzifikace ČOV Vrdy má charakter ekologické stavby, která bude realizována v rozsahu současného areálu ČOV a na kterou bude navazovat rekonstrukce U1 a vybudování stoky U2, nový dešťový odlučovač a prodloužení přípojky pitné vody. Cílem projektu je zvýšení výkonu ČOV při zajištění požadované účinnosti čištění odpadních vod a snížení vypouštěného znečištění do vodních toků.

Stavba se nachází v rovinném území na severovýchodním okraji obce Vrdy v k. ú. Dolní Bučice. V současné době provozuje ČOV obec Vrdy, po realizaci záměru

se předpokládá předání provozu odborné firmě Vodohospodářské společnosti Vrchlice – Maleč, a. s.

Předmětem obnovy a rekonstrukce je:

- část kanalizace s nefunkčním dešťovým oddělovačem, která je ohrožena prorůstáním kořenových systémů okolních stromů,
- vozovka pro příjezd k zásobníkům kalu a jemným česlím
- přípojka NN, světelný rozvod, motorový rozvod, venkovní osvětlení a ochrana před bleskem,
- provozní objekt, vybudování čerpací stanice odpadních vod a dešťové zdrže a také sanace všech železobetonových nádrží, které jsou stavebně v nevyhovujícím stavu,
- kompletní výměna technologie a doplnění technologického vybavení ČOV a to pro 3000 EO.

Jedná se o územně, technicky a časově ohraničený projekt, nepředpokládá se kumulace záměru s jinými záměry.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled variant

ČOV ve Vrdech – Dolních Bučicích byla vybudována v 70. letech 20. století jako mechanicko-biologická čistírna typu „Kombiblok“. Tato technologie byla v uplynulých letech modernizována z provzdušňování povrchovými aerátory na jemnobublinnou aeraci, která je nyní vestavěna pouze do jedné aktivační nádrže. V současné době je Kombiblok provozován pouze z jedné poloviny a je ve stavebně nevyhovujícím stavu. V tomto systému neprobíhá snižování obsahu dusíku a fosforu v odpadní vodě. Nefunkční je též první dešťový odlučovač. Kanalizace přivedená k ČOV je narušena kořenovými systémy okolních stromů. Kalové hospodářství sestávající ze dvou ocelových zásobníků a kalových polí nevyhovuje stávajícím podmínkám a stávající objemy nádrží jsou pro současné i výhledové zatížení a požadovanou kvalitu odtoku zcela nevyhovující.

ČOV Vrdy v současném stavu nevyhovuje potřebě čistit odpadní vody z dalších částí obce, ani požadavkům rozvoje daného území. Záměrem je proto intenzifikace, rekonstrukce a obnova stávající ČOV, jejímž výsledkem bude zvýšení kapacity a snížení zatížení recipientu vypouštěným znečištěním. Po realizaci opatření splní ČOV emisní standardy požadované Nařízením vlády č. 61/2003 Sb. pro vypouštěné odpadní vody.

V souvislosti s potřebou navýšení kapacity a modernizace technologie a provedení rekonstrukce a oprav vybraných objektů ČOV nebyly zvažovány jiné varianty zneškodňování odpadních vod z daného území.

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

01 Stavební část

Zahrnuje částečnou rekonstrukci provozního objektu, vybudování čerpací stanice splašků a dešťové zdrže a sanaci všech železobetonových nádrží.

02 Elektroinstalace

Zahrnuje rekonstrukci přípojky nízkého napětí, světelných rozvodů, motorových rozvodů, venkovního osvětlení a ochrany před bleskem.

03 Komunikace

Zahrnuje rekonstrukci vozovky pro příjezd k zásobníkům kalu a jemným česlím

04 Vodohospodářská část

Zahrnuje nový dešťový oddělovač, zrekonstruované nebo nově vybudované stoky U1, U2 a prodloužení přípojky pitné vody.

Technologická část – 1 provozní soubor

a) technické řešení

Čištění vody začíná mechanickým předčištěním. Odpadní vody natékají v současné době do šnekové čerpací stanice. Ta bude rozdělena na tři části a to lapák štěrku, čerpací jímku a dešťovou zdrž.

Před čistírnou odpadních vod je instalován dešťový odlučovač, který v případě velkých průtoků odvede dešťovou vodu mimo čističku. Z dešťového odlučovače bude odpadní voda natékat do lapáku štěrku, kde dojde k částečnému zachycení hrubých částic. K vyklizení bude sloužit zařízení pro těžení štěrku a písku s otočným výložníkem a pojízdně instalovaným kladkostrojem s hydraulickým drapákem o objemu 50 l. Hrubé částice budou ukládány do kontejneru, umístěného vedle lapáku štěrku.

Z lapáku štěrku bude odpadní voda natékat přes přepadovou hranu do čerpací jímky, která bude vybudována jako další komora stávající šnekové čerpací stanice. Prostor čerpací jímky bude prohlouben o 1 m a bude v něm zřízena nová železobetonová vana. V čerpací jímce budou osazena dvě ponorná kalová čerpadla pro čerpání splaškové vody na jemné, strojně stírané česle a dvě ponorná čerpadla pro čerpání dešťové vody do zdrže.

V případě deště není ČOV schopna přijmout zvýšené průtoky (nad 20 l/s) z původní – společné kanalizace. První část dešťové vody s výplachem kanalizace

nemůže být odveden do recipientu, proto je nutné zachytit výplach dešťovou vodou po dobu nejméně 15 min. v dešťové zdrži.

Splašková voda má maximální průtok $Q_{\max} = 66 \text{ m}^3/\text{h}$, 18,33 l/s, v době deště $Q_{\max} = 310 \text{ m}^3/\text{h}$, 86,11 l/s. Potřebná akumulace je zhruba $61,5 \text{ m}^3$. V dešťové zdrži bude osazeno čerpadlo ($Q = 5 \text{ l/s}$) pro přečerpávání zachycených dešťových vod (výplachu kanalizace na začátku deště) do čerpací jímky v období, kdy nebude pršet.

Splašková voda bude čerpána z čerpací jímky do objektu mechanického předčištění, který bude osazen na stávající armaturní jímce. Výtlak bude zaústěn do žlabu jemně stíraných česlí. Česle budou osazeny do železobetonového žlabu a budou vybaveny obtokovým kanálem s ručně stíranými česlemi. Zařízení bude samočisticí, plně automatické. Ostřík bude prováděn tlakovým vzduchem z kompresoru a tlakovou provozní vodou.

Potrubí z jemně stíraných česlí bude zaústěno do vertikálního lapáku písku, vystrojeného uklidňovacím válcem a přepadovým žlabem. Do lapáku bude přivedena ostříková voda a vzduch, zachycený písek bude přečerpáván mamutovým čerpadlem do pračky písku odvodňovacího kontejneru, odsazená voda bude odváděna do čerpací jímky. Z přepadového žlabu lapáku písku bude mechanicky předčištěná voda gravitačně natékat do denitrifikační části biologického reaktoru.

Biologický reaktor se bude skládat ze dvou technologických linek sestávajících ze tří částí – předřazené (denitrifikační), aktivační (nitrifikační) a dosazovací. Všechny části biologického reaktoru budou vzájemně propojeny tak, že budou tvořit vnitřní uzavřený okruh, kterým bude proudit jednotný aktivační kal (recirkulace vratného kalu). Míchání denitrifikace bude zabezpečeno ponorným míchadlem a hrubobublinným provzdušňováním.

Z předřazené části bude voda odtékat otvorem do části aktivační, jež bude osazena jemnobublinným aeračním systémem, do něhož budou dodávku vzduchu zabezpečovat dmyhadla ve vnitřních protihlukových krytech. (Stávající dmyhadla LUTOS 2 R 20 T budou využita a posílena). Dmyhadla budou řízena podle obsahu kyslíku v aktivační směsi na základě ovládacího signálu kyslíkových sond.

Voda z denitrifikace bude vedena do dosazovací nádrže. Kalové potrubí z bude zaústěno do recirkulační jímky, odkud se bude kal vracet do biologického reaktoru, dosazovací nádrže a část kalu (přebytečný kal) do zásobníků kalu. Při rekonstrukci bude využita stávající recirkulační jímka.

Zásobníky kalu budou vystrojeny ponornými čerpadly na dopravu odsazené kalové vody přes bezpečnostní přepadový žlab do čerpací jímky. Míchání – destabilizace kalu bude zajištěna vzduchem z dmyhadla DM 4 ve vnitřním protihlukovém krytu. V zásobníku kalu bude instalován středněbublinný aerační systém. Stabilizovaný kal

bude možné ze zásobníků odčerpávat pomocí odsávací koncovky do cisternového vozu.

b) technologické řešení

Odpadní voda bude přiváděna do ČOV jednotnou kanalizací z Dolních Bučovic (část obce Vrdy) a oddílnou kanalizací z místních částí obce Vrdy – Horní Bučovice a Lázně.

ČOV využívá technologii mechanického předčištění a aerobní stabilizaci kalu s předřazenou denitrifikací. Tento systém, navrhovaný jako nízkozátěžový, umožňuje nitrifikací oxidovat amonné formy dusíku a denitrifikací redukovat dusičnany na volný dusík. Pro proces denitrifikace se využívá uhlík obsažený v organickém znečištění odpadní vody.

Z odpadní vody jsou v aktivační (nitrifikační) části reaktoru odstraňovány organické látky (biologicky rozložitelné látky) pomocí směsné kultury mikroorganismů za přítomnosti kyslíku. Součástí tzv. aktivovaného kalu bývají i plísně, kvasinky, houby a také vyšší organismy jako různá protozoa, vířníci, hlístice atp. V podmínkách aktivační nádrže je organické znečištění biochemicky syntetizováno na biomasu – aktivovaný kal.

Aktivovaný kal se dá oddělit od této směsi sedimentací. Za tím účelem je v reaktoru vestavěn dosazovací prostor – nádrž, odkud přes přepadovou hranu s hřebenem přepadá předčištěná odpadní voda do recipientu a usazený aktivovaný kal je z části vrácen do procesu čištění přes recirkulační jímku do denitrifikační části bioreaktoru a z části jako přebytečný kal do zásobníku kalu k aerobní destabilizaci a další sedimentaci. Odsazená kalová voda se vrací na přítok do ČOV a kal se odvodňuje na kalových polích.

Tab. B.1. Návrhové technologické parametry ČOV

Počet ekvivalentních obyvatel	3 000 EO
roční průtok Q_r	288 000 m ³ /r
denní průtok Q_{24}	800 m ³ /d, 9,3 l/s
špičkový denní průtok Q_{max}	1 040 m ³ /d, 12,0 l/s
špičkový hodinový průtok Q_{hmax}	66 m ³ /h, 18,3 l/s
průtok při dešti $Q_{dešť}$	310 m ³ /h, 86 l/s
Koncentrace kalu (X)	4 kg NL/m ³
Látkové zatížení kalu (B_x)	0,12 kg BSK ₅ /kg ZZNL
Stáří kalu (A)	26 dní
Kalový index (KI)	100 ml/g

Tab. B.2. Zbytkové znečištění předčištěné odpadní vody

BSK ₅	20,0	mg/l
CHSK _{Cr}	60,0	mg/l
NL	25,0	mg/l
N-NH ₄	5,0	mg/l

Tab. B.3. Orientační postup realizace záměru

I. etapa	provizorní čerpání po dobu 40 dní	lapák štěrku
		čerpací jímky
		dešťové zdrže
II. etapa	výstavba 60 dní (čištění na stávající ČOV)	jemné strojně stírané česle
		lapák písku
		biologický reaktor (volná část)
III. etapa	výstavba 21 dní (čištění na nově vystrojené části ČOV)	biologický reaktor
IV. etapa	výstavba 30 dní	kalové hospodářství
		ostatní

Z naznačeného postupu realizace vyplývá, že při I. etapě budou odpadní vody z jedné jímky čerpací stanice dopravovány náhradním čerpadlem ČOV – provozována bude stávající polovina biologického reaktoru. Dále bude provedena oprava a technologické vystrojení v současné době neprovozované části reaktoru. Čištění bude poté přesměrováno do nově vystrojené části biologického reaktoru a bude provedena oprava jeho druhé, v současné době provozované poloviny.

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

Termín výstavby a dokončení není v současné době znám a je závislý na termínu čerpání dotace z Fondu soudržnosti EU.

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčenými územně samosprávnými celky jsou Středočeský kraj, na jehož území se nachází dotčená obec Vrды a její části, které jsou na rekonstruovanou ČOV napojeny. Vzhledem k tomu, že případné vlivy záměru rekonstrukce ČOV se projeví pouze na území obce Vrды a jejich částí (jak je dokladováno v dalších částech oznámení), neuvažujeme jako dotčené žádné další obce kromě uvedených.

Dotčený kraj: Středočeský kraj

Dotčené obce: Vrды

B.I.9. Zařazení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb.

Uvedený záměr svým charakterem a rozsahem **nenaplnuje ustanovení Přílohy č. 1** k zákonu č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb. ani pro kategorii II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), záměr je svou kapacitou malý a nepřekračuje hranici pro povinné zahájení zjišťovacího řízení podle zákona. Důvodem podání Oznámení je požadavek Generálního ředitelství pro ŽP Evropské Komise, aby projekty spolufinancované z prostředků Fondu soudržnosti prošly posouzením vlivů na životní prostředí.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Zábor půdy

Záměr je umístěn do stávajícího areálu čistírny odpadních vod ve Vrdech. Pozemky dotčené rekonstrukcí a jejich vlastníci jsou uvedeny v tab. B.4.

Tab. B.4. Pozemky dotčené stavbou

Parcela	Druh pozemku	Katastrální území	Využití pozemku	Vlastník
415/1	orná půda	Dolní Bučice	-	není na LV
450/1	ostatní plocha	Dolní Bučice	ostatní komunikace	není na LV
454	ostatní plocha	Dolní Bučice	manipulační plocha	Obec Vrdy
750/1	ostatní plocha	Dolní Bučice	ostatní komunikace	Obec Vrdy
469/1	ovocný sad	Dolní Bučice	-	Obec Vrdy
470/1	vodní plocha	Dolní Bučice	vod. tok v umělém korytě	Goldbeck
550	parc. ve ZE	Dolní Bučice	-	Goldbeck

Stavba si vyžádá vynětí pozemků ze ZPF pouze pro 2 m² pozemku 415/1 (orná půda). Dle vyhlášky č. 334/1992 Sb. není nutný souhlas orgánu ochrany ZPF pro stanice podzemního vedení (v tomto případě objekt dešťového oddělovače) pokud nejde o plochu větší než 55 m² a vstupních šachet podzemního vedení pokud nejde o plochu větší než 30 m².

Stavba bude realizována na pozemcích určených investorem. Okolní pozemky dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu. Příjezdové komunikace, využívané po dobu výstavby musí být podle potřeby čištěny a udržovány ve sjízdném stavu. Prokazatelné poškození příjezdových komunikací vlivem provádění stavby musí být na náklady zhotovitele odstraněno.

B.II.2. Zeleň

V areálu ČOV jsou zatravněné plochy a dřeviny. Část zeleně bude nutné z důvodu realizace staveních vykácet, a to 2 listnaté stromy o průměru 30 cm, jeden jehličnan o průměru 30 cm a křoviny. Ke kácení je nutno požádat o povolení příslušný orgán ochrany přírody ve smyslu § 8 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

B.II.3. Voda

Na ČOV je přivedena pitná voda a stávající nároky na odběr vody pro čistírnu se realizací záměru nemění. Stávající spotřeba pitné vody dle provozovatele ČOV činí 14 m³/d, z čehož je 10 m³/d použito jako voda technologická.

Konkrétní údaje o spotřebě pitné a technologické vody v průběhu provádění rekonstrukce nejsou v současnosti k dispozici. 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.

Dále vznikne potřeba vody pro sociální účely pracovníků. Množství odebírané vody bude záviset na počtu pracovníků při výstavbě a rychlosti stavebních prací. Voda bude odebírána ze stávajícího rozvodu pitné vody na ČOV a nebude představovat množství významné z hlediska vlivu na životní prostředí.

B.II.4. Elektrická energie

Prívod elektrické energie je v současné době zajištěn z distribuční sítě SČE, se spotřebou 157 kWh/rok ve dne a 60 kWh/rok v noci.

Tab. B.5. Předpokládaný příkon objektu

Osvětlení, včetně venkovního	5 kW
Přímotopy a ohřev teplé vody	11 kW
Technologie – motory	52 kW
Tepelné spotřebiče – sporák	8 kW
Ostatní spotřeba	10 kW
Celkem P_i	86 kW

Koeficient soudobosti je odhadován na 0,75, maximální současný příkon pro odběr bude činit P_s = 64,5 kW. V II. etapě při rozšíření provozu kalového hospodářství se předpokládá nárůst el. příkonu o 30 kW na celkový příkon P_i = 116 kW.

Tab. B.6. Předpokládaná spotřeba elektrické energie

Spotřeba osvětlení a ostatní spotřeby	20 kWh/d
Spotřeba přímotopy a teplá voda	66 kWh/d v topné sezóně
Spotřeba technologie	290 kWh/d
Roční spotřeba	137 000 kWh/r

Roční spotřeba elektrické energie bude činit 137 000 kWh. Nepřímé měření odběru elektrické energie bude provedeno v novém elektroměrném rozvaděči HRE v univerzální skříni USM.

B.II.5. Plyn

Plyn do areálu není zaveden, rekonstrukcí nedojde ke změně.

B.II.6. Ostatní surovinové zdroje

B.II.6.1. Odpadní vody k čištění na ČOV

Na ČOV je v současné době předčišťována odpadní voda z obce Vrdy, včetně místní části Dolní Bučice, která je přiváděna jednotnou kanalizací s odlehčením do Doubravy. Nově napojeny budou místní části Horní Bučice a Lázně.

Tab. B.7. Množství odpadní vody přiváděné na ČOV

	Stávající stav	Nově napojené části	Kapacita ČOV
Počet napojených obyvatel	2 300	875	3 000 EO
Typ kanalizace	jednotná	oddílná	
Odpadní vody (denní průtok)	309 m ³ /d		
Balastní vody (denní průtok)	222 m ³ /d		
Celkový denní průtok (Q ₂₄)	531 m ³ /d	131 m ³ /d	průměr 800 m ³ /d (9,3 l/s) špička 1 040 m ³ /d (12,0 l/s)
Roční průtok (Q)	191 000 m ³ /rok	47 250 m ³ /rok	288 000 m ³ /rok

Tab. B.8. Přivedené znečištění – současný stav

Ukazatel	g/EO	mg/l	kg/d	t/rok
BSK ₅	60,0	102	54,16	19,48
CHSK _{Cr}	120,0	312	165,67	59,59
NL	55,0	223	118,41	42,59
N-NH ₄	11,0	21	109,30	3,93
P _{celk.}	2,5	6	3,29	1,18

Tab. B.9. Přiváděné znečištění – po napojení

Ukazatel	g/EO	mg/l	kg/d	t/rok
BSK ₅	60,0	161	106,62	38,38
CHSK _{Cr}	120,0	409	270,53	97,39
NL	55,0	251	166,44	59,92
N-NH ₄	11,0	31	20,56	7,40
P _{celk.}	2,5	8	5,50	1,98

Tab. B.10. Kapacita rekonstruované ČOV

Ukazatel	g/EO	mg/l	kg/d	t/rok
BSK ₅	60,0	225	180,0	64,8
CHSK _{Cr}	120,0	450	360,0	129,6
NL	55,0	206	165,0	59,4
N-NH ₄	11,0	41	33,0	11,9
P _{celk.}	2,5	9	7,5	2,7

B.II.6.2. Spotřeba surovin

Energetické a surovinové nároky budou v potřebném rozsahu zajištěny. Spotřeba surovin energie, vody a vzduchu odpovídá obvyklým nárokům pro danou velikostní kategorii ČOV.

Po rekonstrukci bude na ČOV používán nově síran železitý. Pro odstraňování fosforu je navrženo jeho srážení síranem železitým $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, který bude akumulován v dvouplášťové plastové nádrži o objemu 7 m^3 . Spotřeba síranu železitého $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ bude 45 kg/den , tj. spotřeba jeho 41% roztoku bude 71 l/den .

Spotřeba vzduchu po doplnění jednoho dmychadlového soustrojí bude regulovatelná s max. výkonem $Q = 450 \text{ m}^3/\text{h}$. Potřeba kyslíku pro aerační systém bude $OC_{st \max} = 588 \text{ kg/den}$.

Přívod elektrické energie je v současné době zajištěn z distribuční sítě SČE. Vně areálu ČOV je umístěna stožárová trafostanice o výkonu 400 kVA , která je majetkem SČE. Oproti současnosti dojde k navýšení instalovaného i soudobého příkonu. Instalovaný výkon bude $P_i = 86 \text{ kW}$ a po realizaci II. etapy stavby 116 kW .

V období provádění záměru se předpokládá použití běžných stavebních hmot a materiálů bez nároků na speciální výrobu, těžbu nebo dovoz.

B.II.7. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Stávající dopravní napojení areálu ČOV je realizováno z místní obslužné zpevněné panelové komunikace. Doprava v areálu se pohybuje denně na úrovni 2 nákladních aut, přivážející odpadní vodu z jímek. Rekonstrukcí ČOV se zásadně nezmění nároky na dopravu, dopravní napojení areálu čistírny bude stávající a bez problémů. Výhledová doprava na ČOV bude mít obdobnou intenzitu jako v současnosti.

Při realizaci stavby dojde na přechodnou dobu k zvýšení dopravní intenzity, ale nepředpokládají se zvláštní nároky na dopravní ani jinou infrastrukturu. Doprava vyvolaná prováděním stavby bude realizována po stávajících komunikacích. Příjezdové komunikace, využívané po dobu výstavby musí být podle potřeby čištěny a udržovány ve sjízdném stavu. Prokazatelné poškození příjezdových komunikací vlivem provádění stavby musí být na náklady zhotovitele odstraněny.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Podle zákona č. 86/2002 Sb. a podle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 353/2002 Sb., odst. 6.11 Čistírny odpadních vod je navrhovaná ČOV s kapacitou pro 3 000 EO zařazena jako ostatní stacionární zdroje znečišťování ovzduší - kategorie střední zdroj.

V současné době jsou zdroji znečišťování ovzduší v rámci posuzované ČOV:

- technologické procesy – nádrže ČOV, kal
- nákladní automobily odvázející kaly, příp. látky pro provoz ČOV

Pachové látky

ČOV bude zrekonstruována a vybavena novou technologií čištění, která odpovídá současným požadavkům na tato zařízení. Biologická část ČOV je navržena tak, že po rekonstrukci nebude docházet k anaerobním procesům s uvolňováním sirovodíku, amoniaku či metanu. Přebytečný kal z čistícího procesu bude dále zpracováván destabilizací v kalových zásobnících. Látky získané v hrubém předčištění (shrabky, písek) budou odváženy na skládku, aby nebyly zdrojem zápachu. Při dodržení technologické kázně nebude ČOV po provedené rekonstrukci zdrojem pachových látek, které by obtěžovaly obyvatele v blízkém okolí ČOV.

V minulosti se měření emisí znečišťujících ani pachových látek na ČOV neprováděla. Záměr nepředpokládá produkci emisí pachových látek z nádržím, v budoucnu bude však nutné provést měření, neboť podle § 10 odst. 2 zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší náleží ČOV do skupiny zdrojů, které povinně podléhají měření emisí pachových látek. Podle § 15 odst. 1 vyhlášky č. 356/2002 Sb. se provede autorizované měření emisí pachových látek do 4 let ode dne nabytí účinnosti této vyhlášky, tj. do 14. srpna 2006.

Emisní limity pro pachové látky jsou uvedeny v příloze č. 2 k vyhlášce č. 356/2002 Sb. V případě, že zdroj nemá vlastní komín, výdech nebo výpuště, nesmí překročit koncentrace fugitivních pachových látek na hranici pozemku stacionárního zdroje 5 OUER.m^{-3} , pokud je zdroj umístěn v obydlených částech intravilánů obcí nebo v jejich ochranných pásmech. Ochranným pásmem se rozumí území ve vzdálenosti kratší nebo rovné 2 km od nejbližšího místa na hranici intravilánů přilehlých obcí. Posuzovaná ČOV je vzdálena méně než 2 km od nejbližší souvislé obytné zástavby a platí pro ni tedy výše uvedený emisní limit. Vzhledem k provedení a velikosti záměru lze předpokládat, že ČOV bude limit splňovat.

B.III.2. Odpadní vody

Předčištěná odpadní voda je z ČOV Vrdy vypouštěna do konečného recipientu říčky Doubravy. V současnosti je do Doubravy vypouštěno $Q_r = 191\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$, $Q_{24} = 531 \text{ m}^3/\text{den}$ (6,1 l/s) předčištěné odpadní vody. Zbytkové znečištění vypouštěných odpadních vod je pro stávající denní průtok uveden v tab. B.11.

Tab. B.11. Zbytkové znečištění vody z ČOV – současný stav

Ukazatel	mg/l	kg/d	t/rok
BSK ₅	20	10,6	3,82
CHSK _{Cr}	60	31,8	11,46
NL	25	13,3	4,78
N-NH ₄	5	2,6	0,96

Na ČOV vznikají odpadní vody z provozu v množství do 25 m³ měsíčně, tyto vody jsou čištěny na ČOV.

Po zvýšení kapacity čistírny na 3 000 EO se předpokládá následující množství vypouštěné předčištěné vody:

$$Q_{\text{rok}} = 288\,000 \text{ m}^3/\text{r},$$

$$Q_{24} = 800 \text{ m}^3/\text{d} (9,3 \text{ l/s})$$

$$Q_{\text{dmax}} = 1\,040 \text{ m}^3/\text{d} (12,0 \text{ l/s})$$

$$Q_{\text{dešť}} = 310 \text{ m}^3/\text{h}$$

Průměrné bilanční hodnoty zbytkového znečištění vypouštěných předčištěných odpadních vod po realizaci záměru budou následující:

Tab. B.12. Zbytkové znečištění vody z ČOV – stav po rekonstrukci

Ukazatel	mg/l	kg/d	t/rok
BSK ₅	20	16	5,76
CHSK _{Cr}	60	48	17,28
NL	25	20	7,20
N-NH ₄	5	4	1,44

Nakládání s odpadními vodami na ČOV bude prováděno v souladu s platnou legislativou. ČOV ve Vrdech bude po provedené rekonstrukci plnit s rezervou veškeré emisní standardy dle Nařízení vlády č. 61/2003 Sb. pro ČOV do velikostní kategorie 2 001 až 10 000 EO. Výsledné emisní limity stanoví podle § 6 odst. 2 nařízení vlády č. 61/2003 Sb. vodoprávní úřad, a to do výše emisních standardů uvedených v příloze č. 1 k tomuto nařízení, podle druhu vypouštěných odpadních vod a podle typu a množství znečištění ve vypouštěných odpadních vodách, s přihlédnutím k imisním standardům podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení a k cílovému stavu jakosti vod ve vodním toku podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení.

V průběhu stavby se předpokládá dočasné zvýšení znečištění splaškových odpadních vod. Tyto vody budou zneškodňovány s ostatními odpadními vodami. Množství vzniklé odpadní vody v průběhu stavby bude záviset na počtu pracovníků při výstavbě a rychlosti stavebních prací, nebude však představovat nadměrné množství.

V průběhu stavby bude na ČOV zajištěn provizorní provoz, při kterém se může přechodně navýšit vypouštěné zbytkové znečištění. Výsledkem navrženého způsobu

dočasného provozování budou předčištěné odpadní vody, jejichž zbytkové znečištění nebude ovlivňovat tok nad přípustné imisní limity dle Nařízení vlády č. 61/2003 Sb.

B.III.3. Odpady

Složení odpadních produktů (shrabky, štěrk, písek a přebytečný kal) nebude vůči současnému stavu po realizaci záměru změněno. Množství produkce odpadů odpovídá produkci čištěných odpadních vod.

Zneškodňování odpadů bude prováděno stávajícím způsobem. Přebytečný kal bude aerobně dostabilizován v kalových zásobnících a zahuštěn na 4 – 6 % sušiny – dále bude buď odvezen kalovým čerpacím vozem nebo odvodněn na stávajících kalových polích a odvážen do AVE, a. s. Čáslav.

V II. etapě záměru projekt navrhuje odvodňování stabilizovaného kalu na síťovém pásovém lisu po nadávkování pomocných organických flokulantů na 22 % sušiny.

Roční bilance odpadů z ČOV po realizaci záměru tj. po intenzifikaci na 3000 EO je uvedena v tab. B.13.

Další odpady kategorie O, jako jsou shrabky z česlí a zachycený písek, jsou ukládány na povolených skládkách, což se předpokládá i do budoucna. Kal z ČOV bude zneškodňován na povolené skládce nebezpečného odpadu nebo na kompostárně AVE, a. s. Čáslav. Zneškodňování odpadů je prováděno v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Produkce komunálního odpadu se vlivem rekonstrukce nezmění.

Tab. B.13. Předpokládané množství produkovaných odpadů

Odpad	Číslo odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t/rok)	Množství (m ³ /rok)
shrabky z česlí	19 08 01	O	18	
písek z lapáků	19 08 02	O	18	
štěrk				
kal I. etapa	19 08 05	O		730 (4-6 % suš.)
kal II. etapa				110 (22 % suš)

Při realizaci stavebních prací na kanalizaci, vodovodu, komunikacích úpravách a opravách stávajících objektů v areálu ČOV a jeho bezprostředním okolí budou vznikat odpady související se stavebními a bouracími pracemi. Zhotovitel stavby zajistí likvidaci výkopku nevhodného pro zpětné zásypy. Přehled odpadů v průběhu stavby uvádí tab. B.14.

Tab. B.14. Přehled odpadů vznikajících při výstavbě

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
08 01 11*	Barva nebo lak s obsahem halogen. rozpouštědel a/nebo lak s obsahem halogenovaných rozpouštědel	N
08 01 12	Barva bez halogenovaných rozpouštědel a/nebo lak bez halogenovaných rozpouštědel	O
08 01 12	Barva rozpustná ve vodě a/nebo lak rozpustný ve vodě	O
08 01 15*	Vodný kal s obsahem barev a/nebo laků	N
08 01 19*	Vodná suspenze s obsahem barev a/nebo laků	N
08 02 02	Vodný kal s obsahem keramických materiálů	O
08 02 03	Vodná suspenze s obsahem keramických materiálů	O
08 04 09*	Lepidlo s obsahem halogenovaných rozpouštědel a/nebo těsnicí materiál s obsahem halogenovaných rozpouštědel	N
08 04 10	Lepidlo bez halogenovaných rozpouštědel a/nebo těsnicí materiály bez halogenovaných rozpouštědel	O
08 04 10	Vodou ředitelné lepidlo a/nebo vodou ředitelný těsnicí materiál	O
08 04 11*	Kal z lepidel a/nebo těsnicích materiálů s obsahem halogen. rozpouštědel	N
08 04 12	Kal z lepidel bez halogen. rozpouštědel a/nebo těsnicích materiálů bez halogen. rozpouštědel	O
08 04 13*	Vodný kal s obsahem lepidel a/nebo těsnicích materiálů obsahujících organická rozpouštědla	N
08 04 14	Vodný kal bez obsahu lepidel a/nebo těsnicích materiálů obsahujících organická rozpouštědla	
08 04 15*	Kapalný odpad s obsahem lepidel, těsnicích materiálů a/nebo vody	N
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 oddělené 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 01*	Asfalt s obsahem dehtu	N
17 03 02	Asfalt bez dehtu	O
17 03 03*	Dehet nebo výrobky z dehtu	N
17 04 05	Železo a/nebo ocel	O
17 04 11	Kabely neobsahující ropné látky, uhelný dehet ani jiné nebezpečné látky	O
17 05 03*	Zemina a/nebo kameny obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a/nebo kameny bez obsahu nebezpečných látek	O
17 06 01*	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
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 skládce AVE, a. s. Čáslav, stejně tak i staveništní suť. Zemina, kterou nebude možné znovu využít bude uložena na skládce ve vzdálenosti do 10 km. Demontované 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 kategorií 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 čistírny evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a způsob jejich využití či zneškodnění. Tato evidence bude sloužit pro kontrolní činnosti příslušného referátu životního prostředí.

B.III.4. Hluk

V areálu ČOV produkují hluk především dmychadla, která jsou umístěna v suterénu strojovny. Jedná se o 2 původní dmychadla typ LUTOS, po rozšíření ČOV přibude dmychadlo DM3 pro aeraci směsi v biologickém reaktoru a dmychadlo DM4 pro aeraci k destabilizaci kalu v kalových zásobnících.

Dmychadla jsou opatřena protihlukovými kryty. Akustický výkon dmychadlového soustrojí opatřeného protihlukovým krytem bude 64 dB (LUTOS a DM3) a 67 dB (DM4).

Doprava na ČOV a z ČOV má nízkou intenzitu, pohybuje se na úrovni jednotek automobilů denně (cca 2 nákladní auta za den). Hluk z automobilové dopravy spojené se záměrem 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. 502/2000 Sb., ve znění NV č. 88/2004 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 stávajících budov v nejbližším okolí staveniště.

Intenzifikovaná ČOV nebude zdrojem elektromagnetického nebo radioaktivního záření.

B.III.5. Riziko havárií

Vzhledem k charakteru stavby a provozovaným činnostem v areálu a vzhledem k zabezpečení technologií je riziko havárií s vážnějšími dopady na okolní životní prostředí velmi nízké. Předpokládané použití látek a technologií nepřinese při běžném provozu zvýšení rizika havárií vůči současnému stavu. Rizika vyplývající z činností v rámci rekonstrukce jsou běžného charakteru.

Poruchy technologických zařízení

Příčinou možné havárie mohou být poruchy technologických zařízení, jejichž důsledkem může být zatížení recipientu vypouštěním nedostatečně předčištěné odpadní vody.

Pro snížení rizika poruchy na technologickém zařízení ČOV budou poruchové stavy zabezpečovány a monitorovány nainstalovaným zařízením měření a regulace. Součástí projektu je osazení řídicího systému pro kontrolu provozu a funkčnosti zařízení.

Systém MaR bude ovládat a řídit kontrolu chodu jednotlivých zařízení a provádět záznam o jejich provozu. V PC budou nastaveny hraniční intervaly chodu jednotlivých zařízení. Do ovládání a nastavení regulovaných hodnot bude možno vstupovat pomocí bezdrátového spojení z jiného PC, vybaveného potřebných softwarem. Při poruše některého el. zařízení např. čerpadla bude obsluha upozorněna zprávou SMS na nastavený mobilní telefon.

Jednotlivé akční členy bude možné elektricky ovládat a to buď automaticky nebo ručně z místních ovládacích skříněk rozmístěných v technologii u hlavních strojů a zařízení.

Úniky nebezpečných látek

Další příčinou havárie mohou být úniky nebezpečných látek, které mohou způsobit lokální znečištění půdy závadnými látkami, případně lokální znečištění povrchových vod v recipientu, pokud nebude havarijní stav neprodleně nebo včas odstraněn.

Technickými prostředky lze omezit havárie, které by mohly mít nepříznivý dopad především na vodu. Případný únik většího množství hydraulického oleje z technologického zařízení, pohonných hmot nebo oleje z vozidel dopravců je možno zneškodnit ve spolupráci s hasičským záchranným sborem již v místě vzniku. Drobné úkapy těchto znečišťujících látek budou zneškodňovány neprodleně po jejich vzniku.

Dle zákona č. 353/1999 Sb., ve znění zákona č. 82/2004 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, nebyla ČOV Vrdy zařazena do žádné skupiny podle tohoto zákona.

Zabezpečení proti požáru

Projekt je v souladu s předpisy o požární bezpečnosti staveb a dodržování požárně-bezpečnostních předpisů při jejím provozování. Dle posouzení z hlediska požární bezpečnosti navrhované objekty splňují požadavky ČSN 73 08 02 a souvisejících norem.

Potřebné množství požární vody zajistí venkovní hydrant do vzdálenosti 150 m $Q = 6$ l/s s přetlakem 0,2 MPa. Další zabezpečení bude zajištěno dvěma sněhovými hasicími přístroji (6 kg) u východu z objektu. Zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot se nestanovují.

Pro protipožární zásah budou k dispozici přenosné hasicí přístroje a volný příjezd k objektu. V areálu je veřejný vodovod s požárními hydranty. Pro hasební zásah bude možné navíc využít zásob upravené vody na odtoku z ČOV (dosazovací nádrže). Stavbou nedochází ke zvýšení požárního zatížení proti současnému stavu.

Povodně

V případě povodní může být obsah nádrží čistírny vyplaven do řeky, kde se naředí v poměrně velkém objemu vody, zvláště za zvýšených povodňových průtoků. Rekonstrukce nepředpokládá vybudování zvláštních protipovodňových opatření.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Území intravilánu obce Vrdy je převážně rovinaté, s poměrně hustou obytnou zástavbou. Extravilán je charakteristický zejména vysokým zastoupením zemědělské půdy. Souvislejší výskyt stromových porostů je možné zaznamenat jen v okolí vodních toků, zejména v okolí Doubravy, která protéká hodnoceným územím z jihu na sever.

Pozemek současné čističky odpadních vod je obklopen z větší části nezastavěnými plochami, výjimkou je severní okraj, kde se ve vzdálenosti několika desítek metrů nachází objekt mlýna, sloužící dnes k bydlení. V blízkosti východního okraje areálu se pak nachází objekt s neobytnou funkcí (chovná stanice). Směrem k zástavbě Dolních Bučic, tedy směrem západním až jihozápadním se nachází areál podniku *Goldbeck Prefabeton*. Jižně od objektu čističky prochází ve směru západ – východ silnice první třídy I/17, spojující Čáslav s Chrudimí.

Dopravní napojení posuzovaného objektu je řešeno cestou souběžnou se silnicí I/17, ze severní části Dolních Bučic.

Nejvýznamnějšími problémy životního prostředí v dané lokalitě jsou mírně zvýšený hluk z blízkého závodu a také z automobilové dopravy na hlavní komunikaci v zájmovém území, nejedná se však o závažné problémy a území je možné označit za málo zatížené.

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

C.II.1. Ovzduší a klima

Širší zájmové území se nachází na rozhraní dvou klimatických oblastí T2 a MT10. Hranice mezi oběma regiony prochází v těsné blízkosti Vrd. Charakteristika obou klimatických oblastí je uvedena v tab. B.15. V oblasti T2 je možné očekávat dlouhé léto, teplé, suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, zimou krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. V oblasti MT10 převládá dlouhé léto, teplé a mírně suché; krátké přechodné období s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem a krátkou zimou, mírně teplou a velmi suchou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tab. B.15. Klimatické oblasti – základní charakteristiky

Klimatické charakteristiky	T2	MT10
Počet letních dnů	50-60	40 – 50
Počet dnů s teplotou vyšší než 10°C	160-170	140-160
Počet mrazových dnů	100-110	110-130
Počet ledových dnů	30-40	30-40
Průměrná teplota v lednu	-2 až-3	-2 až-3
Průměrná teplota v červenci	18-19	17-18
Průměrná teplota v dubnu	8-9	7-8
Průměrná teplota v říjnu	7-9	7-8
Počet dnů se srážkami 1 mm a více	90-100	110-120
Úhrn srážek ve vegetačním období	350-400	400-450
Úhrn srážek v zimním období	200-300	200-250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40-50	50-60
Počet zamračených dnů	120-140	120-150
Počet jasných dnů	40-50	40-50

Zdroj: Quitt, E.: Klimatické oblasti Československa. ČSAV, 1971

V blízkosti zájmového území se nenachází žádná měřicí stanice kvality ovzduší, kvalitu ovzduší je možné vyhodnotit na základě modelového hodnocení provedeného v rámci Programu ke snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území Středočeského kraje. Podle modelového hodnocení, které zahrnovalo všechny zdroje znečišťování na území Středočeského kraje a nejvýznamnější zdroje v České republice, jsou vypočtené imisní hodnoty pro rok 2002 v lokalitě následující:

- Průměrné roční koncentrace NO₂: 13 – 14,5 µg.m⁻³
- Maximální hodinové koncentrace NO₂: 28 – 44 µg.m⁻³
- Průměrné roční koncentrace benzenu: 0,6 – 1,0 µg.m⁻³

Vypočtené koncentrace se pohybovaly v roce 2002 v případě NO₂ na úrovni čtvrtiny limitu s mezí tolerance, pro IH_k NO₂ na úrovni 15 % limitu s mezí tolerance a v případě benzenu do 10 % imisního limitu s mezí tolerance.

Z hlediska kvality ovzduší lze území hodnotit jako málo zatížené.

C.II.2. Hluková zátěž

Zdrojem hluku ve Vrdech – Dolních Bučicích je automobilová doprava a průmysl. Obcí prochází silnice první třídy I/17, Čáslav – Chrudim. V blízkém okolí ČOV se nachází závod firmy Goldbeck Prefabeton, s. r. o. na výrobu stropních betonových prefabrikátů, který je významnějším zdrojem hluku. Celková hluková zátěž na území obce je však málo významná.

C.II.3. Voda

Předčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do Doubravy

Hydrologická data

Název: tok Doubrava
 Hydrologické pořadí: I-03-05-047
 Profil: Vrdy
 Plocha povodí: 400,81 km²
 Průměrný průtok: 2,94 m³/s
 Roční srážky: 697 mm

Tab. B.16. M-denní průtoky toku Doubrava

m	den	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q	m ³ /s	7,38	4,78	3,52	2,73	2,16	1,73	1,38	1,09	0,84	0,62	0,41	0,21	0,10

Kvalita vody v toku

Název: tok Doubrava
 Hydrologické pořadí: I-03-05-045
 Profil: Žleby , 24,7 ř. km
 Číslo profilu: 142
 Období: 1999 – 2003

Tab. B.17. Kvalitu vody v recipientu dle údajů ČHMÚ

Ukazatel	Jednotka	C _{průměrná}	C _{minimální}	C _{maximální}
BSK ₅	mg/l	2,565	1,2	4,2
CHSK _{Cr}	mg/l	19,8	12	29
NL	mg/l	19,2	4	90
N-NH ₄	mg/l	0,105	0,01	0,44
N-NO ₃	mg/l	5,08	2,2	8,2
P _{celk.}	mg/l	0,124	0,04	0,28

Doubrava není nadměrně zatěžována znečištěním vodních toků. Pouze v době dešťů se výrazněji zvyšuje obsah nerozpuštěných látek, na ostatní ukazatele nemá výrazný vliv (odpovídá voda v toku svou kvalitou Tabulce 1 v Příloze č. 3. Nařízení vlády č. 61/2000 Sb.).

C.II.4. Půda

Povrch areálu čerpací stanice je kryt travním porostem, částečně je zpevněný. Půda je podle klasifikace BPEJ zařazena do kódu 35600. Jedná se o nivní půdy na nivních uloženinách; středně těžké, s příznivými vláhovými poměry, terén je rovinatý. Půda je zařazena do I. třídy ochrany.

C.II.5. Geomorfologie, geologické a hydrogeologické prostředí

Geomorfologicky se území řadí do České tabule, celku Středočeská tabule, podcelku Čáslavská kotlina, okrsku Žehušická kotlina. Celkově se jedná o území rovinaté s nevýraznými geomorfologickými jevy.

Z geologického hlediska jsou v hloubkách založení stavby nejvýznamnější kvarterní usazeniny spojené s činností blízkého vodního toku a navážky. Hladina podzemní vody byla zastižena v hloubce 1,2 – 1,5 m pod terénem, jedná se s největší pravděpodobností o zvodeň spojenou s řekou Doubravou.

C.II.6. Přírodní zdroje

V těsném okolí posuzovaného záměru se nevyskytují žádná dobývací ani poddolovaná území, nejsou zde registrována naleziště nerostných surovin.

C.II.7. Fauna a flóra, ekosystémy

Zájmové území představuje vysoce antropogenizovanou krajinu. Areál ČOV obklopují zemědělsky obhospodařovaná pole (funkční agroekosystémy), západně se nachází ekosystém venkovského sídla (zástavba rodinných domů se značným podílem zelených ploch). V těsné blízkosti východně od areálu se nachází nivní ekosystém

V areálu čistírny odpadních vod se nacházejí běžné druhy rostlin, typické pro intenzivně obhospodařované zatravněné plochy uvnitř průmyslových areálů. Jedná se o běžné druhy trav, ruderální byliny (smetanka lékařská, kopřiva dvoudomá, bršlice kozí noha ad.), místy jsou vysazeny okrasné dřeviny (zlatice převislá, smrk, borovice, břečťan, vrba), v málo udržovaných zákoutích je možné zaznamenat nálety bezu černého.

Z fauny je možné v areálu očekávat druhy kulturní zemědělské krajiny menší velikosti, zejména bezobratlé, které proniknou oplocením.

Celostátní síť nadregionálního a regionálního ÚSES vymezuje tok Doubravy jako regionální biokoridor č. 1333 Žehušická obora–Smolcov. Grafické vyjádření regionálního biokoridoru protíná severovýchodní cíp areálu ČOV. Vzhledem k tomu,

že areál je oplocen, nemůže jeho plocha jako biokoridor fungovat, faktickým územím biokoridoru jsou tedy volné plochy v okolí řeky Doubravy.

V okolí zájmového území se nenachází žádná oblast soustavy Natura 2000. Nejbližší lokalitou je Lichnice – Kaňkovy Hory, cca 8 km jihovýchodně od posuzovaného areálu.

C.II.8. Hmotný majetek

Vzhledem k charakteru a lokalizaci záměru bude ovlivněn hmotný majetek (budovy, pozemky, technologické zařízení) uvnitř areálu ČOV a dočasně i sousední pozemky vně areálu, na kterých budou probíhat stavební práce. Budovy, pozemky i technologická zařízení jsou v majetku investora. Realizace posuzovaného záměru je významnou investicí do stávajícího hmotného majetku, rekonstrukcí dojde k jeho zhodnocení a navýšení jeho ceny.

Jiný hmotný majetek nebude plánovanou investicí dotčen.

C.II.9. Kulturní památky

Na seznamu nemovitých kulturních památek je v obci Vrdy zapsán Kostel všech svatých (nachází se v severozápadní části Vrd) a objekt mlýna (č. p. 30) na řece Doubravě, který se nachází severně v blízkosti posuzované čistírny (oba objekty odděluje místní komunikace).

C.II.10. Obyvatelstvo

Rekonstrukce čistírny odpadních vod se dotkne zejména obyvatel obce Vrdy. Obec má podle údajů ČSÚ 3029 obyvatel, z toho 1512 mužů a 1517 žen. V těsné blízkosti areálu ČOV, v objektu mlýna bydlí jedna rodina, která bude záměrem ovlivněna nejvíce (zejména v době provádění stavby).

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

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Záměr bude realizován v intenzivně využívaném a antropogenně poměrně silně ovlivněném území (zemědělská krajina, sídlo). 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 obce.

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 emisních limitů na odtoku ČOV.

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

Rekonstrukcí nebudou překročeny stanovené hygienické limity pro ochranu zdraví obyvatelstva (např. z hlediska kvality ovzduší, z hlediska hluku – jak je vyhodnoceno v dalších kapitolách) v okolním území, nelze tedy očekávat jakékoliv přímé či nepřímé negativní ovlivnění obyvatelstva a jeho zdraví.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klimatické podmínky

Při vlastním provozu čistírny nebudou do ovzduší uvolňovány znečišťující látky, s výjimkou látek pachových. Realizací záměru se sleduje nejen intenzifikace ČOV a zlepšení procesu čištění odpadních vod, ale také maximální omezení emisí látek do ovzduší. Vzhledem k charakteru navrhovaných změn dojde k omezení emisí pachových látek dokonalou funkcí biologické části ČOV s aerací a aerobní dostabilizací přebytečného kalu, kdy nebude docházet k anaerobním procesům. Rekonstrukcí areálu tedy dojde ke zlepšení současného stavu z hlediska šíření pachových látek. Díky malé kapacitě čistírny je možné oprávněně předpokládat, že bude splňovat emisní limity pro pachové látky.

Z hlediska kvality ovzduší lze učinit závěr, že vlivy posuzované ČOV budou nevýznamné a z hlediska celkového imisního zatížení se budou projevovat jen v nejbližším okolí areálu ČOV.

Při nezměněné intenzitě dopravy, která bude po rekonstrukci obdobná jako v současnosti, tedy kolem 2 nákladních aut denně, nebude vliv dopravy na ovzduší v okolí určené dopravní trasy významný.

V období realizace záměru bude přechodně docházet k ovlivnění ovzduší v areálu ČOV a jeho nejbližším okolí. Dojde ke krátkodobému zvýšení prašnosti (zejména sekundární) a zvýšené emisi výfukových plynů vlivem stavební činnosti a dopravy materiálů. 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 preventivními opatřeními (skrápění prašných ploch, nasazení strojů splňující přísnější emisní limity apod.).

Intenzifikace a rekonstrukce ČOV Vrdu neovlivní klimatické podmínky oblasti.

D.I.3. Vliv na hlukovou situaci

Automobilová doprava zajišťující chod ČOV zůstane přibližně na stejné úrovni jako dnes a bude probíhat pouze v denní době. Doprava vzhledem k malé četnosti (2 automobily denně) nebude zdrojem nadlimitního hluku.

Plánované strojní vybavení čističky bude vybaveno tlumiči tak, aby byla co nejvíce snížena vliv na akustickou situaci. Vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby (cca 50 m severně) je třeba ke splnění limitů pro noční hluk (40 dB) snížit celkový akustický výkon strojů areálu na 85 dB. Předpokládané akustické výkony zařízení se po ztlumení budou pohybovat na úrovni 64 – 67 dB, maximální přípustný akustický výkon tedy nebude překročen s dostatečnou rezervou.

V období výstavby záměru může přechodně docházet ke zvýšení akustické zátěže. Dojde k zvýšení intenzity automobilové dopravy a tím k 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.I.4. Vliv na povrchové vody

Předčištěná odpadní voda vypouštěná do Doubravy bude splňovat všechny emisní limity dané nařízením vlády č. 61/2003 Sb. (viz tab. B.17.). Recipient po smíšení s vypouštěnými vodami z ČOV bude splňovat přípustné emisní standardy ve všech parametrech. V následující tabulce jsou uvedeny koncentrace pro jednotlivé ukazatele znečištění v Doubravě pod čistírnou po její rekonstrukci.

Tab. B.17. Ukazatele kvality vody – Doubrava a vliv ČOV

Ukazatel	Jednotka	Doubrava průměr	ČOV odtok	Doubrava po smísení	limit NV 61/2003 Sb.
Q ₃₅₅	l/s	210	7,7	217,70	
BSK ₅	mg/l	2,565	20	3,18	6,0
CHSK _{Cr}	mg/l	19,8	60	21,22	35,0
NL	mg/l	19,2	25	19,41	25,0
N-NH ₄	mg/l	0,105	5	0,28	0,50

Lze předpokládat, že intenzifikovaná čistírna s provedením navrhovaných technologických změn bude při správném provozování vykazovat vyšší účinnost. Mírné zhoršení vycházející ze směšovací rovnice za použití emisních limitů dle NV, Q₃₅₅ a průměrných hodnot kvality vody v Doubravě se nejeví ve vztahu k daným imisním limitům jako významné, pouze v případě amoniakálního dusíku dojde ke zvýšení srovnatelným se současnými koncentracemi v toku. Výsledná hodnota se však stále bude pohybovat na úrovni jedné poloviny limitu.

Množství předčištěné odpadní vody bude navýšeno asi o 24 % (tj. o 131 m³/d, proti stávajícímu 531 m³/d) o odpadní vody od nově připojených obyvatel z místních části Horní Bučice a Lázně. Toto navýšení je zohledněno ve směšovacím výpočtu.

V období realizace záměru může dojít k dočasnému zatížení recipientu vlivem vypouštění vod předčištěných při provizorním provozování ČOV, či krátkodobých odstávkách čistírny. Případné odstávky budou řešeny tak, aby byl negativní vliv na recipient co možná nejmenší.

Kvalita vody v Doubravě v případě vypouštění nečištěných vod je uvedena v tab. B.18.

Tab. B.18. Kvalita vody v Doubravě v případě vypouštění nečištěných vod

Ukazatel	Jednotka	Doubrava průměr	ČOV odtok	Doubrava po smísení	NV 61/2003 Sb.
Q ₃₅₅	l/s	210	6,1	216,1	
BSK ₅	mg/l	2,565	102	5,37	6,0
CHSK _{Cr}	mg/l	19,8	312	28,04	35,0
NL	mg/l	19,2	223	24,95	25,0
N-NH ₄	mg/l	0,105	20,6	0,68	0,50

V případě krátkodobého obtokování ČOV v období provádění změn způsobu provozování se kvalita vody v Doubravě může dostat v ukazatelích NL, BSK₅ těsně pod imisní limit, v hodnotách CHSK_{Cr} pod limit s mírnou rezervou a v ukazateli N-NH₄ je nutné očekávat mírné překračování limitních hodnot. Z tohoto důvodu je třeba omezit úplné odstávky čistírny na minimum a odpadní vody na čistírně v průběhu realizace záměru, v provizorním režimu, čistit. Navíc doporučujeme tyto

odstávky naplánovat na období s vyššími průtoky, aby se nepříznivý vliv na recipient zmírnil.

Podle informací o postupu realizace záměru by neměly být nečištěné odpadní vody dlouhodobě vypouštěny, v průběhu provizorního provozování (v průběhu rekonstrukce) by měla mít předčištěná odpadní voda, vypouštěná do Doubravy parametry blízké se současnému stavu.

Při rekonstrukci budou prováděny zemní práce a výkopy. Vzhledem k vlastnostem podloží v areálu ČOV, které tvoří propustnější navážky a s přihlédnutím k hladině podzemní vody 1,2 – 1,5 m, bude při rekonstrukci pravděpodobně zasažena hladina podzemní vody. Stavbu je proto nutno realizovat tak, aby se vyloučily nebo omezily nepříznivé účinky na podzemní vodu a riziko její kontaminace tak, aby hydrogeologické poměry území nebyly stavbou ovlivněny. Vzhledem k rozsahu stavby je možné tyto vlivy hodnotit jako málo významné.

Stavební a zemní práce budou časově omezeny a v průběhu stavby je možno jejich nepříznivé vlivy nebo způsobená rizika minimalizovat vhodnou organizací a postupem výstavby a zejména účinnými preventivními opatřeními.

D.I.5. Vlivy na půdu

Rekonstrukce ČOV bude provedena v rámci stávajícího areálu, vyvolá minimální zábory zemědělského půdního fondu (cca 2 m²), stavba se nedotkne pozemků určených k plnění funkcí lesa. Realizace záměru nevyžaduje změnu stávajícího využití pozemků. Dočasně bude na sousedních pozemcích (ostatní plochy) vně areálu ČOV prováděna stavení činnost (stoka U1).

Posuzovaný záměr nebude vzhledem ke svému charakteru a lokalizaci mít žádný vliv na změnu místní topografie či na stabilitu a erozi půdy.

D.I.6. Vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje a podzemní vody

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

Realizací záměru se nepředpokládají změny hydrologických charakteristik, rekonstrukce bude probíhat v rozsahu stávajících staveb.

D.I.7. Vlivy na faunu a flóru, ekosystémy

Rekonstrukce bude probíhat v rámci současného areálu, v němž není předpokládán výskyt chráněných druhů organismů. Při rekonstrukci budou pokáceny 3 dřeviny s průměrem kmene 30 cm a 10 m² křovin. Jedná se o dřeviny nízké kvality,

jejichž odstranění neznámá závažnou újmu na životním prostředí. Tato újma bude nahrazena novou výsadbou. Vliv na faunu a flóru je proto možné hodnotit jako málo významný.

V průběhu provádění stavebních prací budou zvýšeným hlukem a emisemi ovlivněny i organismy, které využívají biokoridor řeky Doubravy. Ovlivnění těchto organismů bude dočasné a bude se odehrávat pouze v denní době. Vzhledem k rozsahu stavby bude ovlivněno jen bezprostřední okolí staveniště.

Výstavbou bude dotčen ekosystém stávajícího areálu čistírny odpadních vod. Vzhledem k jeho vysokému antropickému ovlivnění, nízké přírodovědné hodnotě a snadné rekonstruovatelnosti je tento vliv možné označit za málo významný.

Zvláště chráněné části přírody nebudou záměrem ovlivněny.

D.I.8. Vlivy na krajinu

Plošný rozsah záměru je malý, rekonstrukce bude realizována v rámci stávajícího areálu. Vliv záměru na krajinu nebude významný.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

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

Vzhledem k rozsahu prací se ovlivnění památkově chráněných budov (zejm. mlýn) nepředpokládá. Stavba svým rozsahem, vzdáleností, hloubkou zemních prací a délkou trvání nebude představovat nebezpečí pro statiku nemovitostí mlýna.

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

Velikost posuzované čistírny odpadních vod je menší než je minimální hranice pro povinné zahájení zjišťovacího řízení podle zákona 100/2001 Sb. Realizace záměru tedy vyvolá jen malé a nevýznamné negativní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a jejich dosah bude omezen na areál ČOV, případně na nejbližší okolí.

V průběhu rekonstrukce může, vzhledem k průtokům v Doubravě, dojít k málo významnému ovlivnění kvality vody v recipientu vlivem vypouštění částečně čištěných, popř. nečištěných odpadních vod, jak je vyhodnoceno výše v kapitole D.I.4 „Vliv na povrchové vody“. Rozsah znečištění ovšem bude příležitostný, nepravidelný a krátkodobý.

Naopak v důsledku odvádění a zlepšeného čištění odpadních vod bude mít záměr pozitivní vliv na kvalitu povrchových vod v dotčeném recipientu.

Případné negativní vlivy na životní prostředí (ovzduší, hluk aj.) při výstavbě projevující se např. podél dopravních tras, budou velmi malé a vzhledem k ostatním aktivitám v území nevýznamné.

Pozorovatelný vliv posuzovaného areálu na životní prostředí nepřesáhne nejbližší okolí a ovlivní pouze obyvatele přilehlého mlýna, ani v jejich případě se však nebude jednat o ovlivnění nepřijatelné. Veškeré vlivy se budou i u těchto obyvatel pohybovat významně pod nejvyššími povolenými limity.

Změnou technologie a intenzifikací ČOV nedojde ke zhoršení hygienických podmínek v okolí ČOV oproti současnosti

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

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

D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případné kompenzaci 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 (např. svodem vod do nepropustné jímky),
- manipulaci se závadnými látkami provádět pouze na zabezpečených plochách,
- případné úplné odstávky ČOV omezit pouze na nezbytně nutnou dobu,
- při rekonstrukci ČOV provozovat v provizorním režimu, při rekonstrukci čerpací jímky zajistit náhradní čerpání odpadních vod do biologického reaktoru,
- při opravách nádrží biologického reaktoru provozovat vždy polovinu reaktoru.

Zásahy do ozeleněných ploch a kácení dřevin budou provedeny v mimovegetačním období (ke kácení je nutno požádat o povolení příslušný orgán ochrany přírody ve smyslu § 8 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů).

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

legislativy. Pro intenzifikovanou, rekonstruovanou ČOV bude zpracován provozní a havarijní řád.

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

Pro minimalizaci hluku budou dmychadla opatřena protihlukovými kryty. Všechny zdroje hluku v areálu ČOV budou umístěny v uzavřených objektech.

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.

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

Záměr intenzifikace ČOV ve Vrdech – Dolních Bučicích je posuzován ve fázi, kdy je dokončena dokumentace pro stavební povolení. Při zpracování oznámení v této fázi přípravy nebyly v některých případech k dispozici některé údaje v požadované podrobnosti. Absence těchto údajů však významně neovlivnila zpracování oznámení a jeho výsledky a závěry, neboť byly zvoleny náhradní metody a možnosti získání údajů a vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí.

Nebyly k dispozici dostatečné údaje a parametry o hlukových emisích technologií ČOV, proto vstupní údaje pro posouzení vlivů byly odhadnuty dle analogie a zkušeností s jinými projekty ČOV.

Dosud není vybrána firma, která bude realizovat stavbu, proto není znám přesný plán a organizace výstavby a údaje pro období výstavby jsou odborně odhadnuty na základě zkušeností a analogií s obdobnými stavbami. Vzhledem k tomu, že se jedná o technologii, která 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 opadů.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ZÁMĚRU

Není uvažováno s variantním řešením. Porovnání je provedeno vzhledem ke stávajícímu stavu.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

V příloze jsou uvedeny následující výkresy:

- Umístění situace v širším území
- Zákres do katastrální mapy
- Situace stávajícího stavu
- Koordinační situace
- Fotodokumentace

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETEchnICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem Oznámení je intenzifikace, rekonstrukce a obnova stávající ČOV, tj. zpevněných povrchů přístupových komunikací a stávajících provozních objektů ČOV s ohledem na nově připojené lokality a předpokládaný demografický vývoj v území. Realizace záměru se bude týkat stavebních objektů, elektroinstalací, komunikací, vodohospodářské části a technologické části ČOV.

Stavba se nachází v rovinném území na severovýchodním okraji obce Vrdy v k. ú. Dolní Bučice. V současné době provozuje ČOV obec Vrdy, po realizaci záměru se předpokládá předání provozu odborné firmě Vodohospodářské společnosti Vrchlice – Maleč, a. s.

Předmětem obnovy a rekonstrukce je:

- část kanalizace s nefunkčním dešťovým oddělovačem, která je ohrožena prorůstáním kořenových systémů okolních stromů,
- vozovka pro příjezd k zásobníkům kalu a jemným česlím
- přípojka NN, světelný rozvod, motorový rozvod, venkovní osvětlení a ochrana před bleskem,
- provozní objekt, vybudování čerpací stanice odpadních vod a dešťové zdrže a také sanace všech železobetonových nádrží, které jsou stavebně v nevyhovujícím stavu,
- kompletní výměna technologie a doplnění technologického vybavení ČOV a to pro 3000 EO.

Záměr je svým rozsahem malý a nepřekračuje hranici pro povinné zahájení zjišťovacího řízení podle zákona 100/2001 Sb. Důvodem podání oznámení je požadavek Generálního ředitelství pro ŽP Evropské Komise, aby projekty spolufinancované z prostředků Fondu soudržnosti prošly posouzením vlivů na životní prostředí. Realizací záměru nedojde k významným negativním vlivům na složky životního prostředí ani obyvatelstvo. Provoz čistírny může pouze malou měrou ovlivnit ovzduší (pachy), částečně může ovlivnit hlukovou situaci ve svém těsném okolí, kvalitu vody v recipientu v době realizace a ovlivní stávající zeleň v areálu ČOV (vykácení 3 stromů a 10 m² křovin).

Provoz nebude zdrojem významného množství znečišťujících látek, imisní limity škodlivin nejsou v současném stavu a ani po výstavbě nebudou překračovány. Provoz čistírny nebude zdrojem pachových látek, které by obtěžovaly obyvatelstvo. Zlepšením technologie dojde k mírnému snížení emisí pachových látek.

Použité strojní vybavení nebude příčinou nadlimitního hluku. Díky předpokládanému ztlumení strojů budou limity pro hluk na nejbližší chráněné zástavbě (obytný objekt 50 m od areálu) splněny s rezervou.

Předčištěné odpadní vody budou vyhovovat parametrům požadovaným národní a evropskou legislativou (Směrnice rady č. 91/271/EHS, Nařízení vlády č. 61/2003 Sb.). Projekt přispěje ke zlepšení čistoty vody v recipientu. Při rekonstrukci nebudou negativně ovlivněny žádné vodní zdroje. V průběhu rekonstrukce může dočasně dojít k ovlivnění kvality povrchové vody v Doubravě vlivem zemních prací a vypouštěním odpadních vod čištěných v provizorním provozu ČOV a to po nezbytně nutnou dobu. I při tomto provizorním provozu se nepředpokládá překračování imisních limitů pro Doubravu. Po realizaci bude provoz ČOV (3000 EO) kapacitně vyhovovat i výhledovým stavům pro připojení dalších částí obce.

Rekonstrukce si vyžádá vykácení 10 m² keřů a 3 stromů. Tato ekologická újma bude nahrazena odpovídající výsadbou a lze ji vzhledem k charakteru zeleně v areálu akceptovat.

Realizace záměru se nedotkne žádné zvláště chráněné části přírody a vzhledem ke svému charakteru nemá vliv na vzdálená chráněná území. Vliv na prvky územního systému ekologické stability (regionální biokoridor řeky Doubravy) bude vyšší pouze v době výstavby, v období provozu bude stejný jako v současnosti, a to minimální. K významným negativním vlivům na ÚSES nebude docházet při dodržení příslušných technických a organizačních opatření (zejm. ochrana vod před ropnými látkami).

Vlivy na obyvatelstvo v době provozu budou velmi malé, v období výstavby budou ovlivněni zejména obyvatelé bydlící v blízkém mlýně. Negativní vliv provádění stavby (zejména prašnost a hluk) lze omezit technickými opatřeními na únosnou míru.

Po provedeném 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. Případné minimální vlivy se projeví pouze na pozemku areálu ČOV, popř. v jeho bezprostředním okolí v době výstavby a nezpůsobí žádné zvýšení stávající ekologické zátěže dotčeného území, kromě krátkodobého zatížení recipientu vypouštěnými nečištěnými vodami při odstávkách ČOV v průběhu stavby, které při dobrém načasování s největší pravděpodobností nezhorší stav v Doubravě nad rámec povolených limitů daných Nařízením vlády č. 61/2003 Sb.

V průběhu zpracování tohoto oznámení nebyly zjištěny skutečnosti, které by vylučovaly nebo zpochybňovaly realizaci předloženého záměru s ohledem na životní prostředí.

Stavba je vyprojektována v souladu s vyhláškou č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. (o vodovodech a kanalizacích) a bude provedena a provozována v souladu s touto vyhláškou.

H. Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace

Datum zpracování oznámení:

3. 6. 2005

Jméno, příjmení a telefon zpracovatele oznámení a spolupracujících osob:

Ing. Václav Píša, CSc., tel.: 241 494 425

Ing. Jan Bendl, tel. 224 452 226

Mgr. Radek Jareš, tel.: 241 47 00 90

Mgr. Jan Karel, tel.: 241 47 00 90

Ing. Josef Martinovský, tel.: 241 47 00 90

Mgr. Robert Polák, tel. 241 47 00 90

Ing. Milan Říha, tel.: 241 47 00 90

Podpis zpracovatele oznámení:

Ing. Václav Píša