# OZNÁMENÍ
# KE ZJIŠŤOVACÍMU ŘÍZENÍ

**pro posouzení vlivu stavby na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění**

**zpracované dle přílohy č. 3 výše uvedeného zákona**

## OZNAMOVATEL ZÁMĚRU

Svazek obcí Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic

Nám. Svobody 31, 679 11 Doubravice nad Svitavou

## ZÁMĚR

# DOUBRAVICE NAD SVITAVOU, KUNIČKY, OBORA A ÚJEZD U BOSKOVIC –

# KANALIZACE A ČOV

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zpracovatel: | **RENVODIN – ŠAFAŘÍK, spol. s r.o., IČ: 26896982** | | | | | |
| vypracoval:<br>dne: listopad 2006<br>Ing. Ladislava Snozová | ověřil a schválil:<br>dne: 06.12.2006<br>Ing. Václav Šafařík | převzal provozovatel:<br>dne: | objed./smlouva, ze dne: | | 29/2006<br>z 30.10.2006 | |
| | | | nabytí účinnosti: | | prosinec 2006 | |
| podpis | podpis | podpis | zak. číslo: | | 079/06/T/SL | |
| | | | revize: | 1.0 | paré: | |

# Obsah:

**A Údaje o oznamovateli: 6**
A.1 Identifikace zadavatele oznámení: 6
A.2 Identifikace investora a provozovatele zdroje: 6
A.3 Charakteristika investora: 6
**B Údaje o záměru: 7**
B.1 Základní údaje: 7
B.1.1 Název záměru: 7
B.1.2 Kapacita (rozsah) záměru: 7
B.1.3 Umístění záměru: 8
B.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry: 9
B.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění: 9
B.1.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru: 11
B.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení: 29
B.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků: 29
B.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat: 29
B.1.10 Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.: 29
B.2 Údaje o vstupech: 30
B.2.1 Půda: 30
B.2.2 Voda: 31
B.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje: 32
B.2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu: 33
B.3 Údaje o výstupech: 34
B.3.1 Ovzduší: 34
B.3.2 Odpadní vody: 35
B.3.3 Odpady: 35
B.3.4 Hluk: 35
B.3.5 Vibrace: 36
B.3.6 Záření: 36
B.3.7 Rizika havárií: 36
**C Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území: 36**
C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území: 36
C.1.1 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání: 36
C.1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů: 37
C.1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností na: 37
C.2 Stručná charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny: 40
C.2.1 Ovzduší a klima: 40
C.2.2 Voda: 40
C.2.3 Půda: 41
C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje: 41
C.2.5 Fauna a flóra: 41
C.2.6 Krajina: 41
C.2.7 Hmotný majetek: 41
C.2.8 Kulturní památky: 42
C.2.9 Přeshraniční vlivy: 42
**D Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí: 42**
D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti: 42
D.1.1 Vlivy na ovzduší a klima: 42
D.1.2 Vliv na povrchovou a podzemní vodu: 42
D.1.3 Vliv na půdu: 43
D.1.4 Vliv na krajinu: 43

D.1.5 Vliv na faunu a floru: ....43
D.1.6 Vliv na hlukovou situaci: ....43
D.1.7 Ostatní vlivy: ....43
D.2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci: ....43
D.3 Údaje o možných významných vlivech přesahujících státní hranice: ....44
D.4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů: ....44
D.5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů: 45
**E Porovnání variant řešení záměru: ....46**
**F Doplňující údaje: ....46**
F.1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení: ....46
F.1.1 Hlavní přílohy: ....46
F.1.2 Ostatní přílohy: ....46
F.2 Další podstatné informace oznamovatele: ....46
F.2.1 Seznam použité literatury a podkladů: ....46
F.2.2 Ostatní použitá literatura: ....46
**G Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru: ....47**
**H Příloha ....48**
**I Identifikace zpracovatelů oznámení: ....49**
I.1 Identifikace zpracovatele oznámení: ....49
I.2 Kolektiv zpracovatelů dílčích částí oznámení: ....49

**Seznam použitých zkratek**

| | |
|---|---|
| **ČHMÚ** | Český hydrometeorologický ústav |
| **E.I.A** | Environmental Impact Assesment - posuzování vlivů na životní prostředí |
| **MZe ČR** | ministerstvo zemědělství České republiky |
| **MŽP ČR** | ministerstvo životního prostředí České republiky |
| **KHS** | krajská hygienická stanice |
| **KÚ** | krajský úřad |
| **MěÚ** | městský úřad |
| **OÚ** | obecní úřad |
| **ČIŽP** | česká inspekce životního prostředí |
| **PHO** | pásmo hygienické ochrany |
| **RŽP** | referát životního prostředí |
| **ÚP** | územní plán |
| **ÚSES** | územní systém ekologické stability |
| **ZPF** | zemědělský půdní fond |
| **OUER** | evropská pachová jednotka |
| **VKP** | významné krajinné prvky |
| **BK** | biokoridory |
| **BC** | biocentra |
| **TZL** | tuhé znečišťující látky |
| **ŽP** | životní prostředí |
| **PO** | požární ochrana |
| **NO** | nebezpečný odpad |
| **BPEJ** | bonitovaná půdní ekologická jednotka |
| **PUPFL** | pozemky určené pro funkci lesa |
| **KN** | katastr nemovitostí |
| **PK** | pozemková kniha |
| **NBK** | nadregionální biokoridor |
| **BC** | biocentrum |
| **ČOV** | čistírna odpadních vod |
| **OV** | odpadní vody |
| **ČS** | čerpací stanice |
| **EO** | ekvivalentní obyvatelé |
| **SDP** | sdružené domovní přípojky |
| **V** | výtlak |

# Úvod:

Předmětem tohoto oznámení je záměr „Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic – kanalizace a ČOV “. Investorem a provozovatelem uvedeného záměru je organizace Svazek obcí „ Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic“, nám. Svobody 31, 679 11 Doubravice nad Svitavou, IČ: 712 468 51.

Cílem uvedeného projektu je vybudování kanalizace ve všech čtyřech obcích svazku Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic a odvedení odpadních vod do navržené ČOV, která bude umístěna na k.ú. obce Doubravice nad Svitavou. Kapacita ČOV je 2500 EO. Celková délka kanalizační sítě je 27 414 m. Tento projekt je připravován k žádosti o přidělení dotace z Fondu soudržnosti Evropské Unie při respektování podmínek platných pro projekty Směrnice MŽP ČR č. 2/2006, pro předkládání žádostí o dotace z 24.01.2006.

Žádná z řešených obcí nemá provedenou kanalizaci pro odvádění splaškových odpadních vod. Tyto jsou odváděny do jímek na vyvážení, resp. septiků. Ve všech čtyřech obcích je několik stok dešťové kanalizace, která s velkou pravděpodobností odvádí i část splaškových vod přímo do vodotečí.

Z důvodů výše uvedených přistoupil provozovatel a současně investor tohoto záměru k řešení této situace, které spočívá v odkanalizování uvedených čtyř obcí, tj. vybudování splaškové kanalizace a vybudování nové společné čistírny odpadních vod, kam budou splaškové vody z řešeného území svedeny.

Podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., navrhovaný záměr je zařazen do kategorie II., bod 1.9 – čistírny odpadních vod s kapacitou od 10 000 do 100 000 ekvivalentních obyvatel, kanalizace od 5 000 do 50 000 napojených obyvatel nebo průmyslové kanalizace o průměru větším než 500 mm a dále dle § 4, odst. 1, písm.b) téhož zákona – záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorii II., včetně záměrů nedosahujících příslušných limitních hodnot…..

Současně je možno záměr zařadit dle bodu 10.15, příloha I., kategorie II. citovaného zákona “Záměry podle této přílohy, které nedosahují příslušných limitních hodnot, jsou-li tyto limitní hodnoty v příloze uvedeny……

Záměr je uveden ve sloupci „B“, tudíž posuzování záměru zajišťuje příslušný krajský úřad.

Oznamovatelem záměru je organizace svazek obcí „Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic“, která také dodala základní podklady pro zpracování oznámení.

Zpracovatelé oznámení převážně čerpali z projektu společnosti AQUA PROCON s.r.o., Palackého třída 12, 612 00 Brno a z dílčích projektů (technický projekt kanalizace, technický projekt ČOV) téže společnosti.

Zástupcům těchto společností touto cestou zpracovatelé děkují za poskytnutí odborných podkladů.

Záměr byl předběžně konzultován s pracovníky státní správy a samosprávy, kteří poskytli informace týkající se dotčeného území. Pro splnění úkolu byly dále využity archivní materiály a výsledky terénního šetření.

# A Údaje o oznamovateli:

## A.1 Identifikace zadavatele oznámení:

| | |
|---|---|
| **Název organizace:** | **Svazek obcí Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic** |
| **Adresa sídla:** | **Nám. Svobody 31, 679 11 Doubravice nad Svitavou** |
| **Zastoupený:** | **Ladislav Štoudek, starosta obce Doubravice nad Svitavou**<br>**Věra Dražanová, starostka obce Kuničky**<br>**Dagmar Kouřilová, starostka obce Obora**<br>**Jiří Odehnal, starosta obce Újezd u Boskovic** |
| **Právní forma:** | svazek obcí |
| **IČ:** | 712 468 51 |
| **Telefon, fax:** | 516 432 721 |
| **E-mail, www:** | doubravice@svazeksvitava.cz, www.svazeksvitava.cz |

## A.2 Identifikace investora a provozovatele zdroje:

| | |
|---|---|
| **Název organizace:** | **Svazek obcí Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic** |
| **Adresa sídla:** | **Nám. Svobody 31, 679 11 Doubravice nad Svitavou**<br>region Blansko, kraj Jihomoravský |
| **Zastoupený:** | Ladislav Štoudek, starosta Doubravice nad Svitavou |
| **Právní forma:** | svazek obcí |
| **IČ:** | 712 468 51 |
| **Telefon:** | 516 432 721 |
| **E-mail, www:** | doubravice@svazeksvitava.cz, www.svazeksvitava.cz |

## A.3 Charakteristika investora:

Investor „Svazek obcí Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic“ vznikl na základě Smlouvy o vytvoření svazku obcí, registrované na Krajském úřadu Jihomoravského kraje dne 4.01.2005, mezi obcemi Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic.

Předmětem činnosti tohoto Svazku obcí je dle stanov svazku výstavba společné části kanalizace a souvisejících staveb.

# B Údaje o záměru:

## B.1 Základní údaje:

### B.1.1 Název záměru:

Oznámení:

**„Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic – kanalizace a ČOV“**

je zpracováno dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění, vzhledem k tomu, že navržený záměr je zařazen do kategorie II. – záměry vyžadující zjišťovací řízení pod č. 1.9 – Čistírny odpadních vod s kapacitou od 10 000 do 100 000 ekvivalentních obyvatel, kanalizace od 5 000 do 50 000 napojených obyvatel nebo průmyslové kanalizace o průměru větším než 500 mm, dle zákona č. 163/2006 Sb., § 4, odst. 1, písm.b) – záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorii II., včetně záměrů nedosahujících příslušných limitních hodnot (kategorie II. – č. 10.15 – záměry podle této přílohy, které nedosahují příslušných limitních hodnot, jsou-li tyto limitní hodnoty v příloze uvedeny…..).

### B.1.2 Kapacita (rozsah) záměru:

V rámci záměru je navrženo vybudování splaškové kanalizace v obcích Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic a řešení odpadních splaškových vod čerpáním na nově vystavěnou čistírnu odpadních vod v Doubravicích nad Svitavou.

Celý záměr představuje 5 jednotlivých staveb o následujících výrobních kapacitách:

1.stavba: Čistírna odpadních vod

Společná ČOV pro obce Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic bude umístěna na k.ú. Doubravice nad Svitavou. Návrhová kapacita ČOV je 2 500 EO. Umístění ČOV bude na jižním okraji obce, v blízkosti toku řeky Svitavy.

| | |
|---|---|
| 2.stavba: Kanalizace Doubravice nad Svitavou | |
| Navržená kanalizace včetně výtlaků | 7 815,0 m |
| Veřejné části domovních přípojek | 1 014,0 m |
| Navržená kanalizace celkem | 8 829,0 m |
| Čerpací stanice | 3 ks |
| 3.stavba: Kanalizace Kuničky a výtlak OV | |
| Navržená kanalizace včetně výtlaků | 5 128,5 m |
| Veřejné části domovních přípojek | 299,0 m |
| Navržená kanalizace celkem | 5 427,5 m |
| Čerpací stanice | 2 ks |
| 4.stavba: Kanalizace Obora a výtlak OV | |
| Navržená kanalizace včetně výtlaků | 5 917,0 m |
| Veřejné části domovních přípojek | 286,0 m |
| Navržená kanalizace celkem | 6 203,0 m |
| Čerpací stanice | 4 ks |
| 5.stavba: Kanalizace Újezd u Boskovic a výtlak OV | |
| Navržená kanalizace včetně výtlaků | 6 542,5 m |
| Veřejné části domovních přípojek | 412,0 m |
| Navržená kanalizace celkem | 6 954,5 m |
| Čerpací stanice | 3 ks |

Celkem tedy představuje vybudování kanalizace v dané oblasti 27 414 m.

Specifickou otázkou celého záměru je vybudování nové ČOV (2 500 EO) v obci Doubravice nad Svitavou. Výstavba ČOV patří do oblasti ekologických staveb, které působí kladně na životní prostředí. Hlavním účelem stavby je vyřešení odkanalizování a likvidace splaškových vod z dané oblasti. Výstavbou kanalizace a ČOV dojde k zásadnímu zlepšení místní hygienické situace a ke zlepšení životního prostředí. Tato ČOV bude plnit požadavky NV č. 61/2003 Sb. a příslušné legislativy EU.

Tabulka č. 1: Limity na odtoku z ČOV Doubravice nad Svitavou v porovnání s požadavky Nařízení vlády č. 61/2003 a dle Směrnice EU 91/271/EC

| **Parametr** | **Limit na odtoku** | | | **Návrh** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **NV 61/2003 Sb.** | | **91/271/EC** | | |
| | p | m | - | **p** | **m** |
| | mg/l | mg/l | mg/l | **mg/l** | **mg/l** |
| $BSK_5$ | 25 | 50 | 25 | **30** | **45** |
| $CHSK_{Cr}$ | 120 | 170 | 125 | **90** | **130** |
| NL | 30 | 60 | 60 | **35** | **50** |
| $N\text{-}NH_4$ | 15 | 30 | 15 | **15** | **30** |

Poznámka: P = slévaný směsný vzorek, m = bodový vzorek *)

## B.1.3 Umístění záměru:

| | |
|---|---|
| Kraj: | Jihomoravský |
| Oblast: | Severozápad |
| Okres: | Blansko |
| Obce: | Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora, Újezd u Boskovic |
| Katastrální území: | Doubravice nad Svitavou, Klemov, Kuničky, Obora, Bořitov, Újezd u Boskovic |

Obec Doubravice nad Svitavou se nachází 7 km severně od města Blanska, 2 km severně od města Rájec- Jestřebí. Obec leží na výměře 1 072 ha, zahrnuje místní části obce Doubravice nad Svitavou a obec Klemov, počet obyvatel 1 230. Nadmořská výška obce je 310 m n.m, terén v obci je mírně členitý. Středem obce prochází severojižním směrem důležitá železniční trať Brno-Česká Třebová, která je součástí 1. železničního koridoru. Obec se rozkládá na obou březích řeky Svitavy, Doubravice na levém břehu, Klemov na pravém břehu řeky Svitavy. Dále územím protéká několik drobných toků, které zde do Svitavy ústí, a to: Nešůrka, Klemovský potok, mlýnský náhon (Svitavomlýnská strouha), Holešínka. Převážná část obce je tvořena původním charakteristickým vesnickým typem zástavby, navazujícím na původní střed obce, na jehož okraji je kostel a základní škola. V obci je provozována zemědělská výroba rostlinného i živočišného charakteru a menší průmyslová výroba.

Obec Kuničky se nachází na brněnském masívu na Drahanské vrchovině asi 10 kilometrů severně od okresního města Blanska, cca 3 km východně od Doubravice nad Svitavou. K obci náleží i samota Lenčov – několik domů s hájenkou asi 2 km od obce. Obec leží uprostřed lesů po obou stranách potoka Holešínky. Leží na výměře 426 ha, počet obyvatel 267. Terén obce je značně členitý, nadmořská výška cca 525 m n.m. Obec je tvořena původním charakteristickým vesnickým typem zástavby – širokou návsí, na kterou navazují další úzké ulice. Obec je zaměřena převážně na zemědělskou výrobu.

Obec Obora se nachází cca 9 km severně od města Blanska, cca 9 km jihozápadně od města Boskovice, zahrnuje i osadu Huť svaté Antonie. Leží na náhorní rovině a zčásti na svahu do údolí řeky Svitavy. Obcí neprotéká žádný vodní tok, zástavba se rozkládá prakticky na hřebenu, tj. na rozvodí toků. Katastrální výměra činí 425 ha, počet obyvatel 287. Terén je značně členitý, nadmořská výška cca 370 až 426 m n.m. Obcí prochází silnice III. třídy, obec je tvořena původním charakteristickým vesnickým typem zástavby podél těchto komunikací. Výrobní činnosti v obci jsou zaměřena na zemědělství a drobnou průmyslovou výrobu.

Obec Újezd u Boskovic se nachází cca 9 km severně od města Blanska, 3 km jižně od Boskovic. Je položena na jihozápadním svahu, směřujícím do údolí řeky Svitavy. Obec leží nakatastrální výměře 1280 ha, počet obyvatel 446. Terén v obci je mírně členitý, nadmořská výška cca 500 m n.m. Obec se nachází na lokálním rozvodí – malá část na severním okraji spáduje do povodí Bělé, většina území do povodí Svitavy. Obec je zaměřena převážně na zemědělskou výrobu.

Celá spádová oblast uvedených obcí leží v převážně zemědělské oblasti.

## B.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry:

Charakter záměru spočívá ve vybudování kanalizační sítě v lokalitách oblasti Boskovicka (resp. Doubravicka), ve výše uváděných obcích, kde není splašková kanalizace vybudována, a dále dopravy odpadních vod z vybudovaných kanalizací čerpáním na navrženou ČOV v Doubravicích nad Svitavou, která bude odpovídat nejnovějším požadavkům legislativy.

Vliv záměru je možno rozdělit do dvou etap., tj. etapy budování kanalizace, vybudování nové čistírny odpadních vod v obci Doubravice nad Svitavou a dále etapa vlastního provozování kanalizace a nové ČOV. Cílem první etapy je vyřešení odvádění splaškových vod v uvedené zájmové lokalitě a jejich odvedení z obcí na společnou ČOV. Druhá etapa představuje již vlastní provoz nově vybudované kanalizační sítě a provoz nové ČOV. Zatímco první etapa bude představovat dočasně negativní působení (stavební a výkopové práce, omezení provozu v určitých lokalitách, hlučnost, prašnost), druhá etapa naopak představuje zvýšení kvality jednotlivých složek životního prostředí a zpříjemnění lokality.

Charakter záměru je nevýrobní, s minimálními vstupy a výstupy do jednotlivých složek životního prostředí. Kanalizace je stavbou hospodářského charakteru bez nároků na architektonické řešení. Jedná se o objekty výhradně podzemní, které nemají z architektonického hlediska vliv na okolní zástavbu a nemění vzhled krajiny. Výstavba ČOV patří do oblasti ekologických staveb, které působí kladně na životní prostředí.

Výstavbou kanalizace a ČOV dojde k zásadnímu zlepšení místní hygienické situace a ke zlepšení životního prostředí, uskutečnění záměru povede ke zkvalitnění prostředí vodního ekosystému.

V současné době nejsou identifikovány žádné související projekty ani možnost kumulace projektu s jinými záměry.

## B.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění:

### B.1.5.1 Charakteristika potřeby záměru:

Potřeba záměru jednoznačně vyplývá již z jeho názvu „Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic – kanalizace a ČOV“. Projekt řeší odkanalizování uvedeného území a odvod a čištění odpadních vod na společné nové čistírně odpadních vod v obci Doubravice nad Svitavou. Investorem akce Svazek obcí „Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic“.

Konkrétní cíle projektu jsou následující:

1.stavba: Čistírna odpadních vod

Společná ČOV pro obce Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic je umístěna v k.ú. obce Doubravice nad Svitavou. Její kapacita bude činit 2 500 EO.

2.stavba: Kanalizace Doubravice nad Svitavou

3.stavba: Kanalizace Kuničky a výtlak OV

4.stavba: Kanalizace Obora a výtlak OV

5.stavba: Kanalizace Újezd u Boskovic a výtlak OV

## B.1.5.2 Popis stávající situace (kanalizace):

### B.1.5.2.1 Doubravice nad Svitavou

V současné době není v obci vybudována čistírna komunálních odpadních vod. V obci se nachází stávající dešťová kanalizace, odvodňující silnice II. a III. třídy a místní komunikace. Splaškové vody z jednotlivých nemovitostí jsou zachytávány v jímkách na vyvážení, část nemovitostí odvádí splaškové vody přímo do místních vodotečí nebo do dešťové kanalizace. Toto způsobuje znečištění vodních toků, z nichž zejména místní drobné toky jsou poměrně málo vodné. Tímto znečištěním je potom ovlivněn hlavní recipient území – řeka Svitava. Koryto řeky je převážně neupravené, bez opevnění.

Na území obce se nenacházejí významní producenti odpadních vod, jedná se pouze o objekty občanské vybavenosti a drobné provozovny, jejichž produkce je obsažena v hodnotě specifického množství. Za významnější je možno považovat zemědělský areál firmy Doubravická a.s. s kombinovanou rostlinnou a živočišnou výrobou. Ostatní producenti jsou z hlediska množství odpadních vod nevýznamní, odtok od nich je zahrnut ve specifické produkci vod na obyvatele.

Navrhovaná stavba „Kanalizace Doubravice nad Svitavou“ má zajistit odvedení a následné čištění splaškových vod tak, aby byly splněny platné zákonné předpisy, požadavky NV č. 61/2003 Sb.

Navrhovaná stavba „Čistírna odpadních vod“ má zajistit čištění komunálních odpadních vod svedených z oddílných kanalizací obcí Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic.

### B.1.5.2.2 Kuničky

V současné době není v obci vybudována čistírna komunálních odpadních vod. V obci se nachází stávající dešťová kanalizace, odvodňující silnici III. třídy a místní komunikace. Splaškové vody z jednotlivých nemovitostí jsou zachytávány v jímkách na vyvážení, část nemovitostí odvádí splaškové vody do dešťové kanalizace. Toto způsobuje znečištění přírodního prostředí, zejména s přihlédnutím k absenci kapacitních vodních toků v území.

Na území obce se nenacházejí významní producenti odpadních vod, jedná se pouze o objekty občanské vybavenosti a drobné provozovny, jejichž produkce je obsažena v hodnotě specifického množství. K nim patří zemědělský areál ZD a drobní producenti odpovídající produkcí velikosti a významu obce.

Navrhovaná stavba „Kanalizace Kuničky a výtlak OV“ má zajistit odvedení a následné čištění splaškových vod na ČOV v Doubravicích nad Svitavou tak, aby byly splněny platné zákonné předpisy, požadavky NV č. 61/2003 Sb.

### B.1.5.2.3 Obora

V současné době není v obci vybudována čistírna komunálních odpadních vod. V obci je v současné době provedeno několik stok dešťové kanalizace, která má odvádět dešťové vody z komunikací, příp. ze střech přilehlých nemovitostí. Tato kanalizace je zaústěna do silničních příkopů, resp. do přirozených údolnic. Vzhledem k tomu, že v daném území není žádný vodní tok, přímými recipienty jsou právě občasné toky v těchto údolnicích. Jednotliví majitelé nemovitostí by měli splaškové vody zachycovat ve stávajících septicích a nepropustných jímkách na vyvážení, část splaškových vod je zřejmě vypouštěna přímo do vodoteče. Nepropustnost jímek není nijak ověřena, ze zkušeností lze ale říci, že s velkou pravděpodobností není vyhovující.

Na území obce se nenacházejí významní producenti odpadních vod, jedná se pouze o objekty občanské vybavenosti a drobné provozovny, jejichž produkce je obsažena v hodnotě specifického množství. Producenti jsou z hlediska množství odpadních vod nevýznamní, odtok od nich je zahrnut ve specifické produkci vod na obyvatele (firmy Včelpo, Silt a téměř nevyužívaný areál ZD).

Budoucí stavba „Kanalizace Obora a výtlak OV“ má po své realizaci zajistit odvedení odpadních vod do společné ČOV v Doubravicích nad Svitavou.

#### B.1.5.2.4 Újezd u Boskovic

V současné době není v obci vybudována čistírna komunálních odpadních vod. V obci se nachází stávající dešťová kanalizace, odvodňující silnici III. třídy a místní komunikace. Splaškové vody z jednotlivých nemovitostí jsou zachytávány v jímkách na vyvážení, část nemovitostí odvádí splaškové vody do dešťové kanalizace. Toto způsobuje znečištění přírodního prostředí, zejména s přihlédnutím k absenci kapacitních vodních toků v území.

Na území obce se nenacházejí významní producenti odpadních vod, jedná se pouze o objekty občanské vybavenosti a drobné provozovny, jejichž produkce je obsažena v hodnotě specifického množství. Producenti jsou z hlediska množství odpadních vod nevýznamní, jedná se pouze o zemědělský areál živočišné výroby fy Doubravická a.s.

Budoucí stavba „Kanalizace Újezd u Boskovic a výtlak OV“ má po své realizaci zajistit odvedení odpadních vod do společné ČOV v Doubravicích nad Svitavou.

## B.1.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru:

## B.1.6.1 Kanalizace Doubravice nad Svitavou:

Součástí stavby č. 2 je navržená kanalizační síť v Doubravicích nad Svitavou, čerpací stanice ČS 01, ČS 02 a ČS 03 na síti a výtlaky z těchto čerpacích stanic. Součástí jsou též přípojky „nn“ pro čerpací stanice, veřejné části domovních přípojek, opravy povrchů narušených výkopy a vyvolané přeložky inženýrských sítí.

#### B.1.6.1.1 Splašková kanalizace

Stávající kanalizace v ulicích, kde bude vybudována nová jednotná kanalizace, bude zrušena, tam, kde bude položena splašková kanalizace, bude dále sloužit jako dešťová.

Údaje o projektovaných kapacitách jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č. 2: Bilance a výpočet splaškových vod Doubravice nad Svitavou

| **ukazatel** | **hodnota** |
|---|---|
| Počet obyvatel (výhled) | 1300 obyv. |
| Počet EO | 1370 EO |
| Spec.množství odpadních vod $q_{spec.}$ | 130 l/os/den |
| Průměrný denní průtok odpadních vod obyv. $Q_{ob24}$ | 169,00 $m^3$/den |
| Průměrné denní množství balastních vod $Q_{bal}$ | 16,90 $m^3$/den |
| Ostatní producenti $Q_{os24}$ | 3,50 $m^3$/den |
| Průměrný bezdeštný průtok $Q_{24}$ | 189,40 $m^3$/den |
| Specifické znečištění odpadních vod $BSK_5$ | 60,0g $O_2$/(EO.den) |
| Produkované znečištění v $BSK_5$ | 85,20 kg $O_2$/den |

Poznámka: Balastní vody byly stanoveny jako procentuální podíl z množství odpadních vod vyprodukovaných obyvatelstvem.

Stoky splaškové kanalizace jsou označeny písmeny A až E – viz přiložený zákres kanalizace – příloha č. 07.

Celková délka stok činí 7 290,8 m.

Tabulka č. 3: Přehled stok splaškové kanalizace

| **Označení stoky** | **Materiál** | **Jmenovitá světlost DN** | **Délka dle materiálu v m** |
|---|---|---|---|
| A | PP | 300 | 285,0 |
| | PP | 400 | 471,0 |
| | PP | 500 | 199,5 |
| | PP | 600 | 262,0 |
| | KT | 600 | 155,0 |
| A | PP | 250 | 150,0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| A1 | PP | 300 | 176,0 |
| A2 | KT | 500 | 152,0 |
| A2-1 | KT | 300 | 54,0 |
| A3 | PP | 300 | 131,0 |
| A4 | -- | -- | 0,0 |
| A5 | PP | 300 | 194,0 |
| O1A | PP | 600 | 8,0 |
| B | PP | 300 | 344,8 |
| | PP | 400 | 636,0 |
| | PP | 500 | 257,0 |
| | ZB | 800 | 28,0 |
| B1 | PP | 250 | 74,0 |
| B2 | -- | -- | 0,0 |
| B2-1 | KT | 300 | 49,0 |
| B-2-1-1 | PP | 300 | 64,0 |
| B2-2 | PP | 400 | 266,5 |
| B3 | PP | 250 | 123,5 |
| B 4 | KT | 300 | 172,0 |
| B 5 | PP | 250 | 487,0 |
| B 6 | PP | 250 | 210,0 |
| | PP | 300 | 88,0 |
| B 6-1 | PP | 300 | 278,0 |
| O1B | ŽB | 800 | 52,0 |
| C | PP | 250 | 102,0 |
| D | PP | 250 | 667,0 |
| D-1 | PP | 250 | 74,0 |
| D-2 | PP | 250 | 80,0 |
| D-3 | PP | 250 | 45,0 |
| E | PP | 250 | 883,0 |
| E-1 | PP | 250 | 35,0 |
| E-2 | PP | 250 | 37,5 |
| Celkem | | | 7290,8 |

| | | |
|---|---|---|
| protlak oc. chráničky 426x6 mm (B-3 pod potokem Nešůrkou) | 13,0 | m |
| protlak oc. chráničky 426x6 mm (B-5 pod potokem Nešůrkou) | 15,0 | m |
| protlak oc. chráničky 426x6 mm (B-6-1 pod potokem Nešůrkou) | 7,0 | m |
| protlak oc. chráničky 426x6 mm (D pod silnicí III.tř. a potokem Nešůrkou) | 23,0 | m |
| protlak oc. chráničky 426x6 mm (D-pod silnicí III.tř.) | 23,0 | m |

Jedná se o veškeré navržené splaškové stoky v Doubravicích nad Svitavou.

**Stoka A** – je vedena od ČOV severním směrem po okraji místní štěrkem zpevněné komunikace, ze které cca 60 m před křižovatkou přechází do nezpevněné plochy k odlehčovací komoře OK1A. Odtud pokračuje nezpevněnou plochou k místní asfaltové komunikaci, a po jejím okraji (vpravo, po přechodu vlevo) do prostoru Soukupova náměstí (v úseku nad OK1A je možné křížení nové trasy silnice II/374, pokud bude realizována varianta blíže k obci). U školy kříží trasu Březovského vodovodu a přechází na opačnou stranu hlavní komunikace (silnice II. třídy), kudy pokračuje na Náměstí Svobody, kde u obecního úřadu odbočuje do ulice Havlíčkovy, kterou je vedena až na její konec. Stoka končí v šachtě A41. Do šachty A40 je napojen výtlak V1 Kuničky, mezi šachtami A31 a A32 je odlehčovací komora OK2A .

**Stoka A0** – je napojena do šachty A0 na stoce A u ČS v ČOV. Slouží k napojení nemovitostí u bývalého mlýna, je vedena nezpevněným terénem podél ČOV a podél cesty, vedoucí po levém břehu náhonu. Jedná se o splaškovou stoku.

**Stoka A1** – Stoka je napojena na stoku A v šachtě A9 pod OK1A. Nad OK podchází stoku A a pokračuje nezpevněnou plochou, 2x kříží místní komunikace a vede ulicí Na Horce, kde končí

v šachtě A47a. Tato šachta je současně koncovou šachtou výtlaku V1. Při přecházení do ulice Na Horce kříží stoka novou trasu silnice II/374 ve variantě blíže k obci – trasa stoky je této silnici přizpůsobena. Pokud bude před stavbou stoky jasné, že bude zvolena jiná varianta trasy silnice, předpokládá se úprava trasy stoky dle současného stavu terénu.

**Stoka A2** – je napojena do šachty A16 na stoce A u kostela, podchází Březovský vodovod na opačnou stranu silnice II. tř. a pokračuje po jejím okraji na konec zástavby

**Stoka A2-1** – krátká stoka dl. 54,0 m, napojená do šachty A48 na stoce A2, vedená v ose jízdního pruhu silnice II tř. na Soukupově náměstí.

**Stoka B** – začíná v čerpací stanici ČS 01 v nezpevněné ploše na levém břehu náhonu. Odtud vede nezpevněnými plochami do ulice Školka, vede touto ulicí k šachtě B8, kde odbočuje opět do nezpevněných ploch. V šachtěB9 je zaústěn výtlak V2, stoka pokračuje soukromou zahradou k nezpevněné cestě, kde je odlehčovací komora O1B. Od komory stoka vede k asfaltové místní komunikaci, tu kříží a vede napříč pozemkem sportovního areálu, přes hřiště , do asfaltové komunikace III. třídy (ul. Sokolská). Dále kříží Březovský vodovod a silnici II. třídy (ul. Dolní) a pokračuje ulicí Hybešovou. V šachtě B Na konci odbočuje v šachtě B31 vpravo do ulice Plotky, kde před křižovatkou s ulicí Zahradní končí v šachtě B37.

**Stoka B1** – splašková, napojená na jednotnou stoku B v šachtě B8, od níž vede ulicí Školka v délce 74 m.

**Stoka OB1** – odlehčovací stoka , zaústěná výustním objektem do náhonu v jeho pravém břehu, končí v odlehčovací komoře OK1B.

**Stoka B2** – stávající stoka – předmětem stavby je pouze krátký úsek od šachty B14 dl. 10 m po šachtu B41 včetně této šachty (rekonstrukce stávající šachty)

**Stoka B3** – splašková stoka napojená v šachtě B19 na jednotnou stoku B. Podchází v chráničce potok Nešůrku a pokračuje nezpevněnými plochami za obytnými domy na konec zástavby.

**Stoka B4** – stoka jednotné kanalizace, napojená do šachty B22 na stoce B, vedená po okraji ulice Dolní – mimo vozovku, končí v šachtě B50.

**Stoka B5** – stoka splaškové kanalizace, napojená do šachty B22 na stoce B, kříží v chráničce potok Nešůrku a pokračuje po jeho pravém břehu zpočátku asfaltovou komunikací, od 3achty B52 nezpevněnou plochou podél komunikace. Od šachty B58 přechází do asfalt. komunikace, odbočuje do ul. Plotky a jí vede v komunikaci na konec zástavby.

**Stoka B6** – stoka splaškové kanalizace, napojená do šachty B32 na jednotné stoce B, vedená ulicí U Cihelny po levém břehu potoka Nešůrky – trasa je vedena v asfaltové komunikaci.

**Stoka B6-1** – stoka jednotné kanalizace, napojená do šachty B71 stoce B6, kříží koryto potoka Nešůrky a pokračuje ulicí U Cihelny po pravém břehu potoka – trasa je vedena v asfaltové komunikaci.

**Stoka C** – stoka splaškové kanalizace, napojená do čerpací stanice ČS 03, od níž je vedena místní nezpevněnou komunikací na konec zástavby

**Stoka C1** – krátká stoka, navazující na stoku C, vedená místní nezpevněnou komunikací

**Stoka D** – stoka splaškové kanalizace je napojena do čerpací stanice ČS 02 v místní části Klemov Od ČS je vedena místní asfaltovou komunikací ke křižovatce u železničního přejezdu – zde kříží protlakem současně silnici III. třídy a koryto Klemovského potoka. Pokračuje po levém břehu potoka nezpevněnou plochou – místní komunikací podél rodinných domů. Stoka kříží silnici III.tř. a pokračuje po břehu potoka, v šachtě D17 odbočuje do místní komunikace, kde končí v šachtě D24. Koncový úsek je částečně ve štěrkové cestě, převážně v nezpevněné ploše. Trasa stoky vyžaduje přeložku STL plynovodu ve dvou úsecích a přeložky vodovodu a telekomun. kabelu.

**Stoka D1** – stoka splaškové kanalizace dl. 74 m je napojena do šachty D8 stoky D a vede předzahrádkami rodinných domů podél silnice III. třídy.

**Stoka D2** – stoka splaškové kanalizace navazuje na stoku D v šachtě D13, vede nezpevněnou plochou podél rodinného domu stoky D a končí v nezpevněné ploše u posledního obytného objektu při silnici III.tř v šachtě D30.

**Stoka D3** – krátká stoka dl. 45 m v nezpevněné ploše, kříží štěrkem zpevněnou cestu.

**Stoka E** – stoka splaškové kanalizace navazuje na stoku D v šachtě D1 u ČS 02, vede nezpevněnou plochou souběžně se stávající stokou dešťové kanalizace k novým rodinným domům , kde se lomí vpravo a pokračuje ulicí k silnici III. třídy. Zde odbočuje vlevo do ulice podél pravého břehu Klemovského potoka, u posledního objektu kříží potok a pokračuje po levém břehu. Před posledním domem odbočuje vpravo a vede štěrkovou cestou mezi pozemky domů na konec zástavby

**Stoka E1** – krátká stoka v prostoru nové výstavby Klemova v nyní nezpevněné ploše, napojená do šachty E6.

**Stoka E2** – krátká stoka na levém břehu potoka pro napojení tří rodinných domů,.

**Napojení okolních obcí** – uzlové vtoky do kanalizace

Přítoky splaškových odpadních vod z okolních obcí Obora, Kuničky a Újezd u Boskovic (viz 3. až 5. stavba) budou napojeny do koncových šachet kanalizace v Doubravici:

**Kuničky** – napojení tlakového přivaděče do stoky A jednotné kanalizace, šachta A40.

**Obora** – napojení tlakového přivaděče do stoky D splaškové kanalizace, šachta D24.

**Újezd u Boskovic –** napojení tlakového přivaděče do stoky B5 splaškové kanalizace, šachta B67.

Tabulka č.4: Přehled navržené kanalizace (v m)

| | |
|---|---|
| Navržená kanalizace včetně výtlaků | 7 815,0 m |
| Veřejné části domovních přípojek | 1 014,0 m |
| Navržená kanalizace celkem | 8 829,0 m |
| Čerpací stanice | 3 ks |

### B.1.6.1.2 Domovní přípojky

Součástí stavby je veřejná část domovní přípojky. Je uvažováno s jednou přípojkou pro nemovitost. Navrhované veřejné části domovních přípojek budou realizovány dvěma technologiemi:

- Otevřeným výkopem
- Bezvýkopovou technologií

Všechny přípojky v místních komunikacích budou prováděny otevřeným výkopem. Přípojky v komunikacích JM kraje (silnice II. a III. třídy) budou prováděny dvojí technologií – otevřeným výkopem a bezvýkopovou technologií. Pokud to dovolí prostorové uspořádání, budou přípojky prováděny bezvýkopově, především u nemovitostí ležících na vzdálenější straně od navržené kanalizace (probíhající v jízdním pruhu komunikace) - viz tabulka.

Tabulka č. 5: Přípojky

| **Technologie provádění přípojky** | **Počet přípojek** | **Délka v m** |
|---|---|---|
| Doubravice – otevřený výkop PP | 322 | 909 |
| Doubravice – otevřený výkop KT | 23 | 85 |
| Doubravice - bezvýkopově | 4 | 20 |
| **celkem** | **349** | **1 014** |

### B.1.6.1.3 Čerpací stanice

Odpadní vody z celé obce budou odváděny do ČOV Doubravice. Vzhledem ke konfiguraci terénu musí být menší část odpadních vod přečerpána, proto se počítá s výstavbou tří čerpacích stanic.

Přehled čerpacích stanic a jejich umístění:

ČS 01 Doubravice – je situována na západní části k.ú. obce, v travnaté ploše na levém břehu náhonu, mimo souvislou zástavbu, vzdálenost od nejbližšího obytného objektu cca 40 m.

ČS je navržena jako podzemní dvoukomorový objekt, osazena ponornými kalovými čerpadly 1+1, výtlačné potrubí PE 125/7,4 mm, provedena jako spouštěná studna sv. průměru 3,5m, hloubka založení studny 4,2 m. Čerpací stanice je vybavena havarijním přepadem. ČS je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu, celkem je možné akumulovat až cca

akumulační objem A $_{max}$ = 21,2 m$^3$, tj. akumulace na dobu 6,3 hod. po max. hladinu při $Q_{24}$ . Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 13 m (bezdeštný provoz), Q = 15,0 l/s, H = 15 m (za deště).

Z této ČS jsou odpadní vody přečerpávány výtlakem V1 do šachty A47a, která je současně koncovou šachtou stoky A. Délka výtlaku je 124 m.

ČS 02 Doubravice – je situována na hranici k.ú. Klemov a Doubravice, na okraji zástavby Klemov, určena pro čerpání vod z Klemova, vzdálenost od nejbližšího obytného objektu cca 30m.

ČS je navržena jako podzemní dvoukomorový objekt, osazena ponornými kalovými čerpadly 1+1, provedena jako spouštěná studna sv. průměru 3,5m, hloubka založení studny 4,4 m. Čerpací stanice není vybavena havarijním přepadem. ČS je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu, celkem je možné akumulovat až cca akumulační objem A $_{max}$ = 21,2 m$^3$, tj. akumulace na dobu 6,7 hod. po max. hladinu při $Q_{24}$ . Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 9,5 m.

Z této ČS jsou odpadní vody přečerpávány výtlakem V2 do šachty B9 stoky B. Délka výtlaku je 322 m.

ČS 03 Doubravice – malá ČS pro přečerpání OV z ulice u Cihelny, od nejbližšího obytného objektu vzdálena 8m.

Podzemní objekt s osazením ponorným kalovým čerpadlem 1+0. Hloubka založení je 3,5 m, vybavení havarijním přepadem. ČS je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu, celkem je možné akumulovat až cca akumulační objem A $_{max}$ = 1,2 m$^3$, tj. akumulace na dobu 8,3 hod. po max. hladinu při $Q_{24}$ . Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 4 m.

Z této ČS jsou odpadní vody přečerpávány výtlakem V3 do koncové šachty stoky B-6-1-1. Délka výtlaku je 77,75 m.

Čerpací stanice budou pracovat v automatickém režimu.

Objekty ČS jsou podzemní s tím, že na terén jsou vytaženy pouze poklopy, okolí poklopů je odlážděno betonovou dlažbou. K čerpacím stanicím bude zajištěn příjezd po stávajících místních, resp. účelových komunikacích či budou nově navržené cesty (pro ČS 01).

Odpadní vody z obce Doubravice budou odváděny gravitačně z jednotné kanalizace přímo do centrální ČOV, která bude umístěna na jižním okraji obce Doubravice nad Svitavou, v blízkosti řeky Svitavy. Do této ČOV budou současně dopravovány odpadní vody z dalších tří uvedených obcí – Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic.

Přípojky „nn“ pro ČS včetně samostatného měření budou provedeny ze stávajících rozvodů nn v obci, které jsou ve správě E.ON RZ Boskovice.

### B.1.6.1.4 Výtlaky odpadních vod

Jedná se o výtlaky odpadních vod V1,V2 a V3 z čerpacích stanic ČS 01,02 a ČS 03.

Tabulka č.6: Výtlaky odpadních vod

| Označení výtlaku | Délka v m | Počet ks |
|---|---|---|
| Výtlaky odpadních vod V1,V2,V3 | | |
| Výtlak V1 PE DN 125 | 124,00 m | |
| Čistící šachta | | 0 ks |
| Výtlak V2 PE DN 80 | 322,50 m | |
| Čisticí šachta - vzdušník | | 2 ks |
| Čistící šachta - kalník | | 2 ks |
| Výtlak V3 PE DN 80 | 77,75 m | |
| Čistící šachta | | 0 ks |

Viz situační zákres, příl. č. 7.

## B.1.6.2 Kanalizace Kuničky a výtlak OV

Součástí stavby č. 3 je navržená splašková kanalizace v obci Kuničky, čerpací stanice ČS 01 a ČS 02 na síti a výtlaky z těchto čerpacích stanic. Součástí jsou též přípojky „nn“ pro čerpací stanice, veřejné části domovních přípojek, opravy povrchů narušených výkopy a vyvolané přeložky inženýrských sítí.

### B.1.6.2.1 Splašková kanalizace

Stávající kanalizace bude nadále využívána pouze jako dešťová kanalizace.

Údaje o projektovaných kapacitách jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č. 7: Bilance a výpočet splaškových vod Kuničky

| **ukazatel** | **hodnota** |
|---|---|
| Počet obyvatel (výhled) | 280 obyv. |
| Počet EO | 280 EO |
| Spec.množství odpadních vod $q_{spec.}$ | 130 l/os/den |
| Průměrný denní průtok odpadních vod obyv. $Q_{ob24}$ | 36,40 $m^3$/den |
| Průměrné denní množství balastních vod $Q_{bal}$ * | 3,64 $m^3$/den |
| Ostatní producenti $Q_{os24}$ | 1,40 $m^3$/den |
| Průměrný bezdeštný přítok $Q_{24}$ | 41,44 $m^3$/den |
| Maximální bezdeštný přítok $Q_{hmax}$ | 7,11 $m^3$/h |
| Specifické znečištění odpadních vod $BSK_5$ | 60,0g $O_2$/(EO.den) |
| Produkované znečištění v $BSK_5$ | 16,80 kg $O_2$/den |

Poznámka: * Balastní vody byly stanoveny jako procentuální podíl (10 %) z množství odpadních vod vyprodukovaných obyvatelstvem, tato hodnota je uvažována do výpočtů stokové sítě a návrhových parametrů ČS.

Stoky splaškové kanalizace jsou označeny písmeny A až B – viz přiložený zákres kanalizace – příloha č. 7.

Celková délka stok 1 719,2 m.

Tabulka č. 8: Přehled stok splaškové kanalizace

| **Označení stoky** | **Materiál** | **Jmenovitá světlost DN** | **Délka dle materiálu v m** |
|---|---|---|---|
| A | PP | 250 | 558,9 |
| A1 | PP | 250 | 384,2 |
| A1-1 | PP | 250 | 306,1 |
| A1-1-1 | PP | 250 | 61,0 |
| A1-2 | PP | 250 | 43,5 |
| A1-3 | PP | 250 | 143,0 |
| A1-4 | PP | 250 | 111,2 |
| B | PP | 250 | 111,3 |
| **celkem** | | | **1 719,2** |

Jedná se o veškeré navržené splaškové stoky v Kuničkách.

**Stoka A** – je vedena od ČS01 místní asfaltovou komunikací ke křižovatce se silnici III/37361. Zde krátce z prostorových důvodů vede v silnici (cca 18 m) a odbočuje mimo komunikaci do nezpevněné plochy, kterou pokračuje do horní části obce. V místě zúžení návsi opět kříží protlakem (podle skutečných geol. podmínek) silnici a v nezpevněném pruhu podél silnice vede až na konec zástavby.

**Stoka A1** – Napojuje se na stoku A v šachtě A5, kříží místní komunikaci, protlakem kříží zatrubněný potok Holešínku a pokračuje místní asfaltovou komunikací v souběhu s potokem. Za šachtou A26 zatrubněný potok opět kříží a vede dále v komunikaci až na SV okraj obce, kde končí v šachtě A35.

**Stoka A1-1** – je napojena do šachty A24 na stoce A1 a vede v místní asfaltové komunikaci v souběhu s výtlakem V1 až na konec zástavby u zemědělského areálu, kde končí v šachtě A48.

**Stoka A1-2** – krátká stoka dl. 43,5 m, která se napojuje do šachty A27 na stoce A1 a vede nezpevněnou plochou podél místní asfaltové komunikace do koncové šachty A54.

**Stoka A1-3** – napojuje se do šachty A30 na stoce A1 a vede krajem úzké místní asfaltové komunikace podél hasičské zbrojnice a obecního úřadu, po SV straně návsi, kde končí u prodejny potravin.

**Stoka A1-4** – začíná v šachtě A31 stoky A1 a vede místní asfaltovou komunikací na SV okraji obce. V ulici kříží ostatní sítě, zejména dešťovou kanalizaci, proto její trasa přechází z jedné strany ulice na druhou.

**Stoka B** – začíná v čerpací stanici ČS 02 a vede místní asfaltovou komunikací na konec zástavby.

Tabulka č.9: Přehled navržené kanalizace (v m)

| | |
|---|---|
| Navržená kanalizace včetně výtlaků | 5 128,5 m |
| Veřejné části domovních přípojek | 299,0 m |
| Navržená kanalizace celkem | 5 427,5 m |
| Čerpací stanice | 2 ks |

### B.1.6.2.2 Domovní přípojky

Součástí stavby je veřejná část domovní přípojky. Je uvažováno s jednou přípojkou pro nemovitost. Navrhované veřejné části domovních přípojek budou realizovány dvěma technologiemi:

- Otevřeným výkopem
- Bezvýkopovou technologií

Všechny přípojky v místních komunikacích budou prováděny otevřeným výkopem. Přípojky v komunikacích JM kraje (silnice II. a III. třídy) budou prováděny dvojí technologií – otevřeným výkopem a bezvýkopovou technologií. Pokud to dovolí prostorové uspořádání, budou přípojky prováděny bezvýkopově, především u nemovitostí ležících na vzdálenější straně od navržené kanalizace (probíhající v jízdním pruhu komunikace) - viz tabulka.

Tabulka č. 10: Přípojky

| **Technologie provádění přípojky** | **Počet přípojek (splašková kanalizace)** | **Délka v m** |
|---|---|---|
| Kuničky – otevřený výkop PP | 85 | 234 |
| Kuničky - bezvýkopově | 13 | 65 |
| **celkem** | **98** | **299** |

### B.1.6.2.3 Čerpací stanice

Přehled čerpacích stanic a jejich umístění:

ČS 01 Kuničky – jihozápadní okraj zástavby obce, na konci ulice při místní komunikaci v nezpevněné ploše. Vzdálenost ČS od nejbližšího obytného objektu cca 23 m, přístup možný po stávající komunikaci.

ČS je navržena jako podzemní dvoukomorový objekt, osazena ponornými kalovými čerpadly 1+1, provedena jako spouštěná studna sv. průměru 3,0m, hloubka založení studny 4,1 m. Čerpací stanice je vybavena havarijním přepadem. ČS je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu, cca akumulační objem $A_{max}$ = 14,8 $m^3$, tj. akumulace na dobu 7,9 hod. po max. hladinu při $Q_{24}$ . Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 26 m.

Z ČS jsou odpadní vody přečerpávány výtlakem V1 do stoky A v Doubravici.

ČS 02 Kuničky – jihovýchodní okraj obce, při místní komunikaci v nezpevněné ploše. Vzdálenost ČS od nejbližšího obytného objektu cca 20 m.

ČS je navržena jako podzemní čerpací stanice, osazena ponornými kalovými čerpadly v sestavě1+1, hloubka založení studny 3,7 m. Čerpací stanice nebude mít havarijní přepad. ČS je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu, cca akumulační objem $A_{max}$ = 1,6 $m^3$, tj. akumulace na dobu 8,9 hod. po max. hladinu při $Q_{24}$ . Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 5 m.

Z ČS jsou odpadní vody přečerpávány výtlakem V2 do šachty A21 na navržené stoce A.

Čerpací stanice budou pracovat v automatickém režimu.

Objekty ČS jsou podzemní s tím, že na terén jsou vytaženy pouze poklopy, okolí poklopů je odlážděno betonovou dlažbou. Ke všem čerpacím stanicím bude zajištěn příjezd po stávajících místních, resp. účelových komunikacích.

Odpadní vody z obce Kuničky budou odváděny z čerpacích stanic výtlakem V1 do obce Doubravice nad Svitavou. Poloha čerpacích stanic byla vybrána na základě konfigurace terénu, tj. v nejnižších místech jim příslušných povodí a byla odsouhlasena se zástupci obce.

Pro navržené ČS budou zřízeny přípojky nn včetně samostatného měření ze stávajících rozvodů nn v obci, které jsou ve správě E.ON RZ Boskovice.

#### B.1.6.2.4 Výtlaky odpadních vod

Jedná se o výtlak V1 navržený v rozsahu od ČS 01 Kuničky po napojení do šachty A40 na stoce A kanalizace Doubravice nad Svitavou a dále o výtlak V2 do šachty A21.

Tabulka č.11: Výtlaky odpadních vod

| Označení výtlaku | Délka v m | Počet ks |
|---|---|---|
| Výtlak odpadních vod V1 Kuničky – Doubravice nad Svitavou | | |
| Výtlak V1 PE 90/5,4 DN 80 | 3 303,0 m | |
| Čisticí šachta - vzdušník | | 4 ks |
| Čisticí šachta - kalník | | 2 ks |
| Čisticí šachta | | 15 ks |
| Výtlak odpadních vod V2 | | |
| Výtlak V2 DN 80 | 106,3 m | 0 ks |

Výtlak z ČS 01 Kuničky bude veden v souběhu s navrženými stokami A, A1 a A1-1, tzn. v asfaltové místní komunikaci, na trase protlakem souběžně se stokou A1 kříží potok Holešínku a pokračuje v souběhu se stokou A1-1. Za ukončením stoky u zemědělského areálu přechází mimo komunikaci a dále pokračuje nezpevněnou plochou podél této asfaltové účelové cesty až doDoubravice. Na trase v km 1,033 odbočuje pod hráz rybníka na místním drobném toku, potok překopem kříží a vrací se zpět do souběhu s cestou. Po dalších cca 80 m přechází na druhou stranu komunikace (hranice lesa a jiné k.ú.), zpět se vrací po cca 400m v km 1,6. Po stejné straně cesty je potrubí přivedeno až do Doubravice, kde se na okraji zástavby napojuje do koncové šachty tohoto výtlaku – tj. šachty A40 stoky A – další v situační příl. č.7.

### B.1.6.3 Kanalizace Obora a výtlak OV

Součástí stavby č. 4 je navržená splašková kanalizace v obci Obora včetně části Huť sv. Antonie, čerpací stanice ČS 01 Obora až ČS 04 Obora a výtlaky z těchto čerpacích stanic. Součástí jsou též přípojky „nn“ pro čerpací stanice, opravy povrchů narušených výkopy a vyvolané přeložky inženýrských sítí.

#### B.1.6.3.1 Splašková kanalizace

Stávající kanalizace bude nadále využita pouze pro odvádění dešťových vod.

Údaje o projektovaných kapacitách jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č.12: Bilance a výpočet splaškových vod Obora

| **ukazatel** | **hodnota** |
|---|---|
| Počet obyvatel (výhled) | 300 obyv. |

| | |
|---|---|
| Počet EO | 350 EO |
| Spec.množství odpadních vod $q_{spec.}$ | 130 l/os/den |
| Průměrný denní průtok odpadních vod obyv. $Q_{ob24}$ | 39,00 $m^3$/den |
| Průměrné denní množství balastních vod $Q_{bal*}$ | 3,90 $m^3$/den |
| Ostatní producenti $Q_{os24}$ | 1,40 $m^3$/den |
| Průměrný bezdeštný přítok $Q_{24}$ | 44,30 $m^3$/den |
| Maximální bezdeštný přítok $Q_{hmax}$ | 7,37 $m^3$/h |
| Specifické znečištění odpadních vod $BSK_5$ | 60,0g $O_2$/(EO.den) |
| Produkované znečištění v $BSK_5$ | 21,00 kg $O_2$/den |

Poznámka: * Balastní vody byly stanoveny jako procentuální podíl (10 %) z množství odpadních vod vyprodukovaných obyvatelstvem, tato hodnota je uvažována do výpočtů stokové sítě a návrhových parametrů ČS.

Stoky splaškové kanalizace jsou označeny písmeny A až D – viz přiložený zákres kanalizace – příloha č. 7.

Celková délka stok 2 640,9 m.

Tabulka č. 13: Přehled stok splaškové kanalizace

| **Označení stoky** | **Materiál** | **Jmenovitá světlost DN** | **Délka dle materiálu v m** |
|---|---|---|---|
| A | KT | 250 | 214,3 |
| | PP | 250 | 385,0 |
| A1 | PP | 250 | 46,0 |
| A2 | KT | 250 | 84,0 |
| | PP | 250 | 140,3 |
| A3 | PP | 250 | 125,0 |
| A3-1 | PP | 250 | 39,0 |
| A4 | PP | 250 | 85,0 |
| B | KT | 250 | 418,8 |
| | PP | 250 | 103,0 |
| B1 | KT | 250 | 139,0 |
| B2 | PP | 250 | 163,0 |
| C | PP | 250 | 353,5 |
| C1 | PP | 250 | 95,0 |
| D | PP | 250 | 250,0 |
| **celkem** | | | **2 640,9** |

Poznámka: jedná se o veškeré navržené splaškové stoky v Oboře.

**Stoka A** – je vedena od ČS01 místní komunikací k silnici III/37430, ze silnice po 30 m odbočuje do místní asfaltové komunikace. V prostoru návsi vede krátký úsek mimo komunikaci potom vchází zpět do silnice III/37430, kde vede v ose jízdního pruhu až na konec zástavby.

**Stoka A1** – Krátká stoka pro napojení nyní připravované výstavby na JV okraji obce při silnici III/37430. Stoka je napojena na stoku A v šachtě A34 a vede nezpevněnou plochou mimo komunikaci v souběhu s výtlakem V1.

**Stoka A2** – je napojena do šachty A5 na stoce A a vede v ose jízdního pruhu silnice III/37430, z níž po 74 m odbočuje do plochy mimo komunikaci. Pokračuje podél zástavby na návsi na její horní konec, kde je ukončena v šachtě A27.

**Stoka A3** – napojuje se do šachty A14 na stoce A a vede místní asfaltovou komunikací směr Huť sv. Antonie na konec zástavby, končí v šachtě A30.

**Stoka A4** – napojuje se do šachty A18 na stoce A a vede místní asfaltovou komunikací k obecnímu úřadu, kde končí.

**Stoka B** – začíná v čerpací stanici ČS 02, přechází do silnice III/37427, kterou vede v ose jízdního pruhu, od šachty B6 vede v souběhu s výtlakem V2. Mezi šachtami B11, B12 vede podél chodníku, po cca 38 m přechází opět do silnice III. tř. kterou pokračuje v ose jízdního pruhu k šachtě B16. Zde odbočuje do místní asfaltové komunikace, ve které je šachtou B19 ukončena.

**Stoka B1** – začíná v šachtě B1 před čerpací stanicí ČS 02, vede v místní asfaltové komunikaci, ve které končí šachtou B24A. Vede v souběhu s výtlakem V2.

**Stoka B2** – napojena do šachty B13 na stoce B, vedena je v celé délce místní asfaltovou komunikací. Končí před průchodem pro pěší v šachtě B27.

**Stoka C** – stoka je napojena do čerpací stanice ČS 03, od níž je vedena místní komunikací – zpočátku zpevněnou štěrkem, po cca 40 m asfaltovou. Horní úsek trasy je ve sklonitém terénu s relativně úzkým profilem komunikace.

**Stoka C1** – navazuje na stoku C v šachtě C6, vede zpočátku místní asfaltovou komunikací, která přechází v chodník pro pěší v prudce svažitém terénu – zde stoka přechází do nezpevněné plochy a vede k poslednímu obytnému domu ve svahu „zmoly“. Zde 2x kříží uvedený dlážděný chodník. Stoka vede v celé délce v souběhu s výtlakem V3.

**Stoka D** – stoka je napojena do čerpací stanice ČS 04 v lokalitě Huť sv. Antonie odkud je vedena místní komunikací podél zástavby na její konec včetně lokalit připravovaných k výstavbě na západním okraji území. Počáteční úsek dl. 30 m od ČS je veden v souběhu s výtlakem V4.

Tabulka č.14: Přehled navržené kanalizace (v m)

| | |
|---|---|
| Navržená kanalizace včetně výtlaků | 5 917,0 m |
| Veřejné části domovních přípojek | 286,0 m |
| Navržená kanalizace celkem | 6 203,0 m |
| Čerpací stanice | 4 ks |

### B.1.6.3.2 Domovní přípojky

Součástí stavby je veřejná část domovní přípojky. Je uvažováno s jednou přípojkou pro nemovitost.

Navrhované veřejné části domovních přípojek budou realizovány dvěma technologiemi:

- Otevřeným výkopem
- Bezvýkopovou technologií

Všechny přípojky v místních komunikacích budou prováděny otevřeným výkopem. Přípojky v komunikacích JM kraje (silnice II. a III. třídy) budou prováděny dvojí technologií – otevřeným výkopem a bezvýkopovou technologií. Pokud to dovolí prostorové uspořádání, budou přípojky prováděny bezvýkopově, především u nemovitostí ležících na vzdálenější straně od navržené kanalizace (probíhající v jízdním pruhu komunikace) - viz tabulka.

Tabulka č. 15: Přípojky

| **Technologie provádění přípojky** | **Počet přípojek (splašková kanalizace)** | **Délka v m** |
|---|---|---|
| Obora – otevřený výkop KT | 21 | 45 |
| Obora – otevřený výkop PP | 79 | 226 |
| Obora - bezvýkopově | 3 | 15 |
| **celkem** | **349** | **286** |

### B.1.6.3.3 Čerpací stanice:

Terén obce a uspořádání zástavby vyžaduje celkem čtyři čerpací stanice. Jejich poloha byla vybrána na základě konfigurace terénu, tj. v nejnižších místech jim příslušných povodí a byla odsouhlasena se zástupci obce.

Přehled čerpacích stanic a jejich umístění:

ČS 01 Obora – hlavní čerpací stanice obce, JV okraj zastavěného území obce při místní cestě v nezpevněné ploše. Bude čerpat veškeré splaškové vody z obce do výtlaku V1, který je veden do Doubravice-Klemova. Vzdálenost od nejbližšího obytného objektu cca 45 m, přístup po stávající cestě.

Podzemní dvoukomorový objekt, tvořený čerpací jímkou sv. rozměrů 2,8 x 2,5 m. Hloubka založení čerpací jímky 3,95 m. Osazení ponornými kalovými čerpadly v sestavě 1+1. ČS nemá havarijní přepad. Je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu, celkem

je možné akumulovat až cca 14,7 $m^3$ odpadních vod po max. hladinu, po dobu 8,0 hod při přítoku $Q_{24}$. Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 22 m.

Z této ČS jsou odpadní vody přečerpávány výtlakem V1, zaústěným do stoky D v části Klemov v obci Doubravice nad Svitavou.

ČS 02 Obora – SV okraj obce, při místní komunikaci, vzdálenost od nejbližšího obytného objektu cca 20 m. Bude čerpat splaškové vody z obce do výtlaku V2.

Podzemní čerpací stanice, hloubka založení je 4,0 m, v čerpací jímce jsou osazena ponorná kalová čerpadla v sestavě 1+1. Čerpací stanice nebude mít havarijní přepad. Je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu až do 4,7 $m^3$ odpadních vod na dobu 7,2 h při $Q_{24}$ . Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 49 m.

ČS 03 Obora – východní okraj zástavby, vzdálenost od obytného objektu cca 20 m. Bude čerpat splaškové odpadní vody z povodí stoky C.

Jedná se o podzemní objekt, čerpací jímka o hloubce založení 3,5 m, osazená ponornými kalovými čerpadly v sestavě 1+1. Není vybavena havarijním přepadem. Je navržena s akumulací pro případ výpadku el. proudu, max. akumulační objem 2,5 $m^3$ na dobu 9,2 hod při $Q_{24}$ po max. hladinu. Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 55 m.

ČS 04 Obora – v odloučené lokalitě Huť sv. Antonie, ležící cca 0,5 km jihozápadně od vlastní obce. ČS bude umístěna na jižním okraji zástavby, vzdálenost od nejbližšího obytného objektu cca 30 m. Bude čerpat splaškové odpadní vody z povodí stoky D.

Podzemní objekt, v čerpací jímce jsou osazena ponorná kalová čerpadla v sestavě 1+1, hloubka založení je 3,7 m. ČS nebude vybavena havarijním přepadem. ČS je navržena s akumulací pro případ výpadku el. proudu, akumulační objem $A_{max}$ = 1,9 $m^3$ na dobu 10,9 hod při $Q_{24}$ po max. hladinu. Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s při dopravní výšce H = 43 m.

Odpadní vody z celé obce budou odváděny na ČS 01 Obora, výtlakem V1 budou odváděny do Doubravice nad Svitavou.

Objekty ČS jsou podzemní s tím, že na terén jsou vytaženy pouze poklopy, okolí poklopů je odlážděno betonovou dlažbou. Ke všem ČS bude zajištěn příjezd po stávajících místních, resp. účelových komunikacích.

Čerpací stanice budou pracovat v automatickém režimu.

Pro navržené ČS budou zřízeny přípojky nn včetně samostatného měření ze stávajících rozvodů nn v obci, které jsou ve správě E.ON RZ Boskovice.

### B.1.6.3.4 Výtlaky odpadních vod

Jedná se o výtlak V1 navržený v rozsahu od ČS 01 Obora po napojení do šachty D24 – koncové šachty stoky D kanalizace Doubravice nad Svitavou a dále o výtlaky odpadních vod z čerpacích stanic ČS 02 až ČS 04 Obora.

Tabulka č.16: Výtlaky odpadních vod

| Označení výtlaku | Délka v m | Počet ks |
|---|---|---|
| Výtlak odpadních vod V1 Obora – Doubravice nad Svitavou | | |
| Výtlak V1 PE DN 80 | 1 820,0 m | |
| Čisticí šachta | | 9 ks |
| Čisticí šachta - vzdušník | | 2 ks |
| Výtlaky odpadních vod V2,V3,V4 | | |
| Výtlak V2 PE DN 80 | 601,3 m | |
| Čistící šachta | | 3 ks |
| Výtlak V3 PE DN 80 | 278,2 m | |
| Čisticí šachta | | 2 ks |
| Výtlak V4 PE DN 80 | 576,7 m | |
| Čisticí šachta | | 3 ks |

Výtlak z ČS 01 Obora bude veden v souběhu s navrženými stokami A a A1. Dále pokračuje nezpevněnými plochami podél silnice III/37430 až k lomovému bodu LB 1-23 v km 1,34, kde odbočuje do trasy původní cesty a pokračuje v nezpevněné cestě, resp. podél cesty až ke koncové šachtě stoky D – viz situační zákres, příl. č.7.

## B.1.6.4 Kanalizace Újezd u Boskovic a výtlak OV

Součástí stavby č. 5 je navržená splašková kanalizace v obci Újezd u Boskovic, čerpací stanice ČS 01 Újezd až ČS 03 Újezd a výtlaky z těchto čerpacích stanic. Součástí jsou též přípojky „nn“ pro čerpací stanice, opravy povrchů narušených výkopy a vyvolané přeložky inženýrských sítí.

### B.1.6.4.1 Splašková kanalizace

Stávající kanalizace bude nadále využita pouze pro odvádění dešťových vod, neuvažuje se s jejím využitím pro odvádění splaškových odpadních vod.

Údaje o projektovaných kapacitách jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č.17: Bilance a výpočet splaškových vod Újezd u Boskovic

| **ukazatel** | **hodnota** |
|---|---|
| Počet obyvatel (výhled) | 500 obyv. |
| Počet EO | 550 EO |
| Spec.množství odpadních vod $q_{spec.}$ | 130 l/os/den |
| Průměrný denní průtok odpadních vod obyv. $Q_{ob24}$ | 65,0 $m^3$/den |
| Průměrné denní množství balastních vod $Q_{bal*}$ | 6,50 $m^3$/den |
| Ostatní producenti $Q_{os24}$ | 1,40 $m^3$/den |
| Průměrný bezdeštný přítok $Q_{24}$ | 72,9 $m^3$/den |
| Maximální bezdeštný přítok $Q_{hmax}$ | 7,37 $m^3$/h |
| Specifické znečištění odpadních vod $BSK_5$ | 60,0g $O_2$/(EO.den) |
| Produkované znečištění v $BSK_5$ | 33,00 kg $O_2$/den |

Poznámka: * Balastní vody byly stanoveny jako procentuální podíl (10 %) z množství odpadních vod vyprodukovaných obyvatelstvem, tato hodnota je uvažována do výpočtů stokové sítě a návrhových parametrů ČS.

Stoky splaškové kanalizace jsou označeny písmeny A až D – viz přiložený zákres kanalizace – příloha č. 7.

Celková délka stok 3 158,3 m.

Tabulka č. 18: Přehled stok splaškové kanalizace

| **Označení stoky** | **Materiál** | **Jmenovitá světlost DN** | **Délka dle materiálu v m** |
|---|---|---|---|
| A | PP | 250 | 1303,5 |
| A1 | PP | 250 | 58,0 |
| A2 | PP | 250 | 77,0 |
| A3 | PP | 250 | 185,0 |
| A4 | PP | 250 | 30,0 |
| A5 | PP | 250 | 126,0 |
| B | PP | 250 | 730,0 |
| B1 | PP | 250 | 156,5 |
| B2 | PP | 250 | 77,0 |
| C | PP<br>KT | 250<br>250 | 74,3<br>12,0 |
| C1 | PP | 250 | 102,0 |
| C2 | PP | 250 | 45,0 |
| C2-1 | PP | 250 | 18,5 |
| D | PP | 250 | 163,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **celkem** | | | **3 158,3** |

Poznámka: jedná se o veškeré navržené splaškové stoky v Újezdu.

**Stoka A** – je vedena od ČS01 podél místní komunikace,kterou přechází a pokračuje podél její druhé strany krajem plochy orné půdy k místní komunikaci z Doubravice. Tuto přechází a podél ní vede do zastavěné části obce, kde přechází do komunikace. Pokračuje v ose jízdního pruhu zastavěnou částí obce až do její horní části – zde již je stoka vedena podle prostorových možností. Ukončena je u zemědělského areálu v šachtě A47.

**Stoka A1** – Krátká stoka pro napojení domů ve slepé ulici na západním okraji obce – napojena je do šachty A18 stoky A, vede asfaltovou místní komunikací na její konec (dl. 58 m)

**Stoka A2** – je napojena do šachty A24 na stoce A a vede asfaltovou místní komunikací NA nejvyšší bod, kde končí v šachtě A52.

**Stoka A3** – napojuje se do šachty A27 na stoce A a vede místní asfaltovou komunikací po severní straně návsi, kde přechází do nezpevněné plochy, kde končí v šachtě A60.

**Stoka A4** – krátká stoka dl. 30 m pro napojení dvou objektů v uličce s asfaltovým povrchem na východní straně návsi..

**Stoka A5** – napojuje se do šachty A40 na stoce A a vede místní asfaltovou komunikací k zemědělskému areálu, kde končí v šachtě A65.

**Stoka B** – napojuje se do stoky A v šachtě A2 a pokračuje místní asfaltovou komunikací, z níž v šachtě B5 odbočuje do nezpevněné cesty podél řady rod. domků. Na jejím konci se vrací do komunikace, kterou pokračuje před místo rozvodí – zde odbočuje v šachtách B16 a B17 do navazující ulice, kterou pokračuje na její konec.

**Stoka B1** – začíná v šachtě B5 stoky B, zpočátku vede nezpevněnou cestou, před šachtou B31 přechází do asfaltové komunikace mezi rodinnými domky, kde končí šachtou B33.

**Stoka B2** – napojena do šachty B11 na stoce B, přes nezpevněnou plochu přechází do asfaltové komunikace, kterou pokračuje do koncové šachty B36.

**Stoka C** – stoka je napojena do čerpací stanice ČS 02, od níž je krátkým úsekem 12 m vedena travnatou plochou, kříží silnici III.tř a vede po jejím okraji. U křižovatky s místní komunikací silnici opět kříží a vede opět po jejím okraji do šachty C7, kde končí. V celé délce je vedena v souběhu s výtlakem V2.

**Stoka C1** – navazuje na stoku C v šachtě C1 a vede podél zástavby místní asfaltovou komunikací, část v nezpevněné ploše

**Stoka C2** – navazuje na stoku C v šachtě C3 a vede místní asfaltovou komunikací, ve které po 45 m končí v šachtě C14.

**Stoka C2-1** – krátká stoka dl. 18,5 m, navazující na stoku C2 v šachtě C15 vede v nezpevněné ploše

**Stoka D** – stoka je napojena do čerpací stanice ČS 03, odkud je vedena místní komunikací do místa rozvodí, kde končí v šachtě D6. V celé délce je vedena v souběhu s výtlakem V3.

Tabulka č.19: Přehled navržené kanalizace (v m)

| | |
|---|---|
| Navržená kanalizace včetně výtlaků | 6 542,5 m |
| Veřejné části domovních přípojek | 412,0 m |
| Navržená kanalizace celkem | 6 954,5 m |
| Čerpací stanice | 3 ks |

### B.1.6.4.2 Domovní přípojky

Součástí stavby je veřejná část domovní přípojky. Je uvažováno s jednou přípojkou pro nemovitost.

Navrhované veřejné části domovních přípojek budou realizovány dvěma technologiemi:

- Otevřeným výkopem
- Bezvýkopovou technologií

Všechny přípojky budou prováděny otevřeným výkopem - viz tabulka.

Tabulka č. 20: Přípojky

| **Technologie provádění přípojky** | **Počet přípojek (splašková kanalizace)** | **Délka v m** |
|---|---|---|
| Újezd – otevřený výkop PP | 142 | 412 |
| Újezd - bezvýkopově | 0 | 0 |
| **celkem** | **142** | **412** |

### B.1.6.4.3 Čerpací stanice:

Terén obce a uspořádání zástavby vyžaduje celkem tři čerpací stanice. Jejich poloha byla vybrána na základě konfigurace terénu, tj. v nejnižších místech jim příslušných povodí a byla odsouhlasena se zástupci obce.

Přehled čerpacích stanic a jejich umístění:

ČS 01 Újezd – umístěna na jižním okraji obce, jedná se o prostor mezi zástavbou a místním koupalištěm. Vzdálenost ČS od nejbližšího obytného objektu je cca 60 m. Přístup k ČS je možný po stávající cestě. Bude čerpat veškeré splaškové vody z obce do výtlaku V1, který je veden do Doubravice.

Podzemní dvoukomorový objekt, tvořený čerpací jímkou sv. rozměrů 2,8 x 2,5 m. Hloubka založení čerpací jímky 3,9 m. Osazení ponornými kalovými čerpadly v sestavě 1+1. ČS nemá havarijní přepad. Je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu, celkem je možné akumulovat až cca 21 $m^3$ odpadních vod po max. hladinu, po dobu 6,9 hod při přítoku $Q_{24}$. Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 1,5 m.

Z této ČS jsou odpadní vody přečerpávány výtlakem V1, zaústěným do stoky B5 v Doubravici.

ČS 02 Újezd – severní okraj obce, při komunikaci III.třídy, vzdálenost od nejbližšího obytného objektu cca 15 m.

Podzemní čerpací stanice, hloubka založení je 3,3 m, v čerpací jímce jsou osazena ponorná kalová čerpadla v sestavě 1+1. Čerpací stanice bude mít havarijní přepad. Je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu až do 2,8 $m^3$ odpadních vod na dobu 11,9 h při $Q_{24}$ . Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s, H = 7,8 m.

ČS 03 Újezd – severovýchodní okraj zástavby, vzdálenost od obytného objektu cca 13 m.

Podzemní objekt, hloubka založení 3,6 m, v čerpací jímce jsou osazena ponorná kalová čerpadla v sestavě 1+1. Čerpací nebude nevybavena havarijním přepadem. Je navržena s akumulací pro případ výpadku elektrického proudu až do 2,3 $m^3$ odpadních vod na dobu 8,6 m při $Q_{24}$. Základní parametry čerpadel Q = 5,0 l/s při dopravní výšce H = 18 m.

Odpadní vody z celé obce budou odváděny na ČS 01 Újezd, výtlakem V1 budou odváděny do Doubravice nad Svitavou.

Objekty ČS jsou podzemní s tím, že na terén jsou vytaženy pouze poklopy, okolí poklopů je odlážděno betonovou dlažbou. Ke všem ČS bude zajištěn příjezd po stávajících místních, resp. účelových komunikacích.

Čerpací stanice budou pracovat v automatickém režimu.

Pro navržené ČS budou zřízeny přípojky nn včetně samostatného měření ze stávajících rozvodů nn v obci, které jsou ve správě E.ON RZ Boskovice.

### B.1.6.4.4 Výtlaky odpadních vod

Jedná se o výtlak V1 navržený v rozsahu od ČS 01 Újezd po napojení do šachty B67 – koncové šachty stoky B5 kanalizace Doubravice nad Svitavou a dále o výtlaky odpadních vod z čerpacích stanic ČS 02 a ČS 03 Újezd u Boskovic.

Tabulka č.21: Výtlaky odpadních vod

| Označení výtlaku | Délka v m | Počet ks |
|---|---|---|
| Výtlak odpadních vod V1 Obora – Doubravice nad Svitavou | | |

| | | |
|---|---|---|
| Výtlak V1 PE DN 80 | 3 029,0 m | |
| Čisticí šachta | | 12 ks |
| Čisticí šachta - vzdušník | | 5 ks |
| Čisticí šachta - kalník | | 1 ks |
| Výtlaky odpadních vod V2,V3 | | |
| Výtlak V2 PE DN 80 | 125,2 m | |
| Výtlak V3 PE DN 80 | 230,0 m | |
| Čisticí šachta | | 1 ks |

Výtlak z ČS 01 Újezd je veden v souběhu se stávajícím STL plynovodem místní asfaltovou komunikací ke koupališti, u koupaliště odbočuje mimo komunikaci, pokračuje podél ní k rozcestí s polní cestou. Zde odbočuje a vede podél nezpevněné polní cesty dl. cca 760 m až k místní komunikaci Doubravice n.Sv. – Újezd u Boskovic. Před touto komunikací kříží zhruba mezi km 0,93 a 0,99 místní potok – křížení je v násypu cesty nad propustkem pro potok, výtlak zde bude uložen v ocelové chráničce. Dále pokračuje podél místní komunikace do Doubravice, kde na severním konci ulice Plotky vyúsťuje do stoky B5 – viz schematický zákres, příloha č.7.

## B.1.6.5 Čistírna odpadních vod:

V současné době není v lokalitách obcí, resp. v obci Doubravice nad Svitavou vybudována čistírna komunálních odpadních vod, odpadní vody jsou likvidovány v septicích, akumulovány v žumpách a jsou vyváženy nebo zřídka čištěny ve vlastních domovních ČOV či vypouštěny přímo do recipientu.

Účelem stavby je výstavba nové ČOV pro obce Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic s návrhovou kapacitou 2 500 EO. Stavba zajistí bezpečné a soustavné odstraňování uhlíkatého znečištění, nutrientů dusíku a fosforu, v souladu s NV č. 61/2003 Sb. a EU legislativou.

Čistírna odpadních vod je situována na jižním okraji obce Doubravice nad Svitavou, v blízkosti toku Svitavy, cca 80 m od nejbližšího obytného objektu, cca 300 m od souvislé obytné zástavby.

Realizací této stavby dojde k zlepšení životního prostředí v zájmové oblasti a současně dojde ke zlepšení kvality vody v toku řeky Svitavy.

Čistírna odpadních vod bude provozována v nepřetržitém režimu po celých 365 dní v roce.

### B.1.6.5.1 Projektová kapacita ČOV:

Dle projektové dokumentace je navržena čistírna o následujících parametrech:

Tabulka č. 22 : Projektová kapacita ČOV

| parametr | jednotka | navrhovaná kapacita |
|---|---|---|
| počet ekvivalentních obyvatel napojených do ČOV | EO | **2500** |
| Průměrný denní přítok odpadních vod $Q_{24m}$ | $m^3/d$ | 325 |
| Průměrný bezdeštný přítok $Q_{24}$ | $m^3/d$ | 357,5 |
| Maximální bezdeštný přítok $Q_d$ | $m^3/d$ | 487,5 |
| Maximální hodinový bezdeštný přítok $Q_{hmax}$ | $m^3/h$ | 41,17 |
| zatížení $BSK_5$ | kg/d | 150 |
| zatížení $CHSK_{cr}$ | kg/d | 300 |
| zatížení NL | kg/d | 137,5 |
| zatížení $N_{celk}$ | kg/d | 27,5 |
| zatížení $P_{celk}$ | kg/d | 6,25 |

### B.1.6.5.2 Technický popis ČOV

Odpadní vody na ČOV Doubravice nad Svitavou budou přivedeny výtlakem z obcí Kuničky, Obora, Újezd u Boskovic a kanalizací z obce Doubravice nad Svitavou do objektu SO 02 Čerpací

stanice. Z čerpací stanice bude splašková voda čerpána výtlakem do objektu SO 03 – Sdružený objekt ČOV - do technologických zařízení vlastního čištění, SO 04 – Biologická linka, SO 05 – Kalojemy.

**Čerpací stanice:**

Objekt čerpací stanice je rozdělen na prostor vlastní čerpací jímky a přidruženou armaturní komoru. Čerpací jímka má půdorysně obdélníkový tvar o rozměrech 2,1 x 2,4 m. Přidružená armaturní komora je půdorysně obdélníkového tvaru rozměru 0,8 x 1,5 m a má světlou stavební hloubku vnitřního prostoru 1,17 m.

V čerpací jímce budou umístěna tři splašková čerpadla a jedno dešťové, ze kterých povedou výtlačná potrubí do armaturní komory. Zde dojde k jejich vzájemnému propojení a společný výtlak bude pokračovat ke kombinovanému zařízení mechanického předčištění, do kterého bude zaústěn. Dalším technologickým vystrojením čerpací jímky bude česlicový koš, který bude zvedán na zhlaví čerpací stanice venkovním kladkostrojem.

**Provozní budova – sdružený objekt ČOV:**

Objekt ČOV je ze stavebního hlediska řešen jako jeden samostatný celek.

Tento stavební celek je řešen jako jednopodlažní nadzemní, s podélnou osou orientovanou přibližně ve směru jihovýchod – severozápad.

Provozní budova bude obsahovat následující místnosti, které budou využívány k níže popsaným účelům :

- Garáž – garáž pro multifunkční stroj a drobnou mechanizaci pro údržbu areálu ČOV
- Česlovna – místnost pro hrubé předčištění, v rámci dodávky technologie bude vybavena strojními česlemi kombinovanými s lapákem a pračkou písku
- Vstupní předsíň – místnost sloužící pro vstup do šatny a do velína
- Velín – řídící místnost celé ČOV a místnost obsluhy ČOV
- šatna– místnost pro převlékání obsluhy ČOV
- WC + umývárna – místnost s hygienickým zázemím určeným pro obsluhu ČOV
- Místnost odstředivky – místnost pro zahušťování kalu, v rámci dodávky technologie bude vybavena odstředivkou, šnekovým dopravníkem a automatickou dávkovací stanicí flokulantu
- Skládka odvodněného kalu – zastřešená skládka odvodněného kalu.

Přirozené osvětlení jednotlivých místností je řešené pomocí oken.

Vytápění a temperování místností je řešené pomocí elektrických přímotopných konvektorů a dále využitím odpadního tepla z dmýchány.

Přirozené větrání místností je navržené větracími průduchy a okny – každá místnost je vybavena buď otevíratelnými okenními výplněmi nebo větracími otvory.

Nucené větrání - vzduch z česlovny a místnosti odstředivky bude odsáván elektrickým ventilátorem a vyfukován do volného prostředí přes dezodorizační filtr.

Ochrana proti hluku z místnosti odstředivky bude řešena osazením tlumičů hluku na větrací otvory a protihlukovým provedením okenních a dveřních výplní.

**Biologická linka:**

Objekt biologické linky je navržen jako kompaktní železobetonový objekt sestávající z dvou aktivačních nádrží o čtvercových rozměrech 8 x 8 m, mezi nimiž je koridor pro technologické rozvody a dvou dosazovacích nádrží o čtvercových rozměrech 5,5 x 5,5 m, mezi nimiž je situovaná dvoupodlažní armaturní komora. Horní podlaží armaturní komory bude využito jako dmýchárna, spodní podlaží bude využito jako strojovna čerpadel.

Nádrže budou otevřené, koridor mezi aktivačními nádržemi bude opatřen železobetonovým stropem.

### B.1.6.5.3 Popis technologie čištění

Z čerpací stanice bude splašková voda čerpána výtlakem do kombinovaného zařízení mechanického předčištění.

**Mechanická část:**

Odpadní voda bude dopravována výtlakem z jednotlivých obcí přes indukční průtokoměr do kompaktního zařízení pro mechanické předčištění. Jedná se o separátor písku a pračku písku s řízeným prouděním s předřazenou částí – česlemi. Zařízení je vybaveno integrovaným lisem na shrabky a promýváním shrabků, přičemž prací voda bude zaústěna do biologické linky ČOV.

Shrabky a písek budou ukládány do kontejnerů. Mechanicky předčištěná odpadní voda bude gravitačně odtékat do biologické linky ČOV.

**Biologická část:**

Biologická linka bude řešena jako nízkozátěžová směšovací aktivace. Po mechanickém předčištění bude odpadní voda natékat do dvou směšovacích nízkozatížených aktivačních nádrží pracujících na principu řízené aerace. Biologické procesy umožňují oxidaci organických látek, sorpci nerozpuštěných látek na vločky aktivovaného kalu, biologickou oxidaci amoniakálního dusíku – nitrifikaci a biologickou redukci produktů nitrifikace na plynný dusík – denitrifikaci. Odstraňování nerozpuštěných látek probíhá koagulací a sorpcí na shlucích mikroorganizmů (vloček) tvořících směsnou kulturu.

Odstraňování fosforu bude řešeno pomocí chemického srážení. Toto srážení se realizuje přidáním srážedla – Prefloku. Preflok je kapalný koagulant na bázi trojmocného železa – 40 % roztok $Fe_2(SO_4)_3$. Vzniklé koloidní částice se shlukují do větších vloček, které je možno separovat sedimentací v dosazovacích nádržích. Prefloc bude dávkován do šachty před dosazovacími nádržemi. Nádrž na srážedlo bude umístěna v armaturní komoře mezi dosazovacími nádržemi.

Z aktivačních nádrží bude odtékat aktivační směs přes rozdělovací šachtu do dvou čtvercových vertikálně protékaných dosazovacích nádrží. Aktivační směs bude přiváděna do středového uklidňovacího válce, ze kterého voda stoupá k hladině. Sedimentační rychlost vloček aktivovaného kalu je vyšší než vzestupná rychlost vody a dochází k jejich sedimentaci na dno nádrže. Po obvodu nádrže je umístěn přepadový žlab, který je vybaven nornou clonou. Nádrže jsou vybaveny zařízením pro pružné stahování hladiny. Vyčištěná voda přepadá do žlabu a odtéká přes měrný objekt do výustního objektu ČOV. Vratný kal je čerpán ($R = 150\ \% Q_v$) zpět do aktivačních nádrží. Přebytečný kal je pomocí kalového čerpadla čerpán do kalojemu.

**Kalové hospodářství**:

Přebytečný kal je odčerpáván ze systému pomocí čerpadla umístěného v armaturní komoře mezi dosazovacími nádržemi. Kal o koncentraci sušiny cca 8 kg/m$^3$ je čerpán do dvou kalojemů - uskladňovacích nádrží kalu, kde dochází k jeho zahuštění a dostabilizaci. V řídícím systému lze nastavit požadované množství kalu odčerpávané z každé linky. Množství přebytečného kalu je měřeno indukčním průtokoměrem.

Uskladňovací nádrže jsou míchány a provzdušňovány pomocí středobublinných aeračních elementů. Pro promíchávání a aerobní stabilizaci kalu jsou v dmychárně instalována dvě rotační objemová dmychadla (1+1) v protihlukových krytech. Nádrže jsou navrženy pro zdržení 35 dnů. Kalová voda je odtahována pomocí pružného stahování hladiny před biologickou linku ČOV. Pomocí gravitačního zahuštění a působením biochemických reakcí se kal zahustí na cca 3,5 až 4 % (35 – 40 kg/m$^3$). V armaturní komoře mezi nádržemi je umístěno vřetenové čerpadlo, které umožňuje vzájemné přečerpávání kalojemů, výtlak kalu zpět do biologické linky ČOV (např. při lokálním přetížení systému) nebo přečerpávání kalu přes indukční průtokoměr na strojní odvodnění. Odvodnění aerobně stabilizovaného kalu se bude provádět pomocí dekantační odstředivky umístěné v provozní budově. Součástí odstředivky je chemické hospodářství na přípravu flokulantu. Výkon dávkovacího čerpadla roztoku flokulantu i podávacího čerpadla kalu je řízen frekvenčním měničem. Odvodněný kal s předpokládanými 25 % sušiny padá přímo do násypky šnekového dopravníku a je dopravován do kalové deponie na podlahu nebo do kontejneru pod dopravníkem. Odtud se bude vyvážet na řízenou skládku jako stabilizovaný kal z komunálních odpadních vod.

Prostor kalového hospodářství bude nuceně větrán přes dezodorizační filtr.

### B.1.6.5.4 Údaje o vzduchotechnice, popis zařízení ke snižování emisí

Většina objektů – zdrojů potencionálního zápachu, bude uzavřeno. Ostatní zastřešené objekty jsou či budou vybaveny přirozenou (okny, dveřmi, apod.) či nucenou (pomocí ventilátorů) ventilací, zajišťující dostatečnou výměnu vzduchu.

V rámci vzduchotechniky bude provedeno nucené odvětrání místností mechanického předčištění a odvodnění kalů, jehož součástí bude také filtrace vnitřního vzduchu přes dezodorizační filtr, umístěný vně objektu. Uvažován je filtr typu běžně uváděných na našem trhu. Při extrémně teplých a suchých letních obdobích lze filtrační vrstvu, kterou tvoří z velké části stromová kůra a rašelina, skrápět nebo použít přípravku pro osvěžení vzduchu. Zařízení umožňující skrápění a osvěžování je součástí vybavení filtru.

Většina součástí dezodorizačních biofiltrů je vyrobena z integrovaného a homogenního polypropylenu. Některé drobné spojovací součásti jsou vyrobeny z nerezavějící oceli. Výměna náplně dezodorizačního biologického filtru se provádí po cca pěti letech provozu. Dle informací od výrobce (např. EVH s.r.o., FORTEX Šumperk) se pohybuje účinnost tohoto zařízení ve výši až 100 % pro záchyt pachovým emisí.

Parametry uvažované dezodorizační filtrační jednotky (dodavatel může být jiný):

- rozměry: délka 3,2 m, šířka 2,4 m, délka 1,36 m;
- odsávané množství: 660 $m^3$/h;
- filtrační plocha: 6,6 $m^2$;
- objem náplně: 5,3 $m^3$;

Dále bude provedeno větrání místnosti dmychárny, jehož součástí bude také návrh buňkových tlumičů hluku.

V aktivačních nádržích bude použit jemnobublinný provzdušňovací systém. Zahuštěný přebytečný kal bude přečerpán do kalojemu, který bude vybaven středobublinnou aerací, zajišťující aerobní dostabilizaci kalu.

Nová moderní ČOV bude splňovat požadavky Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., direktivy EU č. 91/271/EEC, Zákona o odpadech a dalších právních norem souvisejících s čištěním odpadních vod.

Tabulka č. 23 obsahuje navrhované limity na odtoku z ČOV v porovnání s požadavky Nařízení vlády NV č. 61/2003 Sb. a dle Směrnice EU 91/271/EC.

Tabulka č. 23 : Limity na odtoku z ČOV Doubravice nad Svitavou (hodnoty jsou totožné s limity v tab.č.1)

| ukazatel | $CHSK_{Cr}$ | $BSK_5$ | NL | $N\text{-}NH_4$ | $N_c$ roční | $P_c$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **směsný vzorek přípustná hodnota** | **90 mg/l** | **30 mg/l** | **35 mg/l** | **15 mg/l** | **-** | **-** |
| **prostý vzorek přípustná hodnota** | **130 mg/l** | **45 mg/l** | **50 mg/l** | **30 mg/l** | **-** | **-** |
| přípustná hodnota dle NV č. 61/2003 Sb. | 120 mg/l | 25 mg/l | 30 mg/l | 15 mg/l | - | - |
| max. přípustná hodnota dle NV č. 61/2003 Sb. | 170 mg/l | 50 mg/l | 60 mg/l | 30 mg/l | - | - |

### B.1.6.5.5 Systém řízení, regulace a měření procesů

V ČOV budou rozmístěny jednotlivé měřící prvky na měření neelektrických veličin. Všechna měřící čidla jsou pomocí kabelů propojena s řídícím systémem, který je umístěný v řídícím

rozvaděči. Dále jsou do řídícího systému neustále hlášeny stavy jednotlivých elektrických zařízení (chod, porucha, otevřeno, zavřeno, provoz v automatickém režimu). Řídící systém naměřené hodnoty a zjištěné stavy porovnává s údaji zadanými do programu a na základě vyhodnocení okamžité situace vydává řídící systém pro jednotlivá zařízení příslušné povely (vypnout, chod, otevřít atd.).

ŘS bude spínat pouze ta zařízení, která budou přepnutá v poloze AUT. V poloze automat lze zařízení spustit řídícím systémem na ručně. Řídící systém ukládá naměřené hodnoty a zjištěné stavy. Tyto uložené údaje lze vyvolat z archivu.

Pro řízení čistírny odpadních vod je navržen modulární řídící systém.

Všechna potřebná data budou přenášena z ČOV Doubravice nad Svitavou na dispečink přes radiomodem.

## B.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení:

- Předpokládaný termín zahájení stavebních prací: leden 2009
- Předpokládaný termín ukončení stavby: prosinec 2010
- Zkušební provoz a kolaudace: do prosince 2011

## B.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků:

- kraj Jihomoravský
- k.ú. Doubravice nad Svitavou
- k.ú. Klemov
- obec Doubravice nad Svitavou
- k.ú. Kuničky
- obec Kuničky
- k.ú. Obora
- k.ú. Bořitov
- obec Obora
- k.ú. Újezd u Boskovic
- obec Újezd u Boskovic

## B.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat:

- Jihomoravský kraj – oddělení E.I.A.;
- Jihomoravský kraj – příslušné dotčené odbory (ochrana ovzduší, odpadové hospodářství, vodní hospodářství, a další);
- město Blansko (obec s rozšířenou působností);
- obec Doubravice nad Svitavou;
- obec Kuničky;
- město Boskovice (obec s rozšířenou působností) ;
- obec Obora;
- obec Újezd u Boskovic;
- Povodí Moravy – Brno;
- ČIŽP OI Brno;
- KHS Brno

## B.1.10 Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.:

Oznámení se zpracovává dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní

prostředí) v platném znění, s tím, že navržený záměr je zařazen do kategorie II. – záměry vyžadující zjišťovací řízení pod č. 1.9. – Čistírny odpadních vod s kapacitou od 10 000 do 100 000 ekvivalentních obyvatel, kanalizace od 5 000 do 50 000 napojených obyvatel nebo průmyslové kanalizace o průměru větším než 500 mm, dle zákona č. 163/2006 Sb., § 4, odst. 1, písm.b) – záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorii II., včetně záměrů nedosahujících příslušných limitních hodnot (kategorie II. – č. 10.15 – záměry podle této přílohy, které nedosahují příslušných limitních hodnot, jsou-li tyto limitní hodnoty v příloze uvedeny…..).

Oznámení záměru je stanovenou podmínkou pro přidělení dotace z Fondu soudržnosti Evropské unie.

## B.2 Údaje o vstupech:

## B.2.1 Půda:

Z charakteru záměru, tj výstavby kanalizačních sítí včetně čerpacích stanic a výtlaků z obcí a hlavně nového objektu ČOV v Doubravicích nad Svitavou vyplývá požadavek na zábor půdy.

Nově budované úseky jsou navrhovány tak, aby jejich trasa vedla pokud možno v komunikaci, nebo podél těchto komunikací. Pokud trasy povedou po pozemcích, které jsou součástí ZPF (louky, zahrady), bude požádáno o souhlas s návrhem vedení trasy odbor ŽP MěÚ. V rámci realizace záměru bude na těchto pozemcích dočasný zábor ZPF po dobu provádění prací. Před zahájením prací bude sejmuta ornice a po ukončení opět rozvezena na území dotčené stavebními pracemi.

### B.2.1.1 Doubravice nad Svitavou

Pro výstavbu kanalizace Doubravice nad Svitavou (ČS, kanalizace a výtlaky) není třeba trvalý zábor PUPFL. Výstavba čerpací stanice ČS 01 (specielně přístupová cesta) a ČS 02 však představuje trvalý zábor půdy ze ZPF, dojde k záboru trvalého travního porostu a orné půdy na okraji současně zastavěného území obce.

Předpokládaná plocha záboru:

| | | |
|---|---|---|
| ČS 01 cesta: | p.č. 1077/46 | 148 $m^2$ |
| | p.č. 1076/2 | 10 $m^2$ |
| | p.č. 1090/2 | 153 $m^2$ |
| | p.č. 1090/9 | 54 $m^2$ |
| | p.č. 090/10 | 132 $m^2$ |
| ČS 01: | p.č. 1077/46 | 15 $m^2$ |
| celkem | | 512 $m^2$ |

Další trvalý zábor pro kanalizaci se nepředpokládá, bude pouze dočasný zábor. Pro ČS 02 představuje trvalý zábor plochu 15 $m^2$ na p.č. 1096/1, není třeba souhlas k odnětí ze ZPF (plocha menší než 50 $m^2$.)

Při výstavbě čistírny odpadních vod Doubravice nad Svitavou vzhledem k výstavbě nového objektu vznikne nárok na trvalý zábor půdy, bude nutné požádat o vynětí ze ZPF.

Areál čistírny Doubravice nad Oslavou včetně plochy příjezdové komunikace bude umístěn na předpokládané ploše celkem 2 611 $m^2$. Zabraná půda bude představovat trvalý zábor zemědělské půdy, pro který je nutno požádat o vynětí ze ZPF.

Předpokládaná plocha záboru:

| | | |
|---|---|---|
| ČOV: | p.č. 1984/1 | 2253 $m^2$ |
| | p.č. 1984/2 | 60 $m^2$ |
| | p.č. 1985/1 | 298 $m^2$ |
| celkem | | 2611 $m^2$ |

Areál ČOV bude představovat plochu 2 535 $m^2$, plocha příjezdové komunikace představuje 76 $m^2$. Vynětí ze ZPF je t.č. ve správním řízení.

Na všech pozemcích je kód BPEJ 3 56 00.

Třída ochrany - zařazení do I. třídy zemědělské půdy, bonitně nejcennější půdy, je možné odejmou na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny případně pro liniové stavby zásadního významu.

Hlavní půdní jednotka - HPJ 56 – charakterizuje fluvizemě modální eubazické až mezobazické, fluvizemě kambické, koluvizemě modální na nivních uloženinách, často s podložím teras, středně těžké, zpravidla bez skeletu, vláhově příznivé.

00 – (expozice a půdní profil) – úplná rovina, nebo rovina do $3^o$ se všesměrnou expozicí. Půda bezskeletovitá s příměsí skeletu do maximálního množství 10 % a hloubkou větší než 60 cm.

Investor nenašel na základě požadavků územního plánu a projektanta vhodnější umístění pro čistírnu odpadních vod v Doubravicích nad Svitavou, než je uvedeno v projektové dokumentaci.

Výstavbou nebudou dotčeny pozemky PUPFL.

### B.2.1.2 Kuničky

Pro výstavbu kanalizace Kuničky (ČS, kanalizace a výtlak) dojde k trvalému záboru pozemků ZPF pro výstavbu ČS 01. Předpokládaná plocha záboru představuje plochu 150 $m^2$ na p. č. 20/4, 256, 20/4 a zahrnuje objekt ČS včetně parkovací plochy.

Při výstavbě kanalizace v Kuničkách budou dotčeny pozemky PUPFL, a to pro výstavbu ČS 02. Jedná se o pozemek, který není zalesněn, nachází se v přímé vazbě na současně zastavěné území a je 1,5 m od místní komunikace v pruhu mezi komunikací a nadzemním vedením elektrické energie. Náhradní výsadba bude uskutečněna na základě rozhodnutí příslušného správního úřadu v dalším řízení.

Předpokládaná plocha tohoto záboru činí 30 $m^2$ na p.č. 43/1 (lesní pozemek). Žádosti o vynětí PUPFL a ZPF jsou t.č. ve správním řízení.

Ostatní zábor (pro výtlak) bude pouze dočasného charakteru.

### B.2.1.3 Obora

Pro výstavbu ČS, kanalizace a výtlaků nebude potřeba trvalý zábor PUPFL, nedojde k trvalému záboru pozemků ZPF. Bude se jednat pouze o výše popsaný dočasný zábor ZPF.

### B.2.1.4 Újezd u Boskovic

Pro výstavbu ČS, kanalizace a výtlaků nebude potřeba trvalý zábor PUPFL. Výstavba čerpacích stanic ČS 01, ČS 02, ČS 03 bude znamenat trvalý zábor pozemků ZPF. Není potřeba souhlas k vynětí (plocha je menší než 50 $m^2$).

Předpokládaná plocha záboru:

| | | |
|---|---|---|
| ČS 01: | objekt ČS | 20 $m^2$ p.č. 656/1 (trvalý travní porost) – fakticky se jedná o plochu zpevněnou štěrkem (celková rozloha cca 1400 $m^2$), sloužící jako parkoviště. |
| ČS 02: | objekt ČS | cca 3 $m^2$ p.č. 272/5, 272/6 (trvalý travní porost) |
| ČS 03: | objekt ČS | cca 3 m2 p.č. 366 (orná půda) – jedná se o plochu na konci zastavěného území obce, převážně dnes sloužící jako místní komunikace |

Další trvalý zábor pro kanalizaci se nepředpokládá, bude pouze dočasný zábor.

## B.2.2 Voda:

Při výstavbě kanalizace a ČOV se předpokládá mírný nárůst spotřeby vody, a to pro provozní účely (čištění komunikací) a pro hygienické účely (potřeby stavebních dělníků), tato voda bude odebírána přímo z přistavených cisteren stavební firmy, její množství je zanedbatelné. Zásobování vodou bude prováděno z místních (vlastních) zdrojů investora..

Při vlastním provozu kanalizace se spotřeba vody nepředpokládá, s výjimkou případných technických zkoušek nebo proplachů sítě.

Při vlastním provozu ČOV se předpokládá pouze s případným proplachem zařízení při technických zkouškách a dále se spotřebou vody pro sociální účely obsluhy ČOV. Vzhledem

k tomu, že se předpokládá jeden pracovník na směnu, tj. 3 pracovníci na den, považujeme vyčíslení spotřeby vody za bezpředmětné. Nárok na vodu je možno tedy hodnotit jako nevýznamný.

Celkově je možno vliv záměru na požadavek z oblasti vod hodnotit jako nepodstatný.

Záměr ve své podstatě naopak představuje pozitivní a účelové řešení odkanalizování a likvidaci splaškových vod v dané oblasti.

## B.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje:

### B.2.3.1 Suroviny:

Vzhledem k charakteru záměru se jedná převážně o běžný stavební materiál: kamenivo, štěrk, písek, betonové směsi a prefabrikáty, střešní krytiny, obklady, technologická zařízení (čerpadla, míchadla, dmychadla apod.), potrubí běžné typizace a dále materiály pro přípravnou následnou úpravu terénu – asfaltový pokryv, štěrkopísek, dlažba příp. směsi pro zatravnění. Nezanedbatelnou surovinou je motorová nafta pro pohon stavebních strojů.

Pro vlastní provoz se žádné využívání surovin nepředpokládá, s výjimkou srážedla pro úpravu vody v ČOV – koagulantu typu Prefloc, flokulantu, popř. výměna náplní do dezodorizačního biofiltru, nepovažujeme za nutné blíže se zabývat.

### B.2.3.2 Energetické zdroje:

V období výstavby kanalizace a ČOV se předpokládá pouze minimální požadavek na elektrickou energii při případném přečerpávání, užití nástrojů. Tento požadavek bude řešen přípojkou ze stávající místní rozvodné sítě, pro každou obec samostatně.

Předpokládá se požadavek na elektrickou energii při vlastním provozu kanalizace (čerpání vod) a dále při provozu nově vybudované ČOV (technologická zařízení).

Tabulka č. 24: Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie

| Označení ČS | Výpočtové zatížení ČS - $P_{p*}$ | Předpokládaná spotřeba elektrické energie za rok |
|---|---|---|
| 2.stavba Kanalizace Doubravice nad Svitavou | | |
| ČS 01 | 5,5 kW | 11 000 kWh |
| ČS 02 | 2,0 kW | 3 100 kWh |
| ČS 03 | 2,0 kW | 150 kWh |
| celkem | | 14 250 kWh |
| 3.stavba Kanalizace Kuničky a výtlak OV | | |
| ČS 01 | 5,0 kW | 4 600 kWh |
| ČS 02 | 2,0 kW | 200 kWh |
| celkem | | 4 800 kWh |
| 4.stavba Kanalizace Obora a výtlak OV | | |
| ČS 01 | 5,0 kW | 4 500 kWh |
| ČS 02 | 9,0 kW | 2 900 kWh |
| ČS 03 | 10,5 kW | 1 400 kWh |
| ČS 04 | 9,0 kW | 800 kWh |
| celkem | | 9 600 kWh |
| 5.stavba Kanalizace Újezd u Boskovic a výtlak OV | | |
| ČS 01 | 1,5 kW | 2 400 kWh |
| ČS 02 | 2,0 kW | 250 kWh |
| ČS 03 | 4,5 kW | 600 kWh |
| celkem | | 3 250 kWh |
| Celkem nárok | | 31 900 kWh/rok, tj. 31,9 MWh/rok |

Poznámka: * zahrnuje technologická zařízení + osvětlení

V objektu nové ČOV budou instalovány následující spotřebiče:

Tabulka č.25: Přehled spotřebičů na ČOV

| zařízení | název | výkon [kW] | počet [ks] | výkon celkem [kW] |
|---|---|---|---|---|
| Vstupní čerpací stanice | Ponorné kalové čerpadlo velké | 13,0 | 1 | 13,0 |
| Vstupní čerpací stanice | Ponorné kalové čerpadlo malé | 5,2 | 2 | 10,4 |
| Vstupní čerpací stanice | Ponorné kalové čerpadlo malé | 2,2 | 1 | 2,2 |
| Dešťová zdrž | Ponorné čerpadlo malé | 2,4 | 1 | 2,4 |
| Mechanické předčištění | Strojně stírané česle | 3,0 | 1 | 3,0 |
| Biologická linka | Ponorné vrtulové míchadlo | 3,5 | 2 | 7,0 |
| Biologická linka | Rotační objemové dmychadlo vzduchu | 22,5 | 3 | 67,5 |
| Biologická linka | Elektroklapka uzavírání vzduchu | 0,5 | 5 | 2,5 |
| Biologická linka | Čerpadlo vratného kalu | 4,0 | 2 | 8,0 |
| Biologická linka | Čerpadlo přebytečného kalu | 1,5 | 1 | 1,5 |
| Biologická linka | Čerpadlo prosáklých vod s plovákem | 0,8 | 1 | 0,8 |
| Biologická linka | Dávkovací čerpadlo srážedla fosforu | 0,1 | 1 | 0,1 |
| Kalojemy | Rotační objemové dmychadlo | 8,0 | 2 | 16,0 |
| Kalojemy | Protihlukový kryt dmychadla | 0,4 | 2 | 0,8 |
| Kalojemy | Elektroklapka uzavírání vzduchu | 0,4 | 4 | 1,6 |
| Kalojemy | Vřetenové čerpadlo kalu | 3,0 | 2 | 6,0 |
| Kalojemy | Dekantační odstředivka | 11,0 | 1 | 11,0 |
| Kalojemy | Dávkování flokulantu | 2,2 | 1 | 2,2 |
| Kalojemy | Šnekový dopravník uzavřený | 1,1 | 1 | 1,1 |
| Kalojemy | Automatická tlaková stanice vody | 1,5 | 1 | 1,5 |
| **celkem** | | | **35** | **158,6** |

Provoz ČOV se předpokládá nepřetržitý, tj. 8 760 hodin/rok se soudobým příkonem ve výši 60 kW.

Nárok na elektrickou energii tedy činí 8 760 * 60 = 525 600 kWh, tj. **cca 525,6 MWh za rok.**

Celkem se tedy nárok na elektrickou energii pro provoz kanalizace a ČOV předpokládá cca **557,5** MW/rok. Odběrné místo bude napojeno ze sítí E.ON Distribuce, a.s.

Přípojky ČS pro kanalizační sítě jsou popsány v předcházejících kapitolách – viz. B.1.6.1.3, B.1.6.2.3 , B.1.6.3.3 a B.1.6.3.4.

## B.2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu:

### B.2.4.1 Dopravní infrastruktura:

Výstavba kanalizace a ČOV se dotýká lokalit obcí – Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic. Jak již bylo zmíněno, obcemi prochází silnice II. a III. tříd a místní komunikace. Dále se uvažuje o nových příjezdových komunikacích k vybudovaným čerpacím stanicím. Příjezd k ČOV Doubravice nad Svitavou bude situován po stávající místní komunikaci. Příjezdová komunikace bude vyhovovat předpokládané dopravní zátěž – minimální provoz těžkých vozidel.

Předpokládá se, že záměr umístěný na území obcí bude mít dopad na dopravní infrastrukturu, a to v oblasti výstavby. Omezení se týká především místních nebo průjezdních komunikací. Dopravní situace bude ovlivněna vždy krátkodobě při výstavbě v daném konkrétním úseku, jednak omezením úseku a dále dopravou stavebních mechanizmů, což předpokládá zpomalení dopravy. Při podélném výkopu ve vozovce se uvažuje o dočasném uzavření, s osazením dopravních značek.

Při následném vlastním provozu se žádný dopad na dopravní infrastrukturu nepředpokládá, dá se předpokládat mírné navýšení zátěže pro příjezdovou komunikaci k ČOV, toto je možno počítat za zanedbatelné.

### B.2.4.2 Jiná infrastruktura:

Výstavba kanalizace nemá žádné další nároky.

## B.3 Údaje o výstupech:

### B.3.1 Ovzduší:

### B.3.1.1 ČOV - zdroj znečišťování ovzduší

Nově vybudovaná ČOV je zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší, její výstavbou vzniká v obci Doubravice nad Svitavou nový zdroj znečišťování ovzduší.

Čistírna odpadních vod s projektovanou kapacitou pro 2 500 EO je zařazena dle nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, dle přílohy č. 2, bodu 6.11 – **zařízení s projektovanou kapacitou pro 500 a více ekvivalentních obyvatel**, do kategorie **středních zdrojů znečišťování ovzduší**.

Provoz uvedeného zdroje znečišťování ovzduší se řídí nařízením vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanovují emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.

Dle uvedeného právního předpisu, přílohy č. 1, bodu 6.11 platí pro uvedený zdroj znečišťování ovzduší následující emisní limity:

- obecné emisní limity pro pachové látky;

V návaznosti na vyhlášku MŽP č. 362/2006 Sb. mají provozovatelé čistíren městských odpadních vod s projektovanou kapacitou 2 000 a více ekvivalentních obyvatel provést stanovení koncentrace pachových látek.

### B.3.1.2 Charakteristika znečišťujících látek

Za znečišťující látku z čistíren odpadních vod lze teoreticky považovat dle vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb. dle přílohy č. 1, bodu 1, amoniak (skupina 1.6.1), methan (skupina 1.7) a sirovodík (skupina 8.9), dále pak především pachové látky.

### B.3.1.3 Určení míst možného úniku znečišťujících látek do ovzduší:

U uvedeného zdroje znečišťování ovzduší lze charakterizovat následující možné úniky znečišťujících látek:

- komplex čistírny, větracími otvory objektů – plošný zdroj emisí;

Emise vznikající z provozu technologie čištění odpadních vod, jako zdroje znečišťování ovzduší, nelze objektivně stanovit odhadem. Pro stanovení příslušných koncentrací v úvahu přicházejících znečišťujících látek, jako jsou amoniak, sirovodík a methan, by bylo třeba provést odborné měření imisní situace v daném území.

Při navržené technologii (aerobní stabilizace) a s ohledem na vyhodnocení provozu obdobných staveb, by nemělo docházet k anaerobním procesům a tím k výraznému vzniku pachových látek obtěžujících okolí. V období provozu se tedy nepředpokládá žádný výrazný vliv na ovzduší.

Období výstavby kanalizace a ČOV představuje dočasnou zátěž pro lokalitu, která bude zrovna ve výstavbě. Zde se předpokládá zdroj emisí z provozu stavebních mechanismů a nákladní dopravy, především prašnost (tuhé znečišťující látky) a emise ze spalování (spalovací motory), tj. oxidy dusíku, oxidy uhlíku a organické látky (uhlovodíky).

Toto zatížení bude vždy krátkodobé, s minimálním dopadem na celkovou imisní situaci, celkově je možno říci, že vliv záměru v období výstavby na ovzduší je zanedbatelný.

## B.3.2 Odpadní vody:

Záměr „Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic – kanalizace a ČOV“ po dokončení stavby bude sloužit k bezpečnému a spolehlivému odvádění odpadních vod ze zájmového území k likvidaci na moderní rekonstruovanou ČOV, což je určitě přínosem pro životní prostředí. Nová stavba ČOV zaručuje čištění odpadních vod v souladu s nejlepšími dostupnými technikami.

## B.3.3 Odpady:

**Odpady z výstavby:**

Při výstavbě a rekonstrukci se předpokládají odpady stavebního rázu, stavební materiál, beton, cihly, plasty apod.:

Tabulka č. 26: Přehled odpadů z výstavby

| katalogové číslo | název odpadu | kategorie odpadu |
|---|---|---|
| 150101 | papírové a lepenkové obaly | O |
| 150102 | plastové obaly | O |
| 150106 | směsné obaly | O |
| 170101 | beton | O |
| 170203 | plasty | O |
| 170102 | cihly | O |
| 170302 | asfalt bez dehtu | O |
| 170504 | zemina a kamení neuvedené pod č. 170503 | O |
| 170506 | vytěžená hlušina neuvedená pod č. 170505 | O |
| 200301 | směsný komunální odpad | O |

Veškeré odpady vzniklé výstavbou budou likvidovány dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění, za jejich odstranění je zodpovědný dodavatel stavby.

Při výstavbě ČOV vznikne po zasypání rýh a stavebních jam přebytečná zemina, místo určení uložení bude určeno OÚ Doubravice nad Svitavou.

**Odpady z provozu:**

Z vlastního provozu kanalizace, případně z provozu nové ČOV se předpokládá nárazově vznik odpadů vznikající z jejich provozu, čištění či údržbě, tzn. běžné odpady kategorie O, zařazení 19 08 …. odpady z ČOV.

Tabulka č. 27: Přehled odpadů z provozu ČOV

| katalogové číslo | název odpadu | kategorie odpadu | Předpokládané množství za rok |
|---|---|---|---|
| 190805 | Stabilizovaný kal z komunálních odpadních vod | O | cca 1 520 $m^3$/rok |
| 190801 | Shrabky z česlí | O | cca 12,5 t/rok |
| 190801 | Písek z lapáku písku | O | cca 15 $m^3$/rok |

Veškeré nakládání s těmito odpady bude též realizováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, v platném znění a navazujícími prováděcími vyhláškami.

## B.3.4 Hluk:

Při vlastním provozu kanalizace se žádný negativní vliv hluku nepředpokládá. Při vlastním provozu nové stavby ČOV se taktéž nepředpokládá žádný negativní dopad hluku. Je třeba se zmínit, že některá technologická zařízení (čerpadla, dmychadla apod.) mohou být zdrojem hluku, ale vzhledem k umístění ČOV na okraji obce mimo obytnou zástavbu ( jediný objekt cca 20 m blízko

od nejbližší obytné zástavby) a vybavení technologických zařízení tlumiči a kryty hluku, nepředpokládá se žádný negativní vliv na uvedené lokality.

Ve fázi výstavby lze předpokládat zvýšenou úroveň hluku, a to v důsledku dopravy a dále stavebních prací. Hluk je závislý na stavu a úrovni techniky, na způsobu a rozsahu prováděných prací. Jedná se o běžné stavební činnosti, jejich dopad bude opět krátkodobý a bude soustředěn opět do místa dané lokality. Běžně se hladina zvuku 1 m od zdroje pohybuje u stavebních mechanismů kolem 80 - 90 dB. Lze předpokládat, že stavební práce budou prováděny v denní době od 6:00 h a maximálně do 22:00.

Negativní vliv hluku bude tedy pouze krátkodobý a z dlouhodobého hlediska zanedbatelný.

### B.3.5 Vibrace:

Uskutečněním záměru se předpokládá případný dopad vibrací pouze ve fázi výstavby při použití stavební techniky – viz kapitola o hluku. Tento dopad bude pouze krátkodobý a z dlouhodobého hlediska zanedbatelný.

### B.3.6 Záření:

Uskutečněním záměru se žádný vliv záření nepředpokládá.

### B.3.7 Rizika havárií:

Vzhledem k charakteru záměru se nepředpokládá vznik havárií s vážnějšími dopady na životní prostředí.

Ve fázi výstavby budou prováděny běžné stavební práce, stavební odpady budou likvidovány dle platných předpisů. Drobné úkapy z provozu stavebních mechanizmů a nákladních automobilů budou likvidovány sorpčními materiály, stejně jak je to při provozu jakékoliv běžné dopravy. Toto lze minimalizovat běžnými technickými a organizačními opatřeními, dodržováním obecně závazných předpisů, manipulačních řádů, náležitou organizací prací a zodpovědným stavebním dozorem při stavebních pracích.

Na vlastní záměr se nevztahuje zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění, ani zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými chemickými látkami, vše v platném znění.

# C Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území:

## C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území:

### C.1.1 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání:

Dotčeným územím se rozumí lokalita obcí Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic a jejich katastrální území, včetně katastrálního území Klemov, Bořitov.

Obec Doubravice nad Svitavou se nachází 7 km severně od města Blanska, 2 km severně od města Rájec- Jestřebí. Obec leží na výměře 1 072 ha, zahrnuje místní části obce Doubravice nad Svitavou a obec Klemov, počet obyvatel 1 230. Nadmořská výška obce je 310 m n.m, terén v obci je mírně členitý. Středem obce prochází severojižním směrem důležitá železniční trať Brno-Česká Třebová, která je součástí 1. železničního koridoru. Obec se rozkládá na obou březích řeky Svitavy, Doubravice na levém břehu, Klemov na pravém břehu řeky Svitavy. Dále územím protéká několik drobných toků, které zde do Svitavy ústí, a to: Nešůrka, Klemovský potok, mlýnský náhon (Svitavomlýnská strouha), Holešínka. Převážná část obce je tvořena původním charakteristickým vesnickým typem zástavby, navazujícím na původní střed obce, na jehož okraji je kostel a základní škola. V obci je provozována zemědělská výroba rostlinného i živočišného charakteru a menší průmyslová výroba.

Obec Kuničky se nachází na brněnském masívu na Drahanské vrchovině asi 10 kilometrů severně od okresního města Blanska, cca 3 km východně od Doubravice nad Svitavou. K obci

náleží i samota Lenčov – několik domů s hájenkou asi 2 km od obce. Obec leží uprostřed lesů po obou stranách potoka Holešínky. Leží na výměře 426 ha, počet obyvatel 267. Terén obce je značně členitý, nadmořská výška cca 525 m n.m. Obec je tvořena původním charakteristickým vesnickým typem zástavby – širokou návsí, na kterou navazují další úzké ulice. Obec je zaměřena převážně na zemědělskou výrobu.

Obec Obora se nachází cca 9 km severně od města Blanska, cca 9 km jihozápadně od města Boskovice, zahrnuje i osadu Huť svaté Antonie. Leží na náhorní rovině a zčásti na svahu do údolí řeky Svitavy. Obcí neprotéká žádný vodní tok, zástavba se rozkládá prakticky na hřebenu, tj. na rozvodí toků. Katastrální výměra činí 425 ha, počet obyvatel 287. Terén je značně členitý, nadmořská výška cca 370 až 426 m n.m. Obcí prochází silnice III. třídy, obec je tvořena původním charakteristickým vesnickým typem zástavby podél těchto komunikací. Výrobní činnosti v obci jsou zaměřena na zemědělství a drobnou průmyslovou výrobu.

Obec Újezd u Boskovic se nachází cca 9 km severně od města Blanska, 3 km jižně od Boskovic. Je položena na jihozápadním svahu, směřujícím do údolí řeky Svitavy. Obec leží na katastrální výměře 1280 ha, počet obyvatel 446. Terén v obci je mírně členitý, nadmořská výška cca 500 m n.m. Obec se nachází na lokálním rozvodí – malá část na severním okraji spáduje do povodí Bělé, většina území do povodí Svitavy. Obec je zaměřena převážně na zemědělskou výrobu.

Nepředpokládá se žádná kumulace realizace záměru se starými ekologickými zátěžemi. Na území určeném k vybudování kanalizace v lokalitách obcí se nenachází maloplošná ani velkoplošná území ochrany přírody a krajiny dle zákona MŽP č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V dané lokalitě se nenachází ani žádný z prvků soustavy Natura 2000 – viz př. č. 2 – vyjádření KÚ Jihomoravského kraje, odd. ochrany přírody a krajiny.

V současné době má obec Doubravice schválený Plán územního rozvoje obce, zamýšlený záměr je v souladu s tímto územním plánem.

Kuničky nemají dle sdělení SÚ Rájec - Jestřebí schválený územní plán obce.

Obec Obora nemá dle sdělení SÚ Boskovice schválenou územně plánovací dokumentaci. Újezd u Boskovic má schválený územní plán obce, zamýšlený záměr není v rozporu s tímto územním plánem.

Vyjádření příslušných stavebních úřadů pro daný záměr (uvedené lokality) je přílohou č. 1.

## C.1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů:

Výstavbou kanalizace a ČOV Doubravice nad Svitavou nebudou dotčeny žádné přírodní zdroje, ani nebude snížena kvalita nebo narušena funkce přírody. V rámci manipulace s přírodními zdroji se jedná pouze o výkopovou zeminu, která bude po rekonstrukci, či položení nového potrubí opět navrácena na původní místo, utužena a překryta novým zpevněným povrchem.

K trvalému vynětí zemědělské půdy ze ZPF dochází v případě výstavby ČOV v Doubravicích nad Svitavou, neboť se jedná o výstavbu nového objektu (resp. celého areálu ČOV). Odtěžená zemina bude použita k ozelenění areálu.

Další trvalé vynětí ze ZPF je nutné v případě výstavby čerpacích stanic v obcích Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Újezd u Boskovic.

Při výstavbě čerpací stanice v Kuničkách dojde k dotčení PUPFL, bude se jednat o trvalý zábor. Trvalé zábory jsou t.č. řešeny s příslušným orgánem ochrany přírody.

Žádné další dotčení přírodních zdrojů se při realizaci uvedeného záměru nepředpokládá.

## C.1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností na:

### C.1.3.1 Územní systém ekologické stability:

Územní systém ekologické stability (ÚSES) vymezuje síť přírodě blízkých ploch, které zaručují ekologickou stabilitu území a jeho biologickou rozmanitost, má určité prostorové nároky pro uchování genetické informace. Součástí územních systémů ekologické stability jsou rovněž interakční prvky, které zprostředkovávají příznivé působení biocenter a biokoridorů na okolí méně

stabilní až nestabilní krajiny. Z hlediska územních plánů představuje ÚSES jeden z limitů využití území, který je třeba při řešení ÚP respektovat jako jeden z „předpokladů zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v území“. Cílem ÚSES je izolovat od sebe jednotlivé labilní části krajiny soustavou stabilnějších ekosystémů, uchovat genofond krajiny a podpořit možnost polyfunkčního využití krajiny, vytvořit existenční podmínky rostlinám a živočichům, kteří mohou působit stabilizačně v kulturní krajině.

Obec Doubravice nad Svitavou

Území obce se dotýká stávající regionální biokoridor RBK Svitava procházející západním a jižním okrajem obce. Místní částí Klemov probíhá další území tohoto stávajícího regionálního biokoridoru. Jedná se rozsáhlý regionální biokoridor probíhající směrem sever – jih daným územím.

Obec Kuničky

Obec Kuničky nevykazuje žádný prvek systému ÚSES.

Obec Obora

Převážnou částí obce Obora probíhá výše uvedený regionální biokoridor RBK Svitava. V tomto regionálním biokoridoru se nachází cca 70 % území obce.

Obec Újezd u Boskovic

Obec nevykazuje žádný prvek systému ÚSES, okrajově zasahuje regionální biokoridor.

Viz mapová příloha č. 05.

### C.1.3.2 Zvláště chráněná území:

Zvláště chráněná území se v bezprostředně posuzované lokalitě nevyskytují. Nejbližší CHKO Moravský kras se nachází od zájmové lokality směrem jihovýchodním, cca 2 km od obce Kuničky.

### C.1.3.3 Území přírodních parků:

Území přírodního parku ani jeho ochranná pásma se v dané lokalitě nenachází. Lokality soustavy Natura 2000 se v blízkosti dotčeného území nenacházejí – viz příloha č. 06.

### C.1.3.4 Významné krajinné prvky:

Uvažujeme-li o krajině jako specifickém sortimentu ekotopů, ekosystémů a na ně vázaných prostorových uspořádání, je jakákoliv zástavba (obytná, průmyslová, rekreační, apod.). zásahem do některého z krajinných prvků.

Pro celé území, kde je objekt situován, je i nadále potřebná péče o životní prostředí, což podpoří vytvoření lokálního systému ekologické stability.

### C.1.3.5 Území historického, kulturního nebo archeologického významu:

Obec Doubravice nad Svitavou se rozprostírá na levém břehu řeky Svitavy, v údolí mezi kopci Brněnského masivu. Svůj název odvozuje od původních lesů „doubrav“, které se před osídlením nacházely v údolí řeky. Za středověku byla sídlem pánů z Doubravice a střediskem malého panství (tvrze), první písemná zmínka pochází z roku 1049. Ve 13. století opustil pán z Doubravice původní tvrz a dal podnět k založení pevnějšího hradu v údolí potoka Nešorka. Městečkem se stala Doubravice v roce 1371. Panství bylo v době husitské dobýváno a pustošeno. Citelně postihla Doubravici též třicetiletá válka. Na konci 17. století byla postavena radnice s věží, 18. století bylo obdobím další výstavby, byl zbořen starý nevyhovující románský kostel a postaven nový barokní. V roce 1760 došlo k velkému požáru, kdy prakticky celá obec vyhořela. Po požáru byla obec opravena, v 19. století dochází k rozvoji průmyslu. Roku 1810 byla v Doubravici založena první strojírenská továrna v Rakousku, továrna SAG na výrobu ozubených soukolí, parních strojů. V městečku fungovaly dva mlýny, panská cihelna a drobná řemesla. V roce 1908 byla majitelem horního mlýny (panem Řezníčkem) provedena první elektrifikace obce. Řezníčkův mlýn pak zásoboval elektřinou kromě Doubravice i okolní obce, byla to první venkovská elektrárna na Moravě. Městečko je se svým barokním kostelem sv. Jana Křtitele z roku 1761 centrem římskokatolické farnosti, kostel tvoří výraznou dominantu městečka. Obec je rodištěm hudebního

skladatele a pedagoga Jana Kunce (1883-1976), který byl po Janáčkovi ředitelem brněnské konzervatoře, dále Arnošta Okáče (1903-1980), významného vědce v oblasti analytické chemie.

Obec Kuničky leží východně od Doubravice na bývalém rajeckém panství. Leží uprostřed lesů po obou stranách potoka Holešínky. Obyvatelstvo se od pradávna živilo převážně zemědělskou a lesní výrobou a dále drobnými řemesly. Významnou stavbou je místní kaplička,

Obec Obora leží 9 km jihozápadně od Boskovic a severozápadně od obce Doubravice. První zmínka pochází z roku 1360. Katastr obce je významný nálezy prehistorických zkamenělin (tzv. amonity), které jsou označovány jako Oboria. Na návsi obce se nachází zvonice s barokní sochou sv. Jana Nepomuckého. K tradicím obce patří včelařství. K obci Obora přísluší i osada Hutě sv. Antonie, jejíž název pochází ze 17. století, kdy se v této oblasti těžil ledek a uhlí. Pozůstatkem jsou haldy, porostlé březovým hájem. Z Hutí je kousek k vrchům Chlumům, oborskému i bořitovskému. Tyto jsou pozůstatkem druhohorního moře, kdy na sebe nasedaly naplavené vrstvy a vytvořily neobvyklé vrstvení písku a kamení, ve spodních vrstvách se usadil písek a v horních kamení. Z oborského Chlumu jsou výše zmíněné zkameněliny Oboria. V zájmovém území jsou území s archeologickými nálezy. Bez ohledu na vliv záměru na tuto oblast vyplývá pro provozovatele povinnost vyplývající ze zákona č. 20/1987 v platném znění.

Je možno konstatovat, že realizace záměru neovlivní negativně lokality archeologicky chráněného území

Obec Újezd u Boskovic leží 3 km jižně od Boskovic, směrem severovýchodním od Doubravice. Patří mezi velmi staré osady, což potvrzují cenné archeologické nálezy kamenných zbraní. Obec byla patrně založena pány z Boskovic. Obyvatelstvo se převážně zabývalo zemědělstvím.

### C.1.3.6 Území hustě zalidněná:

Obec Doubravice nad Svitavou leží na levém břehu řeky Svitavy, místní část Klemov na pravém břehu. Leží na výměře 1 072 ha, počet obyvatel 1 230, hustota osídlení 114,74 obyv./km$^2$. Obyvatelstvo je zaměřeno převážně na zemědělskou výrobu, na drobná řemesla (zámečnictví), za zmínku stojí pštrosí farma Doubravice.

Obec Kuničky leží na odbočce silnice z Rájce-Jestřebí do Němčic, východně od Doubravice. Výměra 426 ha, počet obyvatel 267, hustota osídlení 62,67 obyv/km$^2$.

Obec Obora leží cca 2 km severozápadně od obce Doubravice. Katastrální výměra činí 425 ha, počet obyvatel 287, hustota osídlení 67,53 obyv/km$^2$.

Obec Újezd u Boskovic leží cca 3 km severovýchodně od Doubravice. Katastrální výměra 1 280 ha, počet obyvatel 446, hustota osídlení 34,83 obyv/km$^2$.

Celá spádová oblast uvedených obcí leží v převážně zemědělské oblasti. Nejbližšími průmyslovými obcemi regionu jsou města Boskovice, Rájec-Jestřebí a okresní město Blansko.

### C.1.3.7 Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení:

Popisované území leží v zemědělské oblasti, kde nejbližšími průmyslovými městy jsou města Boskovice, Rájec-Jestřebí a Blansko. Tím není zájmové území hodnoceno jako lokalita zatěžovaná nad míru únosného zatížení.

Navrhovaná výstavba kanalizace nepředstavuje žádnou ekologickou újmu pro dotčené území, ba naopak přispěje k bezpečnému odvodu splaškových vod z území a jejich svedením na nově vybudovanou moderní ČOV zajistí ekologické čištění produkovaných odpadních vod v území.

Extrémní poměry v dotčeném území nepřipadají v úvahu.

# C.2 Stručná charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny:

## C.2.1 Ovzduší a klima:

Dle Klimatické rajonizace (Quitt) se dotčené území nachází v oblasti mírně teplé s dlouhým suchým a teplým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem.

Ve vzdušném proudění převládají severní a severozápadní větry (60 % v roce). Severozápadní a západní větry nepříznivě ovlivňují čistotu ovzduší, neboť přinášejí dálkové imise z východních a severozápadních Čech.

Některé vybrané klimatické charakteristiky jsou uvedeny v následujícím přehledu:

| | MT 7 | MT11 |
|---|---|---|
| Počet letních dnů | 30 až 40 | 40 až 50 |
| Počet dnů s prům. teplotou 10 °C a více | 140 až 160 | 140 až 160 |
| Počet mrazových dnů | 110 až 130 | 110 až 130 |
| Počet ledových dnů | 40 až 50 | 30 až 40 |
| Prům. teplota ledna °C | -2 až -3 | -2 až -3 |
| Prům. teplota července °C | 16 až 17 | 17 až 18 |
| Prům. teplota v říjnu | 7 až 8 | 7 až 8 |
| Prům. teplota v dubnu | 6 až 7 | 7 až 8 |
| Prům. počet dnů se srážkami 1 mm a více | 100 až 120 | 90 až 100 |
| Srážkový úhrn za veget. období | 400 až 450 | 350 až 400 |
| Srážkový úhrn v zimním období | 250 až 300 | 200 až 250 |
| Počet dnů se sněhovou přikrývkou | 60 až 80 | 50 až 60 |
| Počet dnů zamračených | 120 až 150 | 120 až 150 |
| Počet dnů jasných | 40 až 50 | 40 až 50 |

Průměrná četnost větrů ( měřeno na stanici v Boskovicích)

| směr | S | SV | V | JV | J | JZ | Z | SZ | bezvět |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % | 9,07 | 7,76 | 4,35 | 15,02 | 7,0 | 15,58 | 7,42 | 20,03 | 13,77 |

## C.2.2 Voda:

**Povrchové vody:**

Území patří do povodí řeky Svitavy. Nejvýraznějšími potoky ústícími do Svitavy jsou Nešůrka a Holešínka.

| | |
|---|---|
| Název vodního toku | Svitava |
| Číslo hydrologického pořadí | 4-15-02-057, správcem toku Povodí Moravy,s.p. |
| Plocha povodí | 666,40 $km^2$ |
| Průměrný dlouhodobý roční průtok | 2 460 l/s |

Ekologickou zajímavostí jsou odříznutá stará ramena Svitavy, jejich tůně udrží vodu po celý rok.

Obcí Doubravice protékají drobné toky ústící do Svitavy: Nešůrka, Holešínka, Klemovský potok, mlýnský náhon – Svitavomlýnská strouha.

V Kuničkách je jediným vodním tokem potok Holešínka, Oborou neprotéká žádný vodní tok, Újezdem stékají pouze drobné vodní toky, malá část spáduje na severním okraji obce do povodí Bělé.

**Podzemní vody:**

Ze širšího hydrogeologického hlediska je zkoumané území řazeno do oblasti výskytu lokálních horizontů podzemní vody dotované a závislé na atmosferických srážkách a tání sněhové podmínky

Hlubší horizonty podzemní vody jsou vázány na puklinový systém permského skalního podloží, v hloubce několika desítek metrů.

## C.2.3 Půda:

Dle zařazení (Culek a spol.) se nachází dotčená oblast v přechodné zoně dvou sousedících bioregionů 1.52 drahanský bioregion a 1.24 brněnský bioregion. Objevují se typické kambizemě (hnědozemě), západně od Boskovic slepence, pískovce, prachovce. Na vápencích jsou omezené výskyty rendzin, většinou kambizemních.

## C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje:

Území Doubravicka je součástí Brněnského masivu, objevují se zde magmatické horniny, hlavně amfibolitické granodiority. Tyto jsou překrývány sprašovými sedimenty. Severně od Doubravice na hranici katastru se nachází velkolom na těžení těchto granioritů. Západním směrem od Svitavy se vyskytují permokarnonské usazeniny, slepence a břidlice. Podél vodních toků jsou vyvinuty fluviální sedimenty, které jsou tvořeny spodním štěrkopísčitým souvrstvím.

## C.2.5 Fauna a flóra:

- Fauna:

Fauna regionu je charakterizována jako přechodná mezi dvěma výše zmíněnými bioregiony. Většinu ochuzené fauny představují lesní druhy (ještěrka zelená, kudlanka nábožná), Svitava náleží přechodu parmového a lipanového pásma.

Významné druhy: savci: ježek východní (Erinaceus concolor), myšice malooká (Apodermus microps), kuna skalní (Martes foina); ptáci: strakapoud jižní (Dendrocopos syriacus), břehule říční (Riparia riparia) ; obojživelníci: skokan štíhlý (Rana dalmatina); plazi: ještěrka zelená (Lacerta viridis); měkkýši: páskovka žíhaná (Cepaea vindobonensis), skálnice lepá (Helicigona faustina) ; hmyz: kobylka (Ephippiger ephippiger), kudlanka nábožná (Mantis religiosa) .

Výskyt fauny, její množství a druhová pestrost je závislá na prostředí. Vzhledem k tomu, že se záměr dotýká převážně již dotčeného území, nepředpokládá se žádný výskyt významných druhů v lokalitě.

- Flora:

Nižší polohy pokrývají hercynské dubohabřiny, ve vyšších polohách jsou hojnější bučiny. Podél větších toků jsou olšiny, větší toky jsou lemovány vegetací svazu Phalaridion arundinacaeae. Louky jsou vesměs mezofilní, křoviny náležejí svazu Prunion spinosae.

Vzhledem k tomu, že se výstavba bude dotýkat zájmového území již dotčeného výstavbou, nepředpokládá se, že se záměr dotkne výrazněji výskytu rostlinných a živočišných společenstev.

V dotčeném území se nenacházejí žádné chráněné druhy rostlin a živočichů.

Jako příloha je uváděno vyjádření KÚ Jihomoravského kraje, odd. ochrany přírody a krajiny – viz příloha č.02.

## C.2.6 Krajina:

Značnou část plochy zaujímají přirozené lesní plochy, zvláště v údolí Svitavy, na ostatním území převládají zemědělsky obhospodařované plochy.

Realizace záměru svým charakterem nepředstavuje žádný výrazný dopad na stávající vzhled krajiny.

Nepředpokládá se dotčení žádného území určeného k PUPFL. Výjimkou je realizace ČS v obci Kuničky, toto bude upřesněno v dalším stupni řízení s příslušným orgánem ochrany přírody.

## C.2.7 Hmotný majetek:

Umístěním záměru budou dotčeny komunikace a vedení ve vlastnictví Správy a údržby silnic, provozovatele energetické a plynárenské soustavy, případně dalších místních kabelových či obdobných rozvodů.

### C.2.8 Kulturní památky:

Dotčené území se nenachází v žádné kulturně, historicky, realizací záměru se nepředpokládá žádný dopad.

Na řešeném území – obec Obora- se nacházejí archeologické lokality, chráněné ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění. Nepředpokládá se, že by realizace záměru představovala negativní dopad na tyto archeologicky významné oblasti.

### C.2.9 Přeshraniční vlivy:

Nepředpokládají se.

# D Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí:

## D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti:

### D.1.1 Vlivy na ovzduší a klima:

Je možno očekávat vliv pouze v období výstavby. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach ze stavebních prací a spaliny ze spalování pohonných hmot projíždějících aut, či stavebních mechanismů. Zatížení tohoto typu bude však pouze dočasné, vztahující se na vlastní realizaci záměru, je ho možno považovat za obvyklé při podobných akcích, za nevýznamné, časové omezené a v širší oblasti za únosné a odpovídající podmínkám regionu.

Realizací záměru vzniká v obci Doubravice nad Svitavou nový zdroj znečišťování ovzduší, který je dle NV č. 353/2002 Sb., příl. č. 2, bodu 6.11 zařazen jako střední zdroj znečišťování ovzduší. Za znečišťující látky z navržených technologických zařízení a operací se považují pachové látky - amoniak, methan, sirovodík. Tyto znečišťující látky unikají z celého komplexu ČOV, větracími otvory objektů. Při navržené technologii (aerobní stabilizace) a s ohledem na vyhodnocení provozu obdobných staveb by nemělo docházet k anaerobním procesům (kdy vznikají výše popsané znečišťující látky) a tím k výraznému vzniku pachových látek obtěžujících okolí. V období provozu se tedy taktéž nepředpokládá žádný výrazný vliv na ovzduší.

Provozovatel v rámci vyhodnocení zkušebního provozu ověří, zda za dobu zkušebního provozu ČOV nebyla žádná stížnost obyvatel na obtěžování pachovými látkami z jejího provozu – v návaznosti na vyhlášku MŽP č. 362/2006 Sb.

Pásmo hygienické ochrany ČOV je v souladu s TNV 75 6011 navrženo 100 m.

Nepředpokládá se ovlivnění klimatických poměrů území.

Celkově je možné konstatovat, že záměr nebude mít žádný výrazný vliv na ovzduší.

### D.1.2 Vliv na povrchovou a podzemní vodu:

V daném území se nenachází žádný vodní zdroj podzemní ani povrchové vody pro veřejné zásobování obyvatelstva. Nově vybudovaná kanalizace slouží k odvedení odpadních vod, splaškových i dešťových vod, nově vybudovaná ČOV slouží k jejich bezpečné a ekologické likvidaci. Realizace záměru povede k zásadnímu zlepšení místních hygienických podmínek a ke zlepšení životního prostředí. Současně se předpokládá , že dojde též ke zlepšení kvality vody v recipientech, resp. v řece Svitavě. Nově vybudovaná ČOV odpovídá požadavkům nejlepších dostupných technik a zaručuje na výstupu plnění emisních limitů v souladu s legislativou ČR i EU.

Ovlivnění vod v místě záměru, především podzemních, je teoreticky možné jak ve fázi výstavby, tak při vlastním provozu kanalizace. Ve fázi realizace se jedná o ohrožení podzemní vody při výkopech pod hladinou podzemní vody.

Tato možnost je ošetřena postupem uvedeným ve stavebním projektu (odčerpání a odvedení z místa). Negativní vliv na podzemní vody při provozu je možný pouze v případě havárie. Tato možnost je naprosto minimální už s ohledem na charakter záměru – rekonstrukce a dostavba

kanalizace povede naopak k minimalizaci těchto vlivů a je vyloučena provedením zkoušek před vlastním uvedením do provozu.

Negativní dopad na povrchové vody je minimální.

Celkově je možno zhodnotit, že negativní vlivy na vodu v důsledku realizace záměru i jeho provozu jsou tak naprosto minimální, a již z principu záměru z velké míry vyloučeny. Naopak zcela jednoznačně převažuje pozitivní vliv stavby, tj. ekologické odvedení splaškových vod a jejich následná likvidace na nové moderní ČOV, zlepšení místní hygienické situace, zlepšení životního prostředí v zájmové oblasti, zlepšení kvality vody v místních tocích.

## D.1.3 Vliv na půdu:

Vliv na rozsah a způsob využívání půdy se proti současnému stavu nezmění s výjimkou stavby ČOV a některých čerpacích stanic. Pro realizaci kanalizací se zábor ZPF předpokládá dočasný, v malém rozsahu a nutné plochy. Povrchy narušené stavební činností budou uvedeny do původního stavu v plném rozsahu. Provoz zařízení se nedotýká zájmů chráněných zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Záměr přestavuje výstavbu nového objektu ČOV. Zde bude docházet k trvalému záboru zemědělské půdy, k vynětí ze ZPF. Zábor půdy představuje nezbytně nutnou plochu pro výstavbu, celá možná plocha areálu ČOV bude zatravněna a osázena okrasnými keři a hodnotnými stromy, zvláště na straně ČOV orientované směrem k obci .

## D.1.4 Vliv na krajinu:

U hodnoceného záměru se nepředpokládá žádný negativní vliv na krajinný ráz, záměr se nedotkne žádných významných krajinných prvků.

## D.1.5 Vliv na faunu a floru:

Vzhledem k tomu, že místa dotčená realizací záměru nejsou vázána na žádné chráněné druhy rostlin ani živočichů, jsou vlivy výstavby kanalizace a ČOV hodnoceny jako zanedbatelné. Případné negativní vlivy výstavby (hluk, emise) by neměly významně ovlivňovat existenci vyskytujících se rostlinných společenstev a rostlinných a živočišných druhů.

Vzhledem k charakteru lokality, kdy bude docházet pouze k minimálním zásahům do ekosystému a nebudou výrazným způsobem narušeny funkce ekosystému, lze považovat toto rámcové hodnocení ekologické stability krajiny za dostatečné.

## D.1.6 Vliv na hlukovou situaci:

K negativnímu působení hlukové zátěže na současný stav bude docházet pouze v období vlastní realizace záměru. S tím může souvise i dočasně narušený faktor pohody obyvatelstva. Stejně jako u vlivu emisí na ovzduší je možno tento vliv hodnotit opět jako dočasný, obvyklý při realizaci podobných záměrů a únosný.

Při vlastním provozu kanalizace se žádný negativní vliv hluku nepředpokládá. Při vlastním provozu nové stavby ČOV se taktéž nepředpokládá žádný negativní dopad hluku. Je třeba se zmínit, že některá technologická zařízení (čerpadla, dmychadla apod.) mohou být zdrojem hluku, ale vzhledem k umístění ČOV cca 80 m od nejbližšího obytného objektu, cca 300 m od souvislé zástavby obce a vybavení technologických zařízení tlumiči a kryty hluku, nepředpokládá se žádný negativní vliv na uvedené lokality.

## D.1.7 Ostatní vlivy:

Ostatní vlivy, jako například vibrace, záření se nepředpokládají.

## D.2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci:

Uvažovaný záměr se dotýká lokality obcí Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic. Z předcházejících kapitol je možno vyhodnotit, že negativní dopad uvažovaného záměru je možno zahrnout pouze do fáze výstavby. Zde se předpokládá převážně vliv hluku a s tím

související narušení faktoru pohody obyvatelstva. Dále se přepokládá vliv působení znečišťujících látek na ovzduší, převážně zvýšená prašnost a emise spalin z pohonu stavebních mechanismů a z průjezdů nákladních automobilů. Se stavebními pracemi bude souviset i případně omezení dopravy včetně narušení či omezení dopravy pro pěší. Je však nutno zdůraznit, že všechny uvedené negativní vlivy jsou pouze dočasné, s ohledem na realizaci záměru obvyklé, a z dlouhodobého hlediska zanedbatelné.

Jako pozitivní je možno hodnotit přínos realizace záměru v oblasti vodního hospodářství a ochrany životního prostředí. Záměr bude realizován formou nové výstavby kanalizačních sítí, tedy s minimálním záborem zemědělské půdy. Nově vybudovaná ČOV bude umístěna mimo obec Doubravice, vzdálenost areálu od souvislé obytné zástavby bude činit cca 300 m. Celá možná plocha areálu ČOV bude zatravněna a osázena okrasnými keři a hodnotnými stromy, zvláště na straně ČOV orientované směrem k obci.

V rámci realizace záměru dojde ke zlepšení kvality životního prostředí v zájmové lokalitě, především z hlediska zlepšení kvality podzemních a povrchových vod a zlepšení sociálně – zdravotních a hygienických podmínek obyvatel. Realizace si vyžádá popř. velmi omezené kácení vzrostlé zeleně, nicméně nelze vyloučit vliv zemních prací na kořenové systémy dřevin v dané lokalitě.

Při výstavbě budou produkovány běžné stavební odpady, které budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001, Sb., v platném znění. Při provozu ČOV se předpokládají běžné odpady srovnatelné s produkcí z obdobných již realizovaných staveb. Taktéž tyto odpady budou likvidovány v souladu s příslušnou legislativou. Nepředpokládá se ani v této oblasti závažný vliv na kvalitu životního prostředí, stavební firma zabezpečí zneškodnění odpadů prostřednictvím odborných firem mimo plochu výstavby.

Výstavbou kanalizace a ČOV nedojde k ohrožení biocenter a systémů ekologické stability, realizací záměru nebude narušen krajinný ráz, dotčena fauna ani flora, záměr se nedotkne historických ani kulturních památek, ani archeologicky významné oblasti.

Uskutečnění záměru je možno ve vztahu k obyvatelstvu hodnotit i jako přínos dočasné nabídky pracovních míst při realizaci záměru.

Při vlastním provozu ČOV se předpokládá minimálně 1 pracovník na 8 hodin denně. Skutečná pracovní doba nutná pro zajištění provozu ČOV a kanalizační sítě bude závislá na provozovateli a rozsahu spravovaných sítí a objektů, skutečný počet pracovníků stanoví provozovatel ČOV.

Zanedbatelný není ani fakt, že realizace kanalizační sítě a následné odvedení splaškových vod ze zájmové lokality na moderní novou ČOV přispěje ke zlepšení místních hygienických podmínek, životního prostředí a tím k lepší psychické pohodě obyvatelstva.

## D.3 Údaje o možných významných vlivech přesahujících státní hranice:

Nejsou.

## D.4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů:

Ve fázi výstavby:

Z hlediska ochrany ovzduší:

- Věnovat pozornost organizaci dopravní obslužnosti území v návaznosti na prováděné stavební práce, koordinovat návoz a odvoz materiálů, zabezpečit odstavná stání pro stavební mechanismy a nákladní vozidla;
- Snižovat prašnost při realizaci záměru, zajistit kropení deponovaných zemin při suchém počasí;
- Odstraňovat mechanické nečistoty a další nečistoty (zeminy) ulpělé na podvozcích vozidel a stavebních mechanismů;
- Provádět pravidelnou očistu znečištěných komunikací při výstavbě;
- Minimalizovat prostoje strojů a automobilů se spuštěným motorem mimo pracovní činnosti;

Z hlediska zneškodňování odpadů:
- Produkované odpady ukládat a zneškodňovat v souladu s platnou legislativou;
- Odpady předávat pouze oprávněným osobám;
- Zajistit pravidelné odvážení výkopových zemin, minimalizovat jejich dobu skladování;
- Po výstavbě kanalizace provést úpravu povrchu do původního stavu;

Z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod:
- V rámci doplnění prováděcího projektu dostavby kanalizace provést před zahájením prací inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum v trase kanalizace (zejména v místech s předpokládanou nízkou hladinou podzemní vody);
- Látky, které by mohly ohrozit kvalitu vod, je nutné skladovat v předepsaných obalech a kontejnerech a způsobem, který odpovídá požadavkům na skladování chemických látek a shromažďování odpadů;
- Mít k dispozici sanační prostředky (sorbenty) pro zachycení případného úkapu či úniku nebezpečné látky a rezervní prázdné obaly pro možnou výměnu porušeného obalu;
- V případě úniku látek nebezpečných vodám zabránit jejich dalšímu rozšíření, provést okamžitě sanaci úkapu sorbetem a zajistit nezbytný následný úklid kontaminovaného místa;

Z hlediska hluku a vibrací:
- Stavební práce provádět pouze ve stanovené denní době;
- Minimalizovat prostoje strojů a automobilů se spuštěným motorem mimo pracovní činnosti;
- Kontrolovat technický stav vozidel a stavebních strojů, které by mohly hlukovou pohodu negativně ovlivňovat;

Z hlediska ochrany přírody:
- Stavební práce provádět s maximální možnou šetrností;
- Projednat s příslušným úřadem požadavek na odstranění vzrostlé zeleně;
- Zemní práce v okolí vzrostlé zeleně provádět šetrně, v případě obnažení kořenů stromů tyto obalit, minimalizovat dobu zásypu, příp. odborně ošetřit zasažený kořenový systém dřevin;

Ve fázi provozu:
- Před zásypem položených trubních rozvodů provést jejich vizuální kontrolu;
- V rámci kolaudace kanalizace provést tlakové zkoušky v souladu s příslušnou ČSN;
- Vypracovat provozní řád (kanalizační řád), zabezpečit jeho schválení příslušným vodoprávním úřadem;
- Čištění kanalizace provádět v souladu s provozním řádem kanalizace a dle potřeby;
- Vypracovat provozní řád ČOV, zabezpečit jeho schválení příslušným vodoprávním úřadem, tímto provozním řádem se bezpodmínečně řídit;
- Provádět pravidelně kontrolu všech technologických zařízení ČOV, aby byl zajištěn bezzápachový provoz ČOV;
- Při provozu kanalizace a ČOV se bezpodmínečně řídit předpisy, týkajícími se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

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

Oznámení bylo vypracováno na základě postupně získávaných informací od zadavatele, dostupných podkladů od projektantů a od příslušných správních orgánů.

Soupis uvedené literatury je uveden v příloze F.

Výrazné nedostatky při zjišťování podkladů pro stanovení vlivů záměru se nevyskytly.

# E Porovnání variant řešení záměru:

Oznámení je zpracováno pouze pro tuto jedinou uváděnou variantu .
Jiné varianty nejsou předkládány.

# F Doplňující údaje:

## F.1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení:

### F.1.1 Hlavní přílohy:

Příloha č. 01 – vyjádření stavebního úřadu k záměru;
Příloha č. 02 – stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny k záměru;
Příloha č. 03 – výpis z obchodního rejstříku;
Příloha č. 04 – mapa širších vztahů;
Příloha č. 05 – mapa ÚSES;
Příloha č. 06 – mapa Natura 2000;
Příloha č. 07 – mapový zákres kanalizace

### F.1.2 Ostatní přílohy:

- 2x osvědčení o autorizaci ke zpracování odborných posudků dle zákona č. 86/2002 Sb., o ovzduší;
- rozhodnutí o prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku podle zákona č. 100/2001 Sb. (E.I.A.), v platném znění;
- osvědčení o zapsání do Seznamu energetických auditorů dle zákona č. 406/2000 Sb., energetický zákon;
- osvědčení o odborné způsobilosti k poskytování odborných vyjádření dle zákona č. 76/2002 Sb., o IPPC.

## F.2 Další podstatné informace oznamovatele:

### F.2.1 Seznam použité literatury a podkladů:

Pro vypracování oznámení byla předložena technická zpráva vypracovaná autory projektu společnosti AQUA PROCON, s.r.o., Palackého tř. 12, 612 00 Brno.

### F.2.2 Ostatní použitá literatura:

- metodický pokyn MŽP ČR pro zpracování náležitosti oznámení;
- zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění;
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (IPPC), v platném znění;
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, úplné znění č. 472/2005;
- nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality v ovzduší, v platném znění;
- nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanovují emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší;
- vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování;

- další právní předpisy z oblasti ochrany životního prostředí, bezpečnosti práce a požární ochrany.

# G Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru:

Realizací záměru „Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic – kanalizace a ČOV“ bude provedení výstavby kanalizačního systému v obcích Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic a odvedení splaškových odpadních vod z obcí k likvidaci na nově vybudovanou čistírnu odpadních vod v obci Doubravice nad Svitavou.

Navržená kanalizace v obci Doubravice nad Svitavou představuje kanalizaci (včetně domovních přípojek) v celkové délce 8 829,0 m s výstavbou 3 ks čerpacích stanic.

V Kuničkách představuje záměr celkovou kanalizaci v délce 5 427,5 m s výstavbou 2 ks čerpacích stanic.

Záměr v obci Obora představuje celkem navrženou kanalizaci v délce 6 203,0 m s výstavbou 4 ks čerpacích stanic.

V obci Újezd u Boskovic představuje záměr celkovou kanalizaci v délce 6 954,5 m s výstavbou 3 ks čerpacích stanic.

Nově vybudovaná ČOV v Doubravicích nad Svitavou představuje návrhovou kapacitu 2 500 EO a garantuje plnění všech emisních limitů dle požadavků NV č. 61/2003 Sb., a Směrnice č. 91/271/EEC.

Realizaci záměru můžeme rozdělit do dvou základních fází - období výstavby a provozu.

Jako nejzávažnější negativní dopad posuzovaného záměru na jednotlivé složky životního prostředí je možno identifikovat několik kritických míst:

- emise hluku z dopravy a stavebních prací (dočasné navýšení proti původní hlukové zátěži);
- emise do ovzduší ze stavebních mechanismů a nákladních automobilů (dočasné navýšení proti původním imisním hodnotám, vyhodnoceno jako málo významné);
- produkce odpadů (dočasné navýšení proti původnímu stavu);
- snížení faktoru pohody obyvatel (omezení dopravní obslužnosti v obci).

Uvedená kritická místa jsou obvyklými negativními jevy, které přináší stavební činnost do území.

Výsledky provedeného posouzení vstupů a výstupů záměru konstatují, že vlivy realizace záměru nejsou příliš významné a jsou bez podstatných nevratných vlivů na kvalitu životního prostředí v lokalitě území obcí Doubravice nad Svitavou, Kuničky, Obora a Újezd u Boskovic. Negativní vliv projektovaného záměru se projeví po časové omezenou dobu výstavby v malé míře především podél tras projektované trasy kanalizace. Rekonstrukcí, výstavbou a provozováním kanalizace nedojde k ohrožení biocenter a systémů ekologické stability, ani k ohrožení žádných kulturních a stavebních památek.

Realizací záměru vzniká v obci Doubravice nad Svitavou nový střední zdroj znečišťování ovzduší – čistírna odpadních vod. Nová stavba ČOV zaručuje čištění odpadních vod v souladu s nejlepšími dostupnými technikami. Při navržené technologii (aerobní stabilizace) a s ohledem na vyhodnocení provozu obdobných staveb by nemělo docházet k anaerobním procesům, kdy vznikají emise znečišťujících látek (methan, sirovodík, methan) a tím k výraznému vzniku pachových látek obtěžujících okolí.

Realizace záměru ve svém konečném důsledku přispěje k vytvoření moderního systému veřejných kanalizací v dotčeném území, k ekologickém zneškodňování splaškových odpadních vod vznikajících v oblasti na nové moderní ČOV v Doubravicích nad Svitavou, která bude významným přínosem pro rozvoj infrastruktury obce a přispěje k zlepšení hygienické situace v území.

Přínos realizace záměru vysoce převyšuje krátkodobé negativní vlivy v období výstavby kanalizace a ČOV v rámci uvedeného projektu.

Záměr neznamená zásah do funkčního využití území a nevyvolává negativní změny do infrastruktury posuzovaného území.

# H Příloha

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací – viz vyjádření odboru stavební úřad MěÚ Blansko, zn. MBK 18877/2006/RR ze dne 29.11.2006 vloženo jako příloha č. 01 A za textovou částí oznámení.

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací – viz vyjádření stavebního odboru MěÚ Rájec-Jestřebí, zn. 1178/06, , ze dne 20.11.2006 vloženo jako příloha č. 01 B za textovou částí oznámení.

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací – viz vyjádření odboru výstavby a územního plánování MěÚ Boskovice, č.j. STAV 2754/06/Št/Dra, ze dne 05.12.2006 vloženo jako příloha č. 01 C za textovou část oznámení.

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti – viz stanovisko odboru životního prostředí, odd. ochrany přírody a krajiny, KÚ Jihomoravského kraje, č.j. JMK 146589/2006, zn. S –JMK 146589/2006/OŹP/Sv ze dne 20.11.2006 – vloženo jako příloha č. 02 za textovou částí oznámení.

# I Identifikace zpracovatelů oznámení:

## I.1 Identifikace zpracovatele oznámení:

**Jméno:** **Ing. Václav Šafařík**
**Firma:** RENVODIN - ŠAFAŘÍK, spol. s r.o.
**Adresa:** U Vodojemu 1275/34, 693 01 Hustopeče, region Břeclav
**IČ:** 268 96 982
**Telefon, fax, zázn.:** 568 888 229, 568 888 729, 603 544 915
**E-mail:** renvodin@volny.cz; renvodin@centrum.cz
**www:** http://www.renvodin.cz

**Odborná způsobilost:**

- *osvědčení o autorizaci*: ke zpracování odborných posudků k žádostem o vydání povolení podle § 17 odstavce 1, písmena b) a c) a odstavce 2, písmena a), b), d) a e) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v rozsahu vymezeném nařízením vlády č. 352/2002 Sb., přílohou č. 2 nařízení vlády č. 353/2002 Sb., a vyhláškou č. 355/2002 Sb., vydalo MŽP pod č.j. 1705r/740/03/MS dne 19.12.2003;
- *osvědčení o autorizaci energetický auditor*: č. 063/2002 o zapsání do „Seznamu energetických auditorů“ podle § 11, odstavce 1, písmena g) zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, vydalo MPO pod č. j. 18895/02/5020/5000 dne 25.04.2002;
- *rozhodnutí o prodloužení autorizace*: ke zpracování dokumentace a posudku podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, vydalo MŽP pod č.j. 9653/ENV/06 dne 01.03.2006;
- *aktualizované osvědčení o autorizaci:* k poskytování odborných vyjádření podle § 11, zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, pro kategorie 4.1.b), 6.4.b), 6.5, 6.6.a), 6.6.b) a 6.6.c), dle přílohy č. 1 tohoto zákona, vydalo MŽP a MZE pod č.j. NM700/1560/2704/OPVI/05 dne 05.08.2005;

## I.2 Kolektiv zpracovatelů dílčích částí oznámení:

**Jméno:** **Ing. Ladislava Snozová, Ing. Jan Šafařík**
**Firma:** RENVODIN - ŠAFAŘÍK, spol. s r.o.
**Adresa:** U Vodojemu 1275/34, 693 01 Hustopeče, region Břeclav
pracoviště: Vladislav 92, 675 01 Vladislav, region Třebíč
**IČ:** 268 96 982
**Telefon, fax:** 568 888 229, 568 888 729

**Datum zpracování oznámení:** listopad 2006

**Razítko a podpis zpracovatele oznámení:**

**Razítko a podpis investora:**