

**Zakázkové č.:** 306042-5-01  
**Pořadové č.:** 0045/06  
**Archivní č.:** 2086/06/3

**©HYDROPROJEKT CZ, a.s.**  
**odštěpný závod Ostrava**



## **Karviná – rozšíření kanalizace, Karviná – kanalizace Staré Město**

**Oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb.,  
ve znění pozdějších předpisů**

**v rozsahu Přílohy č.3**

**Vypracovali:** Ing.Čestmír Krkoška  
Osvědčení odborné způsobilosti: č.j.355/72/OPV/93 ze dne 9.3.1993

Ing. Markéta Müllerová

**Ostrava, duben 2007**

## OBSAH

A.	Údaje o oznamovateli	4
1.	Obchodní firma	4
2.	IČ	4
3.	Sídlo	4
4.	Oprávněný zástupce oznamovatele	4
B.	Údaje o záměru	5
I.	Základní údaje	5
1.	<b>Název záměru</b>	5
2.	<b>Kapacita (rozsah) záměru</b>	5
3.	<b>Umístění záměru</b>	5
4.	<b>Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry</b>	6
5.	<b>Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant</b>	6
6.	<b>Stručný popis technického a technologického řešení záměru</b>	7
7.	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	25
8.	Výčet dotčených územně samosprávných celků	25
9.	Zařazení záměru do příslušné kategorie podle Přílohy č.1 k zákonu č. 100/2001	26
Sb.,	ve znění pozdějších předpisů	26
II.	Údaje o vstupech	27
1.	<b>Půda</b>	27
2.	<b>Voda</b>	27
3.	<b>Ostatní surovinové a energetické zdroje</b>	29
3.1	<i>Elektrická energie</i>	29
3.2	<i>Teplo</i>	29
4.	<b>Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu</b>	29
III.	Údaje o výstupech	30
1.	<b>Ovzduší</b>	30
2.	<b>Odpadní vody</b>	31
3.	<b>Odpady</b>	31
4.	<b>Ostatní</b>	34
4.1	Hluk	34
4.2	Prašnost	36
4.3	Zápach	36
5.	<b>Doplňující údaje</b>	37
5.1	Monitoring podzemních vod	37
5.2	Rizika havárií	37
5.3	Opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	39
5.4	Údaje o stávajících ochranných pásmech	40
5.5	Zásahy do vzrostlé zeleně	41
C.	Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	42
1.	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik	42
1.1	<b>Územní systémy ekologické stability, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky</b>	42
1.2	<b>Území historického, kulturního nebo archeologického významu</b>	42
1.3	<b>Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení</b>	42

<b>1.4</b>	<b>Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území</b>	42
2.	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	43
<b>2.1</b>	<b>Ovzduší</b>	43
2.1.1	Klimatické poměry	43
2.1.2	Znečištění ovzduší	44
2.1.3	Imisní charakteristika lokality	44
2.1.4	Platné imisní limity	45
<b>2.2</b>	<b>Voda</b>	46
<b>2.3</b>	<b>Geologické poměry</b>	48
<b>2.4</b>	<b>Územní systém ekologické stability, fauna, flora</b>	49
<b>2.5</b>	<b>Krajina, způsob využívání</b>	56
<b>2.6</b>	<b>Oblasti surovinových zdrojů</b>	56
<b>2.7</b>	<b>Architektonické a historické památky, archeologická naleziště</b>	56
<b>2.8</b>	<b>Ostatní charakteristiky</b>	56
D.	Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a životní prostředí	57
I.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	57
<b>1.</b>	<b>Vlivy na obyvatelstvo, vč. sociálně ekonomických vlivů</b>	57
<b>2.</b>	<b>Vlivy na ovzduší a klima</b>	57
<b>3.</b>	<b>Vlivy na hlukovou situaci</b>	57
<b>4.</b>	<b>Vliv na povrchové a podzemní vody</b>	58
<b>5.</b>	<b>Vlivy na půdu</b>	58
<b>6.</b>	<b>Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje</b>	58
<b>7.</b>	<b>Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy</b>	58
<b>8.</b>	<b>Vlivy na krajinu</b>	62
<b>9.</b>	<b>Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky</b>	62
II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	62
III.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	62
IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	63
V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	63
E.	Porovnání variant řešení záměru	64
F.	Doplňující údaje	65
G.	Všeobecné srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	65
H.	Příloha	67

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### 1. OBCHODNÍ FIRMA

Statutární město Karviná  
Fryštátská 72/1  
733 24 Karviná

### 2. IČ

00297534

### 3. SÍDLO

Statutární město Karviná  
Fryštátská 72/1  
733 24 Karviná

### 4. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Primátor: Tomáš Hanzel  
Telefon: 596 687 238, 723 699 376  
Fax: 596 312 453

Na základě smluvního vztahu a související plné moci pověřil oznamovatel zpracováním oznámení záměru včetně souvisejících administrativních kroků následující pověřenou firmu.

Pověřená firma: **HYDROPROJEKT CZ a.s., OZ Ostrava**  
Adresa pověřené firmy: Varenská 49  
729 02 Ostrava  
Česká republika  
Odpovědný zástupce pověřené firmy: Ing. Čestmír Krkoška – ředitel odštěpného závodu  
Telefon: 596 657 111, 596 638 329  
Fax: 596 638 328

## **B. ÚDAJE O ZÁMĚRU**

### **I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

#### **1. Název záměru**

**„Karviná – rozšíření kanalizace, Karviná – kanalizace Staré Město“**

#### **2. Kapacita (rozsah) záměru**

Oznamovaným záměrem je odkanalizování zastavěného území městské části Karviná – Staré Město. Jedná se o výstavbu kanalizačního systému v městské části Karviná – Staré Město, který bude odvádět splaškové odpadní vody z přílehlé zástavby o stávající čerpací stanice Karviná – Nové Pole, odkud pak budou dále přečerpávány společně s odpadními vodami z průmyslového areálu do městské ČOV Karviná, která bude čistit odpadní splaškové vody z připojené zástavby na celospolečensky přijatelnou úroveň - ve smyslu zákona č.17/1992 o životním prostředí.

Záměr zahrnuje:

- Nové kanalizační řady budou umístěny ve veřejných pozemních komunikacích.
- Trubní materiál se navrhuje
  - gravitační kanalizace - trouby PP žebrované s uložením do pískového lože
  - tlaková kanalizace - potrubí IPE s uložením do pískového lože
- Součástí rekonstrukce je napojení veřejných částí kanalizačních odboček od jednotlivých nemovitostí a uličních vpustí. Stávající septiky budou zrušeny.
- Na kanalizačních řadech budou zřízeny revizní šachty betonové DN 1000
- Kanalizační odbočky budou napojovány na hlavní řad pokud možno do revizních šachtic. V případě, že toto nebude možné, budou odbočky napojeny tvarovkou na přímé trase. V tomto případě pak budou tyto odbočky vybaveny kontrolní revizní šachtou plastovou DN 400, která bude umístěna na hranici soukromého a veřejného pozemku

#### **3. Umístění záměru**

Kraj:	Moravskoslezský
Obec:	městská část Karviná – Staré Město
Katastrální území:	Staré Město u Karviné

#### **4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Předmětem záměru je technické řešení požadavků na odvádění splaškových odpadních vod z městské části Karviná – Staré Město. Navrhovaná varianta umožní zlepšovat systém ochrany životního prostředí podle mezinárodních standardů ČSN EN ISO 14 001. Možnost kumulace s jinými záměry se nepředpokládá.

#### **5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant**

V současnosti je v zájmové lokalitě částečně vybudován stávající kanalizační systém, který je určen pro odvádění dešťových vod. Tento systém je ale nesourodý a nesouvislý. Odvádí odpadní vody do níže položených míst, dále pak do potoka Mlýnka, který je zaústěn do řeky Olše.

Do této kanalizace jsou napojeny jedna dešťové vody ze zpevněných ploch v obci a současně i splaškové odpadní vody z přilehlé zástavby, a to prostřednictvím přelivů ze septiků a žump. Část stávající zástavby ve spádovém území mají v současné době vybudovány své vlastní akumulární jímky nebo čistící zařízení a s větším či menším úspěchem pak provádějí likvidaci svých vyprodukovaných odpadních vod. V převážné míře ale nejsou stávající akumulární jímky plně vodotěsné a funkční. Některé žumpy mají dokonce zřízeny odtokové přelivy a konečně převážná část zařízení není provozována na odborné úrovni a tudíž s požadovaným čistícím efektem. Tyto skutečnosti pak přispívají k tomu, že do povrchových toků v zájmové oblasti jsou vypouštěny vody, které v žádném případě nevyhovují současným legislativním předpisům, zejména vyhl.č. 82/1999 Sb.

Z tohoto důvodu nelze stávající kanalizaci využívat pro odvádění splaškových odpadních vod.

Tento stav je legislativně nepřijatelný neboť způsobuje nekontrolovatelné úniky znečištění do povrchových vod, konkrétně zvyšuje znečištění v potoce Mlýnka a následně i v řece Olši a Odře.

#### **Záměr je řešen následovně :**

##### **Varianta č.0 : Nulová varianta**

Nulová varianta znamená zachování stávajícího stavu a systém likvidace odpadních vod od obyvatelstva zůstane nadále legislativně nevyhovující. V rámci této varianty by teoreticky zůstávalo stávající znečišťování z jímek, žump či septiků unikající do přilehlého toku Mlýnka.

##### **Varianta č.1 : Splašková kanalizace**

Předmětem této varianty je návrh splaškové kanalizace, která bude odvádět splaškové odpadní vody z přilehlé zástavby do stávající čerpací stanice Karviná – Nové Pole, odkud pak budou dále přečerpávány společně s odpadními vodami z průmyslového areálu do městské ČOV Karviná. Tato varianta je v Oznámení dále rozpracována.

## 6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

### SEZNAM PROVOZNÍCH SOUBORŮ A STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

#### Provozní soubory

PS – 01	Nová ČS č.1 – Karviná – Staré Město
PS – 02	Provozní rozvod silnoprůdu – ČS č.1
PS – 03	MaR - Dálkový přenos

#### Stavební objekty

SO – 01	Stoka A, A1, A2, A2a, A3, A4, A5, A6, A7, A8
SO – 02	Stoka B, B1, B1a, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13
SO – 03	Výtlačk z ČS č.1 do městské kanalizace
SO – 04	Čerpací stanice ČS č.1
SO – 05	Přístupová komunikace k ČS č.1
SO – 06	Přípojka nn pro ČS č.1

#### Popis provozních souborů

#### Strojně technologická část

##### PS 01 Nová ČS č.1 – strojně-technologická část

Základní parametry pro návrh strojního vybavení této ČS jsou následující:

Q <sub>24</sub> :	0,7 (l/s)
Q <sub>max</sub> :	3,3 (l/s)
Délka výtlačku:	l = 285 m
Statická dopravní výška:	H <sub>s</sub> = 2,5-4 m (dle aktuální výšky hladiny v čerpací jímce)

Dimenze a mat. výtlačného potrubí: PE-HD Ø 90 x 5,1 mm

Je navržena mokrá čerpací jímka se zabudovanou suchou armaturní komorou; jímka je navržena z monolitického betonu. Maximální provozní objem jímky (objem mezi minimální a havarijní hladinou) činí ca 10 m<sup>3</sup>, což v případě výpadku elektrické energie představuje akumulaci prostor pro zachycení přítoku splaškových vod po dobu ca 4 hodin. Čerpací jímka bude osazena dvěma ponornými kalovými čerpadly v zapojení 1 + 1 v provedení do mokré jímky; průchodnost oběžného kola navrženého čerpadla bude činit 40 mm. Pro zachycení hrubých nečistot je na přítokovém potrubí navržen česlicový koš s průlinami 20 mm. Ke

zvedání a spouštění česlicového koše a čerpadel bude sloužit přenosný jeřábek s ručním vrátkem o nosnosti 100 kg.

Výtlačky ve vlastní mokré jímce budou provedeny z nerezové trubky DN 80; v suché armaturní komoře budou tyto výtlačky osazeny zpětnými ventily s koulí a uzavírací nožová šoupátka. Poté budou jednotlivé trubky spojeny do společného výtlačku a tento bude přes přířubový spoj napojen na vlastní výtlačný řad z PE-HD o dimenzi 90 x 5,1 mm.

Ke spouštění a vytahování čerpadel budou sloužit vodicí trubky (případně lanka), jejichž horní držák bude ukotven do ostění montážních otvorů ve stropu mokré jímky. Ke snímání provozních hladin bude sloužit ultrazvuková sonda (dodávka elektročásti); touto sondou bude snímáno celkem 5 hladin – vypínací hladina, 1. zapínací hladina, 2. zapínací hladina, havarijní hladina min. a tzv. hladina pro "dočištění". Dále bude nezávislým plovákovým spínačem snímána havarijní hladina max. Vytipované provozní stavy (porucha čerpadel, havarijní hladina max., výpadek napájení ap.) budou přenášeny do dispečinku. Chod čerpací stanice bude automatický a kromě pravidelných kontrol funkčnosti nebude vyžadovat obsluhu.

### ***Specifikace navrženého strojího zařízení:***

#### **PS 01 Nová ČS č.1 – strojně-technologická část**

2 ks	Ponorné kalové čerpadlo, $Q = 4\div 5$ l/s, $H = 8$ m, $P_{\text{mot}} = 1,6$ kW, 400 V, 50 Hz, průchodnost oběžného kola 40 mm, včetně příslušenství (patkové koleno, vodicí trubky, ponorný kabel, horní držák vodicích trubek, zvedací řetěz ap.)
2 ks	Zpětný ventil s koulí DN 80, PN 10
2 ks	Uzavírací nožové šoupátko DN 80, PN 10
1 kpl	Výtlačné potrubí v mokré ČS, DN 80, PN 10, mat. provedení – nerezová ocel, včetně přírub, přířubových spojů, kotvení
1 kpl	Montáž výše uvedeného zařízení



### **PS 03 Nové vystrojení stávající ČS I – strojně-technologická část**

Stávající ČS I průmyslového areálu Karviná – Nové Pole je osazena dvěma ponornými kalovými čerpadly typu FLYGT FP 3152.350 HT v zapojení 1+1. Kapacita této ČS je při zohlednění tlakových ztrát výtlačného potrubí a statické dopravní výšky ca 14-15 l/s (provozní bod výše uvedeného čerpadla činí ca  $Q = 14-15$  l/s,  $H =$  ca 16 m). Výtlač nově projektované ČS č. 1 (viz PS 01) bude zaústěn do šachty, která bude gravitačním potrubím napojena na stávající ČS I. Proto je v rámci této investice uvažováno s posílením kapacity této ČS I, konkrétně se zvýšením jejího kapacitního výkonu na ca 20 l/s.

Posílení kapacity této ČS I navrhujeme provést osazením nových čerpadel, jejichž provozní bod bude činit ca  $Q = 20$  l/s při tlak. výšce  $H =$  ca 22 m. Jelikož je snaha, aby zásah do stávajícího silnoproudého rozvodu a SŘTP byl co nejmenší, je nutno zvolit takové čerpadlo, jehož příkon a jmenovitý výkon elektromotoru se budou co nejvíce blížit elektromotoru stávajícího čerpadla, tj. jmenovitý výkon 7,5 kW, příkon ca 6,5 kW. Takové ponorné kalové čerpadlo je možno ve výrobních programech čerpadlářských firem nalézt, podmínkou je vysoká celková účinnost agregátu čerpadla v provozním bodě (ca 65-70%), daná kromě jiného i volbou vhodného oběžného kola (např. jednolopatkové nebo vícekanálové oběžné kolo).

Vlastní posílení kapacity ČS I tedy bude zahrnovat následující výkony: demontáž 2 ks stávajících čerpadel FLYGT FP 3152.350 HT včetně patkových kolen a spouštěcího zařízení, osazení 2 ks nových čerpadel s vyšší hydraulickou kapacitou, včetně patkových kolen a spouštěcích zařízení, napojení na stávající výtlačná potrubí, kontrola a případné drobné úpravy elektrozařízení ČS (výměna jištění, napojení ponorných napájecích kabelů nových čerpadel apod.). Vlastní systém automatického provozu a řízení ČS zůstane beze změn.

#### ***Specifikace navrženého strojního zařízení:***

##### **PS 03 Nové vystrojení stávající ČS I – strojně-technologická část**

2 ks	Ponorné kalové čerpadlo, $Q = 20$ l/s, $H =$ ca 22 m, $P_{\text{mot}} = 7,5$ kW, 400 V, 50 Hz, průchodnost oběžného kola $\approx 70$ mm, včetně příslušenství (patkové koleno, vodicí trubky, ponorný kabel, horní držák vodicích trubek, zvedací řetěz ap.)
1 kpl	Montáž výše uvedeného zařízení
1 kpl	Kontrola a úprava elektrozařízení ČS
1 kpl	Demontáž 2 ks stávajících čerpadel včetně příslušenství

---

## Elektrotechnologická část

### **PS 02 Provozní rozvod silnoprůdu – čerpací stanice ČS**

Předmětem tohoto projektu je provozní rozvod silnoprůdu pro navrženou technologii na čerpací stanici ČS1 odpadních vod Karviná – Staré Město. Dokumentace je zpracovaná v rozsahu projektu pro územní řízení.

Napěťová soustava : silová - 3 PEN stř. 50 Hz, 400V/TN-C-S  
ovládací - 1PEN stř. 50 Hz, 230V/TN-S  
PLC - 24 V DC, 12 V DC

Ochrana před úrazem elektrickým proudem : dle ČSN 33 2000-4-41, 33 2000-5-54:

Pro napěťovou soustavu NN : A - Soubor ustanovení pro zařízení do 1000Vst a 1500Vss

- ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena krytím a izolací
- ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena samočinným odpojením od zdroje. V prostorách zvláště nebezpečných bude ochrana doplněna tzv. místním (doplňujícím) pospojováním resp.chráničem.

Ochrana před zkratovými proudy a přetížením bude provedena dle ČSN 33 2000-4-43, 33 2000-4-473, 33 2000-5-523. Bude provedena jističi, pojistkami a tepelnými nadproudovými relé.

Instalovaný a soudobý příkon :  $P_i=5\text{kW}$ ,  $P_p=3\text{kW}$

Prostředí : bude určeno dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 v dalším stupni projektové dokumentace.

Pro napájení elektrických spotřebičů ČS bude instalován rozvaděč ozn. RMS. Tento rozvaděč bude plastový, a bude umístěn v suché armaturní komoře ČS1. Rozvaděč RMS bude napájen z elektroměrového rozvaděče, který bude umístěn v plastovém pilíři u koncového betonového sloupu vedení NN, v ulici U Řeky. Napojení rozvaděče RMS z elektroměrového rozvaděče bude provedeno kabelem Cu. Kabel bude uložen ve výkopu v zemi.

### **PS 03 MaR - Dálkový přenos**

Pro dálkové ovládání a řízení technologických zařízení čerpací stanice bude instalován PLC (Program Logic Controler) automat. Tento systém umožňuje přes okruhy měření, ovládání a signalizace řízení technologického procesu ČS. Projekt MaR navazuje na elektrotechnologickou část. Součástí projektu MaR musí být projekt měření slyšitelnosti a dokumentace pro ČTÚ.

Do automatu PLC budou předávány digitální a analogové signály. Bude přenášena signalizace chodu a poruchy čerpadel, havarijní hladina, výpadek napájení, signalizace vstupu.

Všechny signály a údaje po zpracování budou předávány technologii GSM na centrální dispečink. Nepředpokládá se zpětně dálkové ovládání technologie ČS. Koncepce řízení bude vycházet z potřeb a určení uživatele a bude přizpůsobena jeho požadavkům.

## **Popis stavebních objektů**

### **SO – 01      Stoka   A, A1, A2, A2a, A3, A4, A5, A6, A7, A8**

V rámci stavebního objektu je navržena výstavba sběrače **A** a jeho přípojných větví **A1, A2, A2a, A3, A4, A5, A6, A7, A8** v celkové délce 3 584 m. Navrhovaná kanalizace bude odvádět splaškové odpadní vody z přilehlé zástavby (ze severní části Starého Města) do stávající čerpací stanice v průmyslové zóně ČS Karviná–Nové Pole. Odkud pak budou odpadní vody z připojené zástavby dále přečerpávány společně s odpadními vodami z průmyslového areálu do městské ČOV Karviná.

<b>Stoka</b>	<b>Materiál</b>	<b>Délka (m)</b>
<b>A</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	1850
<b>A1</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	190
<b>A2</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	240
<b>A2a</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	118
<b>A3</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	345
<b>A4</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	183
<b>A5</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	203
<b>A6</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	100
<b>A7</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	115
<b>A8</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	240
<b>Součet</b>		<b>3 584</b>

### **Příprava území – sejmutí a znovurozproštění ornice**

V rámci přípravy území se v úsecích mimo komunikace navrhuje sejmutí ornice v tl.30 cm v pracovním pruhu v šířce 10,0 m a v celkové délce 87 m, jedná se o úsek trasy sběrače „A“ v km 1.408,50-1.495.50. (Ostatní sběrače jsou vedeny v celém rozsahu v komunikacích.)

Tato ornice se uloží podél výkopové rýhy a po ukončení stavby se rozprostře zpět na původní místo a oseje travou.

### **Zemní práce**

Výkopy se uvažují svislé pažené s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti 10 km. Zásyp rýhy nad pískovým obsypem potrubí se provede šterkodrtí nebo struskou až po úroveň stávající komunikace tak, aby mohl být dočasně převeden provoz i po povrchu zasypané rýhy.

Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně  $E_{def2} = 45 \text{ Mpa}$ .

Přebytečná zemina v množství 7 500 m<sup>3</sup> se odveze na trvalou skládku do vzdálenosti 10 km . Výkopová zemina, která se bude dále používat pro zpětné zásypy se bude ukládat na mezideponii ve vzdálenosti 10 km. Odtud se pak bude vozit zpět pro potřeby stavby.

### **Podepření stávající dešťové kanalizace**

Trasa nově navrhovaných stok je místy vedena v bezprostřední blízkosti stávající dešťové kanalizace. V některých úsecích se bude nutno přiblížit ke stávající dešťové kanalizaci natolik, že bude nutno při výkopových pracích obnažit stávající dešťovou kanalizaci, podepřít ji proti jejímu narušení, respektive pádu do otevíraného výkopu, a těsně k ní přiřadit nově navrhovanou oddílnou kanalizaci. Není vyloučena ani případná výměna některých úseků této stávající kanalizace, a to v úsecích, které nebude možno ani podepřít.

Délka podepření stávající dešťové kanalizace se v této fázi zpracování projektu odhaduje na celkem 1 500 m a výměny potrubí dešťové kanalizace novými trubami TBR DN 400 v délce 900 m spojovaných na pero a drážku. Materiál potrubí pro případné přeložky dešťové kanalizace bude získán z demontáže stávající překládané dešťové kanalizace. Skutečný rozsah podepření stávající kanalizace, případně znovuzřízení příslušného úseku dešťové kanalizace bude stanoven až při provádění výkopových prací.

### **Zásahy do místních komunikací**

#### **Vyspravení komunikací a překopy - místní komunikace**

V úseku trasy vedené v komunikacích se navrhuje provést vyspravení vozovky v celém šířce dotčeného úseku, to znamená v šířce 3,5 m a v celkové délce 1 724 m. Celková plocha vyspravení místních komunikací představuje 6 050 m<sup>2</sup>.

Součástí prací je odstranění stávajícího krytu vozovky a jeho odvoz na recyklaci. Po uložení potrubí, po provedení zásypů a po řádném zhutnění se provede obnova komunikace v celém rozsahu dotčeného úseku

*Navrhovaná konstrukce vozovky - místní komunikace :*

asfaltový beton	AB II	5 cm (1 x 5)
penetrační postřik		
obalované kamenivo	OK II	10 cm
šterkový materiál	ŠP	25 cm
<b>celkem</b>		<b>40 cm</b>

#### **Křížení místních komunikací**

Křížení místních komunikací bude realizováno otevřeným překopem na 2x s převedením dopravy vždy zbývajícím volným jízdním pruhem. Výkopy se uvažují svislé pažené v celé délce navrhovaného překopu s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti cca 5 km.

To znamená, že realizace bude provedena ve dvou fázích. V první fázi bude realizován výkop pod polovinou komunikace, uložení potrubí s napojením na již vybudovaný úsek. Poté se provede pískový obsyp potrubí a zasypání rýhy struskou a spodní konstrukce vozovky včetně jedné vrstvy asfaltového koberce. Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300

mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně  $E_{def2} = 45$  Mpa. Po té se provede výkop potrubí v druhé polovině komunikace.

### **Zásahy do významných komunikací**

#### **Vyspravení komunikací - významné komunikace (s provozem autobusů ČSAD)**

V úseku trasy vedené ve „významných“ komunikacích se navrhuje provést vyspravení celé konstrukce vozovky v prostoru nad výkopem rýhy pro kanalizaci (šířka 1,0 m) a vyspravení asfaltového koberce v celé šířce dotčeného úseku vozovky, to znamená v šířce 6,0 m a v celkové délce 1 472 m.

Celková plocha vyspravení celé konstrukce významných komunikací představuje 1 472 m<sup>2</sup>, celková plocha vyspravení asfaltového koberce významných komunikací představuje 8 850 m<sup>2</sup>.

Součástí prací je odstranění stávajícího krytu vozovky, stávajícího koberce v tl.10 cm z celé plochy dotčené vozovky, tj. z plochy 8 850 m<sup>2</sup> a jeho odvoz na výrobu tzv.*recyklátu*.

Po uložení potrubí, po provedení zásypů a po řádném zhutnění se provede obnova konstrukce komunikace – nad výkopem rýhy

*Navrhovaná konstrukce vozovky - významné komunikace :*

asfaltový beton	AB II	10 cm	(2 x 5 cm)
penetrační postřik			
obalované kamenivo	OK II	10 cm	
šterkodrt'	ŠD	20 cm	
šterkopísek	ŠP	15 cm	
<b>celkem</b>		<b>55 cm</b>	

### **Úprava místních komunikací – zvýšení konstrukce vozovky**

Vzhledem k nepříznivým výškovým poměrům, se navrhuje zvýšení terénu násypem, a to v úseku stok stoky „A2a“ v délce 105 m (staničení km 0,013 – 0,118) a v úseku stoky „A8“ v délce 80 m (staničení km 0.160,00 – 0.242,00).

Zvýšení terénu se navrhuje hutněným násypem o průměrné výšce 1,0 m a o šířce 5,0 m. Celkový objem potřebné zeminy činí  $500 \text{ m}^3 + 425 \text{ m}^3 = 925 \text{ m}^3$ .

Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně  $E_{def2} = 45$  Mpa. Na závěr se provede obnovení svrchní vrstvy asfaltového koberce v celé šířce a v dotčené délce. Na takto provedené násypy se následně zřídí konstrukce obnovované komunikace. Konstrukce komunikace jsou rozměrově již zahrnuty v rámci vyspravení místních komunikací.

### **Křížení drobných vodotečí – krytí 0,5 m**

Na trase stoky „A7“ (staničení km 0,011 –0,017) dojde ke křížení nově navrhované stoky s místní vodotečí. Realizace křížení se uvažuje se překopem. Minimální krytí potrubí pode dnem toku se navrhuje 0,5 m.

*Poznámka : Z důvodu nepříznivých spádových poměrů nelze docílit vyššího krytí.*

Po provedení výkopu, uložení a stabilizaci potrubí v rýze, bude potrubí zalito betonovou směsí, která po vytvrnutí zajistí potrubí proti vyplavení. Stavební rýha bude následně zasypána a upravena kamenným záhozem (hmotnost kamene min. 50,0 kg) s urovnáním líce v celém průtočném profilu. Přejechod bude označen v terénu sloupkem s orientační tabulkou. Po ukončení stavby bude koryto uvedeno do původního stavu.

Ozn.	Stoka	Staničení	Obetonování v délce	Profil potrubí
KP2	A7	km 0,011 –0,017	6,0 m	DN 250

#### *Dočasné převedení vod*

Koryto toku bude dočasně, po dobu realizace prací, přehrazeno hrázkou z výkopových materiálů po obou stranách překopu výše 2,0 m se svahy 1:1. Objem zeminy činí 2 x 15 m<sup>3</sup>. Voda z koryta řeky bude provizorně převáděna ocelovým potrubím DN 1000 mm v celkové délce 15 m. Po ukončení prací se dočasné provizorní hrázky včetně ocelového potrubí odstraní. Práce v korytě budou probíhat v době snížených průtoků. Dobu přehrazení koryta je nutné minimalizovat, vzhledem k tomu, že při intenzivní srážce dochází rychle ke zvýšení průtoků ve vodoteči.

Při provádění stavebních prací v místě křížení navrženého kanalizačního potrubí s vodním tokem musí být dodrženy ustanovení české normy :

*ČSN 73 6822 Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky.*

#### **Demolice a znovuzřízení propustku**

V rámci výstavby stoky A7, v prostoru křížení místního potoka ve staničení 0,011.50 – 0,017.50 km mezi šachtami ŠA7a – ŠA7b bude trasa navržené stoky křížit stávající propust č.30/5. Navrhuje se demolice a zpětné zřízení propusti P1 v celkové ploše 12 m<sup>2</sup> s betonovými čely o celkovém objemu 8m<sup>3</sup>. Na ul.Za Vsí v blízkosti trafostanice mezi šachtami Š44 – Š45 se nachází propustek č.32/5. Navrhuje se demolice a zpětné zřízení propusti P2 v celkové ploše 20 m<sup>2</sup> s betonovými čely o celkovém objemu 12m<sup>3</sup>.

V rámci výstavby kanalizačních odboček P122, P123 a P129 dojde k narušení stávajících propustků, které slouží jako příjezd k nemovitostem. Navrhuje se demolice a zpětné zřízení propustí P3, P4 a P5 v celkové ploše 36 m<sup>2</sup>.

Po dobu provádění výstavby bude nutno zajistit příjezd k nemovitostem. To se navrhuje převedením dopravy přes výkop přenosnou ocelovou plošinou o rozměrech 2,5 x 2,5 m v tl.20 mm. Celková váha plošiny činí 975 kg.

Po dobu výstavby musí být v prostoru staveniště umožněn průjezd vozidlům záchranné služby, požární ochrany, bydlícím občanům, dopravní obsluze apod.

Ozn.	Délka	Staničení	Plocha propusti	Stávající profil	Navrhovaný profil	Poznámka
propust P1	4,0 m	km 0,011.50 -0,017.50	12 m <sup>2</sup>	DN 600	DN 800	propust pod cestou
propust P2	6,0 m	km 1,617,00 -1,623.00	21 m <sup>2</sup>	DN 600	DN 800	propust pod cestou
propust P3	6,0 m	km 1,718,60	35 m <sup>2</sup>	DN 600	DN 600	příjezd k nemovitosti
propust P4	6,0 m	km 1,726.50	45 m <sup>2</sup>	DN 600	DN 600	příjezd k nemovitosti
propust P5	3,0 m	km 1,815.50	15 m <sup>2</sup>	DN 600	DN 600	příjezd k nemovitosti

### **Kanalizační šachty**

Součástí objektu je zřízení vstupních, revizních, kontrolních a soutokových kanalizačních šachet – betonové DN1000. Tyto šachtice se navrhují jako typové, se stupačkami opatřenými plastovým povlakem, přechodové skruže budou opatřeny kapsovým stupadlem. Vstupní komíny budou vyvedeny na terén.

Poklopy jsou řešeny typové – např. BEGU s odvětráním. V komunikaci budou osazeny poklopy těžké litinové D400 a v nezpevněných plochách budou osazeny poklopy lehké B125 sa svrchní část komínu bude obetonována. V zeleni budou poklopy osazeny 30 až 50 cm nad rostlý terén, obetonované a se směrovou ocelovou tyčí.

### **Kanalizační odbočky**

Součástí objektu je dále zřízení kanalizačních odboček. Odbočky se navrhují z trub PVC DN 150 a 200 s uložením do pískového lože. Celkem se jedná o 76 ks kanalizačních kanalizačních odboček v celkové délce 515 m.

V případě, že budou kanalizační odbočky napojeny přímo tvarovkou do kanalizačního sběrače, budou tyto opatřeny kontrolní plastovou šachticí DN 400, která bude osazena na hranici soukromého a veřejného pozemku. V případě, že budou kanalizační odbočky napojeny do kanalizační šachtice na hlavní stoce, nová kontrolní plastová šachtice na hranici pozemku se nebude zřizovat. Délka jednotlivých kanalizačních odboček v rámci objektu se uvažuje 1-20 m. Tyto odbočky budou vedeny od hlavní stoky po hranici soukromých pozemků a ze strany soukromých pozemků budou při výstavbě zaslepeny. Průměrná hloubka výkopu odboček činí 2,1 m, výkopy budou svislé pažené s uložením výkopku podél rýhy. Dno odboček bude zaústěno do příslušných kanalizačních šachet 0,10 m nad dno kmenové stoky. Teprve po uvedení stavby do provozu bude možné, aby se napojili jednotliví producenti odpadních vod.

	<b>Délka odbočky - jednotková</b>	<b>Poček (ks)</b>	<b>Délka (m)</b>
	5 m	52	260
	10 m	21	210
	15 m	3	45
	20 m	0	0
<b>Celkem</b>		<b>76 ks</b>	<b>515 m</b>

### **Dočasné převedení dopravy**

Výstavba stoky bude probíhat po úsecích cca 50 m s tím, že v úseku, který se bude realizovat, bude stavbou zabrán pouze jeden jízdní pruh a dopravní provoz bude převeden do druhého volného pruhu s pomocí dočasného dopravního značení. Po ukončení výstavby v tomto příslušném úseku se doprava obnoví v obou jízdnicích pružích a výstavba se přesune do dalšího 50 m úseku.

### **Dočasné přístupy k nemovitostem**

Po dobu provádění příslušného úseku kanalizace bude nutno zajistit příjezd k jednotlivým nemovitostem. To se navrhuje převedením dopravy přes výkop přenosnou

ocelovou plošinou o rozměrech 2,5 x 2,5 m v tl.20 mm. Celková váha plošiny činí 975 kg. Pro danou stavbu se navrhuje celkem 8 ks těchto plošin.

Po dobu výstavby musí být v prostoru staveniště umožněn průjezd vozidlům záchranné služby, požární ochrany, bydlícím občanům, dopravní obsluze apod.

### Zkoušky

Před zprovozněním objektu bude nutno provést kamerovou prohlídku vybudovaných tras v celé délce a zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 73 6716 v celé trase stoky. Po dobu provádění zkoušek budou jednotlivé odbočky zaslepeny. Zkoušky vodotěsnosti je možno provádět buď pomocí vodního media nebo vzduchového.

### Spádové poměry

Provedli jsme posouzení spádových poměrů v zájmové lokalitě, ale při dodržení spádu v hodnotě min 0,45% by došlo k neúměrnému zahloubení spodních úseků kmenových sběračů kanalizace - cca do hloubek více než 6,0 m, respektive by bylo nutno vybudovat na trase kanalizace po vzdálenostech cca 1 000 m vybudovat samostatnou čerpací stanici ( v tomto případě by se hloubky pohybovaly do cca 5,0 m pod terén).

Tento stav znamená výrazné technické problémy při výstavbě, neboť komunikace v zájmovém prostoru zástavby jsou velmi úzké. Rovněž tak je zástavba v zájmovém prostoru velmi hustá a neumožňuje tak výstavbu čerpacích stanic po vzdálenostech 1 000 m.

Z tohoto důvodu navrhuje řešení se sníženými spády, které ale bude znamenat zvýšené nároky na obsluhu a na udržení provozuschopnosti navrhované kanalizace.

Po posouzení technických možností doporučujeme :

<b>Sběrač „A“</b>	úsek 0,000 – 0,705 km	vést ve spádu 1,54 – 1,64 ‰
<b>Sběrač „B“</b>	úsek 0,000 – 1,782 km	vést ve spádu 2,19 – 2,78 ‰

Vzhledem k velmi malým spádům navrhuje instalovat na konec každé kanalizační větve proplachovací šachtici, pro umožnění pravidelného čištění. Unášecí síly a rychlosti nebudou navrhovaným řešením dodrženy.



## SO – 02      **Stoka B, B1, B1a, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13**

V rámci stavebního objektu je navržena výstavba sběrače **B** a jeho přípojných větví **B1, B1a, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12** a **B13** v celkové délce 3 695 m. Navrhovaná kanalizace bude odvádět splaškové odpadní vody z přilehlé zástavby (ze severní části Starého Města) do stávající čerpací stanice v průmyslové zóně ČS Karviná–Nové Pole. Odkud pak budou odpadní vody z připojené zástavby dále přečerpávány společně s odpadními vodami z průmyslového areálu do městské ČOV Karviná

Stoka	Materiál	Délka (m)
<b>B</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	1951
<b>B1</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	660
<b>B1a</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	152
<b>B2</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	96
<b>B3</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	173
<b>B4</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	100
<b>B5</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	58
<b>B6</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	60
<b>B7</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	135
<b>B8</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	115
<b>B9</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	40
<b>B10</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	53
<b>B11</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	30
<b>B12</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	42
<b>B13</b>	PP-ULTRA RIB 2 DN 250	30
<b>Součet</b>		
		<b>3 695</b>

### Příprava území – sejmutí a znovurozproštění ornice

V rámci přípravy území se v úsecích mimo komunikace navrhuje sejmutí ornice v tl.30 cm v pracovním pruhu v šířce 10,0 m a v celkové délce 30 m, jedná se o úsek trasy sběrače „B7“ v km 0.012-0,042. (Ostatní sběrače jsou vedeny v celém rozsahu v komunikacích.)

Tato ornice se uloží podél výkopové rýhy a po ukončení stavby se rozprostře zpět na původní místo a oseje travou.

### **Kácení stromů**

V rámci navrhované stavby **dojde** ke kácení vzrostlé zeleně. Některé stromy zasahují do pracovního pruhu, a to v prostoru přechodu nově navrhované stoky „B7“. Jedná se celkem o kácení 2 ks stromů a o mýcení 5 m<sup>2</sup> keřů.

### *Demontáž a opětovná montáž oplocení*

Na trase sběrače B mezi šachtami Š55a a Š57 (staničení km 0,116 – 0,130) dojde ke křížení stávajícího oplocení v celkové délce 20 m. Navrhuje se demontáž a opětovná montáž stávajícího oplocení z drátěného pletiva a ocelových sloupků s betonovou podezdívkou. Po ukončení výstavby se oplocení uvede do původního stavu včetně betonové podezdívky.

### **Zemní práce**

Výkopy se uvažují svislé pažené s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti 10 km. Zásyp rýhy nad pískovým obsypem potrubí se provede šterkodrtí nebo struskou až po úroveň stávající komunikace tak, aby mohl být dočasně převeden provoz i po povrchu zasypané rýhy.

Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně  $E_{def2} = 45 \text{ Mpa}$ .

Přebytečná zemina v množství  $7\,500 \text{ m}^3$  se odveze na trvalou skládku do vzdálenosti 10 km . Výkopová zemina, která se bude dále používat pro zpětné zásypy se bude ukládat na mezideponii ve vzdálenosti 10 km. Odtud se pak bude vozit zpět pro potřeby stavby.

### **Protlak pod parc.č.165/1**

Část trasy sběrače „B“ mezi šachticemi Š57 – Š58 (staničení km 0,130 – 0,180) se z důvodu velmi omezeného prostoru navrhuje realizovat bezvýkopovou technologií – protlakem.

Protlak se navrhuje jako ocelové trouby DN 600 v celkové délce 50 m. Uvnitř bude osazeno potrubí z plastových trub PP-ULTRA RIB 2 DN 250, které bude vystředěno pomocí vymezovacích objímek systému RACI. Prostor mezikruží bude zafoukán cementopopílkovou suspenzí.

<i>Ozn.</i>	<i>stoka</i>	<i>Délka chráničky</i>	<i>Profil potrubí</i>	<i>Profil chráničky</i>
KK7	Stoka B	<b>50,0 m</b>	DN 250	DN 600

Chránička bude vytažena 0,6 m za hranu montážních jam a na obou koncích bude utěsněna koncovou pryžovou manžetou.

Součástí protlaku je zřízení pažené zápichové jámy o půdorysných rozměrech 4,0 x 2,0 m a koncové kontrolní pažené jámy o půdorysných rozměrech 2,0 x 2,0 m

Při provádění stavebních prací v místě křížení navrženého výtlačného potrubí s komunikací musí být dodrženy ustanovení českých norem :

*ČSN 75 6230 Kanalizační podchody pod dráhou a pozemní komunikací*

### **Podpěření stávající dešťové kanalizace**

Trasa nově navrhovaných stok je místy vedena v bezprostřední blízkosti stávající dešťové kanalizace. V některých úsecích se bude nutno přiblížit ke stávající dešťové kanalizaci natolik, že bude nutno při výkopových pracích obnažit stávající dešťovou kanalizaci, podepřít ji proti jejímu narušení, respektive pádu do otevíraného výkopu, a těsně k

ní přiřadit nově navrhovanou oddílnou kanalizaci. Není vyloučena ani případná výměna některých úseků této stávající kanalizace, a to v úsecích, které nebude možno ani podepřít.

Délka podepření stávající dešťové kanalizace se v této fázi zpracování projektu odhaduje na celkem 1 500 m a výměny potrubí dešťové kanalizace novými troubami TBR DN 400 v délce 900 m spojovaných na pero a drážku. Materiál potrubí pro případné přeložky dešťové kanalizace bude získán z demontáže stávající překládané dešťové kanalizace. Skutečný rozsah podepření stávající kanalizace, případně znovuzřízení příslušného úseku dešťové kanalizace bude stanoven až při provádění výkopových prací.

### **Zásahy do místních komunikací**

#### **Vyspravení komunikací a překopy - místní komunikace**

V úseku trasy vedené v komunikacích se navrhuje provést vyspravení vozovky v celém šířce dotčeného úseku, to znamená v šířce 3,5 m a v celkové délce 1 183 m. Celková plocha vyspravení místních komunikací představuje 4 150 m<sup>2</sup>.

Součástí prací je odstranění stávajícího krytu vozovky a jeho odvoz na recyklaci. Po uložení potrubí, po provedení zásypů a po řádném zhutnění se provede obnova komunikace v celém rozsahu dotčeného úseku.

*Navrhovaná konstrukce vozovky - místní komunikace :*

asfaltový beton	AB II	5 cm (1 x 5)
penetrační postřik		
obalované kamenivo	OK II	10 cm
šterkový materiál	ŠP	25 cm
<b>celkem</b>		<b>40 cm</b>

#### **Křížení místních komunikací**

Křížení místních komunikací bude realizováno otevřeným překopem na 2x s převedením dopravy vždy zbývajícím volným jízdním pruhem. Výkopy se uvažují svislé pažené v celé délce navrhovaného překopu s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti cca 5 km.

To znamená, že realizace bude provedena ve dvou fázích. V první fázi bude realizován výkop pod polovinou komunikace, uložení potrubí s napojením na již vybudovaný úsek. Poté se provede pískový obsyp potrubí a zasypání rýhy struskou a spodní konstrukce vozovky včetně jedné vrstvy asfaltového koberce. Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně  $E_{def2} = 45$  Mpa. Po té se provede výkop potrubí v druhé polovině komunikace.

### **Zásahy do významných komunikací**

#### **Vyspravení komunikací - významné komunikace**

**(s provozem autobusů ČSAD)**

V úseku trasy vedené ve „významných“ komunikacích se navrhuje provést vyspravení celé konstrukce vozovky v prostoru nad výkopem rýhy pro kanalizaci (šířka 1,0 m) a vyspravení asfaltového koberce v celé šířce dotčeného úseku vozovky, to znamená v šířce 6,0 m a v celkové délce 1 466 m.

Celková plocha vyspravení celé konstrukce významných komunikací představuje 1 466 m<sup>2</sup>, celková plocha vyspravení asfaltového koberce významných komunikací představuje 8 800 m<sup>2</sup>.

Součástí prací je odstranění stávajícího krytu vozovky, stávajícího koberce v tl.10 cm z celé plochy dotčené vozovky, tj. z plochy 8 800 m<sup>2</sup> a jeho odvoz na výrobu tzv.*recyklátu*.

Po uložení potrubí, po provedení zásypů a po řádném zhutnění se provede obnova konstrukce komunikace – nad výkopem rýhy

*Navrhovaná konstrukce vozovky - významné komunikace :*

asfaltový beton	AB II	10 cm (2 x 5 cm)
penetrační postřik		
obalované kamenivo	OK II	10 cm
šterkodrt'	ŠD	20 cm
<u>šterkopísek</u>	<u>ŠP</u>	<u>15 cm</u>
<b>celkem</b>		<b>55 cm</b>

### **Kanalizační šachty**

Součástí objektu je zřízení vstupních, revizních, kontrolních a soutokových kanalizačních šachet – betonové DN1000. Tyto šachtice se navrhují jako typové, se stupačkami opatřenými plastovým povlakem, přechodové skruže budou opatřeny kapsovým stupadlem. Vstupní komíny budou vyvedeny na terén.

Poklopy jsou řešeny typové – BEGU s odvětráním. V komunikaci budou osazeny poklopy těžké litinové D400 a v nezpevněných plochách budou osazeny poklopy lehké B125 a svrchní část komínu bude obetonována. V zeleni budou poklopy osazeny 30 až 50 cm nad rostlý terén, obetonované a se směrovou ocelovou tyčí.

### **Kanalizační odbočky**

Součástí objektu je dále zřízení kanalizačních odboček. Odbočky se navrhují z trub PVC DN 150 s uložení do pískového lože. Celkem se jedná o 117 ks kanalizačních kanalizačních odboček v celkové délce 860 m.

V případě, že budou kanalizační odbočky napojeny přímo tvarovkou do kanalizačního sběrače, budou tyto opatřeny kontrolní plastovou šachticí DN 400, která bude osazena na hranici soukromého a veřejného pozemku. V případě, že budou kanalizační odbočky napojeny do kanalizační šachtice na hlavní stoce, nová kontrolní plastová šachtice na hranici pozemku se nebude zřizovat. Délka jednotlivých kanalizačních odboček v rámci objektu se uvažuje 1-30 m. Tyto odbočky budou vedeny od hlavní stoky po hranici soukromých pozemků a ze strany soukromých pozemků budou při výstavbě zaslepeny. Průměrná hloubka výkopu odboček činí 2,1 m, výkopy budou svislé pažené s uložení výkopku podél rýhy. Dno odboček bude zaústěno do příslušných kanalizačních šachet 0,10 m nad dno kmenové stoky. Teprve po uvedení stavby do provozu bude možné, aby se napojili jednotliví producenti odpadních vod.

	<b>Délka odbočky - jednotková</b>	<b>Poček (ks)</b>	<b>Délka (m)</b>
	5 m	83	415
	10 m	23	230
	15 m	5	75
	20 m	4	80
	30 m	2	60
<b>Celkem</b>		<b>117 ks</b>	<b>860 m</b>

### **Dočasné převedení dopravy**

Výstavba stoky bude probíhat po úsecích cca 50 m s tím, že v úseku, který se bude realizovat, bude stavbou zabrán pouze jeden jízdní pruh a dopravní provoz bude převeden do druhého volného pruhu s pomocí dočasného dopravního značení. Po ukončení výstavby v tomto příslušném úseku se doprava obnoví v obou jízdních pružích a výstavba se přesune do dalšího 50 m úseku.

### **Dočasné přístupy k nemovitostem**

Po dobu provádění příslušného úseku kanalizace bude nutno zajistit příjezd k jednotlivým nemovitostem. To se navrhuje převedením dopravy přes výkop přenosnou ocelovou plošinou o rozměrech 2,5 x 2,5 m v tl.20 mm. Celková váha plošiny činí 975 kg. Pro danou stavbu se navrhují celkem 5 ks těchto plošin.

Po dobu výstavby musí být v prostoru staveniště umožněn průjezd vozidlům záchranné služby, požární ochrany, bydlícím občanům, dopravní obsluze apod.

### **Zkoušky**

Před zprovozněním objektu bude nutno provést kamerovou prohlídku vybudovaných tras v celé délce a zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 73 6716 v celé trase stoky. Po dobu provádění zkoušek budou jednotlivé odbočky zaslepeny. Zkoušky vodotěsnosti je možno provádět buď pomocí vodního media nebo vzduchového.

## **SO – 03 Výtlak z ČS č.1 do městské kanalizace v průmyslovém areál Nové Pole**

Výtlak z čerpací stanice ČS ČS č.1 se navrhuje z trub IPE DN 80 uložených do pískového obsypu v celkové délce 304 m.

Výkopy se uvažují v celé délce trasy svislé pažené s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti 5 km. Trasa výtlaku je vedena ve stávající nezpevněné komunikaci v délce 228 m. Ve zbývající délce 76 m je trasa vedena v zeleném pruhu. Komunikace se po ukončení výstavby uvede do původního stavu.

### **Příprava území – sejmutí a znovurozprostření ornice**

V rámci přípravy území se v úsecích mimo komunikace navrhuje sejmutí ornice v tl.30 cm v pracovním pruhu v šířce 10,0 m a v celkové délce 40 m. Tato ornice se uloží podél výkopové rýhy a po ukončení stavby se rozprostře zpět na původní místo a oseje travou.

### **Kácení stromů**

V rámci navrhované stavby **dojde** ke kácení vzrostlé zeleně. Některé stromy zasahují do pracovního pruhu navrhovaného výtlaku.

Navrhuje se

Kácení stromů	10 ks
Mýcení keřů na ploše	5 m <sup>2</sup>
Obandážování stromů	5 ks

(po ukončení stavby se obandážování odstraní)

### **Zemní práce**

Výkopy se uvažují svislé pažené s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti 10 km. Zásyp rýhy nad pískovým obsypem potrubí se provede štěrkodrtí nebo struskou až po úroveň stávající komunikace tak, aby mohl být dočasně převeden provoz i po povrchu zasypané rýhy.

Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně  $E_{def2} = 45 \text{ Mpa}$ .

Přebytečná zemina v množství 300 m<sup>3</sup> se odveze na trvalou skládku do vzdálenosti 10 km. Výkopová zemina, která se bude dále používat pro zpětné zásypy se bude ukládat na mezideponii ve vzdálenosti 10 km. Odtud se pak bude vozit zpět pro potřeby stavby.

### **Křížení místních komunikací**

Křížení místních komunikací bude realizováno otevřeným překopem na 2x s převedením dopravy vždy zbývajícím volným jízdním pruhem. Výkopy se uvažují svislé pažené v celé délce navrhovaného překopu s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti cca 5 km.

To znamená, že realizace bude provedena ve dvou fázích. V první fázi bude realizován výkop pod polovinou komunikace, uložení potrubí s napojením na již vybudovaný úsek. Poté se provede pískový obsyp potrubí a zasypaní rýhy struskou a spodní konstrukce vozovky

včetně jedné vrstvy asfaltového koberce. Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláň  $E_{def2} = 45$  Mpa. Po té se provede výkop potrubí v druhé polovině komunikace.

### **Křížení drobných vodotečí**

Na trase výtlaku z ČS č.1 dojde ke křížení s místní vodotečí – Staroměstský potok. Realizace křížení se uvažuje se překopem. Minimální krytí potrubí pode dnem toku se navrhuje 0,5 m.

*Poznámka : Z důvodu nepříznivých spádových poměrů nelze docílit vyššího krytí.*

Po provedení výkopu, uložení a stabilizaci potrubí v rýze, bude potrubí zalito betonovou směsí, která po vytvrnutí zajistí potrubí proti vyplavení. Stavební rýha bude následně zasypána a upravena kamenným záhozem (hmotnost kamene min. 50,0 kg) s urovnáním líce v celém průtočném profilu. Přejechod bude označen v terénu sloupkem s orientační tabulkou. Po ukončení stavby bude koryto uvedeno do původního stavu.

Ozn.	Stoka	Staničení	Obetonování v délce	Profil potrubí
KP1	Výtlak z ČS č.1	km 0,011 –0,017	8,0 m	DN 80

### *Dočasné převedení vod*

Koryto toku bude dočasně, po dobu realizace prací, přehrazeno hrázkou z výkopových materiálů po obou stranách překopu výše 2,0 m se svahy 1:1. Objem zeminy činí 2 x 15 m<sup>3</sup>. Voda z koryta řeky bude provizorně převáděna ocelovým potrubím DN 1000 mm v celkové délce 15 m. Po ukončení prací se dočasné provizorní hrázky včetně ocelového potrubí odstraní. Práce v korytě budou probíhat v době snížených průtoků. Dobu přehrazení koryta je nutné minimalizovat, vzhledem k tomu, že při intenzivní srážce dochází rychle ke zvýšení průtoků ve vodoteči.

Při provádění stavebních prací v místě křížení navrženého kanalizačního potrubí s vodním tokem musí být dodrženy ustanovení české normy :

*ČSN 73 6822 Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky.*

## **SO – 04 Čerpací stanice ČS č.1**

V rámci objektu se navrhuje zřídit podzemní železobetonový objekt, který zahrnuje jednak akumuláční prostor pro případy výpadku el.energie a jednak jako mokrá jímka pro čerpací stanici. V tomto prostoru se budou přitékající odpadní vody akumulovat a následně se budou rovnoměrně přečerpávat do stávající městské kanalizace – do stávající šachtice „Š2“.

Tento objekt je řešen jako monolitický železobetonový podzemní objekt celkového obestavěného prostoru 85 m<sup>3</sup>. Objekt je opatřen monolitickým železobetonovým stropem, s kontrolními a obslužnými výstupy na terén. Pro umožnění obsluhy je objekt vybaven lehkým ocelovým přístřeškem – celkové hmotnosti 500 kg.

V rámci objektu se navrhuje provedení sejmutí ornice v tl.25 cm na ploše 42 m<sup>2</sup> a její odvoz na mezideponii do 5 km. Tato zůstane ponechána pro potřeby investora.

Výkopy se navrhují svislé pažené, výkopek se bude ukládat v sousedství a po ukončení se použije na rozprostření kolem objektu. Přebytečná zemina o rozsahu 15 m<sup>3</sup> se odveze na mezideponii do 5 km.

### **SO – 05      Přístupová komunikace k ČS č.1**

Zpevněná plocha u čerpací stanice ČS č.1 navazuje na místní komunikační systém, a to na ulici U řeky.

V rámci objektu se navrhuje sejmutí svrchní vrstvy stávající zeminy – hutněná struska – v tl.0,35 m, odvoz na mezideponii do vzdálenosti cca 5 km a zřízení nové odstavné zpevněné plochy ve složení

Příjezdní komunikace navazuje na místní obslužnou komunikaci.

V rámci objektu se navrhuje příjezdní komunikace ve stejném složení jako objekt komunikací v areálu ČOV, tedy se zpevněným asfaltobetonovým povrchem. Celková délka příjezdní komunikace činí 5,0 m při šířce 4,0 m. Celková navrhovaná plocha přístupové komunikace představuje 50 m<sup>2</sup>.

Konstrukce vozovky se navrhuje ve složení:

asfaltový beton	AB II	5 cm (1 x 5)
penetrační postřik		
obalované kamenivo	OK II	10 cm
šterkový materiál	ŠP	15 cm
<b>celkem</b>		<b>40 cm</b>

Celková výměra navrhované odstavné plochy činí 50 m<sup>2</sup>.

### **SO – 06      Přípojka nn pro ČS č.1**

#### **Základní technické údaje :**

Napěťová soustava : 3PENstř.50Hz, 400V/TNC

Ochrana před úrazem el.proudem : dle ČSN 33 2000-4-41

Samočinným odpojením od zdroje

Instalovaný a soudobý příkon : Pi=5kW, Pp=3kW

#### **Technické řešení :**

Přípojka NN bude provedena z koncového betonového sloupu vedení NN, v ulici U Řeky. U sloupu se postaví plastový elektroměrový pilíř. Přípojka bude z tohoto pilíře provedena kabelem uloženým ve výkopu v zemi, a bude ukončena na rozvaděči RMS v ČS1.

Kabel bude uložen ve výkopu v zemi, dle ČSN 33 2000-5-52. Při křížení a souběhu kabelu s dalšími médii bude respektována ČSN 73 6005.

### **SO – 07      Vodovodní přípojka pro ČS č.1**

Součástí objektu je zřízení nové vodovodní přípojky pro čerpací stanici ČS č.1, která bude budována v rámci výstavby oddílné splaškové kanalizace.



### **Technický popis zařízení**

Připojení čerpací stanice bude provedeno ze stávajícího místního rozvodu vodovodního potrubí DN 80 navrtávacím pasem 80/ 1 1/2“ a ukončeno vodoměrnou soupravou. Potrubí z PE bude uloženo na pískovém loži obsypáno pískem a prohozenou zeminou v celkové délce 74 m. Vodoměrná souprava bude umístěna v ve vodoměrné šachtě, která bude osazena 2,0 – 5,0m od místa napojení na zařízení SmVak a.s. Vodoměrná šachta bude plastová s obetonováním.

Trasa vodovodní přípojky vede v souběhu s trasou sběrače B v místní komunikaci. Výkopy se uvažují svíslé pažené v celé délce navrhovaného překopu s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti cca 10 km.

Po dokončení stavebních prací se provede pískový obsyp potrubí a zasypání rýhy struskou a spodní konstrukce vozovky včetně jedné vrstvy asfaltového koberce. Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně  $E_{def2} = 45 \text{ Mpa}$ .

### **SO – 08 Přeložky plynovodu**

V rámci objektu se navrhuje zřídit přeložku plynovodu DN110 1.etapa o celkové délce 3m, který křížuje navrženou stoku „A2a“ mezi šachtami ŠA7- ŠA2a. Další přeložka se navrhuje zřídit na trase stoky „A8“ mezi šachtami ŠA16-ŠA20 v celkové délce 39m V obou případech je nutno přeložení vzhledem k nepříznivým výškovým poměrům a uložení plynovodu v komunikaci.

**Celkem se navrhuje :** 2 ks přeložení plynovodu

Ozn.	Stoka	Délka	Profil potrubí	Profil chráničky	Délka chráničky
P1	A2a	3,0 m	DN 110	DN 160	2,0 m
P2	A8	39,0	DN 110	DN 160	2,0 m

### **7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Zahájení realizace: 06/2008  
Ukončení realizace: 12/2010

### **8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Moravskoslezský kraj  
Statutární Město Karviná

**9. Zařazení záměru do příslušné kategorie podle Přílohy č.1 k zákonu č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů**

Oznamována je změna záměru dle ustanovení § 4 odst.1 písm. c) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Zařazení podle citovaného zákona:

**Příloha č. 1**

**Kategorie II**

**Bod 10.15 Stavby, činnosti a technologie neuvedené v předchozích bodech této přílohy a nedosahující parametrů předchozích bodů této přílohy, které mohou závažným způsobem změnit stav životního prostředí ve zvláště chráněných územích podle zvláštních právních předpisů nebo pokud tak stanoví zvláštní právní předpis.**

Záměr vyžaduje zjišťovací řízení dle citovaného zákona.

**Příslušným úřadem k provedení posouzení je Krajský úřad Moravskoslezského kraje.**

---

## II. ÚDAJE O VSTUPECH

### 1. Půda

Realizací stavby dojde k trvalému záboru půdního fondu a to v místě výstavby čerpací stanice ČS č.1 a rovněž dojde k dočasnému záboru půdního fondu v šířce pracovního pruhu. Realizací navržené stavby nedojde k záboru pozemků určených pro funkci lesa (PUPFL).

### 2. Voda

*Během realizace výstavby*

#### ◀ Pitná voda

Nepředpokládá se spotřeba pitné vody během realizace výstavby.

V prostoru mezi stávající zástavbou a řekou Olší se nachází vodní zdroj Karviná-Staré Město, který využívá SmVaK a.s. Tento vodní zdroj je chráněn systémem ochranných pásem, které byly vyhlášeny rozhodnutím č.j.OVLHZ-voda-481/72 Ri ze dne 4.12.1972. Při výstavbě ani při používání stavby v PHO I., resp. II. Stupně nebude manipulováno se zvláště nebezpečnými a nebezpečnými látkami uvedenými v příloze č.1 zákona č.254/2001 Sb., které mohou ohrozit jakost podzemních a povrchových vod.

#### ◀ Podzemní voda

### **Odvodnění rýhy**

V rámci výkopových prací bude nutno zajistit odvodnění výkopové rýhy. Odvodnění se navrhuje svedením podélnou drenáží do nejnižšího místa a přečerpáním do stávající kanalizace případně do již zrealizovaného úseku kanalizace.

Odvodnění se navrhuje svedením podélnou drenáží podél kanalizačního potrubí do nejnižšího místa příslušného výkopového úseku, kde bude zřízena dočasná čerpací studna - ocel trouba o profilu DN 400 do hloubky cca 1,5 m pod úroveň základové rýhy. Tato trouba bude vystrojena ponorným čerpadlem o kapacitě cca 10-15 l/s. Odtud se bude podzemní voda přečerpávat do mobilní sedimentační plastové nádrže o celkovém objemu 6 m<sup>3</sup> (respektive je možno použít dvě nádrže 2 x 3 m<sup>3</sup>). Tato nádrž bude sloužit pro odsazení hrubých nečistot z čerpané podzemní vody. Po odsazení budou vody přetékat přelivem do odtoku a následně do níže položeného úseku budované kanalizace a následně do stávající kanalizace.

Konkrétní způsob odvodnění rýhy bude stanoven při realizaci stavby hydrogeologem realizátora stavby. Hydrogeolog současně stanoví způsob a kapacitu čerpání podzemních vod pronikajících do výkopu.

### **Odhad množství čerpané podzemní vody dle obdobných staveb**

Odhaduje se, že po dobu běžných prací se bude provádět čerpání podzemních vod. Odhadovaný přítok podzemní vody do výkopu na délku rýhy v otevřeném úseku (v délce 50~100 m) činí cca 10,0 l/s. Při vyšších atmosférických srážkách může dojít k dočasnému zvýšení přítoky do výkopu.

Dle inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu provedeného firmou G-Consult spol. s r.o. je doporučeno hloubení výkopů, především v místech s vysokou hladinou podzemní vody, otevírat v úsecích po max. 50 m, i přes takto krátké úseky budou dosahovat v některých místech přítoky 10 – 15 l/s na takto definovaný úsek.

Stavba ovlivní hladinu podzemní vody krátkodobě, výhradně v období, kdy bude zabezpečováno nezbytné odvodňování pro výstavbu startovacích šachtic. Po dokončení stavby nebude mít kanalizace výrazný vliv na proudění podzemní vody.

V prostoru výstavby SO-04 Čerpací stanice ČS č.1 budou dle zpracovaného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu přítoky z vrtu SM-32 do stavební jámy **extrémní**. Jedná se o přítok **105 l/s**. Zabezpečení stavební jámy bude provedeno pomocí štětovicových těsnících stěn a za stálého čerpání uvnitř výkopu.

### ***Bilance čerpání podzemní vody z otevřeného úseku***

Realizace otevřeným výkopem

Délka výkopu - otevřeného úseku : cca 50 ~ 100 m

Přítok podzemní vody : 10,0 l/s

Čerpané množství :  $Q_{\text{čerp}} = 10 - 15 \text{ l/s}$

Měření množství čerpané vody bude zajištěno indukčním průtokoměrem nainstalovaným na výtlačku z čerpadla podzemní vody se zaznamenáváním dat.

Čerpání se bude provádět vždy ve spodní části otevřeného výkopu (po úsecích v délce cca 50~100m).

### **Celková bilance čerpání podzemní vody pro celou stavbu**

Přítok podzemní vody - čerpání : 25 900 m<sup>3</sup>/měsíc

Přítok podzemní vody - čerpání : **310 000 m<sup>3</sup>/rok**

Poznámka:

Realizace stavby bude prováděna vždy po jednom otevřeném úseku v délce 100m .

Nepředpokládá se současné otevření dvou a více úseků najednou.

Hladina podzemní vody v prostoru realizovaných vrtů značně kolísá, ale převážně je značně vysoko nad úrovní dna budoucího výkopu.

Hladina podzemní vody bude v trvalém kontaktu s kanalizačním potrubím. Jedná se o středně až silně uhlíčitánově agresivní vodní prostředí, vyžadující ochranu betonu a kovových konstrukcí.

### *Během trvalého provozu*

#### ◀ Pitná voda – pro čerpací stanici č.1

Navrhovaná ČS vyžaduje pro svůj provoz přípojku vody. Tato voda bude využívána na oplachování. Maximální množství spotřeby pitné vody do 5 m<sup>3</sup>/rok

#### ◀ Podzemní voda

Trvalý provoz splaškové kanalizace neovlivní režim podzemních vod.

#### ◀ Srážková voda

Srážkové vody jsou odváděny stávající dešťovou kanalizací. Navrhovaná stavba splaškové kanalizace řeší odvádění odpadních vod a nezabývá se odtokem dešťových vod.

### **3. Ostatní surovinové a energetické zdroje**

#### 3.1 Elektrická energie

##### **Elektrická energie**

Elektrická energie pro nové objekty a zařízení staveniště je zajištěna připojením na stávající rozvody a sítě v okolí plánované stavby.

##### *Čerpací stanice na síti - ČS č.1.*

$$P_i = 5,0 \text{ kW}$$

$$P_p = 2,5 \text{ kW}$$

Celková stávající spotřeba el.energie celé stavby tedy činí **3.800 kWh/rok.**

#### 3.2 Teplo

Temperace a vytápění prostoru ČS se neuvažuje. Akumulační jímka i armaturní komora ČS jsou řešeny jako podzemní objekty.

### **4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

Přístupová komunikace a zpevněné plochy k nově navržené ČS jsou navrženy podle potřeby na dovoz materiálu a navazuje na místní komunikaci v městské části Karviná-Staré Město.

---

### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### 1. Ovzduší

U zařízení v rámci navržené čerpací stanice nebude docházet k negativním vlivům na ovzduší, neboť pohon všech pevných strojních zařízení (čerpadla apod.) je navržen elektrickým proudem.

Navrhovaná stavba **nevytváří stacionární zdroj** znečištění ovzduší ve smyslu zákona o ovzduší.

#### Základní pojmy

Kvalita ovzduší je průběžně ovlivňována existencí liniových, bodových, plošných a objemových zdrojů, souhrnně označovaných jako stacionární a existencí zdrojů mobilních, tedy dopravními prostředky.

Kvalita ovzduší kolísá v závislosti na ročním období, horší bývá na podzim a v zimě, kdy se projevuje vliv topného období a nepříznivých meteorologických podmínek.

Zdroje znečišťování emitují látky, které se v ovzduší rozptýlí a jejich koncentrace ve vzduchu se postupně zmenšuje. Část rozptýlených látek následně sedimentuje a nastává interakce s půdou, rostlinami, živočichy, vodou. **Emisní limit** je nejvýše přípustné množství znečišťující látky vypouštěné do ovzduší ze zdroje jako hmotnostní nebo objemová koncentrace znečišťující látky v odpadních plynech.

V ovzduší rozptýlené látky jsou imise. **Imisní limit** je nejvýše přípustná hmotnostní koncentrace znečišťující látky obsažená v ovzduší.

**Prašný spad a sekundární prašnost** jsou dalšími složkami, které mohou ovlivňovat kvalitu ovzduší.

**Prchavé látky a pachy** způsobují znečištění ovzduší nadměrným zápachem (např. živočišná výroba, průmyslová výroba, nátěry a nástřiky, čerpací stanice, exhalace z dopravy, ČOV). Záleží na druhu prováděných činností, ročním období, převládajícím směru větru atd.

#### Emise

##### *Emise během realizace stavby*

Během realizace zemních prací a výstavby budou emitovány škodliviny z výfukových plynů ze zážehových a vznětových motorů. Převážně se jedná o NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, benzen, aldehydy a další škodliviny.

Minimalizovat emise vlivem provozu stavebních mechanismů v dotčené lokalitě je možno zajištěním náležitého technického stavu stavebních mechanismů, používaných v rámci stavby, za což je zodpovědný dodavatel stavby.

### Emise vzniklé z provozu

#### ↳ Bodové zdroje

U zařízení v rámci navrhované stavby nebude docházet k negativním vlivům na ovzduší, neboť pohon všech pevných strojních zařízení (čerpadla, kompresory, apod.) je navržen elektrickým proudem.

#### ↳ Liniové zdroje

Navrhovaná stavba nevytváří liniové zdroje. Za provozu nebude docházet k znečišťování ovzduší.

#### ↳ Plošné zdroje

Navrhovaná stavba nevytváří stacionární (plošný) zdroj znečištění ovzduší ve smyslu zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska legislativy ochrany ovzduší se nejedná o vyjmenovanou technologii, pro kterou jsou určeny specifické emisní limity.

## 2. Odpadní vody

Předmětná stavba slouží k dopravě odpadních splaškových vod od obyvatelstva z městské části Karviná – Staré Město do stávající ČOV Karviná.

### Počet připojených obyvatel

výhled k r.2015

Karviná – Staré Město – celkem

800 EO

Přítok	Q <sub>24</sub>	=	100 m <sup>3</sup> /d	4,2 m <sup>3</sup> /h	1,2 l/s
	Q <sub>max</sub>	=		10,5 m <sup>3</sup> /h	2,9 l/s

#### Znečištění odp.vod :

BSK <sub>5</sub>	48,0 kg/d	476 mg/l
CHSK	96,0 kg/d	952 mg/l
NL	43,2 kg/d	428 mg/l
N-celk	8,9 kg/d	88 mg/l
P-celk	2,0 kg/d	20 mg/l
pH		6 - 8

### Karviná - Staré Město - Produkce odpadních vod

Ukazatel	Jednotka	Část podél břehu řeky Olše	Karviná Staré Město celkem
Trvale žijící obyvatelstvo	os.	400	800
Průmysl	EO	0	0
Návštěvníci, rekreanti apod.	os.	0	0
<b>Specifická spotřeba vody</b>			
Obyvatelstvo	l/ob*d	105	105
Průmysl	l/EO*d	0	0
Návštěvníci, rekreanti apod.	l/ob*d	125	125
<b>Produkce odpadních vod</b>	<b>m3/den</b>	<b>42</b>	<b>84</b>
Podíl balast. Ovd	%	20	20
Qb	m3/den	8,4	16,8
	m3/den		
<b>Množství odpadních vod</b>			
Qmin	m3/den	25,20	50,40
kmin = 0,6	l/s	0,29	0,58
<b>Q 24</b>	<b>m3/den</b>	<b>50,40</b>	<b>100,80</b>
	<b>m3/hod</b>	<b>2,10</b>	<b>4,20</b>
	<b>l/s</b>	<b>0,58</b>	<b>1,17</b>
Qd	m3/den	67,20	134,40
	kd = 1,4	l/s	0,78
Qh	m3/den	126,00	252,00
	kh = 2	l/s	1,46
<b>Qmax do ČOV</b>	m3/den	126,00	252,00
	l/s	1,46	2,92
<b>Znečištění - přítok</b>			
BSK5 - obyvatelstvo+návštěvníci - průmysl	kg/d	24,00	48,00
	kg/d	0,00	0,00
<b>BSK5 - přítok na ČOV</b>	kg/d	24,00	48,00
	mg/l	476,19	476,19
<b>Populační ekvivalent</b>	<b>EO</b>	<b>440</b>	<b>880</b>
<b>CHSKcr</b>	kg/d	48,00	96,00
	mg/l	952,38	952,38
<b>NL</b>	kg/d	21,60	43,20
	mg/l	428,57	428,57
<b>Nc</b>	kg/d	4,44	8,88
	mg/l	88,10	88,10
<b>Pc</b>	kg/d	1,00	1,99
	mg/l	19,76	19,76



### 3. Odpady

Ve smyslu zákona o odpadech č.185/2000 a vyhl.č.381/2001 Sb. Katalog odpadů jsou zachycené odpady zařazeny do následujících kategorií.

#### ***Odpady vzniklé při výstavbě***

Při vlastní výstavbě budou vznikat běžné stavební odpady. Za zneškodňování odpadů během výstavby odpovídá stavební dodavatel, který je povinen nakládat s odpady v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Odpady, které vzniknou demolicí budou důsledně tříděny a při této činnosti budou používány postupy, které jsou plně v souladu zejména s požadavky § 10 a § 11 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů zaměřenými na přednostní využívání odpadů (recyklace betonových odpadů).

#### **Splašky od pracovníků - Kal ze septiků a žump:**

druh odpadu : **20 03 04**      kategorie odpadu : **O**

Množství :            1,25 m<sup>3</sup>/d

Likvidace : bude se jímat v bezodtokové žumpě a odvážet do ČOV Karviná  
ČOV provozuje SmVak a.s.

#### **Směsný stavební a demoliční odpad :**

druh odpadu : **17 09 04**      kategorie odpadu : **O**

Množství :            10 m<sup>3</sup>

Likvidace : bude se ukládat do kontejneru a odvážet na skládku odpadu

#### **Stavební dřevo :**

druh odpadu : **17 02 01**      kategorie odpadu : **O**

Množství :            25 m<sup>3</sup>

Likvidace : bude se ukládat do kontejneru a odvážet na skládku odpadu

#### **Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek :**      obaly od barev

druh odpadu : **15 01 10**      kategorie odpadu : **N**

Množství :            15 kg

Likvidace : bude se ukládat do kontejneru a odvážet na skládku nebezpečného odpadu

#### **Papírové obaly :**

druh odpadu : **15 01 01**      kategorie odpadu : **O**

Množství :            15 m<sup>3</sup>

Likvidace : bude se ukládat do kontejneru a odvážet do sběrný papíru

#### **Zbytky izolačního materiálu :**

druh odpadu : **17 06 04**      kategorie odpadu: **O**

Množství :            50 kg

Likvidace : bude se ukládat do kontejneru a odvážet na skládku odpadu

---

**Výkopová zemina :**

druh odpadu : ve smyslu vyhl.381/2001 nekontaminovaná vytěžená zemina  
není odpad

Množství : 12 500 m<sup>3</sup>

Likvidace : bude se odvážet a ukládat na skládku zeminy

***Odpady produkované trvalým provozem stavby***

Trvalým provozem nevznikají odpady ve smyslu výše uvedeného zákona.

**4. Ostatní**

**4.1 Hluk**

***Hluk během trvalého provozu***

Provoz zařízení v rámci stavby je téměř bezhlučný a předepsaná hladina hluku v žádném případě nebude překročena.

Nově navrhovaná čerpadla v čerpací stanici ČS č.1 budou umístěna v podzemní akumulaci jímce pod hladinou vody – jedná se o ponorná čerpadla.

Případný hluk je utlumen na cca 40 dB ve vzdálenosti 1 m od poklopu objektu. Vzhledem k umístění navrhované ČS č.1 relativně mimo stávající souvislou zástavbu se nepředpokládá negativní vliv hluku na okolí.

***Hluk během realizace stavby***

V průběhu realizace výstavby bude docházet ke krátkodobému zvýšení hladiny hluku na **60 – 65 dB** a to ze strojních zařízení v rámci stavby.

Jedná se zejména o použití nákladních vozidel pro dopravu materiálu, autobagrů při provádění výkopových zemních prací a mobilních autojeřábů.

Při provádění bouracích a demoličních prací pak dojde k dočasnému zvýšení hladiny hluku při požití kompresoru pro pneumatické rozpojování zeminy či betonových konstrukcí. V tomto případě se navrhuje používat *kompresor s protihlukovým krytem*, který sníží hladinu hluku na **65 dB** nebo používat tzv. *šroubový kompresor*, který produkuje hluk do okolního prostředí do **45dB**.

Ke zvýšení hladiny hluku dojde při provozu strojů pro zemní práce.

Intenzita dopravy při provádění výstavby:

- ↖ 2 TNA
- ↖ 1 TNA denně (po dobu cca 1 dne) tj. maximum při dovozu betonové směsi
- ↖ 5 OA denně

Pohyb vozidel v průběhu realizace výstavby splaškové kanalizace bude probíhat v době od 06.00 hod do 18.00 hod.

### Legislativa

Pro hodnocení hluku jsou použita následující ustanovení:

- ↖ zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
  - Dle §1 tento zákon upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví a soustavu orgánů ochrany veřejného zdraví, jejich působnost a pravomoc.
  - § 30 – osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, která jsou zdrojem hluku nebo vibrací, provozovatel letišť a vlastníci, popřípadě správci pozemních komunikací, železnic a dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk, (dále jen „zdroje hluku a vibrací“) jsou povinni technickými, organizačními a dalšími opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím předpisem pro venkovní prostor, stavby pro bydlení a stavby občanského vybavení a bylo zabráněno nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby.
  - § 31 – Pokud při používání, popřípadě provozu zdroje hluku nebo vibrací, s výjimkou letišť, nelze z vážných důvodů hygienické limity dodržet, může osoba zdroj hluku nebo vibrací provozovat jen na základě povolení vydaného na návrh této osoby příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví. Orgán ochrany veřejného zdraví časově omezené povolení vydá, jestliže osoba prokáže, že hluk nebo vibrace byly omezeny na rozumně dosažitelnou míru a provozem nebo používáním zdroje hluku nebo vibrací nebude ohroženo veřejné zdraví. Rozumně dosažitelnou mírou se rozumí poměr mezi náklady na protihluková a antivibrační opatření a jejich přínosem ke snížení hlukové nebo vibrační zátěže.
- ↖ nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Pro osmihodinovou pracovní směnu je nejvyšší přípustná expozice hluku dána součtem základní hladiny akustického tlaku A 85dB a korekcí přihlížející k druhu vykonávané činnosti podle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., Přílohy č.2 *Korekce pro stanovení hodnot hluku v pracovním prostředí, Korekce na druh činnosti.*

Předpokládáme zařazení pracovních míst – obsluhy – jako pracoviště pro fyzickou práci bez nároků na duševní soustředění, sledování a kontrolu sluchem a dorozumívání řeči (skupina VI. Dle přílohy č. 2 tohoto Nařízení vlády) s korekcí K = 0 dB.

Limitní ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro osmihodinovou pracovní směnu:

$$L_{A \text{ ekv.p.8h}} = 85 \text{ dB}$$

Zařazení pracovníků obsluhy do skupin podle druhu činnosti je v kompetenci příslušného orgánu hygienické služby a zde je předkládán pouze návrh.

Dle přílohy č.6 Korekce pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru je pro výrobní zóny bez bydlení stanovena korekce  $K = +20$  \*. Pro noční dobu se použije další korekce  $-10$  dB s výjimkou hluku z železnice, kde se použije korekce  $-5$  dB.

\* v okolí hlavních komunikací, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující a v ochranném pásmu drah, se použije další korekce  $+5$  dB.

## 4.2 Prašnost

### *Během realizace výstavby*

- ◀ **primární** – Nebude vznikat.
- ◀ **sekundární** –Ke zvýšení prašnosti dojde v době realizace stavby kanalizace. Pohyb vozidel v průběhu realizace výstavby splaškové kanalizace bude probíhat v době od 06.00 hod do 18.00 hod.

### *Během trvalého provozu*

Během trvalého provozu nebude vznikat primární a sekundární prašnost.

## 4.3 Zápach

Emisní limity pro pachové látky jsou stanoveny ve Vyhlášce 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. Dle Přílohy č.8 bodu 13. může orgán ochrany ovzduší nechat provést mimořádné měření tohoto stacionárního zdroje podle § 15 odst.1 Vyhlášky č.356/2002 Sb.

### ***Během realizace výstavby***

Během realizace stavby bude vznikat zápach unikající z výfukových plynů ze zážehových a vznětových motorů do ovzduší v omezeném rozsahu. Během realizace stavby se bude jednat o vliv přechodného charakteru.

### ***Během trvalého provozu***

Během trvalého provozu stavby zápach standartně nevzniká. Je možné, že v dobách nízkého tlaku vzduchu může kolem jednotlivých šachtic vznikat zápach stopového charakteru.

## **5. Doplňující údaje**

### **5.1 Monitoring podzemních vod**

Monitoring podzemních vod se provádět nebude.

### **5.2 Rizika havárií**

#### ***Během realizace výstavby***

Při realizaci výstavby se nepředpokládá znečištění podzemních ani povrchových vod. Případná havárie na strojním zařízení dodavatelů stavby bude ihned eliminována a případná zemina kontaminovaná úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci.

Předpokládá se maximální možný únik, v případě havarijního protržení nádrže, v množství 150 l ropných látek. Sklad pohonných hmot a olejů se na území zařízení staveniště neuvažuje.

#### ***Během trvalého provozu***

### **Havárie na potrubí z PP žebrované**

Dojde k poškození potrubí z PP žebrované na trase (např. prasknutí). Může to být způsobeno vahou mechanismů na ploše, ale tato pravděpodobnost je minimální vzhledem k průměru potrubí (DN 250). Současně dojde ke kontaminaci horninového prostředí.

*Opatření:* Obsluha zajistí přerušení provozu a opravu potrubí.

Skład pohonných hmot a olejů se na území zařízení staveniště neuvažuje.

### Havárie čerpací stanice

Při výpadku el. proudu dojde k přerušení čerpání odpadních vod do kanalizační sítě a čerpací stanice je prakticky vyřazena z provozu. Po naplnění akumulací kapacity čerpací jímky budou odpadní vody po odsazení v této jímce odtékat havarijním přepadem do přílehlého recipientu – do otevřeného příkopu a následně do bezejmenného potoka.

Akumulační kapacita čerpací jímky představuje  $10 \text{ m}^3$ , což při  $Q_{24(\text{čerp.})} = 0,14 \text{ l/s}$  znamená akumulaci po dobu cca 20 hod.

Při výpadku el.proudu dojde k přerušení čerpání odpadních vod do kanalizační sítě a čerpací stanice je prakticky vyřazena z provozu. Po tuto dobu se budou odpadní vody akumulovat v akumulacích jímkách příslušné čerpací stanice.

Doba výpadků el.proudu v zájmové oblasti činí dle dnešních zkušeností průměrně cca 3 hod. Z tohoto hlediska je akumulací schopnost čerpacích jímek dostatečná a není nutno zřizovat další zabezpečení provozu navrhované stavby.

Seznam subjektů, jež budou vyrozuměny v případě havárie:

- ◀ městská část Karviná-Staré Město
- ◀ Statutární město Karviná
- ◀ Krajský úřad Moravskoslezského kraje – odbor životního prostředí a zemědělství, 28. října, 702 18 Ostrava
- ◀ ČIŽP – oblastní inspektorát Ostrava, Valchářská 15, 702 00 Ostrava
- ◀ Povodí Odry s.p. – vodohospodářský dispečink, Varenská 51, 730 02 Ostrava

Původce havárie ohlásí únik látek škodlivých vodám Krajského úřadu Moravskoslezského kraje – odboru životního prostředí a zemědělství, ČIŽP, Povodí Odry a Statutárnímu městu Karviná. Provozovatel zařízení zabezpečí ve spolupráci s příslušnými správními orgány realizaci následných preventivních opatření k eliminaci stejných nebo obdobných havárií.

### Požární bezpečnost staveb

Pro objekty Čerpací stanice platí všeobecné zásady požární bezpečnosti ochrany objektů a osob. Pro příjezd v případě požáru se budou využívat stávající přístupová komunikace státní silnice v městské části Karviná-Staré Město.

Navrhovaná kanalizace je řešena jako podzemní potrubní vedení pro dopravu splaškových odpadních vod, které jsou nehořlavým materiálem.

Pro stávající kanalizační systém platí současné platné zásady požární bezpečnosti ochrany objektů a osob.

Požární bezpečnost nových objektů je v projektu řešena ve smyslu ČSN 73 08 02 (stanovení požárního rizika, zařídění objektů do stupňů požární bezpečnosti, stanovení požadavků na požární odolnost, dimenzování únikových cest, určení odstupových vzdáleností apod.) Požární zpráva je zpracována samostatně a stanovuje požadavky požární bezpečnosti navrhovaných objektů.

Pro příjezd v případě požáru se bude využívat stávající příjezdová komunikace, která je napojena na starou silnici Karviná - Bohumín.

### Instalovaná technologie

Instalovaná technologie nevyžaduje speciální bezpečnostní oznámení definované v Hlavě III a IV zákona č. 353/1999 Sb.

### Povinnosti při údržbě zařízení

Údržba vlastního zařízení se sestává z:

- ◀ pravidelných kontrol zařízení,
- ◀ čištění zařízení

Povinností obsluhy zařízení je tyto závady odstranit nebo zajistit jejich odstranění. Veškeré opravy a kontroly se zapíší do sešitu údržby.

## 5.3 Opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

### Obecné podmínky

Pro provádění pracovních úkonů budou pracovníci povinni používat ochranný oděv a pomůcky pro osobní ochranu (obuv, rukavice apod.). Pracovník si při práci bude počínat tak, aby nedošlo k ohrožení jeho zdraví, případně zdraví jiných pracovníků.

Pracovník bude povinen dodržovat schválený nový Provozní řád a pracovní povinnosti. Odstraňování běžných závad na zařízení bude provádět tak, aby nedošlo k havárii.

Při všech pracích bude postupovat v souladu s bezpečnostními předpisy a s interními bezpečnostními předpisy.

Před nástupem do práce a v průběhu směny nesmí pracovníci požívat alkoholické nápoje.

### Ochrana před úrazy, první pomoc

Při všech pracích bude nutno používat ochranných pomůcek zvláště tam, kde hrozí nebezpečí poškození zdraví. Jíst, pít a kouřit bude dovoleno jen na místech vyhrazených k tomuto účelu. Před jídlem bude nutné si důkladně umýt ruce. Ruce si budou pracovníci pravidelně ošetřovat regeneračním krémem. Lékárnička bude v areálu umístěna na dostupném a vyznačeném místě.

### Základní opatření první pomoci

Při práci může dojít k úrazům uklouznutím nebo pádu. V těchto případech bude nutné poskytnout první pomoc a zranění ošetřit, u složitějších případů vyhledat lékařskou pomoc.

Zásady první pomoci:

- ◀ při potřísnění pokožky stačí omytí čistou vodou a případné nakrémování,
- ◀ při zasažení očí stačí oči vypláchnout proudem čisté vody.

Ochranné pomůcky:

- ◀ montérky,
- ◀ pracovní boty, gumové holínky,
- ◀ pracovní prstové rukavice, gumové rukavice.

### Dodržování provozních zásad a ochrany zdraví

Při výpadku el. proudu dojde k přerušení provozu. V daném případě krátkodobý výpadek el.proudu (cca 24 hod) neuškodí technologickému procesu.

Provoz čerpací stanice bude řízen podle předem vypracovaného a schváleného nového Provozního řádu. Obsluha musí absolvovat pravidelná školení a musí být s tímto řádem obeznámena. Základním předpokladem bezpečného provozu je řádná údržba objektů a zařízení, jejich čistota, používání předepsaných oděvů a ochranných pomůcek. Obsluha se bude podrobovat pravidelným lékařským prohlídkám. Zastavení provozu čerpací stanice je nutno ihned hlásit orgánům stanoveným novým Provozním řádem.

## 5.4 Údaje o stávajících ochranných pásmech

### ***Ochranné pásmo VN***

Navrhovaná kanalizace částečně na několika místech prochází stávajícím ochranným pásmem vedení VN. Částečně zasahuje do stávajícího ochranného pásma VN i areál výstavby ČS č.1.

### ***Ochranné pásmo ČD***

Výstavba kanalizace, konkrétně část sběrače „A“ do ochranného pásma ČD – železniční trať Praha – Košice. Jedná se o připojení stávající zástavby, která se nachází v tomto pásmu.



### ***Ochranné pásmo vodního zdroje***

V prostoru mezi stávající zástavbou a řekou Olší se nachází vodní zdroj Karviná-Staré Město, který využívá SmVaK a.s.. Tento vodní zdroj je chráněn systémem ochranných pásem, které byly vyhlášeny rozhodnutím č.j.OVLHZ-voda-481/72 Ri ze dne 4.12.1972.

Hranice vnějšího ochranné pásmo II.stupně je vedena podél hranic souvislé stávající zástavby. Navrhovaná stavba kanalizace toto pásmo respektuje a do tohoto pásma zasahuje v pouze v případě stoky B1a v celkové dl.152,0m vč. kanalizačních odboček P135, P136, P137 a kanalizačních odboček P193, P96, P196, P97, P98, P105 na ul.Lešetínská na sběrači B.

Při výstavbě ani při používání stavby v PHO I., resp. II. Stupně nebude manipulováno se zvláště nebezpečnými a nebezpečnými látkami uvedenými v příloze č.1 zákona č.254/2001 Sb., které mohou ohrozit jakost podzemních a povrchových vod. Mechanismy, které budou používány ke stavebním pracím, budou udržovány v nezávadném technickém stavu z hlediska úniku ropných látek. Před každodenním započatím prací bude provedena kontrola technického stavu nádrže pohonných hmot. V případě poruchy automobilu bude provedeno opatření k zamezení úniku pohonných hmot, popř. olejů na terén a urychleně přepraveno mimo území PHO. V případě úniku vodě nebezpečných látek, bude znečištěná zemina neodkladně odstraněna a odvezena mimo území PHO s následnou nezávadnou likvidací, tak, aby nedošlo ke kontaminaci podzemních a povrchových vod. Práce budou prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení kvality a kvantity podzemních, resp. Povrchových zdrojů v jímacím území.

### ***Nové ochranné pásmo***

Dle ČSN 75 6401 se stanovuje ochranné hygienické pásmo PHO 5 m od souvislé zástavby. Jelikož je nejbližší zástavba vzdálena min.100m, nově navrhovaná **ČS č.1** si nevyžádá zřízení **ochranného hygienického pásma PHO**.

#### **5.5 Zásahy do vzrostlé zeleně**

V rámci předmětného záměru **dojde** ke kácení vzrostlé zeleně.

---

## **C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

### **1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK**

#### **1.1 Územní systémy ekologické stability, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky**

V širším zájmovém území jsou vymezeny prvky systému ekologické stability. Jsou popsány v části C kapitole 2.4.

#### **1.2 Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

V zájmové lokalitě nejsou registrovány žádné kulturní, architektonické a historické památky ani archeologická naleziště.

#### **1.3 Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení**

Záměr je situován v blízkosti souvislé obytné zástavby.

#### **1.4 Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území**

Pod pojmem „stará ekologická zátěž“ se rozumí znečištění životního prostředí nad přípustnou míru v důsledku dlouhodobé činnosti v minulém období.

Z hlediska ochrany a tvorby životního prostředí se tyto staré ekologické zátěže koncentrují převážně do konkrétních vodních útvarů, a to zejména do podzemních vod, a dále do horninového prostředí.

V zájmové lokalitě a širším okolí **neexistují staré ekologické zátěže.**

## 2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY

### 2.1 Ovzduší

#### 2.1.1 Klimatické poměry

Městská část Karviná–Staré Město leží v nadmořské výšce 215 - 220 m v Moravskoslezském kraji. Území náleží geomorfologicky k provincii Západní Karpaty, soustavě Vněkarpatských sníženin, podsoustavě Severní vněkarpatské sníženiny, celku Ostravská glacigenní pánev, její Karvinské části (T. Czudek, 1971). Klimatické poměry jsou charakterizovány polohou a vertikální členitostí reliéfu. Podle základních klimatologických charakteristik patří posuzované území do klimatického okrsku MT 10 (Klimatická rajonizace ČSSR) - klima nížin - s průměrnou roční teplotou 6 – 8 0 C, ročním úhrnem srážek 766 mm vodního sloupce. Jedná se o oblast mírně teplou, vlhkou.

Území náleží do klimatické oblasti MT 10 (Quitt 1971), která je charakterizována dlouhým teplým létem, mírně suchým, krátkým přechodným obdobím, s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátkou zimou, mírně teplou a velmi suchou. S krátkým trváním sněhové pokrývky (viz Mapa klimatických oblastí ČR dle Quitta str.63).

### Charakteristika klimatické oblasti MT10

Charakteristika	Mírně teplá oblast MT10
Počet letních dní	40 – 50
Počet dní s teplotou nad 10°C	140 – 160
Počet mrazových dní	110 – 130
Počet ledových dní	30 – 40
Průměrná teplota v lednu (°C)	-2 - -3
Průměrná teplota v červenci (°C)	17 – 18
Průměrná teplota v dubnu (°C)	7 – 8
Průměrná teplota v říjnu (°C)	7 – 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období (mm)	400 – 450
Srážkový úhrn v zimním období (mm)	200 – 250
Počet dní se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet dní zamračených	40 – 50
Počet dní jasných	120 – 150

Pramen: E.Quitt: Klimatické oblasti ČSR, Geografický ústav ČSAV Brno, 1975

### 2.1.2 Znečištění ovzduší

Vliv na imisní pozadí bude navrhovaným záměrem málo významný, protože se zájmová lokalita nachází v oblasti s podílem znečištění ovzduší v blízkosti průmyslové aglomerace.

V tabulce je uvedena průměrná doba setrvání v atmosféře u vybraných základních znečišťujících látek:

#### Základní znečišťující látky

Znečišťující látka	Průměrná doba setrvání v atmosféře
oxid siřičitý	6 dní
oxidy dusíku	6 dní
oxid uhelnatý	2 roky
oxid uhličitý	2 roky
vyšší uhlovodíky	2 roky

### 2.1.3 Imisní charakteristika lokality

Nejbližší stanice automatizovaného imisního monitoringu (AIM) a jejich charakteristika jsou uvedeny v následující tabulce:

#### Tabulka měřících stanic

Typ	ID	Název	Měřící program stanice							
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub>	BZN	TLN
AIM	1065	TBOMA - Bohumín	✓	✓	✓	✓	~	~	~	~
AIM	1068	THARA – Havířov	✓	✓	✓	✓	~	~	~	~
AIM	1069	TKARA – Karviná	✓	✓	✓	✓	~	✓	~	~
AIM	1070	TORVA – Orlová	✓	✓	✓	✓	~	~	~	~
AIM	1072	TVERA – Věrnovice	✓	✓	✓	✓	~	~	~	~
AIM	1334	TPEKA – Petrovice u Karviné	✓	✓	✓	✓	~	~	~	~

Další tabulka uvádí imisní pozadí polutantů NO<sub>x</sub>, CO, benzenu a toluenu uvedených v µg/m<sup>3</sup>, které byly naměřeny v roce 2005 blízkými stanicemi AIM a manuálního imisního monitoringu (MIM):

### Tabulka imisního pozadí

Typ	ID	Měřicí program stanice							
		NO <sub>x</sub>		CO		BZN		TLN	
		X*	MAX**	X*	MAX**	X*	MAX**	X*	MAX**
AIM	1065	39,4	191,2	~	~	~	~	~	~
AIM	1068	44,0	232,0	~	~	~	~	~	~
AIM	1069	38,0	148,2	~	~	~	~	~	~
AIM	1070	31,8	135,3	~	~	~	~	~	~
AIM	1072	23,2	136,5	~	~	~	~	~	~
AIM	1334	28,4	148,7	~	~	~	~	~	~
MIM <sup>1)</sup>	517	~	~	~	~	~	~	3,1	7,0

\* roční aritmetický průměr

\*\* denní maximum v roce (proveden aritmetický průměr)

<sup>1)</sup> stanice MIM Karviná-ZU

Data v tabulkách jsou převzata z tabelární ročenky ČHMÚ z roku 2005.

#### 2.1.4 Platné imisní limity

Maximální přípustné imisní limity znečišťujících látek vycházejí z Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění (novela 429/2005 Sb.), kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší ze dne 3. července 2002.

Imisní limity, meze tolerance, cílové imisní limity a dlouhodobé imisní cíle, depoziční limit jsou nařízením vlády stanoveny pro tyto látky: **oxid siřičitý, suspendované částice frakce PM10, oxid dusičitý a oxidy dusíku, olovo, oxid uhelnatý, benzen, kadmium, amoniak, arsen, nikl, rtuť, polycyklické aromatické uhlovodíky vyjádřené jako benzo(a)pyren. Pro toluen není stanoven zákonem, nařízením vlády ani vyhláškou obecný imisní limit.**

Dle Přílohy č. 6/1986 „Přehled hodnot přípustných koncentrací ve volném ovzduší“ k „Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica“ je stanovena krátkodobá maximální půlhodinová koncentrace pro toluen 600 µg/m<sup>3</sup>, rovněž stejnou hodnotu má průměrná denní koncentrace. Uvedených 600 µg/m<sup>3</sup> je hraniční koncentrací, podle níž se provádí hodnocení zdravotních rizik.

## 2.2 Voda

### Hydrologické poměry

Hydrograficky náleží celé zájmové území k povodí řeky Odry, ale je odvodňováno do Staroměstského potoka, který se vlévá do řeky Olše a následně do řeky Odry.

Povrchovou vodu ze zájmového území odvádí řeka Olše a její přítoky (Mlýnka). Koryto řeky je regulováno řadou jezů, na obou březích je vybudován protipovodňový val. Stav hladiny povrchové vody v řece ovlivňuje povrchové hydrologické poměry zájmové oblasti.

Z hydrologického hlediska je zájmová oblast z největší části přiřazena k hydrologickému pořadí 2-03-03-066. Území zájmové lokality je rovinného charakteru, málo členité a vzhledem k nepříznivým spádovým poměrům výrazně ovlivňuje kanalizační systém.

### Hydrogeologické poměry

Vyhodnocení hydrogeologických poměrů zájmového území je provedeno podle Závěrečné zprávy – inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum z roku 2007 provedené firmou G-Consult, spol. s r.o.

Zkoumaná oblast je součástí hydrogeologického rajónu č. 153 - Fluviální a glacienní sedimenty v povodí Olše a č. 156 - Glacienní sedimenty Podbeskydské pahorkatiny a Ostravské pánve.

Podzemní vody jsou vázány v největší míře na kvartérní fluviální uloženiny, v podstatně menší míře na glaci-fluviální a glaci-lakustrinní sedimenty. Hlavní hydrogeologický kvartérní kolektor v dané oblasti tvoří průlinově propustné fluviální písčité štěrky (kolektor je souvisle zvodněný), méně pak - mimo terasové systémy toků - glaciální písčité a štěrkopískové sedimenty (převážně zvodnění čočkovitého charakteru, nesouvislé). Hladina podzemní vody v kolektoru je volná až mírně napjatá. Zvodeň kolektoru je dotována převážně z prosakujících atmosférických srážek a vod stékajících z vyšších terasových stupňů. Propustnost hlavního kolektoru - štěrkových sedimentů údolní a hlavní terasy - definovaná koeficientem filtrace se pohybuje v rozpětí  $n \cdot 10^{-2}$  -  $n \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .

V nadloží kvartérních kolektorů je většinou vyvinuta vrstva hlinitých sedimentů - povodňové, glaciální či sprašové hlíny - poloizolátor. Propustnost poloizolátoru je variabilní, závislá na mocnosti sedimentů, jejich zrnitostním složení a celistvosti. S rostoucí mocností poloizolátoru se snižuje množství prosakujících srážek do kolektoru, resp. prosakujících vod z bezodtokých depresí.

Kvartérní kolektor (fluviální či glaciální) je na bázi omezen tzv. podložním izolátorem. V této funkci vystupují bádenské vápnité jíly. Morfologie podložního izolátoru je modelována nejen přírodními procesy v době jeho vzniku, ale i významnými poklesy po důlní těžbě, často se vytvářejí predisponované cesty proudění podzemní vody.

Antropogenní sedimenty - navážky - na povrchu území jsou nehomogenní a relativně více propustné než podložní fluviální hlíny. V mnoha prostorech, především v místech poklesů vyplněných hlušinou, bylo ověřeno jejich zvodnění - tzv. pseudozvodeň. Propustnost navážek je z hydraulického hlediska nedefinovatelná. Jedná se o umělé prostředí se značnou

vertikální a horizontální anizotropií. Propustnost se mění podle charakteru materiálu (zpravidla hlušina), který byl v daném místě deponován. Zvodeň v navážkách je většinou volná, statické zásoby kumulované vody v navážkách jsou významné vzhledem k značné kusovitosti hlušiny.

Pro realizaci kanalizace v prostupech pod povrchovými toky, případně místy křížení s inženýrskými sítěmi se v posuzovaném úseku se předpokládá aplikace technologie protlačení mezi koncovými šachticemi. Startovací šachtice a koncová šachtice budou od sebe vzdáleny viz následující tabulka.

**Tabulka rozměrů startovacích šachtic a předpokládané přítoky**

Ozn.	Délka chráničky	Hladina podzemní vody m p.t.	Předpokládaný přítok do startovací šachtice l/s	Rozměr startovací šachtice m	šachtice	Hloubka uložení kanalizace, m p.t.
KK1	14.5 m	J03 (3.0 m)	V úrovni hladiny až nad hladinou vody <b>do 3 l/s</b>	2x4	ŠA1a - Š10	2.7 - 3.0
KK2	14.5 m	JO3 (3.0 m)	V úrovni hladiny až nad hladinou vody <b>do 3 l/s</b>	2x3	ŠA1 - Š10	2.7 - 3.0
KK3	4.5 m	J12 (1.5 m)	Protlak kanalizace pod hladinou p.v. - <b>12 - 15 l/s</b>	2x3	Š28 - ŠA4a	2.0
KK4	5.5 m	J13 (1.0 m)	Protlak kanalizace pod hladinou p.v. - <b>13 - 15 l/s</b>	2x3	Š30 - ŠA5a	1.8
KK5	8.0 m	J14 (2.0 m)	Protlak kanalizace na úrovni hladiny p.v. - <b>do 2 - 4 l/s</b>	2x4	Š32 - ŠA6a	2.0
KK6	15.0 m	J10 (1.25 m)	Protlak kanalizace na úrovni hladiny p.v. - <b>do 2 - 3 l/s</b>	2x4	Š20 - Š21	1.5
KK7	50.0 m	J19 (2.3 m)	Protlak kanalizace pod hladinou p.v. - <b>20 - 25 l/s</b>	1.5x3	Š57 - Š58	4.5
KK8	19.0 m	J14 (1.9 m)	Protlak kanalizace v úrovni hladiny p.v. - <b>3 - 4 l/s</b>	2x4	Š82 - Š83	2.8
KK9	11.0 m	J27 (1.0m)	Protlak kanalizace pod hladinou p.v. - <b>5 - 7 l/s</b>	2x4	Š112 - Š113	2.0
KK10	7.0 m	J27(1.0m)	Protlak kanalizace pod hladinou p.v. - <b>5 - 7 l/s</b>	2x4	Š110 - ŠB5a	2.0

Dle inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu je doporučeno hloubení výkopů, především v místech s vysokou hladinou podzemní vody, otevírat v úsecích po max. 50 m, i přes takto krátké úseky budou dosahovat v některých místech přítoky 10 – 15 l/s na takto definovaný úsek.

Stavba ovlivní hladinu podzemní vody krátkodobě, výhradně v období, kdy bude zabezpečováno nezbytné odvodňování pro výstavbu startovacích šachtic. Po dokončení stavby nebude mít kanalizace výrazný vliv na proudění podzemní vody.

V prostoru výstavby SO-04 Čerpací stanice ČS č.1 budou dle zpracovaného inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu přítoky z vrtu SM-32 do stavební jámy **extrémní**. Jedná se o přítok **105 l/s**. Zabezpečení stavební jámy bude provedeno pomocí štětovicových těsnících stěn a za stálého čerpání uvnitř výkopu.

## **2.3 Geologické poměry**

Vyhodnocení geologických poměrů zájmového území je provedeno podle Závěrečné zprávy – inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum z roku 2007 provedené firmou G-Consult, spol. s r.o.

### Terciární sedimenty

Karpatská soustava je zastoupena vněkarpatskými příkrovy, tvořenými slezskou a podslezskou jednotkou. Ty byly ve štýrské fázi alpínské orogeneze přesunuty přes miocénní sedimenty vněkarpatské předhlubně. Uloženiny předhlubně (miocénní sedimenty) geneticky patří ke karpatské soustavě.

Miocénní sedimenty jsou v povrchových výchozech zastoupeny pelitickými sedimenty spodního badenu. Sedimenty spodního badenu jsou zastoupeny bazálními a okrajovými klastiky a pelitickými sedimenty. Bazální klastika mají největší mocnost přes 200 m v bludovické vymýtině mezi Havířovem a Albrechticemi. Jsou faciálně rozmanité v důsledku změn reliéfu, složení podloží a způsobu transportu. Pelitická sedimentace je spojena s náhlým rozšířením a prohloubením pánve. Mocnost vápnatých jílu šedých barev s prachovou a jemně písčitou příměsí, buďto rozptýlenou nebo koncentrovanou do lamin, které jsou hlavním horninovým typem, dosahuje maximálně 900 m v bludovické vymýtině.

V nejhlubších depresích dětmarovické vymýtiny jsou uloženy bazální jílovce s pískovci a v jejich nadloží teprve vlastní bazální klastika (písky, pískovce, šterky, slepence). Na bázi spodního badenu, v kaňonovitých údolích na reliéfu karbonu (výmoly), může být vyvinut tzv. detrit. Litologicky se jedná o komplex písků, šterkopísků a šterků mocný 50 až 150 m (Dopita, Havlena, Pešek, 1985). Jedná se o kolektor, který je zvodněný a obsahuje silně mineralizované fosilní mořské vody badenu.

Na bazální klastika nasedají ostrou transgresní plochou spodnobadenské jíly, které pokračují až do přímého podloží kvartéru. Litologicky se jedná převážně o šedé a šedo zelené vápnité jíly až slabě diageneticky zpevněné jílovce s tenkými laminami a čočkami jemnozrného písku. Mocnost těchto vložek, čoček a poloh může dosahovat několika cm až prvních jednotek metrů.

### Kvartérní sedimenty

Z kvartérních sedimentů jsou zastoupeny sedimenty ledovcové, fluviální, lakustrinní, eolické a deluviální. Nejvýznamnější v zájmovém území jsou sedimenty fluviální.

Fluviální sedimenty hlavní terasy představují složité, stratigraficky nejednotné těleso ležící v intervalu relativních výšek 0 - 18 m nad dnešními nivy. V této skupině jsou zahrnuty sedimenty vkládající se mezi elsterské a salské zalednění. Litologicky nejsou různě staré akumulace odlišitelné, jsou tvořeny vesměs šterky beskydského původu. Jedná se o zahliněné písčité šterky s valouny beskydských pískovců velikosti 10 až 15 cm.

Spodnímu úseku posledního glaciálu patří fluviální šterky tvořící na pravém břehu Olše u Karviné terasu překrytou sprašovými hlínami. Šterky o mocnost 2 - 5 m mají bázi v úrovni hladiny Olše a jsou bezprostředně překryty komplexem písčitých až jílovitých



sedimentů s polohami slatin, reprezentujícím přechod fluviální sedimentace přes jezerní do eolické.

Nejmladším komplexem fluviálních sedimentů jsou uloženiny údolní terasy. Bazální člen souvrství v údolní nivě Olše a větších přítoků je tvořen vrstvou fluviálních štěrků s valouny o velikosti do 8 - 10 cm. Valouny jsou tvořeny převážně pískovci beskydské provenience. Na strop štěrků nasedá souvrství mladých povodňových hlín. Celková mocnost fluviálních sedimentů v místě vyvinutých říčních teras se pohybuje převážně v rozmezí 3 až 5 m. V pestré skladbě se objevují často humózní hlíny, písčité jíly, písky a ojediněle štěrky. Údolní terasa je mladowürského až holocenního stáří. Stratigraficky je údolní niva členěna na nižší nivní stupeň a vyšší nivní stupeň, jež se nachází cca 2 - 4 m nad hladinou řeky.

Povrch území je v některých částech překryt vrstvou navážek, reprezentovaných převážně karbonskou hlušinou, zbytky z demolic, redeponovanou zemínou atd.

## 2.4 Územní systém ekologické stability

Podnebí bioregionu je dle Quitta mírně teplé, vlhké. Území je bohatě zásobené srážkami.

**Územní systém ekologické stability** je definován v ust. § 3 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se nadregionální, regionální a místní systém ekologické stability.

V ustanovení § 4 téhož zákona, tj. o základních povinnostech při obecné ochraně přírody se v odstavci 1 uvádí, že vymezení systému ekologické stability, zajišťujícího uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství.

Prvky územního systému ekologické stability jsou:

- ◀ **Biocentra** (jádrová území) - plošná přírodní společenstva, která vytváří ekologicky stabilní části krajiny se soustředěnými přírodními hodnotami. Jejich součástí bývá les, přírodní pastviny a louky, remízky, háje, skupiny volně rostoucích stromů, přirozené vodní plochy, mokřady apod. Umožňují tak trvalou existenci společenstev přirozeného genofondu krajiny.
- ◀ **Biokoridory** - liniová přírodní společenstva (pruhy lesa, údolní nivy, břehové porosty, neregulované vodoteče, pásy lučních a travních porostů), která představují dálkové migrační trasy organismů. Biokoridory spojují jednotlivá biocentra a společně tak vytváří ekologicky stabilní části území. Oddělují území stabilní od ploch ekologicky nestabilních.

V katastrálním území městské části Karviná-Staré Město jsou prvky územního systému ekologické stability (ÚSES) místní a regionální úrovně – biocentra, biokoridory.

Tyto prvky ÚSES nejsou v přímém dotyku s investičním záměrem (minimální vzdálenost je vyšší než 50 m). Z prvků ÚSES, které jsou situovány relativně v nejbližší vzdálenosti od záměru je nutné uvést následující prvky:

- ◀ **č. 62** – regionální biokoridor „*Lužní lesy Olše*“; Koukolná, k.ú. Staré Město u Karviné, 23ha, listnaté lesní porosty většinou na nelesní půdě, zemědělské pozemky; *návrh opatření: podporovat klimaxové dřeviny, dolesnění*
- ◀ **č. 96** – místní biokoridor „*Olše - Staré Město*“; k.ú. Staré Město u Karviné, 8,1ha, listnatý lesní porost; *návrh opatření: podporovat klimaxové dřeviny*
- ◀ **č. 97** – místní biocentrum; k.ú. Karviná-Město, 7ha, listnatý lesní porost; *návrh opatření: podporovat klimaxové dřeviny*

Mapa místního územního systému ekologické stability pro danou je součástí Přílohy.

### **Významné krajinné prvky**

Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny navrhl nové pojetí a kategorizaci územní ochrany krajiny. V řešeném území existují v rámci všeobecné ochrany krajiny "významné krajinné prvky" (VKP).

*Kategorie významný krajinný prvek rozeznává dva typy VKP:*

1. Taxativně vyjmenované, tj. lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy.
2. Jiné části krajiny, které zaregistruje dle §6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

Základní povinnosti při obecné ochraně přírody, resp. VKP, stanoví §4(2) zákona č.114/92 Sb. VKP jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce.

Taxativně vyjmenované VKP jsou územním plánem respektovány a jejich přehled je obsažen v průzkumech a rozborech.

Záměrem dojde k dotčení VKP dle ust. § 3b zákona č. 114/1992 Sb. (tzv. VKP „ze zákona“), a to niva a vodní tok. Registrované VKP dle ust. § 6 zák. se v prostoru stavby nenacházejí.

Zájmové území je celé součástí nivy Olše (leží v zátopě při  $Q_{100}$ ), v daném případě podstatně ovlivněné zástavbou venkovského charakteru (převážně intravilán) – významné negativní ovlivnění stávajícího stavu nivy v důsledku záměru není třeba předpokládat.

VKP vodní tok bude dotčen na trase výtlačku z ČS č.1 křížením s místní vodotečí – Staroměstským potokem. Realizace křížení je v PD uvažována překopem.

Vyhodnocení biologických poměrů zájmového území bylo provedeno RNDr.Kouteckou v dubnu 2007.

## NATURA 2000

Zájmové území záměru přímo nezasahuje do území některé z evropsky významných lokalit (EVL) ve smyslu ust. § 45a–c zák. č. 114/2004 Sb. zapsanou do národního seznamu nebo vymezených ptačích oblastí podle ust. § 45e tohoto zákona.

Nejblíže ležící je EVL CZ0813451 Karviná – rybníky (ve vzdálenosti 1 km S) s předmětem ochrany páchník hnědý (*Osmoderma eremita*) – zároveň se jedná o druh zvláště chráněný podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v kategorii druhů silně ohrožené.

Záměrem by mohl být dotčen biotop druhu mimo vlastní území EVL v případě kácení stromu kolonizovaného páchníkem (ze současné projektové dokumentace ale tento fakt neplyne).

Nejblíže situovanou navrženou ptačí oblastí (nařízení vlády dosud nebylo vydáno) je CZ0811021 Heřmanský stav–Odra–Poolší s předměty ochrany bukáček malý (*Ixobrychus minutus*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), moták pochop (*Circus aeruginosus*) a slavík modráček (*Luscinia svecica*). Podle původního návrhu by území záměru na PO bezprostředně navazovalo v prostoru ústí Staroměstského potoka do Olše. Podle zmenšeného návrhu by byla vzdálenost stejná jako v případě výše uvedené EVL.

Pro žádnou z uvedených variant není třeba předpokládat významný negativní vliv záměru na danou PO – výskyt předmětů ochrany v zájmovém území je nepravděpodobný, případně náhodný (při přeletech). Očekávaným zlepšením vodního prostředí po realizaci záměru naopak může dojít k pozitivnímu ovlivnění biotopu do budoucna potenciálně významného jako příležitostné loviště pro ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*), který občas zalétá do řešeného území na lokalitu potoka Mlýnka.

## Flóra

Z biogeografického hlediska (Culek 1996, ed.) je řešené území situováno do podprovincie Polonské, bioregionu 2.4 Pooderského, který je vklíněn nivou Odry a Olše do bioregionu 2.3 Ostravského.

Fytogeograficky (Skalický 1988) je lokalita součástí fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografického obvodu Karpatské mezofytikum a fytogeografického okresu 83. Ostravská pánev. Vegetační stupeň – suprakolinní (4. bukový).

Přirozenou vegetaci nivy Olše, tzn. neovlivněnou lidskou činností, (Neuhäuslová et al. 1998) tvoří lužní lesy svazu *Alnion incanae*, základní vegetační jednotka 1 – Střemchová jasenina asociace *Pruno-Fraxinetum* místy v komplexu s mokřadními olšinami svazu *Alnion glutinosae*. V navazujícím území by převládaly acidofilní bučiny a jedliny svazu *Luzulo-Fagion*, základní vegetační jednotka 26 – Podmáčená dubová bučina asociace *Carici brizoidis-Quercetum* s ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*).

Flóra Ostravské pánve je v podstatě uniformní, významný podíl tvoří druhy vodních a mokřadních stanovišť; druhová skladba je obohacena karpatskými migranty. Na antropogenně ovlivněných (přeměněných) stanovištích se velkoplošně uplatňuje synantropní a ruderalní vegetace.

## **Současný stav vegetace**

Průzkum lokality byl, vzhledem k termínu zadání oznámení, proveden počátkem března, tzn. před začátkem vegetačního období (1. 4.–30. 9.). Vzhledem k charakteru záměru, kdy má být dotčeno dle PD do 10 stromů a nevelké množství keřů, lze považovat orientační rekognoskaci území za dostatečnou pro daný účel. Kromě dřevin bylo sledováno i bylinné patro, které bude v místech skrývek zemin a dalších zemních prací rovněž narušeno.

Vodní a mokřadní vegetace byla zjištěna v některých přítocích (strouhách) Staroměstského potoka, zvl. v pravostranném přítoku souběžném s ul. Za vsí. Jedná se o běžné druhy rákosin a bahnitých substrátů, např. orobinec široolistý (*Typha latifolia*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), zblochan vodní (*Glyceria aquatica*), z. vzplývavý (*G. fluitans*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), k nimž přistupují i druhy ruderální aj. neudržovaných stanovišť, např. třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), lopuch větší (*Arctium lappa*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) aj. Bylo zjištěno i několik enkláv s devětsílem lékařským (*Petasites hybridus*).

Přímo v korytě (nad soutokem) byly zjištěny např. pryskyřník lítý (*Ranunculus sceleratus*), rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*), v tišinách i okřehek menší (*Lemna minor*) aj.

Břehové porosty přítoků i Staroměstského potoka jsou zachovány pouze částečně, v některých partiích jsou mezernaté, ovlivněné výsadbami nepůvodních druhů (smrk ztepilý – *Picea abies* – aj. – spíše výjimečně), případně i chybí. Druhovú skladbu dřevin má převážně charakter přirozených společenstev odpovídajících stanovišti, tzn. střemchové jasenině (s příměsí druhů kontaktních formací). Rostou zde olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba křehká (*Salix fragilis*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), bříza bělokorá (*Betula pendula*) aj. Některé stromy dosahují většího vzrůstu.

V keřovém patru rostou např. bez černý (*Sambucus nigra*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), vrba jíva (*Salix caprea*), střemcha obecná (*Prunus padus*) aj. Keřové patro místy chybí.

Bylinné patro je tvořeno převážně obecnými nitrofilními druhy – kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*), srhou říznačkou (*Dactylis glomerata*), kerblíkem lesním (*Anthriscus sylvestris*), krabilicí zápašnou (*Chaerophyllum aromaticum*). V jarním aspektu převládá orsej jarní (*Ficaria verna bulbifera*) a hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), další druhy, např. violka vonná (*Viola odorata*), sasanka hajní (*Anemonoides nemorosa*) aj. jsou méně časté.

Dřeviny jsou vysázeny i podél cest mimo vodní toky. Místy ale stromy u cest chybí nebo se vyskytují jako solitéry nebo menší skupiny. Rostou zde hl. lípa srdčitá (*Tilia cordata*), v menším množství dub letní (*Quercus robur*), dále topol kanadský (*Populus x canadensis*), vrba bílá (*Salix alba*), vrba křehká (*Salix fragilis*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), olše lepkavá i o. šedá (*Alnus glutinosa*, *A. incana*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), z jehličnanů např. borovice lesní (*Pinus sylvestris*), méně modřín opadavý (*Larix decidua*), výjimečně douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) aj.

Vegetace se v zájmovém území zachovala převážně v podobě linií podél vodních toků, a to jak stavebně upravených, tak i relativně přirozených úseků. Dále je vázána na převážně omezené prostory kolem vysázených dřevin podél cest. Rozsáhlejší enklávu zeleně tvoří parčík u azylového domu (převážně zatravněné prostranství s liniemi dřevin podél severního a západního okraje) a zeřeň v prostoru stavby projektované čerpací stanice ČS č.1, již má projít i výtlač (SO – 03). Zásah do tohoto prostoru lze považovat za nejvíce závažný v rámci celého záměru. V jižním okraji porostu je sice černá letitá skladka TKO, ale rostou

zde i dva mimořádně hodnotné a velké keře brsleny evropského (*Euonymus europaea*). Ve stromovém patře převládají duby letní (cca 15–20 let staré, uměle vysazené), příměs dalších druhů je četnější v jižní části (nálet na skládce), kde je porost mezernatý – např. vrba bílá (*Salix alba*), slivoň obecná (*Prunus insititia*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*).

Bylinné patro je méně ruderalizované než v břehových porostech – např. byla zjištěna i sasanka pryskyřníkovitá (*Anemonoides ranunculoides*).

Z hlediska ochrany přírody nebyly zjištěny žádné druhy rostlin zvláště chráněné dle platné legislativy nebo regionálně či jinak významné (ohrožené).

## Fauna

Místo stavby náleží do provincie listnatých lesů, úseku (distriktu) podkarpatského (Buchar 1983).

### ***Současný stav fauny***

Cílený průzkum lokality byl proveden s ohledem na termín zadání oznámení v průběhu března. Bylo proto nutno přihlídnout ke znalostem území z dřívějších let, které byly dosaženy při průzkumech v souvislosti s jinými záměry (např. průzkumy a biologický dozor v letech 2005 a 2006 v rámci řešení akce „Pravobřežní protipovodňová ochrana Karviné na řece Olši, stavba Olše – Karviná km 12,850 – 19,600, č. 5102“, Polášek in litt.) nebo při běžném monitoringu živočišné složky bioty v nivě Olše.

Předchozí průzkumy a aktuální seznámení se s rozsahem záměru umožnily vytipovat druhy zvláště chráněné dle zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb. (dále jako ZCHD), které by mohly doznat potenciálního dotčení v souvislosti se záměrem. Takové druhy byly v území zjišťovány v některých skupinách živočichů, jež jsou označovány jako bioindikační a reprezentují svým zastoupením typická společenstva. Jelikož je záměr směřován v rozhodující míře do lokalit s urbánním prostředím, je věnována zvýšená pozornost také ohroženým druhům, které se na Karvinsku běžně vyskytují v prostředí se zástavbou či v ruderalizovaných lokalitách v okolí lidských obydlí.

Za nejčinnější lze v území nivy Olše považovat vodní a mokřadní biotopy, které jsou v širším území obývány řadou ohrožených druhů. Takové biotopy jsou v místě záměru zastoupeny jen fragmentárně a jsou značně poznamenány blízkostí lidských sídel (znečištění splašky, odpadky apod.). V území tedy není předpokládán žádný výrazný zásah do vodního či mokřadního prostředí a vzhledem k silně znečištěnému stavu Staroměstského potoka nelze považovat za výrazněji negativní ani opatření spočívající v uložení potrubí pode dnem toku v prostoru křížení vodoteče trasou výtlačku z ČS č. 1. Zběžnou kontrolou toku (makrozoobentos) zde nebyly zjištěny žádné ohrožené ani ochránářsky významné druhy bezobratlých živočichů, z významnějších druhů obratlovců žijících v okolí není rovněž nutno očekávat výraznější dotčení jejich populací.

Terestrická společenstva pak budou dotčena významněji, a to v souvislosti s kácením a se zemními pracemi.

S ohledem k výše uvedenému byla proto věnována pozornost následujícím skupinám živočichů:

První z hodnocených bioindikačních skupin jsou měkkýši (*Mollusca*). Orientačně bylo zjištěno sedm taxonů ve smyslu sensu stricto a druhové složení zaznamenané malakofauny odpovídá především plošně zastoupeným biotopům. V místech dotčených nebo ovlivněných záměrem nebyl nalezen žádný druh ohrožený či dokonce zvláště chráněný. Mezi terestrickými měkkýši je nejvýznamnějším zástupcem hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*), který je hojným druhem lužních porostů kolem Olše. V řešeném území se však běžně vyskytuje také v okolí zástavby (v zahradách apod.), např. v okolí některých přítoků (strouhách) Staroměstského potoka a v břehových porostech kolem potoka. Faunu vodních měkkýšů tvoří formy vázané na vodní stanoviště v nivách větších řek, jako např. levatka ostrá (*Physella cf. acuta*), která je však taxonem zavlečeným, jenž se šíří v souvislosti s lidskou činností a je schopen úspěšně obsazovat druhotné lokality. V přítocích a strouhách byl zachycen výskyt běžného druhu, kterým je uchatka toulavá (*Radix peregra*).

Další hodnocenou skupinou je entomofauna (hmyz, *Insecta*). Z řešeného území je znám výskyt zvláště chráněných druhů v následujících skupinách: blanokřídlí (*Hymenoptera*), brouci (*Coleoptera*) a motýli (*Lepidoptera*). Štíhlopasí blanokřídlí (*Apocrita*) jsou v řešeném území zastoupeni několika druhy čmeláků – determinován byl čmelák zemní (*Bombus terrestris*) – jedná se o druh se širokou ekologickou valencí, pro Karvinsko je běžným čmelákem na řadě různých lokalit včetně území se zástavbou. V roce 2007 byli v území pozorováni aktivní jedinci čmeláků již v březnu. Z brouků je znám výskyt některých významných ohrožených druhů v širším okolí – např. SO (tedy druh silně ohrožený) páchník hnědý (*Osmoderma eremita*) má trvalou populaci v lipové aleji podél Karvinského potoka ve vzdálenosti necelých 800 m (Kočárek in Polášek et al., 2004), v řešeném území jeho výskyt sice nelze vyloučit, není však předpokládán v podobě vývojových stadií v žádné dřevině určené k pokácení. Z dalších ohrožených druhů brouků rovněž z podčeledi zlatohlávků *Cetoniinae* lze však očekávat dotčení jedinců druhu zlatohlávka *Oxythyrea funesta*, který je dnes v regionu a také na území Karviné-Starého Města běžným druhem, jehož dospělci se vyskytují na kvetoucích bylinách. Ten by mohl být fyzicky likvidován při zemních pracích. Z motýlů se ve Starém Městě běžně vyskytuje otakárek fenyklový (*Papilio machaon*), který je sice ZCHD z kategorie O (tedy druhů ohrožených), ale dnes je v bezlesé krajině zcela běžným druhem, jedince lze pozorovat po celém regionu Ostravska a Karvinska a lze je dokonce zastihnout také v centrech všech zdejších měst (řada vlastních pozorování) – jedná se o druh, jemuž dokonce prospívá určitá míra ruderalizace.

Z území Starého Města je znám výskyt několika druhů herpetofauny (myšleno zde fauny obojživelníků, *Amphibia*, a plazů, *Reptilia*). Kromě skokana hnědého (*Rana temporaria*) se ve všech případech jedná o ZCHD. Batrachofauna je reprezentována min. 5 taxony – hybridní formy kuňky *Bombina* sp. jsou v území zastoupeny také jedinci s morfologickými znaky druhu kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*) z kategorie druhů silně ohrožených, která se vyskytuje v periodických vodních stanovištích i v okolí komunikací, početněji však v okolí Olše, dále se i v okolí lidských sídel vyskytuje ropucha obecná (*Bufo bufo*) (ZCHD kat. O) a rosnička zelená (*Hyla arborea*) (ZCHD kat. SO) – u těchto dvou druhů však nedojde k dotčení žádných rozmnožišť –, skokan zelený (*Rana kl. esculenta*) (ZCHD kat. SO) není vzácný v drobných mokřadech v polích a v příkopech podél cest. Plazi jsou v řešeném území zastoupeni především 2 taxony, které mají na Karvinsku dosud uspokojivé populace: ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) (ZCHD z kategorie SO) a užovka obojková (*Natrix natrix*) (ZCHD kat. SO). U všech těchto druhů připadá v úvahu nahodilá fyzická likvidace jedinců při zemních pracích, v případě rosničky také při kácení porostů, pokud by k nim došlo v době letních migrací.

Z ptáků (*Aves*) se vyskytují desítky druhů. K dotčení některých druhů může dojít při zemních pracích a při kácení porostů (v březnu 2007 byla nalezena použitá hnízda pěnic v zeleni v místě stavby čerpací stanice ČS č. 1 a výtlačku, kde bude prováděno kácení), ptáci budou rušeni také vlastní výstavbou. Z druhů ZCDH lze však takové dotčení spíše výjimečně očekávat u ojedinělých druhů, které jsou navíc na Karvinsku celkem běžné – jedná se o slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*), ZCHD kat. O, bramborníčka černohlavého (*Saxicola torquata*), ZCHD kat. O a lejska šedého (*Muscicapa striata*), ZCHD kat. O – všechny tyto druhy mají v okolí linií záměru hnízdní okrsky. U Olše se vyskytuje navíc žluva hajní (*Oriolus oriolus*), ZCHD kat. SO – její hnízdění však v prostoru dotčeném zásahem není nutno předpokládat.

Mammaliofauna (fauna savců) nebyla zatím v území podrobněji zkoumána. Hmyzožravci jsou v řešeném území zastoupeni běžnými druhy – vyskytuje se ježek východní (*Erinaceus concolor*), rejsci (*Sorex* sp.) a krtek obecný (*Talpa europaea*). Vyskytují se netopýři (*Microchiroptera*) (všechny druhy našich letounů patří mezi ZCHD) – k dotčení letních kolonií a zimovišť však při realizaci záměru nedojde. Byly zaznamenány běžné druhy hlodavců, jako hryzec vodní (*Arvicola terrestris*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*), hraboš polní (*Microtus arvalis*) a potkan (*Rattus norvegicus*), objevuje se také veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), která je ZCHD z kategorie O – ohrožení druhu není předpokládáno. Zajícovití jsou zastoupeni zajícem polním (*Lepus europaeus*). Z šelem je znám výskyt běžných druhů, kterými jsou kuna skalní (*Martes foina*), lasice kolčava (*Mustela nivalis*) a liška obecná (*Vulpes vulpes*), samozřejmě se zde běžně objevuje kočka domácí (*Felis domestica*), lovcí drobné savce a ptáky. Pravidelně se vyskytujícím sudokopytníkem je srnec (*Capreolus capreolus*).

## **2.5 Krajina, způsob využívání**

Krajinný ráz je definován v ust. § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů - jako zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítko v krajině.

Krajinný ráz je dán zvl. polohou v rámci geografického vymezení, charakterem reliéfu a v neposlední řadě intenzitou antropogenní přeměny.

## **2.6 Oblasti surovinových zdrojů**

Zájmové území je z důlního hlediska situováno v dobývacím prostoru Karviná Doly Dolu ČSA. V „Mapě důlních podmínek pro stavby v okrese Karviná“ je toto území na plochách „B1“, „C1.1“, „C1<sup>0</sup>“ a „C2“. Z tohoto důvodu bude respektována norma ČSN 730039 *Navrhování staveb na poddolovaném území*.

## **2.7 Architektonické a historické památky, archeologická naleziště**

V blízkosti stavby ani v jejím okolí se nenachází architektonické a historické památky, rovněž archeologická naleziště se nevyskytují v této oblasti.

## **2.8 Ostatní charakteristiky**

Lokalita se nachází v prostoru mezi dvěma průmyslovými aglomeracemi Ostravsko a Karviná. Z mapy radonového rizika ČR jsou stavbou dotčené pozemky zařazen do kategorie nízkého rizika vnikání radonu z podloží do budov.



---

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

### **I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI**

#### **1. Vlivy na obyvatelstvo, vč. sociálně ekonomických vlivů**

Plánovaný záměr se nachází v obytné zóně obce. Obyvatelé obytné zástavby nebudou přímo ovlivněni stavebními pracemi, zvýšeným dopravním ruchem a v letních měsících vyšší prašností. Z hlediska imisní zátěže a hlukové zátěže ve vztahu k nejbližší obytné zástavbě nedojde k překročení hygienických limitů.

#### Sociálně ekonomické vlivy

Provoz splaškové kanalizace neposkytne stálé zaměstnání.

#### Zdravotní rizika pro obyvatele okolí

Cílem hodnocení zdravotních rizik je obecně poskytnutí hlubší informace o možném vlivu nepříznivých faktorů na zdraví a pohodu obyvatel.

Vzhledem k tomu, že kanalizace se nachází v obytné zástavbě a jelikož se jedná o nakládání s odpady ekologickým způsobem, nebude tento záměr představovat zdravotní riziko pro obyvatele a to bez ohledu na současnou imisní úroveň pozadí.

#### **2. Vlivy na ovzduší a klima**

V rámci technologie záměru nejsou očekávány emise z bodových (čerpadla, kompresory, apod.) zdrojů, neboť pohon všech pevných strojních zařízení je navržen elektrickým proudem. Liniové a plošné zdroje znečištění budou zdrojem emisí, které vzhledem k přirozenému pozadí lokality budou nízké.

#### **3. Vlivy na hlukovou situaci**

Provoz zařízení v rámci stavby je téměř bezhlučný a předepsaná hladina hluku v žádném případě nebude překročena.

Nově navrhovaná čerpadla jsou umístěna v podzemní akumulární jímce pod hladinou vody – jedná se o ponorná čerpadla.

Případný hluk je utlumen na cca 40 dB ve vzdálenosti 1 m od poklopu objektu. Vzhledem k umístění navrhované ČS relativně mimo stávající souvislou zástavbu se nepředpokládá negativní vliv hluku na okolí.

#### **4. Vliv na povrchové a podzemní vody**

V prostoru mezi stávající zástavbou a řekou Olší se nachází vodní zdroj Karviná-Staré Město, který využívá SmVaK a.s.. Tento vodní zdroj je chráněn systémem ochranných pásem, které byly vyhlášeny rozhodnutím č.j.OVLHZ-voda-481/72 Ri ze dne 4.12.1972.

Hranice vnějšího ochranné pásma II.stupně je vedena podél hranic souvislé stávající zástavby. Navrhovaná stavba kanalizace toto pásmo respektuje a do tohoto pásma zasahuje v pouze v případě stoky B1a v celkové dl.152,0m vč. kanalizačních odboček P135, P136, P137 a kanalizačních odboček P193, P96, P196, P97, P98, P105 na ul.Lešetínská na sběrači B.

Při výstavbě ani při používání stavby v PHO I., resp. II. Stupně nebude manipulováno se zvláště nebezpečnými a nebezpečnými látkami uvedenými v příloze č.1 zákona č.254/2001 Sb., které mohou ohrozit jakost podzemních a povrchových vod. Mechanismy, které budou používány ke stavebním pracím, budou udržovány v nezávadném technickém stavu z hlediska úniku ropných látek. Před každodenním započítím prací bude provedena kontrola technického stavu nádrže pohonných hmot. V případě poruchy automobilu bude provedeno opatření k zamezení úniku pohonných hmot, popř. olejů na terén a urychleně přepraveno mimo území PHO. V případě úniku vodě nebezpečných látek, bude znečištěná zemina neodkladně odstraněna a odvezena mimo území PHO s následnou nezávadnou likvidací, tak, aby nedošlo ke kontaminaci podzemních a povrchových vod. Práce budou prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení kvality a kvantity podzemních, resp. Povrchových zdrojů v jímacím území.

Riziko případné kontaminace horninového prostředí a podzemní vody (pravé i nepravé) bude minimální. Objekty technologického procesu budou chráněny nátěrem příp. řádně zaizolovány, skladovací nádoby a nádrže budou umístěny v záchytných vanách a zabránění eventuelním únikům z dovážených odpadních vod, nebo odvážených oddělených olejů (19 08 11\*) budou popsány v Havarijním řádu v příslušné kapitole.

#### **5. Vlivy na půdu**

Realizací záměru dojde k trvalému záboru půdního fondu výstavbou čerpací stanice ČS č.1. K dočasnému záboru pozemků dojde v šířce pracovního pruhu. Doba dočasného záboru nepřekročí délku trvání 12 měsíců. Stavba nezasahuje do pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

#### **6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

K ovlivnění horninového prostředí nedojde, pokud bude stavba zabezpečena proti únikům nebezpečných látek.

#### **7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

Záměr má převážně charakter liniové stavby umístěné pod zemí, proto není nutno předpokládat významný negativní vliv na flóru, a to i s ohledem na současný, výše popsaný charakter území (převážně intravilán s vesnickým typem osídlení). Nejzávažnější se jeví vliv na dřeviny, které ale budou dotčeny nejvíce v JZ rohu území v prostoru SO – 3 (čerpací stanice a výtlač). V dalších částech území je převážná část sběračů i stok je vedena středem stávajících komunikací, takže k zásahu do zeleně, až na výjimky, nedojde (stoka B7).

Ke kácení dřevin dochází pouze ve dvou případech, a to:

- v místě stavby čerpací stanice ČS č. 1 a výtlaku – dle PD 10 stromů, v reálu jich bude zřejmě více (vyjma jižní části je porost hustý), a byť jím prochází průsek s pěšinou, zřejmě se bez zásahu do zeleně stavba neobejde.
- v prostoru přechodu nově navrhované stoky B7 (2 stromy – ořešák královský – *Juglans regia*, olše šedá – *Alnus incana* – a 5 m<sup>2</sup> keřů.).

Z hlediska ochrany zeleně se předpokládá ochrana 5 stromů bandážováním kvůli jejich možnému mechanickému poškození.

V rámci sejmutí povrchových vrstev půdy dojde i k zásahu do bylinného patra. Vzhledem k jeho charakteru (běžné, často nitrofilní druhy, případně ruderalní vegetace úhorů, travnatá cesta apod.) není třeba přijímat žádná zvláštní opatření na ochranu rostlin (viz dále).

### ***Vlivy na faunu***

Není nutno předpokládat dlouhodobé negativní dopady liniové stavby kanalizace umístěné pod zemí na žádný ze zmíněných ohrožených živočišných druhů. Výraznější ovlivnění se dá očekávat v souvislosti s prováděním stavebních prací (včetně kácení a zemními pracemi) a s pojezdem techniky v terénu při vlastní realizaci záměru.

Záměr se vesměs dotkne těch druhů a skupin živočichů, které nejsou sledovány z hlediska zájmů ochrany přírody. Výjimku představují následující druhy, které patří mezi ZCHD a u nichž na základě současného stavu znalostí nelze vyloučit určitou míru dotčení – jedná se o druhy z následujících kategorií (taxony jsou řazeny abecedně):

#### Taxony silně ohrožené (4 v kategorii SO)

*Hyla arborea* – rosnička zelená

*Rana kl. esculenta* – skokan zelený

*Lacerta agilis* – ještěrka obecná

*Oriolus oriolus* – žluva hajní

#### Druhy ohrožené (min. 10 v kategorii O)

*Bombina variegata* – kuňka žlutobřichá

*Bombus terrestris* – čmelák zemní

*Bombus* sp. – ostatní zástupci rodu čmelák

*Bufo bufo* – ropucha obecná

*Natrix natrix* – užovka obojková

*Luscinia megarhynchos* – slavík obecný

*Muscicapa striata* – lejsek šedý

*Oxythyrea funesta* – zlatohlávek

*Papilio machaon* – otakárek fenyklový

*Saxicola torquata* – bramborníček černohlavý

Z uvedených taxonů je nutno se zabývat především těmi, které mohou být dotčeny negativním způsobem, a to ať uskutečněním stavby, anebo její vlastní výstavbou. Především se jedná o dotčení spojené s možností fyzické likvidace jedinců (vývojových stadií).

Z kategorie SO se jedná o obojživelníky rosničku zelenou (*Hyla arborea*), skokana zeleného (*Rana kl. esculenta*) a plaza ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*). U všech těchto taxonů nelze vyloučit likvidaci jedinců při zemních pracích, u rosničky také při kácení

porostů (druh využívá pro migrace v letním období zeleň). Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) by mohla být pouze vzdáleně rušena v době hnízdění – hodnotíme toto riziko jako zanedbatelné, k bezprostřednímu zásahu do hnízdiště nedojde a populace nebude nijak ohrožena.

Z kategorie O jde o zástupce hmyzu, a to čmeláka zemního (*Bombus terrestris*) a ostatní druhy rodu *Bombus*, zlatohlávka *Oxythyrea funesta* a otakárka fenyklového (*Papilio machaon*), žáby kuňku žlutobřichou (*Bombina variegata*) a ropuchu obecnou (*Bufo bufo*), plaza užovku obojkovou (*Natrix natrix*) a konečně ptačí druhy, které mají v území svá hnízdiště, a to brambornička černohlavého (*Saxicola torquata*), slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*) a lejska šedého (*Muscicapa striata*).

Je nutno říci, že dotčení se projeví pouze na úrovni jedinců až lokálních populací výše uvedených druhů, z hlediska zachování jejich populací v regionu Karvinska je dopad záměru na živočišnou složku bioty možno hodnotit jako zanedbatelný a navíc se ze zjištěných druhů ZCHD dotkne především běžnějších zástupců (euryvalentní druhy hmyzu, běžnější obojživelníci, plazi a ptáci).

### **Vlivy na ekosystémy**

Přirozené ekosystémy se v území zachovaly pouze ve fragmentech – lze za ně považovat kvalitnější partie břehových porostů toků, mokřadní vegetaci ve strouhách, porost u stavby ČS č. 1 a další enklávy zeleně s přirozenými prvky.

Vliv záměru lze považovat převážně za zanedbatelný, vyjma prorostu u stavby ČS č. 1 a výtlačku, kde dojde ke kácení zřejmě několika desítek mladých stromů.

Trvalý vliv bude patrný v prostoru křížení Staroměstského potoka trasou výtlačku z ČS č.1, kde se předpokládá uložení potrubí pode dnem toku a obetonování a zpevnění stavební rýhy kamenným záhozem (hmotnost kamene min. 50,0 kg) s urovnáním líce v celém průtočném profilu. Současný nezpevněný, ale napřímený tok bude v prostoru křížení změněn na zpevněný (břehový porost zde, až na jednu vrbu, chybí). Z hlediska jeho oživení se ale jedná o zanedbatelný negativní zásah (v současnosti je voda v potoku silně znečištěná).

Vliv stavby kanalizace je nutno naopak považovat za významně pozitivní, protože jeho důsledkem bude zlepšení kvality vody ve Staroměstském potoce a následně i v Olši, což přispěje ke zvýšení diverzity prostředí nejen v uvedených vodních tocích, ale i v jimi ovlivněném okolí.

Veškeré zásahy, týkající se zájmů ochrany přírody a krajiny, musí být provedeny v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb., zákona č. 218/2004 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb.:

- zákon č. 114/1992 Sb.

§ 4 odst. 1 a 2 – Základní povinnosti při obecné ochraně přírody (ochrana ÚSES a VKP);

§ 5 odst. 1 a 3 – Obecná ochrana rostlin a živočichů;

§ 5a odst. 1, 6 a 7 – Ochrana volně žijících ptáků;

§ 7 odst. 1 a § 8 – Ochrana dřevin;

§ 9 – Náhradní výsadba a odvodny;

§ 12 odst. 1 a 2 – Ochrana krajinného rázu;

§ 50 – Základní podmínky ochrany zvláště chráněných druhů živočichů;

§ 56 a § 77a písm. m) – Povolení výjimky z ochranných podmínek živočichů v kategorii druhy ohrožené (krajský úřad)  
§ 56 a § 78 odst. 2 – Udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů v kategorii druhy silně ohrožené (Správa CHKO Poodří);  
§ 57 – Souhlas k některým činnostem týkajícím se zvl. chráněných druhů živočichů;  
§ 65 – Dotčení zájmů ochrany přírody  
§ 66 – Omezení a zákaz činnosti  
§ 67 – Povinnosti investorů – mj. zajištění přiměřených náhradních opatření k ochraně přírody na náklad investora (např. vybudování technických zábran, přemístění živočichů a rostlin aj.) na základě rozhodnutí orgánu ochrany přírody

- vyhláška č. 395/1992 Sb.:

§ 8 – Ochrana dřevin a jejich kácení  
§ 16 odst. 1 – Ochrana zvláště chráněných druhů živočichů

## ***Ochrana flóry***

### *Termín zásahu do zeleně a náhradní výsadba*

Nezbytně nutné zásahy do zeleně rostoucí mimo les (rozsah je nutno specifikovat v rámci dalšího stupně PD) je třeba směřovat do období mimo vegetaci (převážně 1. 10. – 31. 3.). Za vykácenou zeleň bude provedena náhradní výsadba – pokud bude realizována v extravilánu, je nutno, aby se jednalo o dřeviny přirozené druhové skladby (v nivách lužní les). Sadební materiál je třeba použít původem z příslušného fytogeografického obvodu (Ostravská pánev). Totéž platí pro osevni travino-bylinné směsi.

### *Ochrana další zeleně*

V prostoru stavby ČS č. 1 a výtlačku je nutno zásah do zeleně minimalizovat umístěním trasy výtlačku co nejvíce mimo zeleň a vlastní stavbu ČS lokalizovat mimo dva hodnotné keře brslenu evropského (*Euonymus europaea*) v jižní části porostu.

V prostoru stavby stoky B7 je třeba bez poškození (vč. kořenového systému) zachovat mohutný topol kanadský (*Populus x canadensis*).

## ***Ochrana fauny***

### *Termín provádění prací*

Stavební práce, při kterých bude zásadně dotčeno stávající přírodní prostředí (především v místě zeleně, jako např. v prostoru stavby ČS č. 1 a výtlačku) je třeba realizovat mimo období reprodukce většiny živočišných druhů a především druhů zvláště chráněných, tj. od září do března (resp. poloviny března – dle aktuálního vývoje počasí). V opačném případě je zapotřebí provést aktualizovaný průzkum dílčí lokality s cílem zjištění stavu výskytu ZCHD.

### *Záchranné transfery*

Záchranné transfery zvláště chráněných druhů živočichů nemá na základě současného stavu znalostí smysl provádět, v území nebyla zjištěna významnější místa rozmnožování obojživelníků a plazů, dotčení jedinců bylo hodnoceno jako spíše nahodilé a stěží v terénu odhadnutelné.

## **8. Vlivy na krajinu**

Realizace navrhovaného záměru nebude znamenat vznik nové, měřítkem nápadné dominanty v území.

Krajinný ráz je dán zvl. polohou v rámci geografického vymezení, charakterem reliéfu a v neposlední řadě intenzitou antropogenní přeměny.

Území je součástí ploché údolní nivy Olše, která je v daném prostoru výrazně a dlouhodobě přeměněná odlesněním a zástavbou.

Vzhledem k charakteru záměru, při jehož realizaci nevzniknou výrazné antropogenní tvary a přírodní složky nebudou podstatně dotčeny (jedná se o stavbu umístěnou ve finální podobě převážně v zemi), lze považovat vliv na krajinu za zanedbatelný.

## **9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Záměr nebude mít vliv na hmotný majetek a kulturní památky, jelikož v blízkosti stavby ani v jejím okolí se nenachází architektonické a historické památky.

## **II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI**

V předkládaném oznámení jsou posouzeny všechny předpokládané vlivy na životní prostředí v důsledku realizace záměru a s ní spojené technologické procesy.

**Z celkového hodnocení vyplývá, že všechny posuzované vlivy jsou co do velikosti malé, co do významnosti nevýznamné až málo významné.**

## **III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE**

**Přes hraniční vlivy se s ohledem na umístění a charakter záměru neuvažují.**

#### IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

##### Možnost vzniku havárií

Možnost vzniku havárií s negativním dopadem na složky životního prostředí lze technickými opatřeními snížit na minimum.

Při dodržení běžných bezpečnostních opatření je pravděpodobnost havárie nízká.

Dále bude třeba důsledně provádět pravidelné školení zaměstnanců, zajistit kontrolu pracoviště odpovědnými pracovníky.

Je nutno dbát všech projektovaných bezpečnostních opatření a zajistit všechny kontrolní činnosti nutné k prevenci eventuelních havárií.

##### Následná opatření

Po každé havárii bude provedena její analýza a prověření jejích příčin. Následná technická opatření se budou opírat o výsledky této analýzy.

##### Etapa výstavby

- ◀ Používat stavební mechanismy v dobrém technickém stavu
- ◀ Výstavbu organizačně zajistit tak, aby byla v maximální možné míře omezena možnost narušení pohody
- ◀ Průběžně zajišťovat údržbu a sjízdnost využívaných přístupových cest ke staveništi
- ◀ Zajistit a ke kolaudaci předložit evidenci a způsob nakládání s odpady vzniklými během výstavby.

##### Etapa provozu

- ◀ Kontrola technického stavu přepravních prostředků
- ◀ Průběžně zajišťovat údržbu a sjízdnost využívaných přístupových cest v areálu
- ◀ Udržovat technologická zařízení v dobrém technickém stavu
- ◀ Důsledně dodržovat provozní předpisy a platnou legislativu
- ◀ Nakládání s odpady řešit důsledně podle zákona o odpadech, pokračovat ve spolupráci s odbornými firmami, které dané odpady v současné době odstraňují.

#### V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

Při zpracování oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu Přílohy č.3 se s ohledem na charakter záměru, jeho umístění a technologii zásadní nedostatky ve znalostech nevyskytly.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Navrhovaná stavba je řešena na základě následujících variant řešení záměru.:

### *Varianta č.0* : **Nulová varianta**

Nulová varianta znamená zachování stávajícího stavu a systém likvidace odpadních vod od obyvatelstva zůstane nadále legislativně nevyhovující. V rámci této varianty by teoreticky zůstávalo stávající znečišťování z jímek, žump či septiků unikající do přílehlého toku Mlýnka.

### *Varianta č.1* : **Splašková kanalizace**

Předmětem této varianty je návrh splaškové kanalizace, která bude odvádět splaškové odpadní vody z přílehlé zástavby do stávající čerpací stanice Karviná – Nové Pole, odkud pak budou dále přečerpávány společně s odpadními vodami z průmyslového areálu do městské ČOV Karviná. Tato varianta je v Oznámení dále rozpracována.



## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Mapové podklady jsou přílohou Oznámení viz. H.Přílohy.

## **G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

Záměrem investora Statutární město Karviná je technické řešení kanalizačního systému v městské části Karviná-Staré Město, který bude odvádět splaškové odpadní vody z přílehlé zástavby o stávající čerpací stanice Karviná – Nové Pole, odkud pak budou dále přečerpávány společně s odpadními vodami z průmyslového areálu do městské ČOV Karviná.

Záměr leží v obytné zástavby a zasahuje i mimo obytnou zástavbu.

Navrhovaný záměr nevyvolá negativní dopad na životní prostředí v okolí stavby. Vlastní technologický proces slouží sám o sobě k ochraně životního prostředí.

Záměr je uvažován pouze v jedné variantě. Nulová varianta, kdy se jedná o zachování stávajícího stavu, neodpovídá koncepci rozvoje obce.

V současnosti je v městské části Karviná-Staré Město vybudován stávající kanalizační systém, který je určen pro odvádění dešťových vod. Tento systém je ale nesourodý a nesouvislý. Odvádí odpadní vody do níže položených míst v závislosti na spádových poměrech.

Do této kanalizace jsou napojeny jednak dešťové vody ze zpevněných ploch v obci a současně i splaškové odpadní vody z přílehlé zástavby, a to prostřednictvím přelivů ze septiků a žump.

Tato stávající kanalizace je značně nesourodá, nesystematická a je ve stavu, který neodpovídá požadavkům na odvádění splaškových odpadních vod.

Zkouška vodotěsnosti všech nových objektů bude provedena po jejich vybudování.

Kvalita ovzduší v této lokalitě je hodnocená jako neznečištěná. Při realizaci záměru se toto hodnocení výrazně nezmění.

**Hluk** bude produkován během výstavby. Provoz jednotlivých zařízení v rámci stavby je téměř bezhlučný a předepsaná hladina hluku v žádném případě nebude překročena.

Provoz zařízení v rámci stavby je téměř bezhlučný a předepsaná hladina hluku v žádném případě nebude překročena.

Realizací stavby **dojde k trvalému záboru půdního fondu a to v místě výstavby čerpací stanice ČS č.1 a rovněž dojde k dočasnému záboru půdního fondu** v šířce pracovního pruhu. V zájmovém území se v blízkém a bezprostředním okolí **nacházejí ložiska nerostných surovin.**

Stavba se nedotýká prvků **územního systému ekologické stability, ale k dotčení významných krajinných prvků dochází.**

Posuzované území **se nachází mimo zvláště chráněná území** z hlediska zákona č. 114/1992 sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, a ani v jeho blízkosti se tato zvláště chráněná území nenacházejí.

Hranice **vnějšího ochranné pásma II.stupně** je vedena podél hranic souvislé stávající zástavby. Navrhovaná stavba kanalizace toto pásmo respektuje a do tohoto pásma zasahuje v pouze v případě stoky B1a v celkové dl.152,0m vč. kanalizačních odboček P135, P136, P137 a kanalizačních odboček P93a, P96a, P96b, P97, P98, P104a na ul.Lešetínská na sběrači B.

Při výstavbě ani při používání stavby v PHO I., resp. II. Stupně nebude manipulováno se zvláště nebezpečnými a nebezpečnými látkami uvedenými v příloze č.1 zákona č.254/2001 Sb., které mohou ohrozit jakost podzemních a povrchových vod.

Významné vlivy na zdraví obyvatel se **nepředpokládají**.

V rámci plánované stavby a to v místě výstavby navržené čerpací stanice ČS č.1 **dojde** ke kácení vzrostlé zeleně.

Účelem zpracovaného oznámení záměru podle § 6 a Přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

stavby

### **„Karviná – rozšíření kanalizace, Karviná – kanalizace Staré Město“**

je posoudit reálně předložené pozitivní i negativní dopady této investiční akce a odhadnout předpokládané vlivy stavby na jednotlivé složky životního prostředí.

Oznámení záměru byla zpracována v souladu s Přílohou č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Popis, zhodnocení a závěry plynoucí z působení jednotlivých vlivů na životní prostředí jsou podrobně uvedeny v jednotlivých kapitolách členěných podle výše uvedené Přílohy č. 3.

Předložené oznámení záměru je zpracováno na úrovni stávajících podkladů, legislativních norem, prozkoumanosti základních složek životního prostředí.

**Na základě provedeného vyhodnocení je zřejmé, že z hlediska významnosti jednotlivých identifikovatelných vlivů je záměr realizovatelný a při respektování doporučených opatření nebude znamenat významné ovlivnění hodnocených složek životního prostředí.**

## H. PŘÍLOHA

1. Plná moc \*  
\* neuvádí se, žadatelem je stavebník
2. Osvědčení odborné způsobilosti: č.j.355/72/OPV/93 ze dne 9.3.1993
3. Grafická příloha – Přehledná situace 1: 5000

Datum zpracování: 20.2. 2007

Zpracovatelé: HYDROPROJEKT CZ a.s., OZ Ostrava  
Varenská 49  
730 02 Ostrava, tel. 596 657 111  
Ing. Čestmír Krkoška, držitel Osvědčení odborné způsobilosti:  
č.j.355/72/OPV/93 ze dne 9.3.1993  
Ing. Markéta Müllerová

Biologické hodnocení  
RNDr. Věra Koutecká, Dvořákova 24, 702 00 Ostrava  
Zdeněk Polášek, Kollárova 3, 736 01 Havířov

G-Consult, spol. s r.o., Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz  
Závěrečná zpráva – inženýrskogeologický a hydrogeologický  
průzkum

## **Legislativa**

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 86/ 2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákon (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší

Nařízení vlády č.71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod

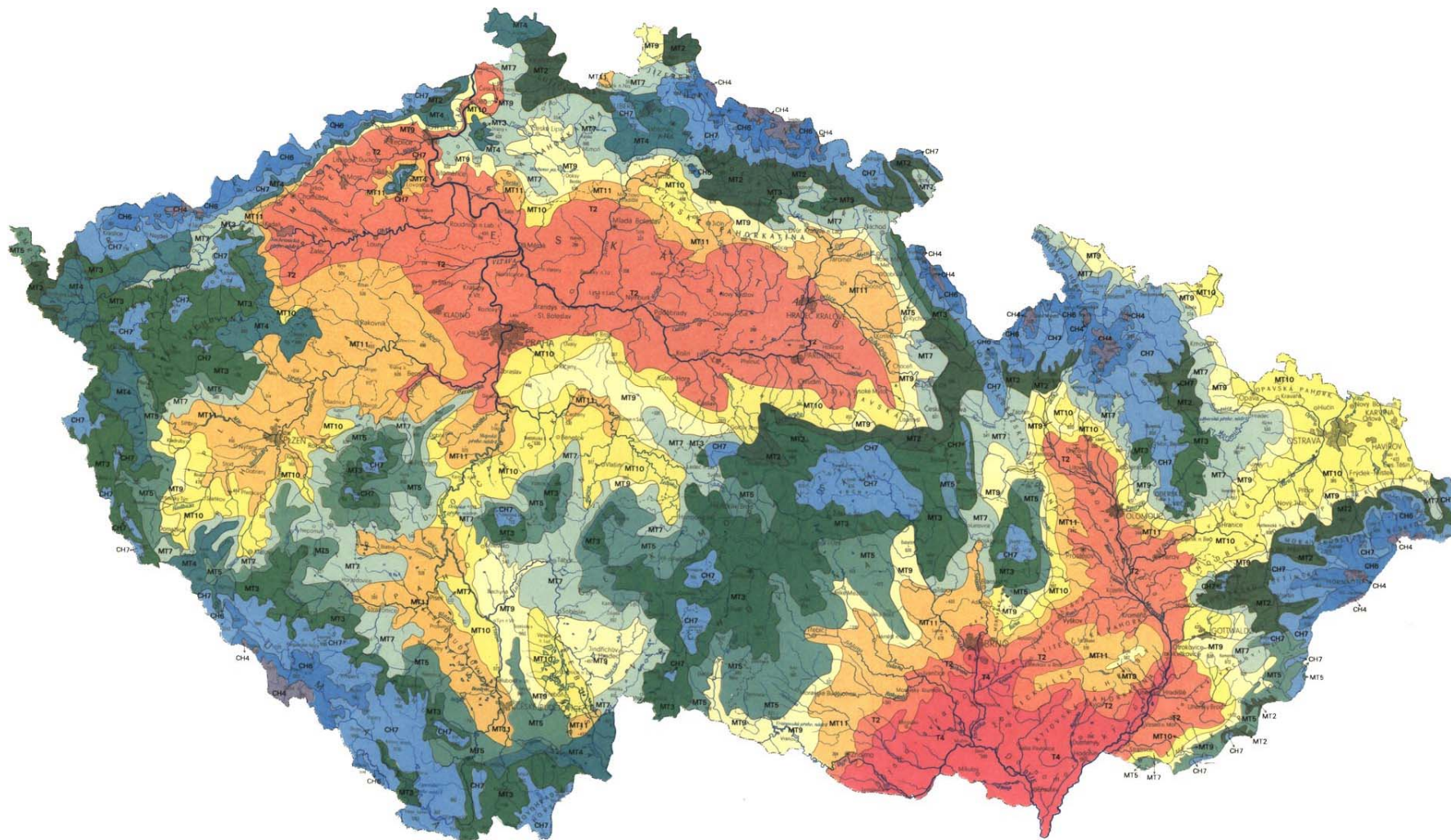
Nařízení vlády č. 60/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší

Vyhláška MZ č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)

Vyhláška MZe č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

## Mapa klimatických oblastí ČR dle Quitta



## Charakteristiky klimatických oblastí ČR dle Quitta (Quitt, 1971)

Teplá		Mírně teplá								Chladná		
T2 oranžová	T4 červená	MT2 khaki	MT3 tmavě zelená	MT4 olivová	MT5 zelená	MT7 světle zelená	MT9 světle žlutá	MT10 žlutá	MT11 okrová	CH4 šedá	CH6 modrá	CH7 světle modrá

LetD	50-60	60-70	20-30	20-30	20-30	30-40	30-40	40-50	40-50	40-50	0-20	10-30	10-30
HVO	160-170	170-180	140-160	120-140	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160	80-120	120-140	120-140
MD	100-110	100-110	110-130	130-160	110-130	130-140	110-130	110-130	110-130	110-130	160-180	140-160	140-160
LD	30-40	30-40	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	30-40	30-40	30-40	60-70	60-70	50-60
t I	-2 - -3	-2 - -3	-3 - -4	-3 - -4	-2 - -3	-4 - -5	-2 - -3	-3 - -4	-2 - -3	-2 - -3	-6 - -7	-4 - -5	-3 - -4
t VII	18-19	19-20	16-17	16-17	16-17	16-17	16-17	17-18	17-18	17-18	12-14	14-15	15-16
t IV	8-9	9-10	6-7	6-7	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8	7-8	2-4	2-4	4-6
t X	7-9	9-10	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8	7-8	7-8	7-8	4-5	5-6	6-7
s ≥ 1mm	90-100	80-90	120-130	110-120	110-120	100-120	100-120	100-120	100-120	90-100	120-140	140-160	120-130
s VO	350-400	300-350	450-500	350-450	350-450	350-450	400-450	400-450	400-450	350-400	600-700	600-700	500-600
s VZ	200-300	200-300	250-300	250-300	250-300	250-300	250-300	250-300	200-250	200-250	400-500	400-500	350-400
sp	40-50	40-50	80-100	60-100	60-80	60-100	60-80	60-80	50-60	50-60	140-160	120-140	100-120
o > 0,8	120-140	110-120	150-160	120-150	150-160	120-150	120-150	120-150	120-150	120-150	130-150	150-160	150-160
o < 0,2	40-50	50-60	40-50	40-50	40-50	50-60	40-50	40-50	40-50	40-50	30-40	40-50	40-50