

Zakázkové č.: 308024-5-01  
Archivní č.: 0025/08/3  
Příloha č.: E.1

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



# **Podvihov + Komárovské Chaloupky splašková kanalizace**

**DSP + RDS**

**E.1 - Technická zpráva ZOV**

**vypracoval : Ing. Petr Novák**

**Ostrava, březen 2009**

**Obsah :**

1.	Základní údaje o staveništi.....	3
2.	Stávající inženýrské sítě.....	3
3.	Zajištění přívodů vody a energií ke staveništi.....	4
4.	Bezpečnost a ochrana zdraví.....	5
4.1	Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob.....	5
4.2	Bezpečnostní opatření z hlediska ochrany veřejných zájmů.....	5
4.3	Hygienická opatření a osobní ochranné pomůcky.....	7
5.	Řešení zařízení staveniště.....	7
6.	Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení.....	8
7.	Podmínky a nároky na provádění stavby.....	8
8.	Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě.....	9
9.	Orientační termíny výstavby.....	10
10.	Plán kontrolních prohlídek.....	10
11.	Závěr.....	10

## 1. Základní údaje o staveništi

Předložená dokumentace slouží pro účely vydání stavebního povolení pro výstavbu splaškové kanalizace a nových čerpacích stanic ČS1, ČS2, ČS3 a ČS4, které budou přečerpávat odpadní vody do navržené ČOV umístěné na pozemku parc.č. 747/1 v k. ú. Komárov u Opavy.

Technicky se jedná o vybudování nových čerpacích stanic splaškových vod ČS1, ČS2 ČS3 a ČS4, nových výtlačných potrubí V1, V2, V3 a V4 z nových čerpacích stanic do nově navržené splaškové kanalizace, která bude veškeré splaškové odpadní vody odvádět do navržené ČOV.

Výstavba splaškové kanalizace je v převážné míře vedena v pozemních komunikacích nebo v jejich těsné blízkosti. Stávající nesourodá dešťová kanalizace v zájmové lokalitě zůstane zachována a bude sloužit k odvádění dešťových a povrchových odpadních vod. V současné době je na území obce Podvihov a obce Komárovské Chaloupky omezen rozvoj a výstavba nových rodinných domků. Jako základní podmínka pro umožnění další výstavby je zajištění likvidace respektive čištění odpadních splaškových vod.

Celková produkce odpadních vod ze spádové oblasti je potom dána počtem skutečně připojených producentů a jejich skutečnou produkcí odpadních vod, které budou vypouštět do městské kanalizace.

## 2. Stávající inženýrské sítě

### **Stávající ochranná pásma**

**Ochranné pásmo VN** – majitel a správce ČEZ Distribuce a.s.

Navrhovaná kanalizace prochází stávajícím ochranným pásmem vedení VN.

**Venkovní vedení NN 0,4 kV** – majitel a správce ČEZ Distribuce a.s.

Předmětná stavba zasahuje do ochranného pásma venkovního vedení nn.

**Plynárenské zařízení STL** – majitel a správce Severomoravská plynárenská a.s.

Předmětná stavba nezasahuje do ochranného pásma plynárenského zařízení STL. Zasahuje pouze v případě křížení.

**Vodovodní řady** – majitel a správce SmVaK Ostrava a.s.

Předmětná stavba nezasahuje do ochranného pásma vodovodních řadů. Zasahuje pouze v případě křížení.

**Metalická síť elektronických komunikací** – majitel a správce O2 Czech Republic a.s.

Předmětná stavba nezasahuje do ochranného pásma sítě elektronických komunikací. Zasahuje pouze v případě křížení.

### **Nové ochranné pásmo**

Nově navrhované ČS si vyžádají zřízení **ochranného hygienického pásma PHO**, které se doporučuje dle ČSN 75 6401 5 m od souvislé zástavby.

Nově navrhovaná ČOV si vyžádají zřízení *ochranného hygienického pásma PHO*, které se doporučuje dle ČSN 75 6401 100 m od souvislé zástavby.

### 3. Zajištění přívodů vody a energií ke staveništi

Napojení stavebního dvora zařízení staveniště a vlastní stavby na inženýrské sítě je navrženo napojením na stávající rozvodné sítě v dané lokalitě v sousedství navrhovaného stavebního dvora.

#### Elektrická energie

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

Čerpací stanice ČS1:  $P_i = 5 \text{ kW}$ ,  $P_p = 3 \text{ kW}$

Čerpací stanice ČS2:  $P_i = 9 \text{ kW}$ ,  $P_p = 5 \text{ kW}$

Čerpací stanice ČS3:  $P_i = 15 \text{ kW}$ ,  $P_p = 8 \text{ kW}$

Čerpací stanice ČS3:  $P_i = 5 \text{ kW}$ ,  $P_p = 3 \text{ kW}$

ČOV:  $P_i = 70 \text{ kW}$ ,  $P_p = 48 \text{ kW}$

Odběr el.energie pro potřeby výstavby bude měřen na samostatném elektroměru.

#### Voda

S dočasným napojením stavebního dvora zařízení staveniště na kanalizaci pro potřeby realizace stavby se neuvažuje.

S napojením na pitnou vodu se pro potřeby realizace stavby neuvažuje.

#### Teplo

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

Temperace se uvažuje pouze pro provozní budovu v areálu navrhované ČOV. Temperace a vytápění provozní budovy (hygienická část) ČOV se navrhuje elektrickými přímotopnými topidly.

Uzavřené místnosti hrubého čištění, kalolisovna, dmychárna, pak budou temperovány systémem vzduchotechniky (větrání a vytápění).

Ostatní objekty ČOV (jedná se prakticky pouze o nádrže) není nutno vytápět ani temperovat.

#### Sociální objekty zařízení staveniště

místnost stavbyvedoucího a mistra, kancelář

1 buňka

mobilní chemické WC zajištěné pronájmem

1 ks

## **4. Bezpečnost a ochrana zdraví**

### **4.1 Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob**

Okolí staveniště je nutno zabezpečit před případnými úniky a zasáknutím znečišťujících látek do horninového prostředí.

Znečištěné materiály budou ukládány do kontejneru a odvezeny k likvidaci.

Případná havárie na strojním zařízení dodavatelů stavby bude ihned eliminována a případná zemina kontaminovaná úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci.

Vybavení všech pracovníků osobními ochrannými pracovními prostředky se řídí § 104 zákoníku práce č. 262/2006 Sb. Zejména se jedná o gumové pracovní rukavice, ochranné brýle a ochranné krytí úst.

### **4.2 Bezpečnostní opatření z hlediska ochrany veřejných zájmů**

Při výstavbě je nutno dodržovat veškeré příslušné předpisy, týkající se bezpečnosti práce, aby nedošlo na stavbě k úrazům. To znamená, že dodavatel stavby je ve smyslu stávajících předpisů povinen proškolit své pracovníky, seznámit je s možnostmi úrazu na pracovišti apod.

Prostředky pro poskytování první pomoci musí být snadno dosažitelné a přístupné. Při práci je nezbytné používat veškerých předepsaných ochranných pomůcek a prostředků. Nejblíže zdravotní středisko s pohotovostní službou je v nemocnici Opava.

Bezpečnost a ochrana zdraví pracovníků vyžadují, aby se provádění zemních prací a konstrukcí řídilo ustanovením bezpečnostních předpisů pro zemní práce a ustanoveními o bezpečném provádění zemních prací a konstrukcí dle ČSN 73 30 50.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s platnými předpisy o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 363/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, ve znění vyhlášky ČÚBP č. 207/1991 Sb., ve znění opravy redakčních sdělení (částka 99/1990 Sb.) a vyhlášky č. 363/2005 Sb. a vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu ve znění vyhlášky č. 238/1998 Sb., vyhlášky č. 144/2004 Sb. a vyhlášky č. 298/2005 Sb.

Zvlášť je nutno dbát na to, aby výkopová jáma byla dobře zapažená a dále pak musí být výkopová jáma zajištěna proti přístupu cizích osob (pád do hloubky apod.) V době sníženého osvětlení musí být otevřená rýha opatřena svítilnami s umělým světlem. Dodavatel stavebních prací povede evidenci pracovníků od jejich nástupu až po odchod z pracoviště. Dodavatel stavby vybaví veškeré osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky.

V rámci přípravy stavby musí dodavatel stavebních prací vytvořit technologický (nebo pracovní postup), který musí být na pracovišti k dispozici. Technologický postup musí stanovit:

- návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací
- pracovní postup pro danou pracovní činnost
- použití strojů a prostředků a speciálních pracovních prostředků

- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí (pažení, lešení apod.)
- způsob dopravy (vodorovné i svislé) materiálu vč. komunikací a skladovacích ploch
- technická a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí
- opatření k zajištění pracoviště po dobu, kdy se na něm nepracuje

Pracovní postup stanoví požadavky na provedení stavebních prací při dodržení všech zásad bezpečnosti práce dle platných zákonů, předpisů a vyhlášek. Rovněž musí být stanovena opatření pro případ ohrožení pracovníků přírodními živly (záplavy, sesuvy půdy), jakož i stanovení koordinace při souběhu prací několika dodavatelů.

Veškeré zemní a terénní práce budou prováděny v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy. Pracovníci zhotovitele budou bezpodmínečně dodržovat zejména ustanovení ČSN 73 0090 a platných souvisejících předpisů:

- Zákona č.262/2006 Sb., zákoník práce (ve znění pozdějších předpisů) a nařízení vlády č.108/1994 Sb. (ve znění pozdějších předpisů), kterým se provádí zákoník práce.
- Zákona č.20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu (ve znění pozdějších předpisů).
- Zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (ve znění pozdějších předpisů).
- Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení (ve znění pozdějších předpisů).
- Vyhlášky ČBÚ č.26/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu (ve znění pozdějších předpisů) a vyhlášky č.236/1998 Sb. v platném znění.
- Vyhlášky ČÚPB a ČBÚ č.363/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

***- činnost prováděná hornickým způsobem musí být v souladu s Vyhláškou č. 55/1996 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí***

Z hlediska hygieny pracovního prostředí a ve vztahu k zákonu č. 20/66 Sb., o péči o zdraví lidu (ve znění pozdějších předpisů) se v důsledku projektovaných geologických prací nepředpokládají žádné negativní dopady na zdraví pracovníků a životní prostředí.

Vybavení všech pracovníků osobními ochrannými prostředky (OOP) se řídí §133 a zákoníku práce, nař. vlády č. 172/97 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) a podle interní směrnice (příslušných firem podílejících se na pracích) na poskytování OOP dle vytipovaných rizik pracovních činností.

Dále je nutné dodržovat při všech pracích:

- ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady
- ČSN 05 0601 - Bezpečnostní ustanovení pro sváření kovů
- ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem

- ČSN 07 8304 - Bezpečnostní předpisy k dopravě plynu - provozní pravidla
- ČSN ISO -12480 -1 - Jeřáby - bezpečné používání

#### 4.3. Hygienická opatření a osobní ochranné pomůcky

Při výstavbě je nutno dodržovat běžné podmínky bezpečnosti práce na stavbě a podmínky bezpečnosti práce a pohybu v areálu staveniště.

##### Základní vybavení OOPP

- přilba
- ochranné brýle těsnící B-V33
- rukavice pětiprsté UNIVERSAL PRV001
- holínky gumové
- ochranný pracovní oděv
- gumový plášť

##### Mycí a čistící prostředky:

Pro velmi nečistou práci 200 g/os./měs. mycí prostř. a 900 g/os./měs. čistící pasty.  
K tomu ochranná mast s dezinfekčním účinkem a regenerační krém.

##### Hlavní hygienické opatření - NEKOUŘIT !

##### Sorbenty

Osádka bude mít také k dispozici sorbenty, které použije pro zachycení případných havarijních úkapů z vozidel nebo techniky při mimořádném úniku ropných látek. Použité sorbenty se odloží do kontejneru.

## 5. Řešení zařízení staveniště ZS1, ZS2

Plocha stavebního dvora zařízení staveniště ZS1 je umístěna v bezprostřední blízkosti vlastního prostoru navrhované ČOV a zaujímá ucelenou plochu o celkové výměře 300 m<sup>2</sup>. Zde budou umístěny objekty zařízení staveniště, kancelář, skládky stavebního a technologického materiálu. Pro potřeby staveniště bude dále možno po dohodě využívat i stávajících objektů investora v jednotlivých obcích - zejména pro účely skladování materiálu.

Samostatná plocha pro mezideponii zeminy se neuvažuje neboť tato se bude ukládat na volných plochách přímo na staveništi. V průběhu stavby a jejím pokročení do obce Podvihov bude zřízen stavení dvůr zařízení staveniště ZS2 o ploše 200 m<sup>2</sup>, kam bude přesunuta skládka stavebního a tech. materiálu společně s mobilním WC a kanceláří.

Napojení zařízení staveniště a stavby na el. energii a vodu je navrženo napojením na stávající rozvodné sítě v okolí areálu stavby.

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 únik, v případě havarijního protržení nádrže, v množství 150 l ropných látek. Vozidla a stavební stroje budou opatřeny přídatnými plechovými vanami pro zachycení

případných ropných úniků. Sklad pohonných hmot a olejů se na území zařízení staveniště neuvažuje.

Lékařská služba na stavbě je řešena tak, že přímo na stavbě je zajištěno poskytnutí první pomoci. Stálá lékařská služba je zajištěna v Opavské městské nemocnici, a.s. Pohotovostní služba je tamtéž.

Nejbližší požární útvar je Sbor dobrovolných hasičů Podvihov.

### **Dopravní trasy**

Příjezd na staveniště je zajištěn z komunikačního systému v zájmové lokalitě. Doprava materiálu se bude provádět převážně po veřejných komunikacích.

### **Předpokládaný počet pracovníků stavby**

Při provádění výstavby se předpokládá součinnost cca 20-ti pracovníků dodavatele stavby. Ubytování pracovníků dodavatele stavby se uvažuje v některém ze stávajících ubytovacích zařízení v Opavě.

## **6. Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení**

Předmětná stavba neobsahuje objekty zařízení staveniště, které vyžadují ohlášení.

## **7. Podmínky a nároky na provádění stavby**

### **Nároky na organizaci výstavby**

- nástup všech subdodavatelských firem na lokalitu je zhotovitel povinen ohlásit objednateli předem
- objednatel úkolu zajistí přístupové cesty a vstup na pozemky k provádění technických prací

### **Údaje o zvláštních opatřeních**

Před započatím prací je nutné, aby všichni majitelé všech podzemních vedení vytýčili svá podzemní vedení přímo v terénu. Při vytýčení pak budou upřesněny konkrétní požadavky na provádění výstavby v místě jednotlivých stávajících inženýrských sítí.

V každém takovém místě, kde dojde ke kolizi se stávajícím vedením se práce včetně výkopů mohou provádět jen za účasti zástupce majitele dotčeného zařízení.

### **Ochrana kulturních památek**

Stavební činnost bude prováděna **na území s archeologickými nálezy**. Z tohoto důvodu je nutné dle ustanovení odst.2, § 22, zák. č.20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, ohlásit zahájení výkopových prací Archeologickému ústavu (Královopolská 147, 612 00 Brno) a současně i Národnímu památkovému ústavu, ú.o.p. v Ostravě, detašované pracoviště v Opavě (Bezručovo náměstí 1,746 01 Opava, tel.553 715 485), a následně umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu na základě



dohody uzavřené podle odst.1 a 2, § 22, zák. č.20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

## 8. Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

### Hluk po dobu realizace stavby

Trvalý provoz zařízení v rámci stavby v žádném případě nepřekročí předepsanou hladinu hluku.

Pouze po dobu výstavby bude bezprostřední okolí stavby zatěžováno zvýšenou hlučností stavebních strojů a mechanismů. Hlavní stavební práce budou organizovány v době mezi 8<sup>00</sup> - 17<sup>00</sup> hod, tedy v době kdy je většina obyvatel v zaměstnání.

### Odpady produkované trvalým provozem stavby Čerpací stanice

Trvalým provozem čerpací stanice nevznikají odpady ve smyslu výše uvedeného zákona.

### Odpady vznikající po dobu výstavby

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

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

Množství :                      3,75 m<sup>3</sup>/d

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

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

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

Množství :                      100 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 :                      250 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 :                      45 kg

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

#### **Papírové obaly :**

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

Množství :                      45 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 : 500 kg

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

**Výkopová zemina :**

druh odpadu : **17 05 04**      kategorie odpadu : **O**

Množství : 24 000 m<sup>3</sup>

Likvidace : *vytěžená zemina bude odvezena na skládky či zařízení pro využívání odpadních zemín určené investorem stavby*

## **9.      Orientační termíny výstavby**

Předpokládané termíny realizace stavby

**Zahájení stavby :**      2010

**Ukončení stavby :**      2013

**Doba výstavby :**      36 měsíců

## **10.    Plán kontrolních prohlídek (milníků)**

U čerpacích stanic a ČOV a kanalizačních stok, před jejím zprovozněním, bude provedena následující kontrola :

Kanalizační stoky

Plán prohlídek bude prováděn po stokách nebo po celých částech stavby.

Čerpací stanice a ČOV

- kontrola stavební části
- kontrola těsnosti trubních propojů a technologického vstrojení
- kontrola funkčnosti elektrozařízení a ovládání
- kontrola funkčnosti systému jako celku – komplexní zkoušky

## **11.    Závěr**

Před zahájením zemních prací je nutno zajistit vytýčení všech inženýrských sítí od jejich jednotlivých správců a tyto předat dodavateli stavby. Dále je nutno si vyžádat podmínky, za kterých je možno pracovat v blízkosti stávajících inženýrských sítí a při střetu s nimi.

Vypracoval : Ing. P. Novák