

## **SO 03.1 ČESKÁ KUBICE, FOLMAVA - ČOV**

### **SO 03.1.1 Příprava území a ZS**

Akce: Česká Kubice, Folmava  
vodovod, kanalizace a ČOV  
SO 3.1 Česká Kubice, Folmava - ČOV  
Projekt pro provádění stavby

Investor: Obec Česká Kubice  
Česká Kubice – 345 32  
IČO:00253294



Kraj: Plzeňský

1.	Základní popis území a základní popis stavebního objektu .....	3
2.	Výchozí podklady .....	4
2.1	Mapové podklady .....	4
2.2	Provedené geologické průzkumy .....	4
2.3	Podklady vodohospodářské – stávající dokumentace .....	4
2.4	Ostatní podklady .....	4
3.	Popis stavebního objektu SO 03.1.1 .....	5
3.1	Příprava staveniště ČOV .....	5
3.2	Příprava plochy pro mezideponii ornice a zeminy .....	5
3.3	Příprava plochy zařízení staveniště .....	5
3.4	Manipulace s ornici .....	5
4.	Křížení a souběhy podzemních vedení .....	6
5.	Péče o bezpečnost práce a technických zařízení .....	6
6.	Vytýčení .....	6

## 1. Základní popis území a základní popis stavebního objektu

Lokalita se nachází na pozemcích mezi obcemi Horní Folmava, Nová Kubice, a Česká Kubice. Prostor lokality je kryt neobdělávanou půdou, zbytek smíšeným porostem. Nadmořská výška lokality je cca 480-600 m n.m. Vlastní lokalita stavby se nachází přibližně na 49°21' s.š. a 12°51'50" v.d. Spád terénu je k JZ k erozní bázi bezejmenný levostranný přítok Teplé Bystřice. Pozemky průzkumu se nachází v nezastavěné části obcí.

Z hlediska zvýšené, legislativně upravené ochrany přírody vod a životního prostředí území není poddolováno, nejsou patrné sesuvné pohyby, nepatří do aktivních ani ostatních ploch sesuvů ani se zde nenacházejí chráněná či nechráněná ložisková území. Lokalita a v její bezprostřední okolí se nachází v chráněném území typu přírodní park, nenáleží do území zvláštní ochrany obcí do 2000 obyvatel a chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Lokalita a v její bezprostřední okolí se nenachází v NATURA 2000 (Evropsky významná lokalita, Ptačí oblast), biosférické rezervaci UNESCO. Dle vyhlášky č.103/2003 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech není katastrální území přístavby v seznamu zranitelných oblastí. Jiná ochranná pásma nejsou územím plánované stavby dotčena.

Předložená projektová dokumentace řeší vybudování čistírny odpadních vod pro obec Česká Kubice a její část Folmavu. Odpadní vody z horní (větší) části obce Folmava budou přivedeny do objektu stávající ČOV. Z důvodů velkého množství tuků obsažených v těchto odpadních vodách, musí být ze současného technologického zařízení stávající ČOV zachováno:

- Čerpací jímka, včetně odlehčení
- Strojně stírané česle
- Lapák tuků
- Flotace sloužící o oddělení tuků od odpadní vody

Odpadní voda z horní části obce Folmava, zbavená mechanických nečistot bude pokračovat nově vybudovanou kanalizací společně z odpadní vodami z druhé části obce Folmava („stará (menší) část bez tuků“) a z obce Česká Kubice do areálu nově vybudované ČOV. V areálu nové ČOV dojde ještě k napojení odpadních vod z prostoru bývalé celnice. Veškeré odpadní vody budou společně odtékat na objekt mechanického předčištění na nově vybudované ČOV.

Navrhovaná stavba bude umístěna na parc.č. 394/4 v katastrálním území Horní Folmava.

Účelem stavby je likvidace splaškových odpadních vod na nově navržené mechanicko-biologické ČOV. Navrhované technické řešení umožňuje i výhledové odkanalizování rozvojových ploch, určených územním plánem obce k další zástavbě.

S ohledem na velikost lokality, bude využita částečně jednotná a částečně oddílná stoková síť, zakončená mechanicko-biologickou ČOV. ČOV je určena pro úplné čištění odpadních vod z obce. Mechanicko-biologická ČOV je navržena pro stav 3000EO. Hydraulické zatížení ČOV odpovídá průměrnému stavu 323,4 m<sup>3</sup>/den. Strojně-technologickou část je ČOV možno provozovat v režimu zatížení 20-120% aniž dojde k průkaznému snížení účinků čištění. ČOV je vybavena technologií, která umožňuje odstraňování nutrientů z odpadních vod. Sestává ze souboru hrubého předčištění, z kompaktního biologického stupně (předřazená denitrifikace, nitrifikace s vestavěným separátorem aktivovaného kalu) a kalové koncovky. ČOV je vybavena zařízením na chemické srážení.

Rozdělení stavebních objektů SO:

<b>SO 03.1.1</b>	<b>Příprava území a ZS</b>
SO 03.1.2	Čištění odpadních vod
SO 03.1.3	Propojovací potrubí
SO 03.1.4	Zpevněné plochy
SO 03.1.5	Terénní a sadové úpravy, oplocení

## 2. Výchozí podklady

### 2.1 Mapové podklady

- Tachymetrické zaměření zájmového území stavby, výškový systém Bpv, souřadný systém JTSK
- Digitální katastrální mapa 1:1 000
- Geodetické doměření vypracované firmou Chodské vodárna a kanalizace, a.s..
- Dokumentace pro stavební povolení vypracovaná firmou ENVI-PUR, s.r.o.

### 2.2 Provedené geologické průzkumy

Hydrogeologický průzkum byl proveden firmou Aquatest a.s. Praha.

V místě vany ČOV byl proveden jádrový vrt S8. Dle tohoto vrtu bude vana monobloku ČOV založena v poloze písčitých jílu. Dle ČSN 73 1001 a ČSN EN 14 688 – F4 CS/CI.

$$E_{\text{def}} = 4\text{-}6 \text{ MPa}, R_{\text{dt}} = 150 \text{ kPa}$$

Vzorek podzemní vody ze sondy S8 byl odebrán. Z archivního šetření, analogie a rozboru jsou v dané lokalitě převažující vody chemického typu Ca-Na-HCO<sub>3</sub> a mineralizací  $\leq 0,3 \text{ g/l}$ . Pro určení agresivity na beton ve smyslu ČSN EN 206-1 lze zařadit vodu do kategorie XA2 s agresivním CO<sub>2</sub>.

Výkopy s nezatíženou hranou a bez přítomnosti podzemní vody lze provádět do hloubky 1,5 nepažené, výkopy hlubší je nezbytné pažit, případně svahovat – viz tab. 4 na str. 16 normy.

### 2.3 Podklady vodohospodářské – stávající dokumentace

- Územně plánovací dokumentace
- Dokumentace pro územní rozhodnutí: ENVI-PUR, s.r.o.
- Dokumentace pro stavební povolení: ENVI-PUR, s.r.o.

### 2.4 Ostatní podklady

- Pochůzky v terénu, konzultace s provozovatelem a zástupci obce
- Fotodokumentace
- Vyjádření dotčených orgánů a institucí k dokumentaci pro stavební povolení

### 3. Popis stavebního objektu SO 03.1.1

Objekt zahrnuje základní přípravu ploch pro výstavbu ČOV, zejména sejmutí ornice v obvodu staveniště a zařízení staveniště a kácení náletových dřevin. Odstranění zeleně a další přípravné práce, sloužící k uvolnění a zajištění staveniště. Odvodnění prostoru zařízení staveniště bude provedeno dle zvyklostí dodavatele stavby a bude provedeno na jeho náklady. Plocha obvodu areálu ČOV je cca 1475 m<sup>2</sup> a zemina bude sejmuta z plochy 900m<sup>2</sup> o mocnosti 30cm. Plocha zařízení staveniště a skládka materiálu 200 m<sup>2</sup>, zde bude sejmuta zemina o mocnosti 10 cm. Na ploše mezideponie zeminy bude sejmuta humózní vrstva v tl. 10 cm na ploše 375m<sup>2</sup>.

#### 3.1 Příprava staveniště ČOV

Objekt spočívá v sejmutí ornice v tloušťce 0,30 m na ploše 900m<sup>2</sup>. Sejmutý materiál bude dopraven na skládku ornice, část v rozsahu podle manipulace s ornicí bude ponechána na staveništi ČOV pro zpětné ohumusování.

Součástí stavebního objektu dále je kácení náletových dřevin. Dřevní hmota bude rozdrčena a odvezena na trvalou deponii mimo ČOV, nebo jinak zlikvidována v souladu s platnou legislativou.

#### 3.2 Příprava plochy pro mezideponii ornice a zeminy

Objekt spočívá v úpravě pláně na ploše mezideponie zeminy a ornice včetně případného zajištění plochy před přítokem povrchových vod obvodovým příkopem. Na ploše mezideponie zeminy bude sejmuta humózní vrstva v tl. 10 cm na ploše 375m<sup>2</sup>. Sejmutý materiál bude uložen ke zpětnému rozprostření.

#### 3.3 Příprava plochy zařízení staveniště

Objekt spočívá v sejmutí ornice tloušťky tl. 10cm na ploše 200m<sup>2</sup> a jejím uložení na mezideponii ornice ke zpětnému rozprostření. Plocha staveniště bude odvodněna dle zvyklostí dodavatele stavby a bude provedena na jeho náklady.

#### 3.4 Manipulace s ornicí

Z celkového množství sejmuté ornice cca 328m<sup>3</sup> bude opětovně rozprostřeno v lokalitě:

561m <sup>2</sup> tl. 0,1m	= cca 56m <sup>3</sup>	ohumusování ČOV
100m <sup>2</sup> tl. 0,3m	= cca 30m <sup>3</sup>	svahy, pozemky vně areálu ČOV
200m <sup>2</sup> tl. 0,1m	= cca 20m <sup>3</sup>	v prostoru ZS
<u>375m<sup>2</sup> tl. 0,1m</u>	<u>= cca 37m<sup>3</sup></u>	<u>deponie</u>
Celkem	= cca 143m <sup>3</sup>	

Ornice v rozsahu 143m<sup>3</sup> se uloží na mezideponii v prostoru obvodu staveniště ČOV. Se zbytkem cca 185 m<sup>3</sup> bude naloženo dle dispozic investora – odvoz a rozprostření na vyhrazené místo v katastru obce. Předpokládá se odvoz do 5 km.

#### 4. Křížení a souběhy podzemních vedení

Při stavbě je předpokládáno křížení sítí:

- vodovodní přípojka - nová
- přípojka nn - nová

Poloha případných stávajících podzemních vedení v místě výkopů bude zjištěna ručně kopanými sondami.

#### 5. Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Projekt vychází z platných ČSN a předpokládá použití standardních materiálů a pracovních postupů. Při provádění prací je třeba dodržovat všechny předpisy dle Nařízení vlády 591/2006 Sb o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a předpisy s bezpečností práce ve výstavbě související.

Pro zajištění bezpečnosti obsluhy je třeba označit a zabezpečit výkopy včetně osazení přechodů a lávek tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví. Totéž se týká v místech vstupů do objektů.

Zemní práce v místech křížení s podzemním vedením a v jeho ochranném pásmu je třeba provádět ručně a současně respektovat další podmínky a požadavky specifikované v dokumentaci a ve vyjádření jednotlivých správců.

Při stavbě je nutno dodržovat podmínky orgánů státní správy, specifikované ve vodoprávním rozhodnutí a současně respektovat platné předpisy a normy.

#### 6. Vytýčení

Polohové vytýčení obvodu staveniště, zařízení staveniště, rohů biologické ČOV, oplocení, kanalizačních šachet a komunikace bude provedeno ze souřadnic v návaznosti na síť JTSK podle vytyčovacích údajů v dokumentaci. Oblouky komunikací budou vytyčeny pomocí vrcholových bodů v průsečíku tečen, středu oblouku a dalších údajů. Polohové vytýčení podružných bodů, chodníků a dalších navrhovaných objektů a konstrukcí bude provedeno délkovými mírami vztaženými na vybudované objekty.

Základní výškové a situační údaje byly převzaty ze zaměření.

Výškový systém Balt po vyrovnání.

Pro výškové údaje je možno použít pevné body, zřízené v rámci geodetického zaměření polohopisu a výškopisu pro kanalizaci v obci.

Polohové vytýčení bodů areálu ČOV a odtokového potrubí je provedeno v rámci situace vytýčení ČOV.