

# OBSAH:





## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH A INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

#### D.1.12 SO 12 DEMOLICE OSTATNÍCH STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ

##### D.1.12.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### D.1.12.2 DEMOLICE OSTATNÍCH STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/I 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz www.bkn.cz
J. HÁJEK	ING. DOSTÁL	ING. TEPLÝ	
			
Země : ČR	Obec : HORNÍ JELENÍ		
Investor : VODOVODY A KANALIZACE PARDUBICE, a.s.			
Akce : <b>INTENZIFIKACE ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD HORNÍ JELENÍ</b>			Stupeň : DPS
Objekt : SO 12 DEMOLICE OSTATNÍCH STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ			Datum : 05/2013
Obsah : <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Zak.číslo : 4521/13
			Měřítko : Příloha : <b>D.1.12.1</b>



ČÍSLO ZAK.: 4521/13

NÁZEV AKCE: **INTENZIFIKACE ČOV HORNÍ JELENÍ**

DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU ŘÍZENÍ  
A PRO VÝBĚR DODAVATELE

**D.1.12 SO 12 DEMOLICE OSTATNÍCH  
STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ**

## **D.1.12.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

INVESTOR :



**VAK**  
**VODOVODY A KANALIZACE**  
**PARDUBICE a.s.**

**Teplého 2014, Pardubice 530 02**

PROJEKTANT :



**spol. s r.o.**  
**Vladislavova 29/I,**  
**566 01 Vysoké Mýto**

**Květen 2013**

## **SO 12 DEMOLICE OSTATNÍCH STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ**

### **F.1.12.1 Technická zpráva – obsah:**

1. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení
  - 1.1 Demolice základu stávající aktivační a dosazovací nádrže
  - 1.2 Demolice části objektu čerpací stanice
  - 1.3 Demolice betonového podzemního kanálku
2. Podzemní vedení
3. Péče o životní prostředí
4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
5. Řešení protikoroze ochrany
6. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN

## **1. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení**

V rámci intenzifikace ČOV Horní Jelení bude provedena demolice základu pod stávající aktivační nádrží a pod dosazovací nádrží.

Dále bude provedena demolice části objektu stávající čerpací nádrže a stávajícího podzemního betonového kanálu.

### **Návrh technického řešení:**

#### **1.1 Demolice základu stávající aktivační a dosazovací nádrže**

Při provádění výstavby nových objektů ČOV je dohodnut postup využívání stávajících objektů tak, aby byl zachován provoz a funkčnost čistírny.

V průběhu výstavby nastane situace, kdy bude možné vyřadit z provozu stávající objekty aktivační nádrže a dosazovací nádrže.

Demolice těchto objektů začne demontáží ocelových konstrukcí, které se nacházejí na betonovém základu. Demontáž těchto ocelových konstrukcí není předmětem tohoto stavebního objektu.

Po odklizení těchto konstrukcí bude možné přikročit k demolici stávajících betonových základů.

Na místě stavby a z podkladů původní projektové dokumentace byly zjištěny rozměry a skladba konstrukce betonových základů.

Na základě těchto zjištění bylo možné vypočítat objemy betonových konstrukcí.

##### **Základ stávající aktivační nádrže.**

Půdorysný tvar aktivační nádrže tvoří kruh o vnějším průměru 12,4 m.

Dle původních výkresů je mocnost betonové desky 0,65 m.

Deska je ve spodní části vyztužena svařovanou sítí 100/100/6,3 mm.

Po obvodu je proveden zesílený betonový věnec.

Výpočet kubatury betonu:

Hlavní betonová deska:

$$3,14 \times 6,2 \times 6,2 \times 0,65 = 78,46 \text{ m}^3$$

Zesílený betonový věnec:

$$3,14 \times 12,0 \times 0,5 \times 0,6 = 11,30 \text{ m}^3$$

Celkový objem betonového základu činí **89,76 m<sup>3</sup>**

Odtěžený beton bude odvezen na skládku odpadu.

Prostor po vytěžení bude vyplněn štěrkopískem, který bude hutněn po vrstvách max. výšky 200 mm.

Bude dosazáno 89,76 m<sup>3</sup> štěrkopísku.

##### **Základ stávající dosazovací nádrže.**

Půdorysný tvar aktivační nádrže tvoří kruh o vnějším průměru 6,3 m.

Dle původních výkresů je mocnost betonové desky 0,65 m.

Deska je ve spodní části vyztužena svařovanou sítí 100/100/6,3 mm.

Po obvodu je proveden zesílený betonový věnec.

Výpočet kubatury betonu:

Hlavní betonová deska:

$$3,14 \times 3,15 \times 3,15 \times 0,65 = 20,25 \text{ m}^3$$

Zesílený betonový věnec:

$$3,14 \times 5,9 \times 0,5 \times 0,6 = 5,56 \text{ m}^3$$

Celkový objem betonového základu činí **25,81 m<sup>3</sup>**

Odtěžený beton bude odvezen na skládku odpadu.

Prostor po vytěžení bude vyplněn štěrkopískem, který bude hutněn po vrstvách max. výšky 200 mm.

Bude dosypáno 25,81 m<sup>3</sup> štěrkopísku.

## 1.2 Demolice části objektu čerpací stanice

V průběhu výstavby, kdy bude možné vyřadit z provozu stávající objekt čerpací stanice doporučujeme volit tento postup.

Po přepojení přítoku kanalizačních vod do nově vybudovaného a funkčního objektu čerpací stanice bude provedeno odbourání části betonové konstrukce původně užívané čerpací stanice. Je doporučeno odstranění betonových konstrukcí do úrovně 0,5 m pod úroveň nově upraveného povrchu.

Ve výkresové příloze jsou uvedeny rozměry odbourání betonové konstrukce.

Výpočet kubatury betonu:

**Odbourání hlavní čerpací šachty o vnitřním průměru 3,2 m, tl. stěny 0,25 m**

Vnější líc tvoří osmi – úhelník.

$$\text{Délka středního obvodu} \quad 3,14 \times 3,575 = 11,22 \text{ m}$$

$$\text{Plocha pláště šachty k demolici} \quad 11,22 \times 0,325 = 3,65 \text{ m}^2$$

$$\text{Kubatura šachty do hloubky 0,5 m} \quad 3,65 \times 0,50 = \mathbf{1,83 \text{ m}^3}$$

Odtěžený beton bude odvezen na skládku odpadu.

**Odbourání obdélníkové betonové šachty před kruhovým objektem čerpací stanice**

Vnější půdorysné rozměry tohoto obdélníkového objektu jsou 1,15 x 1,25 m

Dva otvory v této ploše mají rozměr 0,4 x 1,0 m

Výpočet půdorysné plochy betonu.

$$1,15 \times 1,25 = 1,43 \text{ m}^2 \quad \text{odpočet} \quad 2 \times 0,4 \times 1,0 = 0,8 \text{ m}^2$$

$$\text{Plocha obdélníkové šachty k demolici} \quad 1,43 - 0,8 = 0,63 \text{ m}^2$$

$$\text{Kubatura šachty do hloubky 0,5 m} \quad 0,63 \times 0,5 = 0,315 \text{ m}^3$$

Celková kubatura odbourání u tohoto objektu činí  $(1,83 + 0,315) = 2,14 \text{ m}^3$

Odtěžený beton bude odvezen na skládku odpadu.

Prostor po vytěžení bude vyplněn štěrkopískem, který bude hutněn po vrstvách max. výšky 200 mm.

Dosypání prostoru čerpací stanice:

Objem původní čerpací šachty o průměru 3,2 m a hloubky 3,3 m činí 26,52 m<sup>3</sup>.

Objem obdélníkové předšachty 0,4 m x 1,0 m x 1,1 m x 2 = 0,88 m<sup>3</sup>

Objem odbouraného betonu 2,14 m<sup>3</sup>

Bude dosypáno 29,54 m<sup>3</sup> štěrkopísku.

### 1.3 Demolice betonového podzemního kanálku

V zájmovém území stávající čistírny odpadních vod se nachází podzemní betonový kanálek, ve kterém je uloženo kabelové vedení elektrické energie, potrubí stlačeného vzduchu a kanalizační potrubí.

Po vybudování nových objektů čistírny odpadních vod již tento kanálek nebude mít využití a bude zrušen.

Demolice tohoto objektu bude spočívat v odtěžení vrchní části betonové konstrukce do hloubky 0,5 m pod úroveň upraveného terénu.

Tloušťka svislé části betonového kanálku je zjištěna 0,2 m.

Celková délka běžné konstrukce kanálku (jednostranně) je změřena 31,7 m.

Prostor k odtěžení – návrh 0,5 m.

$$0,2 \times 31,7 \times 0,5 = 3,17 \text{ m}^3$$

Ve výkresové příloze jsou uvedeny rozměry odbourání betonové konstrukce.

Odtěžený beton bude odvezen na skládku odpadu.

Prostor po vytěžení bude vyplněn štěrkopískem, který bude hutněn po vrstvách max. výšky 200 mm.

Dosypání prostoru betonového kanálku:

Objem původního kanálku - šířka 0,6 m, hloubka 1,1 m, délka 17,5 m.

Objem původního kanálku 11,55 m<sup>3</sup>

Objem odbouraného betonu 3,17 m<sup>3</sup>

Bude dosypáno 14,72 m<sup>3</sup> štěrkopísku.

V zájmovém území stávající čistírny odpadních vod se nachází v okolí hlavních stávajících objektů zpevněné betonové pojízdné a pochůzní plochy.

Toto zpevnění bude rovněž dle potřeby odstraněno.

## 2. Podzemní vedení

Vyjádření o stávajících podzemních vedení a jejich zakreslení není součástí tohoto objektu. **Před zahájením zemních prací je nutné zajistit jejich vytyčení přímo na místě a při předání staveniště s nimi podrobně seznámit dodavatele.**

Práce v jejich blízkosti je nutno provádět podle požadavků a pokynů jejich správců.

Kromě stávajících podzemních vedení je nutno respektovat i trasy nově provedených vedení.

V podélném profilu je proveden orientační zakres známých podzemních vedení.

### **3. Péče o životní prostředí**

Při realizaci stavby je nutno omezit na minimální míru negativní vlivy na životní prostředí. Je třeba především udržovat stavební stroje a dopravní prostředky v řádném technickém stavu (omezení nadměrné hlučnosti a exhalací spalovacích motorů) a omezit znečištění komunikací zeminou z výkopů pravidelným čištěním mechanizačních prostředků.

### **4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při všech stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy, které stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti při stavebních pracích.

### **5. Řešení protikorozní ochrany**

Netýká se tohoto objektu.

### **6. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN**

#### Zákony, vyhlášky:

183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)  
499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb  
501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území  
268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby  
254/2001 Sb. Zákon o vodách (vodní zákon)  
274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu  
428/2001 Sb. Vyhláška, kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

#### Normy ČSN, EN, TNV.

ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace  
ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky  
ČSN EN 752  
(75 6110) Odvodňovací systémy vně budov  
ČSN EN 1610  
(75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

Vysoké Mýto, květen 2013

Vypracoval : J.Hájek