

Stavba: TRINEC – DOLNÍ LÍŠTNÁ, lokalita NOVÝ SVĚT  
 rekonstrukce čistírny odpadních vod  
 dokumentace pro provádění stavby

## **KALOJEM - dílčí technická zpráva**

V těsné blízkosti provozní budovy biologického čištění bude vybudován podzemní kalojem o užitém objemu cca 12 m<sup>3</sup>. Navrhovaný kalojem bude během rekonstrukce ČOV sloužit jako usazovací nádrž (mechanické předčištění) s tím, že se usazený kal bude pravidelně odvážet FEKA-vozem. Po ukončení rekonstrukce bude kalojem sloužit jako akumulací nádrž s aerobní stabilizací přebytečného kalu z biologického čištění splaškových vod. Podrobný popis technologického procesu čištění splaškových vod viz technická zpráva strojně-technologické části.

Kalojem je nádrž sestavená z prefabrikovaných dílů výrobního programu PREFA Brno, **obdélníková nádrž nízká Modul 240 – skládaná**, sestává z těchto dílů:

- dno PNO 240/280/87 BZP (2400x2800x870) 1 ks
- skruž PNO 240/280/95 SVP (2400x2800x946) 2 ks  
 (horní skruž bude vyrobena se vtokovými otvory pro kanalizaci – 2x  
 a pro propojovací potrubí – 3x, nutno objednat !!!.)
- zákrytová deska nedělená PNO 240/280/20 ZDP (2600x3000x200) 1 ks

Vstup do nádrže je otvorem Ø 700/900 mm, krytým ocelovým uzamykatelným poklopem s rámem bez odvětrání pro zatížení B 400. Rám poklopu osazený na stropní desce bude obetonovaný betonem XO - C 12/15, výška poklopu je 160 mm.

Dno kalojemu bude vyspádováno k jímce, umístěné pod vstupním poklopem. Jímka 30x30x10 cm slouží k umístění sacího hrdla přenosného kalového čerpadla – viz projekt strojně-technologické části. Spádový beton ve sklonu cca 2% bude z betonu tř. C 25/30 v tl. 10-15 cm.

Prefabrikát dna nádrže kalojemu bude uložen na podkladní betonové desce 10 cm sil. z betonu tř. C 12/15, tato bude vybetonována na zhutněném pískovém (štěrkovém jemné frakce) loži 10 cm sil.

Výškové osazení nádrže je ovlivněno stávající kanalizací odtoku z ČOV do potoku „Staviska“.

### Projektované kóty výškového osazení:

	Kóta poklopu:	Dno kanalizace:	Dno kalojemu:
Kóta upraveného terénu	342,90		
Šachta Š 03 - nová	343,16	341,80	
Vtok do kalojemu		341,78	
Odtok z kalojemu		341,78	
Šachta Š 04 - nová	343,16	341,75	
Kalojem – dno nádrže	342,94		339,96
- dno výkopu			339,47
Napojení propojovacích potrubí do kalojemu – dna potrubí	342,00		
Užitná hloubka kalu v kalojemu:	341,78 – 339,96	=	1,82 m

Užitný objem kalu v kalojemu:  $2,40 \times 2,80 \times 1,82 = 12,25 \text{ m}^3$

Manipulační šachty Š 03 a Š 04 budou betonové, prefabrikované DN 100 o tl. stěny 120 mm se zabudovanými ručními stavítky dle výrobního programu BETONIKA Lobodice.

Šachty budou osazeny na stávající kanalizační stoce DN 300 KT – stávající odtok z čistírny odpadních vod do vodního toku Prašivka. Niveleta dna stávající kanalizace ovlivňuje celkové osazení souboru kalojemu a manipulačních šachet. Bude-li při realizaci stavby a odkrytí potrubí stávající kanalizace zjištěna závažnější odchylka ve výškovém uspořádání na rozdíl od kót uvedených v projektu bude tato záležitost průběžně řešena při stavbě za účasti stavebního dozoru a projektanta stavby. V zásadě je nutno výškové osazení manipulačních šachet Š 03 a Š 04 a kalojemu přizpůsobit niveletě dna stávající kanalizace. Manipulační šachty budou osazeny na podkladní betonové desce 10 cm tl. z betonu tř. C 12/15.

Obě manipulační šachty budou zhotovitelem stavby objednány se šachtovými dny TZZ-Q 1000/1000 s vestavěnými ručními stavítky pro kanalizační potrubí DN 300 PP. Tento typ šachtových den je výrobním produktem Betoniky Lobodice (ověřeno projektantem ve výrobě dne 16.02.2010 – p. Škrabal).

Manipulační šachta Š 03 bude opatřena dvěma stavítky DN 300, jedno na odbočce pro vtok do kalojemu, druhé na odtoku do recipientu. Manipulační šachta Š 04 bude mít jedno stavítko na odtoku z kalojemu.

Pro provoz manipulačních šachet se počítá s dvěma provozními variantami:

- var. 1 – normální provoz:  
stavítko v Š 03 na odtoku do recipientu Prašivka je otevřeno, stavítko v Š 03 na vtoku do kalojemu a v Š 04 na odtoku z kalojemu jsou zavřena.
- var. 2 - dočasný provoz po dobu rekonstrukce ČOV: stavítko v Š 03 na odtoku do recipientu je zavřeno. Stavítko v Š 03 na vtoku do kalojemu a stavítko v Š 04 na odtoku z kalojemu jsou otevřena.

Stavítka na vtoku a výtoku uvnitř kalojemu uvedená na výkresu č. **F-2.6** a v Seznamu strojů a zařízení č. **F-2.2.1, označená pozicí č. 01.18** nebudou instalována. Uvedená stavítka jsou nahrazena vestavěnými ručními stavítky v šachtových dnech manipulačních šachet Š 03 a Š 04.

Propojovací potrubí, tj.

- přívod tlakového vzduchu – potrubí PE 100 SDR 11 DN 50
- přívod plovoucího kalu – potrubí PE 100 SDR 17 DN 150
- přívod přebytečného kalu – potrubí PE 100 SDR 17 DN 100

přivádí uvedená média z technologického procesu ČOV do kalojemu. Vstupní otvory pro uvedená potrubí je nutno zadat při objednávce skruže PNO 240/280/95 SVP kalojemu. Umístění vstupních otvorů je uvedeno v přiloženém výkresu kalojemu.

Prostupy kanalizace a propojovacích potrubí přes stěnu kalojemu budou opatřeny těsníci kroužky pro průchozí potrubí typu FORSHEDA (Flex-seal).

Kalojem za normálního provozu slouží jako akumulace přebytečného kalu, po dobu rekonstrukce ČOV bude sloužit jako mechanické předčištění splaškových vod před vtokem do recipientu.. Podrobnosti technologického procesu viz strojně-technologická část projektu v příloze č. D.5.2..

Zakázkové číslo: 30016

Příloha číslo: D.5.1

Strana číslo: 3