

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
3. POPIS ZAŘÍZENÍ.....	3
4. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ.....	3
5. MĚŘENÍ A REGULACE.....	4
6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	5
7. PODZEMNÍ A NADZEMNÍ VEDENÍ	5
8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ	5
8.1. Bezpečnost práce – všeobecné pokyny.....	5

1. ÚVOD

Stávající čistírna odpadních vod má poměrně vysoké finanční nároky na likvidaci kalu. Proto bylo přistoupeno k návrhu nového kalojemu, který zahuštěním kalu sníží četnost vyvážení a tím i finanční náročnost provozu ČOV.

Jelikož kalojem nemá žádné přímé napojení do kanalizačního potrubí ani vodoteče, nejedná se o vodní dílo.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Kalojem bude umístěn jihovýchodně od stávajícího objektu areálové ČOV, a to na pozemku parc.č. 354/3 v k.ú. Anenská Studánka. Nový kalojem bude se stávající čistírnou odpadních vod propojen několika potrubími a el. kabely, které jako celek zajistí bezproblémový provoz celého systému.

Kalojem není konstruován jako pojízdný. Osazení objektu není v pojížděném terénu.

3. POPIS ZAŘÍZENÍ

Pro ukládání kalu z ČOV je navržena typový ŽB nádrž. Nádrž je dodávána jako celek, sestávající z monolitické spodní části, víka, komínku a zákrytové desky (nákres nádrže a technický list jsou součástí této technické zprávy).

Prostupy pro potrubí a kabely budou realizována do víka, aby nemohlo dojít k narušení vodotěsnosti nádrže.

Jako zdroj vzduchu pro aerační elementy bude sloužit stávající dmychadlo, osazené v betonovém pilířku, umístěném u obvodové stěny objektu ČOV.

4. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Kalojem bude na stavbu dodán jako celek. Bude umístěn jihovýchodně od objektu ČOV dle kót na přiložených výkresech. Nádrž bude osazena do pískového lože. Při provádění zemních prací je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození dlážděného chodníku, vedoucího blízko stavby.

Kalojem bude se stávající čistírnou odpadních vod propojen výtlačným potrubím odkalení ČOV a dále potrubím vrácené odsazené vody. Obě potrubí jsou navržena z HDPE trubek $\varnothing 63 \times 5,8$ mm.

Dále je do kalojemu přiveden tlakový vzduch, potřebný pro činnost aeračních elementů, které při provozu promíchávají obsah nádrže. Vzduch bude odebírán ze stávajícího potrubí mezi stávajícím dmychadlem a ČOV. Vzduchové potrubí je navrženo z HDPE potrubí $\varnothing 50 \times 3,0$ mm. Protože bude pro provoz aeračních elementů využito stávající dmychadlo, je třeba na potrubí osadit solenoidové ventily, které budou řídit směrování tlakového vzduchu do ČOV nebo do kalojemu (aby nedocházelo k souběžnému odběru vzduchu v obou spotřebištích).

Elektrická energie nutná pro provoz kalových čerpadel bude odebírána ze stávajícího rozvodu pro ČOV. Ke zvýšení energetické náročnosti v zásadě nedojde, neboť se předpokládá provoz nových čerpadel v intervalu cca dva dny, a to po dobu několika minut. El. kabel bude pod terénem veden v chráničce. Součástí el. rozvodu bude i osazení hladinového spínače v kalojemu, který bude zajišťovat nepřekročení maximální hladiny v nádrži. Detail elektrovystrojení budou součástí dalšího stupně PD.

Pro vyčerpání obsahu kalojemu bude provedeno nerezové potrubí DN 100 mm, které bude ve spodní části ukončeno cca 100 mm nad dnem nádrže. Nad terénem bude toto potrubí ukončeno fekální koncovkou (ve výšce cca 750 mm nad terénem).

Všechny prostupy ŽB víkem nádrže budou provedeny jako vodotěsné, aby nemohlo docházet k plnění kalojemu srážkovou vodou.

Pro provoz kalojemu jsou navržena dvě čerpadla – jedno bude umístěno ve stávajícím objektu ČOV [1], druhé bude v kalojemu [2]:

[1] Toto čerpadlo bude pomocí nově instalovaného jeřábku podle potřeby přesunováno z jedné nádrže ČOV do druhé. Proto je část výtlačného potrubí navržena z flexibilního PVC potrubí, které tyto přesuny umožní. Vlastní čerpadlo je kalové ponorné a dobu jeho činnosti bude určovat pověřený a poučený pracovník.

[2] Čerpadlo bude zavěšeno na řetízku v kalojemu. Protože bude přečerpávat pouze odsazenou vodu v horní části objemu nádrže, je třeba na základě zkušebního provozu stanovit četnost spínání a výšku nade dnem, ze které bude čerpat. Část výtlačného potrubí je navržena z flexibilního PVC potrubí, které umožní výškové nastavení čerpadla. Vlastní čerpadlo je kalové ponorné s plovákem (z důvodu blokování běhu na sucho).

5. MĚŘENÍ A REGULACE

Měření a regulace je součástí rozvodů elektro. Detaily napojení budou obsaženy v dalším stupni PD.

6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavbou dojde pouze k dočasnému zhoršení životního prostředí a to vlivem zemních prací pro stavbu samotnou.

Po skončení prací budou veškeré povrchy uvedeny do původního stavu.

7. PODZEMNÍ A NADZEMNÍ VEDENÍ

V průběhu zpracování projektové dokumentace byly zjištěny sítě v prostoru stavby. Dle dostupných informací se v okolí stavby nachází podzemní vedení kanalizace a podzemní vedení NN. Oba druhy podzemních sítí jsou ve vlastnictví investora. Před zahájením zemních prací je nutno tuto skutečnost ověřit u správců sítí a polohu stávajících sítí předat stavbě. Výkopové práce nutno provádět ve vzdálenosti 1,0 m od stávajících podzemních sítí zásadně ručně.

Zemní práce v blízkosti podzemních vedení je nutno provádět dle platných ČSN a vyjádření správců podzemních vedení.

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou kanalizace a ČOV je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní předpisy:

- 1) Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo NV 591/2006.
- 2) Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. V platném znění
- 3) Při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.
- 4) Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nařiz. vlády č. 217/2016 Sb.
- 5) Při práci v blízkosti podzemních vedení je nutné dodržovat platné ČSN a nařízení správců podzemních vedení.

8.1. Bezpečnost práce – všeobecné pokyny

- 1) Vstup nepovolaných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami;

- 2) všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- 3) všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
- 4) práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- 5) Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům.
- 6) Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změní-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených;
- 7) Před zahájením stavebních prací musí být vytýčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytýčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem);
- 8) při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- 9) při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- 10) na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.
- 11) při výjezdu dopravních prostředků z manipulačního pruhu staveniště na veřejné komunikace musí být dbáno na náležitou čistotu povrchu veřejných komunikací. Při znečištění vozovky (např. blátem) musí být toto neprodleně odstraněno.

Při provádění tlakových zkoušek potrubí nutno postupovat dle ČSN 75 5911. Pracovníci se nesmí zdržovat před konci potrubí, která jsou pod tlakem. Konce potrubí musí být řádně zajištěny. Závady na potrubí je povoleno odstraňovat pouze tehdy, když v místě poruchy je vnitřní přetlak nulový.

