

### **D.1.1.a) Technická zpráva**

#### **1.1. Všeobecně**

Jedná se o soubor prací zajišťujících provoz nově navržené kašny dle architektonického návrhu. Původní kašna byla napojena na vodovodní přípojku a zásobována pomocí recirkulačního čerpadla umístěného v podzemní armaturní šachtě ve vyznačeném místě (zde je osazen i pův. vodoměr DN25 a elektrorozvaděč RM). Šachta je odvodněna kanal. přípojkou DN150 přes vtokovou mříž ve dně šachty.

Pro zajištění čerpání vody a recirkulace do nové kašny je navrženo osazení recirkulačního čerpadla požadovaného výkonu ( $Q = 7 \text{ l/s}$ ,  $H = 15 \text{ m}$ ) do plastové recirkulační jímky  $4 \text{ m}^3$  a položení příslušných propojovacích trubních vedení. K regulaci dodávaného množství vody slouží regulační ventil DN50 na výtlačném potrubí a frekvenční měnič.

Doplňování vody do recirkulační nádrže zajišťuje napojení na stávající vodovodní přípojku k původní kašně (v místě původního vodoměru bude osazena plastová tubusová vodoměrná šachta Modulo) a doplňovací potrubí pomocí automat. elektromagnetického ventilu.

Recirkulační nádrž je opatřena samočisticím filtrem s přepadem zaústěným do stávající kanalizační přípojky přes nově navrženou revizní šachtu DN600 umístěnou v místě původní mříže v podzemní AŠ.

Pro osazení výše popsaných zařízení (kromě filtr. šachty) bude využit prostor původní podzemní šachty s následným obsypem nových plastových jímek a šachet.

#### **1.2. Technické řešení**

##### **1.2.1. Zemní práce**

Zemní práce souvisejí s výkopem rýh pro položení trubních vedení. Pro osazení navržené jímky bude odstraněna zemina ze stropu pův. podzemní šachty tak, aby bylo možno zajistit demontáž původních betonových stropních desek a následně vybourání části betonového dna (jímka je hlubší, než původní armaturní šachta).

Výkopové práce jsou navrženy jako výkopy s přílohným pažením kolmých stěn. Budou prováděny strojně. Zatřídění zeminy podle třídy těžitelnosti – III. tř. těžitelnosti - 100%.

Zemina pro zpětný zásyp bude ukládána podél výkopů. Vytlačená zemina bude použita pro zásypy šachet v původní podzemní šachtě, příp. odvážena na skládku do vzdál. 5 km, resp. použita při terénních úpravách na území města.

Po napojení potrubí se provede štěrkopískový hutněný obsyp čerpací jímky a plastových revizních šachet (vč. vodoměrné).

##### **1.2.2. Recirkulační nádrž**

Jedná se o kruhovou plastovou nádrž z polypropylenových desek, která bude osazena na betonovou podkladní desku poblíž kašny. Plastová jímka je opatřena nátrubky DN 150 pro připojení kanalizačních potrubí a nátrubky pro přívodní a výtlačné potrubí HDPE DN 25 a DN 50 mm.

Sestavu recirkulační jímky ( $4 \text{ m}^3$ ) tvoří podzemní nádrž s nástavbovou šachtou pro osazení technologie, tj. filtru oběhové vody na přítoku, bazénového recirkulačního čerpadla (2,2 kW) ve třífázovém provedení 380 V pro recirkulaci akumulované vody a automat. systému pro doplňování nádrže pitnou vodou (elektromagnetický ventil DN 25 mm).

Vnější rozměry stojaté válcové nádrže jsou 1975 x 1770 mm, váha 240 kg. Na přítoku recirkulační vody z kašny do nádrže je osazeno nerezové spádové síto o velikosti oka 3,0 x 3,0 mm. Sací koš recirkulačního čerpadla bude osazen min. 250 mm nade dnem nádrže, sání i

výtlač bude z HDPE DN 50 mm. Poklop vstupní šachty je plastový DN950 mm (pochůzný), uzamykatelný.

El. rozvaděč s ovládáním recirkulační jednotky (380 x 530 x 185 mm) bude umístěn odděleně ve zděném pilířku.

V rámci provozu recirkulační jednotky je nutno zajistit min. 1x týdně kontrolu, resp. čištění předřazeného filtru, resp. spádového síta na přítoku, a min. 1x měsíčně měření, resp. odčerpání usazenin ze dna akumulací jímky.

#### 1.2.4. Revizní šachta DN600

Plastová revizní šachta DN600 je tvořena šachtovým dnem s uložením na podkladní vrstvu zhutněného pískového podsypu tl. 10 cm, na šachtové dno se nasune korugovaná trubka PP DN 600. Na korugovanou trubku DN600 se osadí teleskopický adaptér (příp. i bet. roznášecí prstenec) pro osazení litinového poklopu a litinový poklop tř. B 125.

#### 1.2.5. Vodoměrná šachta

Na stávající plastové potrubí HDPE DN25 bude v místě pův. vodoměru osazena plastová vodoměrná šachta. Po propojení a odzkoušení potrubí bude proveden obsyp a zásyp šachty a urovnání terénu. Šachta je přístupná z přilehlé místní komunikace.

#### 1.3. Křížení cizích investic

V rámci stavby může dojít ke křížení s podzemním vedením ve správě jiných investorů. Jedná se o vodovodní potrubí, potrubí kanalizace, podz. vedení NN a sdělovacích kabelů.

Před zahájením výkopových prací je nutno provést vytýčení podzemních vedení, případně jejich ruční odkrytí a během výstavby dbát pokynů jejich správců. Po provedení zhut. podsypu vedení je nutno před jejich zakrytím je protokolárně předat správci.

#### 1.4. Tlakové zkoušky /dle ČSN 75 59 11/

Před tlakovou zkouškou musí být provedeny všechny předepsané opěry v lomových bodech, na odbočkách a na koncích zkoušených úseků. Při tlakové zkoušce musí být všechny spoje volné, nezasypané. Obsyp se zhotoví jen mezi spoji /vzdálenost obsypu od hrdla cca 30 cm/ do výšky 30 cm. Zásyp se provede rovněž pouze mezi spoji potrubí do výšky 60 cm nad vrchol potrubí. Po úspěšné tlakové zkoušce se zhotoví obsyp v okolí spojů a nejprve se zasype rýha nad spoji. Zásyp v ostatní části rýhy se po vrstvách zhutňuje.

#### 1.5. Pokyny pro provádění prací

Při výstavbě je nutno dodržovat tyto normy:

ČSN 73 30 50 - Zemní práce

ČSN 73 60 05 - Prostorová úprava vedení technického vybavení

ČSN 75 54 02 - Výstavba vodovodních potrubí

ČSN 75 59 11 - Tlakové zkoušky vodovodního potrubí

Dále je nutno dodržovat veškeré podmínky stanovené ve vyjádřeních správců podzemních sítí a jiných dotčených investic, které jsou součástí dokladové části PD.

## 1.6. Vytýčení objektu

Všechny pomocné a lomové body jsou zaměřeny a doloženy v souřadnicích JTSK dle přílohy F.10. Nadmořské výšky jsou uváděny ve výškách Bpv.

S přesným zanesením polohy vodovodu do souřadnic JTSK, Bpv se počítá po dokončení stavby v rámci dokumentace skutečného provedení stavby.

## 1.7. Bezpečnost práce

Pracovníci kteří provádějí zemní práce jsou povinni :

- a) zajišťovat bezpečnost stěn proti sesunutí (pažení apod.)
- b) v prostoru smykového klínu nepaženého výkopu nezatěžovat povrch stavebním provozem a objekty
- c) V případě, že se objeví ve stěně výkopu velké předměty, které by mohly ohrozit pracovníky, musí se tito z ohroženého místa vzdálit a dle pokynů svalit předměty na dno výkopu
- d) při přerušení stavebních prací udržovat bezpečnostní konstrukce po celou dobu přerušení
- e) před vstupem pracovníků do výkopu provést kontrolní prohlídku pevnosti a stability stěn, bezpečnost přístupů a žebříků. Zejména po dlouhotrvajících deštích provést podrobnou prohlídku staveniště.
- f) při práci s použitím zemních strojů dodržovat technické podmínky vydané výrobcem strojů
- g) na všechny přístupy k pracovnímu prostoru umístit tabulku o zákazu vstupu nepovolaným osobám
- h) prověřit současný stav překážek
- ch) provoz mechanismů řídit tak, aby se neporušovalo roubení
- i) pracovníci nesmějí do nebezpečného prostoru dosahu stroje
- k) žebříky do šachet musí být připevněny, aby nedošlo k jejich sklouznutí nebo odklonění
- l) stavební a montážní práce ve výkopu se řídí přísl. normami ČSN 73 8101, ČSN 73 8106, ČSN 73 2310, ČSN 73 6701, ON 73 0550, ON 73 0551
- m) do pracovního prostoru smí být spuštěno jen takové množství materiálu, který umožňuje průchod mezi roubením a lícem stěny konstrukce

Výčet opatření není zcela vyčerpávající problematika BOZ je značně rozsáhlá. V dalším odkazujeme na závazné zákony a nařízení výnos ministerstva stavebnictví B1-B6 a ČSN, které se řešením bezpečnosti a ochrany zdraví při práci blíže zabývají.

Během stavby se bude provádět kontrola jakosti prováděných prací v rámci stavebního dozoru.

Pracoviště bude označeno výstražnými tabulkami a svítilnami při snížené viditelnosti. Výkopy musí být zakryty nebo označeny a zajištěny proti pádu osob jednotýčkovým zábradlím vysokým 1,1 m nebo výkopem uloženým v kyprém stavu do výše 0,9 m.

Každý pracovník na pracovišti musí být prokazatelně proškolen z bezpečnostních předpisů. O školení zaměstnanců musí být veden deník o bezpečnosti při práci s uvedením druhu školení, s jmenovitým seznamem školených a jejich podpisy.

Práce na strojích budou prováděny pouze oprávněnými a proškolenými osobami.

Při provádění prací musí být dodrženo Nařízení vlády č. 591/2006, které stanovuje požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících.