

# **Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

## **D.2.1. Technická zpráva**

### **Obsah:**

- D.2.1.1. Technický popis
- D.2.1.2. Požadavky na vybavení
- D.2.1.3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu
- D.2.1.4. Vliv na povrchové a podzemní vody
- D.2.1.5. Hydrotechnické výpočty
- D.2.1.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací
- D.2.1.7. Požadavky na provoz zařízení
- D.2.1.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- D.2.1.9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

### D.2.1.1. Technický popis

#### a) Návrhové parametry stavby:

Věžový vodojem : 30 m<sup>3</sup> – 1 kpl

#### b) Navržené řešení

Předmětem PD SO 02 je výstavba věžového VDJ. Součástí objektu je také vybourání stávajícího vodojemu VDJ1 (už. objem 20,0 m<sup>3</sup>).

#### Věžový vodojem

Pro akumulaci a zajištění dostatečných tlakových poměrů v m.č. Lipolec je navržen v blízkosti stávajícího podzemního vodojemu (20 m<sup>3</sup>) věžový vodojem s objemem 30 m<sup>3</sup>, s dříkem výšky 20,0 m a výškou čocky 3,0 m.

V severním rohu oplocení VDJ (dle sklonu terénu) bude proveden vsak - proštěrkovaná jáma 3 x 2 x 2,0 m pro případné úkapy při provozu VDJ a z bezp. přelivu vodojemu.

Vybavení vodojemu:

**Potrubí DN80:** s atestem na pitnou vodu osazené lemovými kroužky pro AL příruby, spojovací materiál zinkovaný, včetně těsnění, odběr a přívod osazen topnými kabely proti zamrznutí.

**Dřík:** materiál S355JR a S235JR, vnitřní povrch opatřen třívrstevným nátěrem odstín šedý, 6 x plošina včetně zábradlí zinkované, žebříky mezi plošinami zinkované, konzoly potrubí zinkované a gumovým těsněním v místě uchycení potrubí, vnější povrch opatřen nátěrem na bázi gumo asfaltu, ocelová konstrukce pro izolaci, izolace 60 mm minerální vata, AL plech 0,7 mm KOB 1012.

**Nádrž:** materiál S355JR a S235JR, vnitřní povrch nerezové potrubí, nerezový žebřík, nátěr s atestem na pitnou vodu, vnější povrch opatřen nátěrem na bázi gumo asfaltu, ocelová konstrukce pro izolaci, izolace 80 mm minerální vata, Al plech 0,8 mm perforovaný, Al plech 0,7 mm KOB 1012.

**Elektroinstalace:** rozvaděč u vchodu do vodojemu, osvětlení každé plošiny.

#### c) Přenos dat s údaji z AŠ 2 a VDJ na datové úložiště provozovatele vodovodu.

Vlastnosti přístroje :

- telemetrická stanice, GSM/GPRS modul, 16 měřících kanálů, 40 binárních kanálů, 1 textový kanál, napájení 13,8VDC, záložní akumulátor 12V/7,2Ah, systém varovných, informativních a řídicích SMS

## AŠ2 :

- Osadit záznamovou a řídicí jednotku s funkcí řízení čerpadel a monitoringem všech potřebných signálů : chody , poruchy a signály přepínače ručně/automat čerpadel, vodoměr, chod dávkovacího čerpadla, porucha dávkovacího čerpadla, signalizace nízké hladiny dezinfekce

## VDJ :

- Osadit druhou záznamovou a řídicí jednotku s tlakovým snímačem hladiny s rozsahem 26m pro montáž do potrubí u paty VDJ, vodoměr s monitoringem průtoku, měření teploty na několika místech, řízení vytápění

Řídicí jednotky budou napájeny z rozvaděčů NN, které jsou osazeny u AŠ2 i VDJ.

**Záznamová a řídicí jednotka musí umět kromě systému SMS zpráv předávat prostřednictvím GPRS sítě naměřené hodnoty do datového úložiště, kde budou zálohovány a přístupná přes standardní webový prohlížeč provozovateli. Řídicí systém musí umožnit změnu všech svých parametrů vzdáleně bez nutnosti návštěvy lokality.**

### d) Stávající vodojem VDJ1-vybourání

Stávající oplocení podzemního vedení bude kompletně zrušeno včetně vstupních vrátek.

Před odstraněním zeminy z obsypu vodojemu na úroveň původního terénu bude odstraněna plechová věž odradonovacího zařízení. Dále bude provedena demontáž rozvodů a instalací ve vodojemu. Poté se vybourá žebet. strop a stěny objektu cca 1,0 m pod původní terén. Bude proveden zhutněný zásyp zbývajících (nevybouraných) částí objektu zeminou.

Vybourané žebet. k-ce budou odvezeny na skládku. Vybourané kovové konstrukce budou odvezeny do sběrných surovin.

**Vlastní demolice stávajícího vodojemu (už. objem 20,0 m<sup>3</sup>) může být zahájena až po realizaci výstavby nového VDJ, včetně propojení s novým přívodním řadem a po kladném vyhodnocení všech zkoušek VDJ a potrubí. Tento vodojem je jediným zdrojem pitné vody pro m.č. Lipolec !**

### e) Zemní práce

Před zahájením vlastních prací na VDJ bude proveden geologický průzkum v místě věžového VDJ. Na základě Závěrečné zprávy GP bude proveden statický návrh základu VDJ včetně návrhu uzemnění VDJ.

**Tyto návrhy budou koordinovány a odsouhlaseny s výrobcem VDJ pro dodání kotevního prvku VDJ a připojení VDJ na uzemnění.**

#### **D.2.1.2. Požadavky výrobu a realizaci VDJ**

1. Pro výrobu VDJ je požadováno oprávnění k výrobě dle ČSN EN 1090 ve třídě provedení EXT 2
2. Při realizaci pro provedení hydrostatické zkoušky a následně pro průplach nádrže a potrubí VDJ je nutno zajistit 50 m<sup>3</sup> pitné vody.
3. Pro realizaci montáže VDJ je nutno zajistit panelovou plochu o rozměrech 22x22 m, zajištění zpevněných příjezdových komunikací a skladovací nekryté prostory o rozměrech 25x25 m v místě montáže.
4. Zajistit přívod el. proudu 40 KW pro vlastní montáž (může být využita elektrocentrála se stejným výkonem).

Vybavení stavebními mechanizmy musí být takové, aby bylo zajištěno správné a kvalitní provedení stavebních prací.

#### **D.2.1.3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu**

Navržený vodojem bude napojen na navržený vodovodní řad (SO 01) a vnitřní rozvod NN (SO 03).

#### **D.2.1.4. Vliv na povrchové a podzemní vody**

Stavba nebude mít negativní vliv.

#### **D.2.1.5. Hydrotechnické výpočty**

Bez obsazení. Spotřeby vody viz příl. č. D.1.1. Technická zpráva objektu SO 01, bod D.1.1.5.

#### **D.2.1.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

Před zahájením vlastních prací na VDJ bude proveden geologický průzkum v místě věžového VDJ. Na základě Závěrečné zprávy GP bude proveden statický návrh základové patky VDJ a návrh zemnění VDJ. Tyto návrhy musí být koordinovány a odsouhlaseny výrobcem VDJ

Poté bude provedeno nejdříve odstranění lesní hrabanky v místě osazení vodojemu (VDJ). Následně bude proveden výkop jámy pro základ VDJ. Bude provedeno zemnění VDJ poté zhotoven základ s osazeným kotevním prvkem výrobce VDJ, provedenými prostupy pro sítě (vodovod-přítok, odtok, vnitřní rozvod NN, odpad od BP VDJ).

Po technologické přestávce pro vytvrzení základové patky se osadí k-ce věž. vodojemu a napojí se sítě.

Následně budou provedeny konečné úpravy lokality – vč. oplocení.

**Bude důsledně dodržován technologický postup výrobce vodojemu jak v průběhu zemních prací, před betonáží základu, tak především při montáži jak vlastní ksce, tak jednotlivých potrubí....**

**a) Stavebně technické podmínky**

Jsou odvislé od provedení geologického průzkumu a výsledků závěrečné zprávy.

Při okolní teplotě nižší než 5°C je třeba manipulovat s plastovým potrubím (přeprava a usazování) se zvýšenou opatrností. Při teplotě pod – 5°C se doporučuje nemanipulovat vůbec.

**b) Montážně technologický postup**

- Provést řádné napojení na navržené síť

**D.2.1.7. Požadavky na provoz zařízení**

Zkušební provoz jako takový není nutný.

Pro provoz vodního díla se po kolaudaci stavby bude vztahovat Provozní řád vodovodu.

Čištění a údržba vodojemu se provádí dle pokynů výrobce, aktuální potřeby a v případě výskytu možných závad.

**D.2.1.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Řešení komunikací a ploch není potřeba. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá.

**D.2.1.9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**

Důsledek na životní prostředí je kladný.