

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název díla:	Žerčice, vodojem - rekonstrukce PS 01 Strojně technologická část
Stupeň proj. dokumentace:	Jednostupňová projektová dokumentace pro stavební povolení v rozsahu realizační dokumentace
Místo stavby:	k.ú. Žerčice (okres Mladá Boleslav, Středočeský kraj)
Objednatel:	Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s. Čechova 1151 293 22 Mladá Boleslav IČ 46 35 69 83 DIČ CZ 46 35 69 83
Zhotovitel:	Vodohospodářské inženýrské služby, a.s. Křížová 472/47 150 00 Praha 5 telefon 257 182 418, fax 257 182 458 E-mail: projekce@vis-praha.cz IČ 60 19 36 89 DIČ CZ 60 19 36 89
Datum vypracování:	leden 2020
Zakázkové číslo:	VIS 3/19-008
Držitel autorizace:	Václav Klouzal ev. číslo ČKAIT 0008570 Technologická zařízení budov

1. Obsah projektu

Projekt obsahuje nové trubní vystrojení stávajícího vodojemu Žerčice. Projekt strojní technologie je částí širšího stavebního řešení rekonstrukce vodojemu.

2. Současný stav

Vodojem Žerčice je zemní jednokomorový VDJ o objemu 265 m³. Vodojem je zásobním vodojemem pro obec Žerčice. Funkčně je zapojen jako VDJ před spotřebištěm. Původní zásobování VDJ z místního zdroje bylo již před časem zrušeno, vodojem je zásobován vodou z Dobrovice přes posilovací ČS v šachtě v Žerčicích.

Stávající manipulační potrubí VDJ je ocelové a je silně zkorodované.

3. Hydrotechnické údaje

Kapacita VDJ	265 m ³
--------------	--------------------

Max. hladina	297,18 m n. m.
Dno VDJ	292,18 m n. m.
Spotřebiště	240,00 ÷ 275,00 m n. m

4. Technické řešení

Vodojem bude stavebně opraven, celá nadzemní část bude přeřešena. Původní zkorodované potrubí bude demontováno, v betonových stěnách odvrtno. Nové trubní vystrojení bude provedeno nerezovým potrubím z oceli tř. 17 240.

Otvory pro nové nerezové trubní prostupy budou provedeny jádrovým vrtáním a budou stavebně zatěsněny – viz stavební část. Poloha nových prostupů je zřejmá z výkresové dokumentace. Převážná většina nových trubních prostupů bude v místě původních.

Nové manipulační potrubí umožní provozovat vodojem klasickým způsobem, přítok do VDJ horem nad max. hladinu, spodní odběr s měřením do spotřebiště.

Rekonstrukce bude prováděna při úplném odstavení vodojemu. Zásobování spotřebiště vodou bude po dobu rekonstrukčních prací přímo, propojením přívodního a odběrného řadu před objektem VDJ. Současně se provede manipulace ve stávajícím objektu přečerpací stanice Žerčice (šachta A 0) tak, aby voda do obce Žerčice natékala i do spodní části obce přímo z přivaděče od Úherců

4.1. Přívod – plnění vodojemu

Potrubí plnění vodojemu je v MK redukováno na DN 80 a je vedeno podél stěny ve výšce umožňující odečítání vodoměru. Nový prostup do AK je výš, v místě, kde je stěna AK tenčí. Za prostupem přívodní potrubí vystoupá nad max. hladinu. Na přítoku v MK je navržena odbočka s uzávěrem a rychlospojkou „C“ pro nouzové plnění vodojemu a dále propojení přívodu se zásobním řadem.

4.2. Odběr

Odběrné potrubí DN 100 je v manipulační komoře vedeno podél stěny, je vybaveno uzávěry a na obtoku měřením průtoku s dálkovým přenosem. Bude použit vodoměr ELSTER HELIX WP 80, čidlo FACON, impuls 10 l.

4.3. Bezpečnostní přeliv

Potrubí bezpečnostního přelivu DN 100 bude zaústěna do vypouštěcího potrubí.

4.4. Vypouštění

Akumulační nádrž bude mít v nejnižší části odběrné jímky vypouštěcí potrubí DN 100 s ručním uzávěrem. Ve funkci montážní vložky je v přímém potrubí navržena Straub spojka. Vypouštěcí potrubí bude před uzavíracím šoupátkem opatřeno nátrubkem ½“ s uzávěrem pro osazení tenzometru. Vypouštěcí potrubí bude vedeno do odpadní šachty vně objektu..

4.5. Vzorkovací ventily

Jeden nerezový vzorkovací ventil DN 15 bude osazen na přívodním potrubí, druhý je navržen na odběrném potrubí.

4.6. Odvlhčovací jednotka

Na stěnu v suterénu MK bude osazena odvlhčovací jednotka Aquaria Slim 12. Kondenzát bude hadičkou sveden k odpadnímu kanálku v podlaze.

4.7. Armatury a potrubí

Nové rozvodné a propojovací potrubí v manipulační i akumulární komoře VDJ bude provedeno ze svařovaného nerezového potrubí PN 10, mat. tř. 17 240, rozebíratelné spoje budou přírubové.

Veškeré svary nerezových komponent budou prováděny zásadně svařováním v ochranné atmosféře metodou TIG. Všechny svary budou po dokončení montáží očištěny, přeleštěny a ošetřeny mořicími pastami.

Potrubí prostupů budou opatřena celoobvodově přivařenými límci o výšce 50 mm (t.zn. D + 100). Účelem je zvětšení těsnicí plochy prostupů.

Potrubí bude upevněno na stěny pomocí nerezových konzolek s třmeny. Kotevní plechy konzolek budou kotveny do stěn chemickými kotvami. Potrubí nad podlahou budou podepřena pomocí nerezových objímkových úchytů s podpěrou kotvenou do podlahy, pod stropem bude potrubí vyvěšeno na nerezová táhla.

Armatury v trubních rozvodech budou měkce těsnící přírubová šoupátka JMA.

5. Měření a regulace

Pro snímání výšky hladin v nádrží bude na výpustném potrubí osazen tenzometr.

Do centrálního dispečinku budou přenášeny tyto údaje:

- výšky hladiny
- měření průtoku
- teplota
- vstup do objektu
- zaplavení

6. Specifikace zařízení

1. Šoupátko měkce těsnící krátké, PN 10, DN 50	ks	1
2. Šoupátko měkce těsnící krátké, PN 10, DN 80	ks	4
3. Šoupátko měkce těsnící krátké, PN 10, DN 100	ks	4
4. Šoupátko měkce těsnící krátké, PN 10, DN 150	ks	1
5. Vodoměr Elster Helix WP 50	ks	1
6. Vodoměr Elster Helix WP 80	ks	1
7. Odvlhčovací jednotka Olimpia Splendid Aquaria Slim 12, 230V, 0,23kW	ks	1
8. Neobsazeno		
9. Neobsazeno		
10. Nerezová trubní spojka Grip L ø 104	ks	1
11. Nerezový vtokový koš DN 100	ks	1

12. Nerezový výtokový ventil 1/2"	ks	2
13. Kulový kohout 1/2", vnitřní závity	ks	1
14. Rychlospojka hadicová „C“	ks	1
15. Nerezové potrubí vč. tvarovek Ø 18 x 1,5	bm	1
16. Nerezové potrubí vč. tvarovek Ø 54 x 2	bm	
17. Nerezové potrubí vč. tvarovek Ø 84 x 2	bm	11
18. Nerezové potrubí vč. tvarovek Ø 104 x 2	bm	21
19. Neobsazeno		
20. Nerezový přechod ø 84/54	ks	2
21. Nerezový přechod ø 154/84	ks	1
22. Nerez nátrubek přivařovací 1/2"	ks	4
23. Nerez vsuvka 1/2"	ks	4
24. Příruba přivařovací plochá, nerez, PN 10, DN 50	ks	4
25. Příruba přivařovací plochá, nerez, PN 10, DN 80	ks	14
26. Příruba přivařovací plochá, nerez, PN 10, DN 100	ks	22
27. Příruba přivařovací plochá, nerez, PN 10, DN 150	ks	4
28. Přírubový spoj nerez PN 10, DN 50	ks	4
29. Přírubový spoj nerez PN 10, DN 80	ks	12
30. Přírubový spoj nerez PN 10, DN 100	ks	15
31. Nerez materiál upevnění potrubí	kg	40
32. Chemická nerezová kotva M 10 x 160	ks	50

Poznámka:

Použitá nerezová ocel bude třídy 17 240.

Nerezový spojovací materiál A2-A4.

Uzavírací armatury včetně ovládacích koleček a pák, kvalitativní provedení srovnatelné s produkcí Hawle, Vodka nebo JMA.

V Praze, leden 2020

Vypracoval: Václav Klouzal