

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název díla:	Vodojem – stavební úpravy, Klášter Hradiště PS 01 Strojně technologická část
Stupeň proj. dokumentace:	DSP/DPS
Místo stavby:	k.ú. Klášter Hradiště (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: <a href="mailto:projekce@vis-praha.cz">projekce@vis-praha.cz</a> IČ 60 19 36 89 DIČ CZ 60 19 36 89
Datum vypracování:	Červenec 2021
Zakázkové číslo:	VIS - 3/19- 009
Držitel autorizace:	Václav Klouzal ev. číslo ČKAIT 0008570 Technologická zařízení budov

### **1. Obsah projektu**

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

### **2. Stav před rekonstrukcí**

Vodojem Klášter Hradiště je zemní dvoukomorový VDJ o objemu  $2 \times 100 \text{ m}^3$ . Pitnou vodou je zásobován z čerpací stanice Jelení Studánka. Je zapojen jako vodojem před spotřebištěm. Z VDJ jsou gravitačně zásobovány obce Klášter Hradiště a Maníkovice. Stávající manipulační potrubí VDJ smíšené, litinové a ocelové. Potrubí z ocele je silně zkorodované.

### **3. Hydrotechnické údaje**

Kapacita VDJ	$2 \times 100 \text{ m}^3$
--------------	----------------------------

Max. hladina	289,10 m n. m.
Dno VDJ	286,68 m n. m.

#### 4. Technické řešení

Vodojem bude stavebně opraven a celá nadzemní část bude přerešena. Původní zkorodované potrubí bude demontováno. Stávající litinové prostupy vypouštění, přepadů a odběrů v betonových stěnách AK budou nahrazeny novými nerezovými, přítoky do AK budou menší dimenze a budou sníženy tak, aby nezasahovaly do prostoru vstupu do AK.

Nové trubní vystrojení je provedeno nerezovým potrubím z oceli tř. 17 240. Trasy přívodního a vypouštěcího potrubí budou přeloženy ke stěně. Odběrné potrubí pro Maníkovice bude oproti stávajícímu odběru sníženo, napojení na odběrný řad bude provedeno dál od objektu tak, aby byl zachován spád.

Polohy nových prostupů a vedení potrubí jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

##### 4.1. Přívod – plnění vodojemu

Přívodní řad bude přeložen k levé stěně MK, původní vedení přívodu ve výšce 85 cm nad podlahou znesnadňovalo přístup k armaturám.

Před vstupem do MK bude přívod zredukován na DN 80, přívody do jednotlivých komor budou DN 50. Za vstupním uzávěrem DN 80 bude odbočka DN 50 s uzávěrem a rychlospojkou „C“ pro nouzové plnění vodojemu. Pro měření přítoku bude osazen vodoměr ELSTER HELIX WP 50 s přenosem dat.

##### 4.2. Odběr

Ze společného odběrného potrubí DN 100 odbočují v MK dva odběrné řady, každý s měřením průtoku na obtoku. jsou použity vodoměry ELSTER HELIX WP 50 pro Maníkovice a WP 80 pro Klášter Hradiště.

##### 4.3. Bezpečnostní přeliv

Potrubí bezpečnostních přelivů DN 80 je zaústěno do vypouštěcího potrubí.

##### 4.4. Vypouštění

Vypouštěcí potrubí DN 80 jsou před uzavíracím šoupátkem opatřeno nátrubkem 3/4“ s uzávěrem pro měrné potrubí DN 20 s odbočkou pro osazení tenzometru. Vypouštěcí potrubí je zaústěno do odpadní jímky v podlaze.

##### 4.5. Vzorkovací ventily

Jeden nerezový vzorkovací ventil DN 15 bude osazen na přívodním potrubí do akumulární komory, druhý bude 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.

Armatury v trubních rozvodech budou měkce těsnící přírubová šoupátka JMA.

#### 4.8. Odvlhčovací jednotka

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

#### 4.9. 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 mořícími pastami.

Potrubí nových 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 nádržích bude na měrném potrubí osazen tenzometr.

Do centrálního dispečinku budou přenášeny tyto údaje:

- vstup do objektu
- výška hladiny
- data z vodoměrů na gravitacích, na přítoku a na zpětném zavodnění přívodu.
- teplota, topení zap/vyp
- zaplavení

### 6. Specifikace zařízení

1. Šoupátko měkce těsnící krátké, PN 10, DN 50	ks	5
2. Šoupátko měkce těsnící krátké, PN 10, DN 80	ks	4
3. Šoupátko měkce těsnící krátké, PN 10, DN 100	ks	7
4. Vodoměr Elster Helix WP 50	ks	1
5. Vodoměr Elster Helix WP 80	ks	2

6. Odvlhčovací jednotka Olimpia Splendid Aquaria Slim 12, 230V, 0,23kW	ks	1
7. Vodoměr domovní 1“	ks	1
8. Zpětní klapka nátrubková 1“	ks	1
9. Nerezová trubní spojka Grip L ø 84	ks	2
10. Nerezová trubní spojka Grip L ø 54	ks	1
11. Nerezový vtokový koš DN 100	ks	2
12. Nerezový výtokový ventil 1/2“	ks	2
13. Kulový kohout 1/2“, vnitřní závity	ks	1
14. Kulový kohout 3/4“, vnitřní závity	ks	4
15. Rychlospojka hadicová „C“	ks	1
16. Nerezové potrubí vč. tvarovek ø 23 x 1,5	bm	3
17. Nerezové potrubí vč. tvarovek ø 54 x 2	bm	11
18. Nerezové potrubí vč. tvarovek ø 84 x 2	bm	18
19. Nerezové potrubí vč. tvarovek ø 104 x 2	bm	8
20. Kulový kohout 1“, vnitřní závity	ks	2
21. Nerezové potrubí vč. tvarovek ø 28 x 1,5	bm	1
22. Nerezový přechod ø 84/54	ks	3
23. Nerezový přechod ø 104/84	ks	1
24. Nerezový přechod ø 104/54	ks	1
25. Nerezový přechod ø 154/104	ks	1
26. Nerez nátrubek přivařovací ½“	ks	2
27. Nerez nátrubek přivařovací ¾“	ks	2
28. Nerez vsuvka ½“	ks	2
29. Nerez vsuvka ¾“	ks	3
30. Příruba přivařovací plochá, nerez, PN 10, DN 50	ks	18
31. Příruba přivařovací plochá, nerez, PN 10, DN 80	ks	17
32. Příruba přivařovací plochá, nerez, PN 10, DN 100	ks	9
33. Přírubový spoj nerez PN 10, DN 50	ks	16
34. Přírubový spoj nerez PN 10, DN 80	ks	14
35. Přírubový spoj nerez PN 10, DN 100	ks	12
36. Přírubový spoj nerez PN 10, DN 150	ks	1
37. Nerez materiál upevnění potrubí	kg	60
38. 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, červenec 2021

Vypracoval: Václav Klouzal