

Investor: Město Mariánské Lázně Ruská 155/3, 353 01 Mariánské Lázně				Zpracovatel části:			
Zakázka: Kolonáda v Mariánských Lázních				 ITTEC irrigation & turf technologies			
				ITTEC, s.r.o. Modletice 106 251 01 Říčany u Prahy Tel.: +420 323 616 222 email: zavlahy@ittec.cz			
				Vypracoval:		Ing. Alena Šimůnková	
Číslo přílohy:		Příloha:		Odpovědný projektant:		Ing. Alena Šimůnková	
01		Technická zpráva		Stupeň dokumentace:		DPS	
Datum:	08/2025	Revize:	00	Měřítko:		Formát:	4x A4

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1	Údaje o stavbě	2
1.2	Údaje o stavebníkovi	2
1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
2.	ÚVOD	2
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2
3.1	Zdroj vody, trubicí vedení	2
3.2	Bilance spotřeby vody	3
3.3	Automatické ovládání	4
4.	ZAZIMOVÁNÍ SYSTÉMU	4
5.	POUŽITÉ NORMY	4

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

název stavby	Kolonáda v Mariánských Lázní
místo stavby	
předmět projektové dokumentace	Automatický zavlažovací systém DPS

1.2 Údaje o stavebníkovi

jméno a příjmení	Město Mariánské Lázně
adresa	Ruská 155/3, 353 01 Mariánské Lázně
IČO	00254061

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

jméno a příjmení	Ing. Alena Šimůnková
ČKAIT	0014178 Autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství a krajinářského inženýrství, specializace stavby meliorační a sanační

2. ÚVOD

Závlahový systém zajišťuje automatickou závlahu zeleně na Kolonádě v Mariánských Lázní. Trávníkové a výsadbové plochy budou zavlažované výsuvnými postřikovači.

Závlaha bude doplněna o ruční odběry hadicí.

Ovládání závlahy bude zajištěno pomocí ovládací jednotky pro 4-22 sekcí (230V). Systém bude doplněn o drátové čidlo srážek.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Zdroj vody, trubní vedení

Zdrojem vody pro závlahu je vodovodní řad. Pokud to bude možné, bude na potrubí do závlahového systému v šachtě pro fontánu osazena sestava pro zazimování. V opačném případě bude osazena v šachtě s filtrem.

Sestava pro zazimování:

- ZPĚTNÁ KLAPKA 1"
- VSUVKA 1"
- KULOVÝ VENTIL 1"
- T-KUS 1" + VSUVKA 1" + KV 1" (pro vypouštění systému)

Závlahový systém bude napojen šachtě pro ruční odběr v trávníkové ploše u fontány. ½" přechod na potrubí bude demontován. V místě napojení bude osazena šachta PE-HD (668x504x307mm) s filtrem.

- KULOVÝ VENTIL 1"
- FILTR DISKOVÝ 1", 120MESH, PN8
- KULOVÝ VENTIL 1"
- HLAVNÍ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL 1" 24V

Od šachty s filtrem bude vedeno hlavního řadu PE-HD 40x2,4 DN32 PN10 do šachty PE-HD (668x504x307mm / 554x422x305mm) s elektromagnetickými ventily 1" 24V umístěnými v zavlažované ploše. Od el. ventilů bude rozvedeno sekční potrubí PE-MD 32x2,0 DN25 PN8 k jednotlivým napojením postřikovačů. Potrubí vedené v zavlažovaných plochách bude vedeno ve společných výkopech – min. 30cm, bude podsypáno a obsypáno jemnozrnným materiálem a zásyp bude pečlivě hutněn po vrstvách 10cm. V místech prostupů pod zpevněnými plochami bude potrubí osazeno v chrániče.

Pozn.: Ve výkresu je pro srozumitelnost vedení potrubí a kabelů a velikosti sestav s elmag. ventily značeny schematicky. Před vlastní realizací je nutno vytyčit všechny sítě, kde dochází k souběhu, či křížení – viz koordinační situace (situace sítí). Při vedení potrubí i kabelů budou dodrženy odstupy dle ČSN 73 6005. Vytyčení sítí bude součástí předání staveniště profesí. Případné mrtvé kabely budou písemně potvrzeny příslušným provozovatelem.

Požadavek na zdroj vody v místě napojení:

Napojovací bod Z1: Q = 2,7 m3/hod při H = 50m

Jedná se o hydrodynamický tlak.

3.2 Balance spotřeby vody

Potřeba vody pro doplňkovou závlahu dle ČSN 75 0434 pro trávník 20mm/m2/týden a pro výsadby 30 - 50l/m2/týden.

Předpokládaná spotřeba vody na zavlažovaných plochách:

<i>Trávník – postřikovače:</i>	<i>40,9m3/týden</i>
<i>... při režimu závlahy 3 týdně</i>	<i>13,6m3/3xtýdně (á cyklus)</i>

<i>Výsadby – postřikovače:</i>	<i>10,9m3/týden</i>
<i>... při režimu závlahy 4 týdně</i>	<i>2,7m3/4xtýdně (á cyklus)</i>

+ ruční odběry pro závlahu hadicí

Celková spotřeba vody z vodovodního řadu:

621,6 m3/rok (závlahové období 6 měsíců, z tohoto období 1/2 doby nutno zavlažovat => 12 týdnů)

207,2 m3/kritický měsíc (4 týdny bez přirozených srážek, období beze srážek)

103,6 m3/průměrný měsíc (2 týdny bez přirozených srážek 50% tvoří přirozené srážky)

51,8 m3/týden

16,3 m3/kritický den

DOPORUČENÝ PRVOTNÍ REŽIM NASTAVENÍ PRŮBĚHU ZÁVLAHY S OHLEDEM NA CO NEJKRATŠÍ ZÁVLAHOVÉ OKNO:

Závlaha trávnickových ploch bude spuštěna na 25 minut 3x týdně. Sekce č. 1, 5, 6, 8, 11, 12, 13 a 17 bude spuštěna na 10 minut 3x týdně. Závlaha výsadeb bude spuštěna 4x týdně po dobu cca 30min. Pro zkrácení doby zavlažování bude závlaha rozdělena na polovinu na sudé a liché dny.

Závlaha postřikovači bude probíhat v noci.

Režim nutno následně upravit dle konkrétních doporučení zahradníků a potřeb na plochách s výsadbami a náročností rostlin.

3.3 Automatické ovládání

Automatické ovládání zavlažovaných ploch bude řešeno centrální ovládací jednotkou pro 4-22 sekcí (230V), doplněnou o drátové čidlo srážek. Jednotka bude umístěna v elektrosloupku na jihozápad od fontány, kde bude napojena na 230V přes samostatný jistič. Od elektrosloupku bude připravena chránička pro protažení kabelů do zavlažované plochy.

OVLÁDACÍ JEDNOTKA ZÁVLAH:

ROZMĚRY (ŠxVxH): 272x192x112mm

VSTUP: 230VAC/50Hz - požadavek napájení-ELEKTRO

VÝSTUP 25,5VAC 1A

Od ovládací jednotky závlah budou vedeny ovládací kabely CYKY5x1,5mm² do šachtic s elektromagnetickými ventily. Kabely budou spojovány vodotěsnými konektory.

Čidlo srážek bude napojeno na výstup SENS z jednotky. Čidlo srážek bude umístěno dle dispozice přímo na stavbě. Čidlo je vždy nutno umístit na vhodné místo (dobře naprší, dobře vyschne).

4. ZAZIMOVÁNÍ SYSTÉMU

Vzhledem k tomu, že se jedná o mělce uložený letní vodovod, je nezbytné celý systém na zimní období dokonale odvodnit pomocí stlačeného vzduchu. Možnost napojení kompresoru bude buď v místě vypouštěcího ventilu v šachtě pro fontánu nebo v šachtě s filtrem.

5. POUŽITÉ NORMY

Zákon č. 254/2001Sb. Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 274/2001Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí

ČSN 75 0434 Meliorace – potřeba vody pro doplňkovou závlahu

ČSN 75 4306 Hydromeliorace – Závlahové potrubí a trubní sítě

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

ČSN 75 7143 Jakost vody pro závlahu

TNV 75 4307 Závlahová zařízení podrobná pro postřik

TNV 75 4931 Provozní řády závlah