

AKCE		
PROJEKT REKONSTRUKCE PARTERU PŘED ŠLECHTOVKOU VE STROMOVCE		
OBJEDNATEL		
HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, MHMP, OCP Mariánské náměstí 2, 110 00 Praha 1 IČ: 00064581 DIČ: CZ00064581		
ZHOTOVITEL		
Ing. Aleš Steiner Komunardů 432/14, 170 00 Praha 7 - Holešovice IČ: 71479830 DIČ: CZ7603101132		
ČÁST DOKUMENTACE / STAVEBNÍ OBJEKT		
D.4 ZÁVLAHOVÝ SYSTÉM		
ZPRACOVATEL ČÁSTI		
ITTEC,s.r.o. AOS Modletice 106, 251 01 Říčany u Prahy IČ: 64574296 DIČ: CZ64574296		
VYPRACOVAL		
Ing. Alena Šimůnková		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		
Ing. Jakub Vejsada		
DATUM	STUPEŇ	
7 / 2019	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
NÁZEV VÝKRESU		
TECHNICKÁ ZPRÁVA		
MĚŘÍTKO	FORMÁT	ČÍSLO VÝKRESU
	15 x A4	D.4.1
ČÍSLO PARÉ		

OBSAH

1. ÚVOD.....	2
2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2
2. 1. ZDROJ VODY + POTRUBNÍ VEDENÍ.....	2
2. 2. BILANCE SPOTŘEBY VODY.....	3
2. 3. AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ.....	3
3. ZAZIMOVÁNÍ SYSTÉMU.....	4

1. ÚVOD

Závlahový systém zajišťuje automatickou závlahu zeleně na plochách v okolí Šlechtovky v parku Stromovka v Praze. Plochy parkového trávníku a výsadbové skupiny budou zavlažovány výsuvnými postřikovači.

Závlaha bude doplněna o rychlospojné ventily pro ruční odběr hadicí.

Ovládání jednotlivých ploch bude řešeno bateriovým systémem 9V s centrálním ovládáním přes vysílací modul. Systém bude doplněn čidlem srážek.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. ZDROJ VODY + POTRUBNÍ VEDENÍ

Zdrojem vody pro závlahu je areálový vodovod. Napojení systému bude provedeno ve stávající vodovodní šachtě.

Místem napojení závlah na zdroj vody je napojovací bod závlah Z1. Jedná se o stávající šachtu na místním rozvodu vody z vodárenského domku. Stávající rozvod je PE potrubí v dimenzi d63mm.

Ve vodovodní šachtě v místě napojení bude osazena filtrace jemných částí min. 120 MESH (130 mikronů). Konkrétně zde bude osazena hlavní sestava závlah:

HLAVNÍ SESTAVA ZÁVLAH: (od napojení, in-line)

ROZMĚR (DxŠxV): 800x300x300 mm,

- ZPĚTNÁ KLAPKA 6/4"
- VSUVKA 6/4"
- KULOVÝ VENTIL 6/4"
- VSUVKA 6/4"
- T-KUS 6/4"+ VSUVKA 6/4"-1" + KV 6/4"
- FILTR SÍTOVÝ 6/4", 120MESH, PN8
- HLAVNÍ ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL 6/4" 9V

Od hlavní sestavy povede potrubí hlavního řadu PE-HD d50 (DN40) do šachtic PE-HD s elektromagnetickými ventily 1" 9V (úhlové / přímé napojení) umístěných v zavlažovaných plochách. Dále bude vedeno sekční (DN 32 / DN 25) potrubí k jednotlivým zavlažovacím prvkům. Potrubí bude vedeno ve společných výkopech – min. 30cm, bude podsypáno a obsypáno jemnozrnným materiálem a zásyp bude pečlivě hutněn po vrstvách 10cm. V místech vedení pod zpevněnými plochami bude potrubí umístěno v chránicím potrubí.

Hlavní řad bude veden i do bodu Z2, kde bude napojena již stávající závlaha. Zároveň zde bude vyměněna stávající ovládací jednotka WPX za bateriový modul pro radiové ovládání, aby se sjednotilo ovládání závlahy.

Pozn.: Ve výkresu je pro srozumitelnost vedení potrubí a kabelů a velikosti sestav s elmag. ventily značeno 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.

Požadavky na zdroj vody v místě připojení na zdroj vody:

... ve vodovodní šachtě

Q= 3,6 m³/h při H = 45 m - Hydrodynamický tlak

Tyto parametry je nutné prověřit před instalací zavlažovacího systému!

2. 2. BILANCE SPOTŘEBY VODY

Předpokládaná spotřeba vody:

Trávník – postřikovače :	63,9	m3/týden
... při režimu závlahy 3 týdně	21,3	m3/3xtýdně (á cyklus)

+ ruční odběry

Celková spotřeba vody z areálového vodovodu:

766,8 m3/rok

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

255,6 m3/kritický měsíc

(4 týdny bez přirozených srážek, období beze srážek)

127,8 m3/průměrný měsíc

(2 týdny bez přirozených srážek 50% tvoří přirozené srážky)

63,9 m3/týden

21,3 m3/kritický den

DOPORUČENÝ PRVOTNÍ REŽIM ZÁVLAHY:

Závlaha trávníku postřikem bude probíhat 3x týdně a to 3x 25min a na sekcích č. 9 a 11 3x 40min za týden. Sekce č. 10 bude spuštěna na 50 minut za závlahový cyklus. Závlaha trávních ploch bude probíhat v noci.

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

2. 3. AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ

Ovládání jednotlivých ploch bude řešeno bateriovým systémem 9V s centrálním ovládáním přes vysílací modul. Systém bude doplněn čidlem srážek.

Jednotlivé ovládací moduly budou umístěny v šachtách s elektromagnetickými ventily. Maximální vzdálenost ventilů od ovládacího modulu je při použití vodiče o průřezu 1,5mm² 20m.

Čidlo srážek bude napojeno na hlavní ventil přes jednosekční ovládací modul pro blokování závlahy v době přirozených srážek. Čidlo srážek bude umístěno dle uvážení a konkrétní situace např. na sloupu osvětlení, avšak co nejbližší (do 15m) od ovládacího modulu resp. od hlavní sestavy závlah.

Jednotlivé moduly budou programovány přes vysílací modul přes infračervený nebo radiový přenos, který umožňuje dálkové programování jednotlivých modulů.

Baterie 9V v ovládacích modulech pokryjí svou kapacitou minimálně jednorocní závlahové období. Vždy při jarní a podzimní údržbě bude jejich kapacita kontrolována.

3. 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 v místě vypouštěcích ventilů u hlavní sestavy závlah a v místech rychlospojných ventilů. Rychlospojné ventily umožňují také odběr vody hadicí.