
Projektant



archlin s.r.o.

Puškinovo n. 4, 160 00, Praha 6
kancelář: archlin s.r.o., Křenova 5, 162 00 Praha 6
Tel: (+420) 777 644 325, e-mail: linhart@archlin.cz

Autor a HIP:	J.Linhart
Investor:	Obec Třebotov, Klidná 69, 252 26 Třebotov IČ:00241741
Místo:	Třebotov, Hlavní 190, 252 26 areál školy

Projektant části

Razítko



ITTEC, s.r.o.
Modletice 106, 251 01 Říčany u Prahy
tel: 323 616 222
e-mail: zavlahy@ittec.cz

Rekonstrukce a dostavba staré budovy ZŠ

DOKUMENTACE PROVÁDĚNÍ STAVBY

Paré:

Objekt PS 02 Automatický závlahový systém

Část

Zodpovědný projektant části:	Ing. Alena Šimůnková	Datum:	2/2022
Vypracoval :	Ing. Alena Šimůnková	Počet formátů A4 :	4x A4
Příloha	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Měřítko :	-
		Číslo přílohy:	D.2.04.1

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	2
3.3	Automatické ovládání	3
4.	ZAZIMOVÁNÍ SYSTÉMU	4
5.	POUŽITÉ NORMY	4

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

název stavby	Rekonstrukce a dostavba staré budovy ZŠ
místo stavby	Hlavní 190, 252 26 Třebotov
předmět projektové dokumentace	Automatický závlahový systém DSP

1.2 Údaje o stavebníkovi

jméno a příjmení	Obec Třebotov
adresa	Klidná 69, 252 26 Třebotov
IČO	00241741

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

Projekt řeší rozšíření stávajícího závlahového systému v okolí základní školy Třebotov. Výsadbové skupiny v truhlících budou zavlažovány nadzemním kapkovacím potrubím. Vzdálenost linek od sebe bude cca 500mm.

Závlaha bude doplněna o ruční odběr hadicí.

Ovládání bude zajištěno pomocí elektronické ovládací jednotky ESP-ME 230V/24V. Systém bude doplněn čidlem srážek.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Zdroj vody, trubní vedení

Zdrojem vody pro závlahu je stávající retenční nádrž. Potrubí hlavního řadu PE-MD 25x1,8 DN20 PN8 bude napojeno na odbočku ze stávajícího hlavního řadu před šachtou s elektromagnetickým ventilem na terase budovy tělocvičny.

Potrubí hlavního řadu bude vedeno zateplením fasády do šachtice (554x422x305mm) s elektromagnetickým ventilem ¾" 24VAC. Dále bude vedeno sekční potrubí PE-MD 25x1,8 DN20 PN8 k jednotlivým napojením kapkovacího potrubí. Potrubí vedené v zavlažovaných plochách bude vedeno ve společných výkopech – krytí min. 25cm, bude podsypáno a obsypáno jemnozrnným materiálem a zásyp bude pečlivě hutněn po vrstvách 10cm. V místech průchodů pod zpevněnými plochami bude potrubí osazeno v chránícím potrubí.

3.2 Bilance spotřeby vody

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

Předpokládaná spotřeba vody na zavlažovaných plochách:

<i>Výsadby – nad. kapkový potrubí:</i>	<i>1,6m3/týden</i>
<i>... při režimu závlahy 4 týdně</i>	<i>0,4m3/4xtýdně (á cyklus)</i>

+ ruční odběry hadicí

Celková spotřeba vody z nádrže:

19,2 m3/rok

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

6,4 m3/kritický měsíc

(4 týdny bez přirozených srážek, období beze srážek)

3,2 m3/průměrný měsíc

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

1,6 m3/týden

0,4 m3/kritický den

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

Závlaha výsadeb bude spuštěna 4x týdně po dobu cca 15-30min.

Závlaha kapkovacím potrubím může probíhat ve dne i 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 ESP-ME, doplněnou o čidlo srážek. Jednotka bude umístěna v místnosti NB 2.01 (Spojovací krček), kde bude napojena na 230V přes samostatný jistič.

OVLÁDACÍ JEDNOTKA ZÁVLAH ESP-ME

ROZMĚRY (ŠxVxH): 272x192x112mm

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

VÝSTUP 25,5VAC 1A

Od ovládací jednotky závlah bude veden ovládací kabel 1xCYKY5x1,5mm² do napojovacího bodu E1. Toto vedení je dodávkou profese elektro. V napojovacím bodě budou kabely naspojovány vodotěsnými konektory s elektromagnetickým ventilem.

Ovládací jednotka bude naprogramována tak, aby nedocházelo k souběhu se sekcemi z ovládací jednotky umístěné v nové budově školy.

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 v místě hlavní sestavy v šachtě závlah u nádrže (součást stávajícího systému).

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 řady závlah