



OK ZAHRADY

Technická zpráva

NÁZEV:

**NÁVRH VÝSADBY PŘED OÚ SKŘIVANY –
ZÁVLAHOVÝ SYSTÉM**

OBEC SKŘIVANY

OK ZAHRADY, s.r.o.

VYPRACOVAL:

ING. LENKA VÁVROVÁ

DATUM:

Říjen 2024



OK ZAHRADY

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

PROJEKT:	Návrh výsadby před OÚ Skřivany – Závlahový systém Obec Skřivany
OBJEDNATEL:	LONARCH s.r.o. Čelakovského 84 506 01 Jičín IČO: 21596701
ZHOTOVITEL:	OK ZAHRADY, s.r.o. Jos.Jungmanna 1735 50401 Nový Bydžov IČ: 28768655
ZODPOVĚDNÁ OSOBA:	Ing. Pavel Dostál
VYPRACOVALA:	Ing. Lenka Vávrová 739 694 271 projekty@okzahrady.cz



1	Úvod.....	4
1.1	Poloha a popis současného stavu řešené lokality	4
1.2	Dotčené pozemky	4
2	Podklady	5
3	Návrh řešení / Programová náplň	6
3.1	Zdůvodnění potřeby.....	6
3.2	Koncept projektu	6
4	Popis prvků/výkaz výměr.....	7
4.1	Zdroj vody	7
4.2	Zdroj elektřiny.....	7
4.3	Ovládání.....	7
4.4	Technologie.....	8
4.5	Odběrná místa	9
4.6	Rozvod vody – potrubí	9
5	Údržba systému	9
6	Závěr.....	10

VÝKRESOVÁ ČÁST:

NÁZEV

Závlaha_technologie

MĚŘÍTKO

FORMÁT

1 : 200

A3



1 ÚVOD

Předmětem řešení tohoto projektu je závlahový systém (dále je ZS) v okolí budovy obecního úřadu ve Skřivanech. Základem je vytvořit funkční systém při nakládání se srážkovými vodami a zajištění dobré kondice nově založených vytrvalých výsadeb.

1.1 POLOHA A POPIS SOUČASNÉHO STAVU ŘEŠENÉ LOKALITY

Projekt ZS navazuje na projekční činnost sadových úprav v řešené lokalitě. Informace jsou shodné s vyhotovením technické zprávy v sekci sadové úpravy.

1.2 DOTČENÉ POZEMKY

Projekt AZS navazuje na projekční činnost sadových úprav v řešené lokalitě. Informace jsou shodné s vyhotovením technické zprávy v sekci sadové úpravy.



2 PODKLADY

Mapové podklady

Projekt ZS navazuje na projekční činnost sadových úprav v řešené lokalitě. Informace jsou shodné s vyhotovením technické zprávy v sekci sadové úpravy.

Inženýrské sítě

Projekt ZS navazuje na projekční činnost sadových úprav v řešené lokalitě. Informace jsou shodné s vyhotovenou výkresovou částí ZTI Kanalizace.



3 NÁVRH ŘEŠENÍ / PROGRAMOVÁ NÁPLŇ

Návrh vychází z předaných podkladů a požadavků od zadavatele a informací poskytnutých od zhotovitele.

3.1 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI

Plochy v bezprostředním okolí plánované rekonstruované budovy obecního úřadu ve Skřivanech budou dle návrhu sadových úprav osazeny novou reprezentativní vegetací. Ta bude především v prvních dnech ujímání a následně v období stále častěji se opakujících delších period sucha, potřebovat závlivku. K tomuto účelu bude vybudována na západní straně pozemku (v blízkosti stávající kanalizační šachty) akumulární jímka, kam budou svedeny veškeré vody ze střech budovy obecního úřadu. Aby byly srážkové vody efektivně využívány a byly k dispozici ve vegetační sezóně prakticky kdykoliv, byl navržen závlahový systém, který je trvale pod tlakem.

3.2 KONCEPT PROJEKTU

Projekt vychází z požadavku vedení obce na dobrou kondici nově zakládáných ploch zeleně. Je navržen závlahový systém s odběrnými místy – pomocí vodních zásuvek a vodního sloupku.

- **v ý s a d b y**

Výsadby budou zalévány místními pracovníky obce pomocí napojení rochlospojného ventilu zavlažovací hadice na podzemní vodní zásuvku či nadzemní vodní sloupek. Vodní zásuvky budou umístěny v jednotlivých záhonech pro snadnější závlivku jednotlivých rostlin. Vodní sloupek bude umístěn v blízkosti stávajícího kotce na jihu pozemku.



4 POPIS PRVKŮ/VÝKAZ VÝMĚR

4.1 ZDROJ VODY

Primárním zdrojem vody pro ZS je retenční jímka na dešťovou vodu o objemu 7 m³. Pokud by bylo nutné dopouštění jímky (v období nedostatku srážek), bude toto dopouštění prováděno manuálně místními pracovníky údržby zeleně pomocí 1 m³ nádrže nebo dojde k dopuštění jímky z vodovodního kohoutku nacházející se na plášti budovy na západní straně budovy.

Retenční jímka na dešťovou vodu – Z1

Podzemní nádrž válcová, k obetonování. Akumulační objem 7 m³. Bezpečnostní přepad nádrže je do stávající kanalizační šachty.

Systém bude z jímky zásobován pomocí čerpadla (DAB DIVETRON 650A, 230 V) s integrovanou elektronickou řídicí jednotkou, která při odběru automaticky spouští čerpadlo a po ukončení odběru jej vypíná. Integrovaná řídicí jednotka značně zjednodušuje samotnou instalaci čerpadla. Při pravidelnému nedostatku vody, integrovaný plovák čerpadlo bezpečně vyřadí z provozu po celou dobu malého množství vody. obsahuje řadu bezpečnostních prvků jako například ochrana proti chodu na sucho, automatická kontrola průtoku atd. Zapínací tlak vodárny je 1,8 bar a vypínací tlak je max. tlak 3,0 bar. Čerpadla má ideální pracovní bod 3 m³/h při 20 m, max. parametry čerpadla - max. průtok 5,4 m³/hod, max.tlak 3,0 bar. Připojovací závit vnitřní 1", max. hloubka ponoru 12 m. Součástí čerpadla je přívodní kabel 15 m s vidlicí a hadičník na zahradní hadici 1" a 3/4".

Napojení čerpadla ke zdroji elektřiny (E2).

4.2 ZDROJ ELEKTŘINY

Zdroj elektřiny bude vycházet z budovy obecního úřadu (E1) v severním části. Bude řešeno v koordinaci s dodavatelem elektrikářských prací.

Zdroj elektřiny -jímka – E2

Kombinace venkovního provedení zásuvek - zdroj elektřiny nízkého napětí 230 V. Umístění do retenční jímky pro přímé a chráněné zapojení čerpadla (kabel čerpadla k zapojení je do 15m).

4.3 OVLÁDÁNÍ

Ovládání systému bude manuální. Díky tomu, že celý závlahový systém je v době sezóny pod tlakem, stačí připojit rychlospojný ventil (vodní zásuvky), nebo otočit kohoutkem na vodovodním sloupku. Při odpojení hadice s ventilem/ uzavření kohoutky se voda automaticky vypne – sepne automatické čerpadlo.

Plovákový spínač – O1

Plovákový spínač proti chodu nasucho je součástí automatického čerpadla. Zajistí v době nedostatku vody vypnutí čerpadla a tím jeho ochranu před zničením.

CELKOVÝ POČET INSTALOVANÝCH AUTOMATICKÝCH ČERPADEL S PLOVÁKOVÝM SPÍNAČEM: **1 ks**



4.4 TECHNOLOGIE

Technologie obsahuje jednotlivé podružné prvky ovládání závlahového systému a hlídání čistoty vody.

1 ks

Technologie – T1

Sestava umístěna v objektu retenční jímky, případně v její blízkosti v samostatné podzemní plastové šachtici standard.

Filtr plastový, diskový, lamelový k zachycení jemných mechanických nečistot obsažených ve zdroji vody pro závlahový systém. Filtr není vhodný pro domovní rozvody pitné vody a také není určen pro instalaci do interiéru. Není riziko protržení vložky filtru - tj. nižší riziko zanesení systému nečistotami. Nehodí se na silně znečištěné zdroje. Doporučený provozní tlak 2,5 - 4,5 bar, max. provozní tlak 6 bar. Max. průtok filtrem je 4,7 m³/h. Připojovací závit vnější 1".

Uzávěr tlakového rozvodu, tedy kulový ventil FF s pákou jako uzavírací armatura hlavních sestav závlahových systémů a tlakových rozvodů vody. Kulový ventil je možné instalovat do všech poloh a ventily jsou dodávány s extra dlouhými závit, konstrukce ventilu je mimořádně robustní. Připojovací závit vnitřní 1". pracovní tlak PV 16.

Uzávěr zazimování, je uzavírací armatura umožňující ruční odběr vody. Zahradní kulový uzavěr, 3/4" vnější závit, přechod na hadici, červená páka.

CELKOVÝ POČET INSTALOVANÝCH FILTRŮ:

1 ks

CELKOVÝ POČET INSTALOVANÝCH UZÁVĚRŮ TLAKOVÉHO ROZVODU:

2 ks

CELKOVÝ POČET INSTALOVANÝCH UZÁVĚRŮ ZAZIMOVÁNÍ:

1 ks

CELKOVÁ VÝMĚRA INSTALOVANÉHO KABELU 3X2,5MM2

21m

CELKOVÝ POČET INSTALOVNÝCH ŠACHTIC JUMBO

1 ks



4.5 ODBĚRNÁ MÍSTA

Vodní zásuvka – V1-V4

Čtyři odběrná místa jsou řešena umístěním podzemní vodní zásuvky. Plastová šachta na zapuštění do země slouží jako zahradní přípojka na vodu. Šachta má zabudovaný 3/4" mosazný ventil, napojení šachtice na tlakový rozvod vody probíhá přes 3/4" vnitřní závit ve spodní části šachty. Na zimu nutné vypouštět!

CELKOVÝ POČET INSTALOVNÝCH PRVKŮ:

4 ks

Vodní sloupek – V5

Jedno odběrné místo je řešeno formou nadzemního vodního sloupku. Zahradní trojúhelníkový sloupkový hydrant z lakovaného hliníku s polyesterovou barvou odolnou proti poškrábání (stříbrná). Sloupek je včetně dvou 1/2" kohoutků s 3/4" vnějším závitem, osazených pochromovaným adaptérem pro připojení na rychlospojku zahradní hadice. Pro zavěšení zahradní hadice slouží boční nerezový závěs. Připojení sloupku na přívod vody přes mosazný 1/2" vnější závit ve spodní části. Sloupek je v podzemní části perforovaný pro prostrčení kotevního drátu či roxoru (v případě zabetonování). Sloupek je také možné upevnit pomocí kotevní patky. Vodovodní sloupky je nutné na zimu vypouštět!

CELKOVÝ POČET INSTALOVNÝCH PRVKŮ:

1 ks

4.6 ROZVOD VODY – POTRUBÍ

Hlavní rozvod, rozvod dopouštění, tlakový rozvod k odběrným místům, ale i primární část sekčního rozvodu vody budou řešeny pomocí potrubí PE-HD / PE 100 (PN 10) s parametry 32x2,0 mm.

Na třech místech, kde je plánovaná nová zpevněná plocha je třeba počítat s prostupy pro potrubí, viz projekt.

CELKOVÁ VÝMĚRA INSTALOVNÉHO POTRUBÍ 32MM:

83 m

CELKOVÁ VÝMĚRA PRŮCHODŮ VELIKOSTI 50'

13 m

5 ÚDRŽBA SYSTÉMU

Základní údržba ZS spočívá v jeho tzv. zazimování. Systém potrubí a postřikovačů je nutné vždy před zimou zbavit od akumulované vody pro zajištění jeho vysoké funkčnosti a dlouhé životnosti. Zazimování se obvykle provádí stlačeným vzduchem. Toto je nezbytné zajistit v období podzimu, před poklesem teplot pod bod mrazu.

Čištění jednotlivých komponent je zásadní každoročně, spočívá zejména v čištění filtru.

Zprovoznění systému je každoroční úkon, který se provádí na jaře, od doby, kdy jsou nejnižší teploty dlouhodobě nad bodem mrazu.



6 ZÁVĚR

Závlahový systém přinese místu zajištění nakládání se srážkovými vodami ze střechy rekonstruované budovy obecního úřadu. Dále poslouží k podpoře růstu vysazených rostlin v přilehlých záhonech. Díky navrženým vodním zásuvkám a vodnímu sloupku, budou srážkové vody za pomoci připojení rychlospojných ventilů dostupné sezónně prakticky kdykoliv, dle potřeby.