

D/ DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHN. ZAŘÍZENÍ

MODERNIZACE PROVOZU DYKOVÝCH ŠKOLEK V K.Ú. KŘTINY – I. ETAPA

D.2.1.1 – Technická zpráva Připojení vody

DPS

08 / 2016

Akce : MODERNIZACE PROVOZU DYKOVÝCH ŠKOLEK V K.Ú. KŘTINY – I. ETAPA
Investor : Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, Černá Pole, 613 00 Brno
Místo : k.ú. Křtiny p.č. 915/1, Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny
Objekt : Připojení vody

zodpovědný projektant : Ing. Radovan PROKEŠ , Neředínská 10, Olomouc
IČO : 471 86 194

červen 2016

1. ÚVOD

Tato projektová dokumentace byla vypracována pro vydání stavebního povolení na výše uvedenou akci a zahrnuje projekční řešení prodloužení stávajících rozvodů užitkové vody na zálivku rostlin v nově navrhovaných fóliovnících pro stávající areál Dykových školek v katastrálním území Křtiny, parcela č.915/1.

2. PODKLADY

- Situace oblasti kolem budoucího staveniště, včetně polohy stav. Inženýrských sítí snímek z katastru, správci sítí.
- Studie zavlažování v Dykových školkách ŠLP Křtiny 1/2011- Ing. M. Poštulka, Ing. L. Dvořáček
- vstupní údaje závlahových systémů – vnější a vnitřní mostové závlahy

3. PŘEDMĚT PROJEKČNÍHO ŘEŠENÍ

Tento projekt navrhuje pouze prodloužení stávajících rozvodů užitkové vody po parcele č.915/1 k nově navrhovaným fóliovníkům s napojením na stávající rozvody vody pod terénem.

4. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Jako zdroj vody pro zavlažování Dykových školek ve Křtinách je využíván objekt stávající čerpací stanice na rybníce u arboreta (Podomský potok) a stávající dopravní – přívodní potrubí DN 100 mm do prostoru školky. V areálu školky je vybudována zásobní nádrž s tří denní závlahovou dávkou a čerpací stanice, ze které je proveden zásobovací rozvod vody po parc.č.915/1.

Z čerpací stanice na parc.č.915/1 jsou rozvody vedeny pod terénem do jednotlivých odbočovacích uzlů, které jsou tvořeny betonovými skružemi – viz Koordinační situace.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1. HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET – NÁVRH DIMENZE POTRUBÍ

Jsou navrhovány 2 fóliovníky šířky 10 m s vnitřní mostovou závlahou a jedna venkovní plocha šířky 24 m pro venkovní mostovou závlahu. Požadovaný tlak vody pro závlah. systém dle výrobce 4 atm.

Dle sdělení dodavatele mostových závlah jsou uvažovány tyto průtoky vody :

Vnitřní mostová závlaha š.10m – 22 trysek – průtok 1 L/sec (1 tryska 0,046 L/sec) - 2ks

Venkovní mostová závlaha š.24m – 48 trysek – průtok 3,6 L/sec (1 tryska 0,075 L/sec) – 1ks

Celkem přívodním potrubím proteče 5,6 L/sec vody.

Z toho plyne návrh potrubí D90 mm na začátku – napojení na stávající potrubí , odbočky do fóliovníků D40 mm (ozn. ve výkresech V1 a V2) a odbočka k venkovní mostové závlaze ozn. V3.

Tlaková ztráta třením v potrubí ani ztráta geodetickou výškou neovlivní průtok vody, neboť k dispozici je tlak za čerpací stanicí cca 7 atm. Pozemek v této části – rozdíl geodetických výšek – činí cca 1m a délka rozvodů je 116 m.

5.2. MÍSTO NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ AREÁLOVÝ ROZVOD

Pro napojení nových rozvodů na stávající bude využita známá pozice potrubí – betonová skruž nad správní budovou „Dykovy školky“ (viz situace).

5.3. TRASA NOVÉHO VODOVODU

Ve skruži bude napojeno nové potrubí D90 mm a povede jižním směrem k nově navrhovanému fóliovníku č.1. Po 5,75 m odbočí potrubí východním směrem podél fóliovníku. Po 12,5 m od napojení bude osazena na potrubí odbočka T-kus redukovaný D90/63 pro fóliovník č.1. Potrubí bude dále zredukováno na D40 mm a po 2,25 m vyvedeno nad terén, kde bude osazena přechodka PE/ocel D40/G5/4“ a uzavírací ventil G 5/4“ ve výšce 0,2 m nad upraveným terénem.

Potrubí D90 mm pokračuje k fóliovníku č.2 a po 45,9 m bude v trase provedena odbočka T-kus redukovaný D90/75 pro venkovní mostovou závlahu V3. Větev k V3 je navržena v D75 mm a v místě vývodu nad terén zredukována na potrubí D63 mm, které bude vyvedeno nad terén. Zde bude osazena přechodka PE/ocel d63/G2“ a uzavírací ventil G 2“ ve výšce 0,2 m nad upraveným terénem.

Za odbočkou k V3 bude v přímém směru potrubí D90 zredukováno na D40 mm a přivedeno do fóliovníku č.2. V místě označeném V2 bude vyvedeno nad terén a bude zde osazena přechodka PE/ocel D40/G5/4“ a uzavírací ventil G 5/4“ ve výšce 0,2 m nad upraveným terénem.

Pro vytýčení trasy vodovodu je v situaci uvedena tabulka lomových bodů v souřadnicích X,Y – souřadnicový systém S – JTSK. Výškový systém B.P.V.

5.4. ULOŽENÍ A MATERIÁL POTRUBÍ

Hloubka uložení potrubí je 150 cm pod terénem se spádem min.0,3 % k čerpací stanici. Potrubí přípojky bude uloženo do výkopu na pískové lože tl.100 mm a obsypáno pískem do výše 200 mm nad jeho horní hranu.

Pro snadné zjištění trasy přípojky detekčními přístroji bude na potrubí položen a připevněn izolovaný signalizační vodič Y □ 2.5mm² v celé její trase. Do výkopu bude položena výstražná fólie modré barvy š. 200 mm do výše 400 mm nad vrchol potrubí.

Nový vodovod je navržen z materiálu PE100-RC, SDR 11, PN16.

5.5. BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavby musí být všechny platné normy, vyhlášky a nařízení pro provádění stavebních prací. Zejména ČSN 73 3050 Zemní práce, ČSN 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí, ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky, ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního potrubí.

Před uvedením do provozu je nutno provést proplach a desinfekci potrubí. Před záhozem potrubí musí být provedena na potrubí tlaková zkouška dle ČSN 75 5911, ke které bude přizván zástupce investora.

Trasy inženýrských sítí jsou v situaci zakresleny orientačně. Před zahájením výkopových prací je investor povinen zajistit vytýčení sítí u jejich správců a po dobu stavby tyto respektovat.

Ing. Radovan Prokeš 6/2016