**STmont Kyjov**

**spol. s r.o.**

**spol. s r.o.**

projektování, stavební a obchodní činnost

## Nádražní 471/48, 697 01 Kyjov; tel. 603 502 344, e-mail: ludvik.vyslouzil@stmont.cz

Stavba : **Využití srážkových vod**

Místo : **ZÁKLADNÍ ŠKOLA J.A. KOMENSKÉHO V KYJOVĚ**

**příspěvková organizace města Kyjova**

**ÚJEZD 990**

**697 24 KYJOV**

Obsah: **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**VYUŽITÍ DEŠŤOVÝCH VOD**

Investor: MĚSTO KYJOV

MASARYKOVO NÁM.30/1

697 01 KYJOV

Vedoucí proj.: Ing. Vysloužil Ludvík

Vypracoval: Ing. Vysloužil Ludvík

Datum: 10/2020

Arch. č.: 33 /2020

1. Úvod

Projekt řeší využití dešťových vod ze střech stávající základní školy a částečně z venkovních ploch u retenční nádrže č.3. Veškerá dešťová voda bude svedena novou dešťovou kanalizací do nově vybudovaných retenčních nádrží na dešťovou vodu. Venkovní rozvody dešťové kanalizace od lapačů střešních splavenin po retenční nádrže jsou řešené samostatným projektem. Z retenčních nádrží bude voda čerpána ponornými čerpadly Grundfos Unilift CC9 – A1 do stávající jímky, která je umístěna v suterénu školy na kótě -3,9 m, části B, místnost 011 dle výkresu V 02. Ze stávající jímky bude dešťová voda rozvedena ke stávajícím zařizovacím předmětům v objektu školy. Dešťová voda bude využívána ke splachování záchodů a pisoárů.

1. Jímky na dešťové vody.

Jsou navrženy tři retenční nádrže s bezpečnostním přepadem do stávající kanalizace. V jímce na dešťové vody bude osazeno ponorným čerpadlem Unilift CC9 – A1, které bude ovládané plovákovým spínačem. Retenční nádrže včetně venkovních rozvodů jsou samostatného projektu.

3. Vnitřní a venkovní rozvody vody

Z nově vybudovaných retenčních nádrží bude voda čerpána ponorným čerpadly Grundfos Unilift CC9 – A1 do stávající jímky, která je umístěna v suterénu školy části B. Od ponorných čerpadel Unilift, které jsou umístěny v retenčních nádržích bude použito polyetylénové potrubí PE 50. U stávající jímky, která je v suterénu budovy, bude umístěna čerpací jednotka Grundfos SQE 5-70. Jedná se kompletní sadu čerpadla s elektronickou regulací, membránovou tlakovou nádobou, tlakovým spínačem a řídící jednotkou CU 301. Proti běhu na sucho bude čerpadlo zabezpečeno hlídačem hladiny MAVE ( zapínací a vypínací hladina). V případě, že je stávající jímka na dešťovou vodu plná, tak sonda vypne přívod el. proudu k čerpadlům, které jsou osazeny ve venkovních nádržích. Od čerpadla SQE je vodovodní potrubí vedeno k sociálním zařízením chlapců a dívek. Dešťová voda bude sloužit ke splachování klozetů a pisoárů v budově školy.

Pro venkovní rozvod vody, který bude uložen v zemi bude použito polyetylénové potrubí Pe 100 SDR 11 příslušných dimenzí. Pro vnitřní rozvod vody bude použito plastového potrubí PPR v tlakové řadě PN 20. K zařizovacím předmětům bude potrubí vedeno volně na konzolách před zdí uložené v podpůrných žlabech. Každý vývod bude opatřen rohovým uzavíracím ventilem. Po provedení tlakové a proplachu potrubí budou napojeny stávající zařizovací předměty.

V případě, že ve vnitřní jímce, která je umístěna na kótě -3,9 m, nebude dostatek dešťové vody, bude v jímce osazen hlídač hladiny, který v případě nedostatku vody otevře kulový kohout s el. pohonem na přívodu pitné vody a pitná voda bude natékat do podzemní jímky. Množství napouštěné vody do jímky bude hlídáno hladinovým hlídačem Mave. Napouštěcí potrubí nesmí být pevně propojeno s podzemní nádrží. Způsob napojení je na výkrese V 02. Na výtlačném potrubí od čerpadla SQE bude osazen filtr a kulový kohout.

Výpočet potřeby vody dle ČSN 75 54 55:

V budově je 52 splachovacích záchodů a 19 ks pisoárů

Max celková spotřeba vody 2,7 l/s

4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Dešťová kanalizace nebude nepříznivě ovlivňovat kvalitu povrchových ani podzemních vod.

5. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Zemní práce – rýhy a šachty budované na této stavbě budou provedeny v souladu s platnou ČSN 733050 pro zemní práce. Vytlačená kubatura zeminy potrubí s obsypem bude odvezena na deponii dle určení investora. Potrubí bude obsypáno pískem, zbytek rýh se zasype výkopovým materiálem. Odkrytá podzemní vedení musí zabezpečena proti poškození, při záhozu musí být zemina zhutněna. Výkopové práce budou prováděny strojně s ruční dokopávkou, v místech křížení s podzemními sítěmi. V místech křížení s přípojkami budou spojovací i elektrické kabely uloženy do plastových kabelových žlabů s přesahem 1 m od místa křížení na obě strany. V místě napojení na plynovodní řad bude vykopána montážní jáma dle požadavku provádějící organizace.

6. Uložení potrubí

Potrubí bude uloženo dle katalogu výrobce a vzorového uložení. Plastové potrubí z PE bude uloženo do pečlivě upraveného pískového lože tl. min. 100 mm a bude obsypáno po obou stranách potrubí pískem. Obsyp bude ukládán rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách 150 mm a následně hutněn.

7. Požadavky na materiál

Potrubí venkovního rozvodu vody bude z materiálu PE. Vnitřní rozvody vody z materiálu PPR v tlakové řade PN 20.

8. Pokyny pro montáž

Při montáži je nutno dodržet vyhlášky ČÚBP č. 48/82 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006, které souvisejí se zajištěním bezpečnosti práce. Dále je nutné dodržovat pokyny výrobců jednotlivých zařízení.

V Kyjově dne 20.10.2020

Vypracoval: Ing. Vysloužil L.