

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Vypracoval: Ing. MARTIN VOLF	Zodpovědný projektant: Ing. MARTIN VOLF	Vedoucí projektant: Ing. arch. Lubomír Korčák Ing. Jan Čepický	Ing. Martin Volf PROJEKTY POZEMNÍCH STAVEB A ZTI Družby 1 IČO: 49785443 312 00 Plzeň e-mail: volf.zti@gmail.com tel: 733 567 725	
Investor, Stavebník: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, 301 00 Plzeň			formát A4: 5xA4	paré: výkr. č.: 1
Stavba: TERÉNNÍ A ZAHRADNÍ ÚPRAVY RC NÁDVOŘÍ CUKROVARSKÁ č. par. 6380/1, 6380/4, 6380/07, 6380/9, 6380/10, 6380/11 obec: Plzeň, k.ú. Plzeň [721981], okres: Plzeň-město			č. zak.: 2018-54	
			datum: 11/2018	
Název: TECHNICKÁ ZPRÁVA			měřítko:	výkr. č.: 1
			část: D 1.4.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předkládaná projektová dokumentace řeší napojení dešťové kanalizace a vodovodu pro terénní a zahradní úpravy RC nádvoří Cukrovarská na par. č. 6380/1, 6380/4, 6380/07, 6380/9, 6380/10, 6380/11, obec: Plzeň, k.ú. Plzeň [721981], okres: Plzeň-město.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

TRASA

Dešťové vody ze střech objektů budou svedeny do akumulární jímky dešťové vody. Akumulovaná dešťová voda bude využívána pro závlahový systém zavlažování zeleně. Případná přebytečná dešťová voda bude napojena přepadem do stávající dešťové kanalizační přípojky na pozemku investora. Dešťové vody z nově osazených uličních vpustí (vpusti jsou v dodávce komunikací) a liniového odvodňovacího žlabu (dodávka komunikací) budou napojeny do dešťové areálové kanalizace tak, aby voda ze zpevněných ploch nebyla napojena do akumulární jímky dešťových vod, které budou využívány pro zavlažování.

Dešťová voda ze střechy objektu č. par. 6380/7 bude napojena na dvou místech do nové dešťové kanalizace. Dešťová voda ze západní strany střechy objektu č. par. 6380/11 bude napojena u severní strany objektu do nové dešťové kanalizace. Na východní straně objektu bude po fasádě domu vedena nová dešťová kanalizace, do které budou napojeny stávající střešní svody pře lapače splavenin z východní strany střechy objektu č. par. 6380/7. Tato kanalizace bude napojena do RŠ 3 na nové dešťové kanalizaci.

Nově navržený odvodňovací žlab ve vjezdu do areálu bude napojen do dešťové kanalizace z akumulární jímky dešťových vod do stávající kanalizační přípojky z areálu.

Nově osazené uliční vpusti budou napojeny do nejbližší dešťové kanalizace v areálu, která není napojena do akumulární jímky dešťových vod.

Jímka pro akumulaci dešťových vod je navržena jako železobetonová prefabrikovaná nádrž v pojezdném provedení. Objem nádrže 19,9 m³. Užitený objem 17,5 m³. Vstup do akumulární jímky dešťových vod bude osazením a utěsněním částí typové kanalizační šachty z prefabrikovaných dílců, skruže o ϕ 1000 mm, přechodový kónus, vyrovnávací prstenec a středně těžký poklop ϕ 600 mm nad vstupní otvor v akumulární jímce. Všechny prostupy do jímky budou systémově utěsněné.

Šachty na nově navržené dešťové kanalizaci jsou navrženy typové plastové z PE ϕ 600 mm se středně těžkými poklopy ϕ 600 mm.

POTRUBÍ

Dešťová kanalizace pod terénem je navržena z trub PVC DN 150-200 mm. Potrubí bude ukládáno do pískového lože tl. 100 mm a bude obsypáno pískem v tl. 200 mm nad horní okraj potrubí. Těsnění spojů bude pryžovým těsněním.

Dešťová kanalizace po fasádě domu z východní strany objektu č. par. 6380/7 bude z polypropylénových trub (HT systém) DN 150 mm. Potrubí bude chráněno proti mechanickému poškození (ocelová konstrukce) a bude opatřeno elektrickým topným kabelem proti zamrzání (dodávka elektro) a tepelnou izolací s tl. izolantu 25 mm s ochrannou fólií.

Napojení dešťové kanalizace do jímky bude přes filtrační koš, který bude osazen v místě nátoky do jímky.

ZEMNÍ PRÁCE

Rýha pro dešťovou kanalizaci bude s kolmými stěnami široká 80 cm. V místě u napojení na stávající potrubí a v místě, kde budou osazeny revizní šachty bude výkop rozšířen na 1,5 m x 1,5 m pro provedení napojení a osazení.

Pro akumulční jímku bude vyhloubena jáma se šikmými stěnami, dle soudržnosti zeminy, popř. se záporovým pažením.

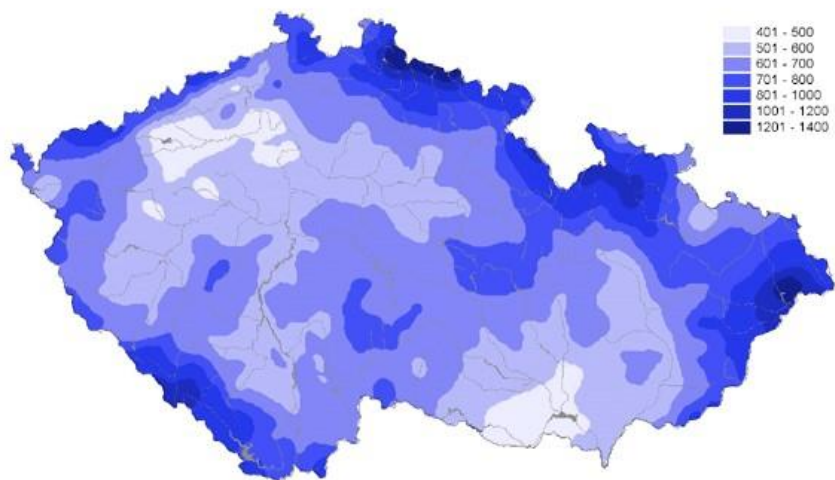
Výkopové práce budou prováděny strojně, začištění a odkopání stávajících inženýrských sítí bude provedeno ručně. Rýha bude s kolmými stěnami pažená příložným pažením.

Vytěžený materiál bude ukládán podél výkopu. Zásyp bude vytěženou zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 35 50 "Zemní práce" na 96 % P.S. Přebytný výkopek bude odvezen na veřejnou skládku, nebo bude použit pro terénní úpravy. Po provedení zemních prací budou povrchy uvedeny do původního stavu.

Při práci je nutno dodržovat: ČSN 73 35 50 - Zemní práce, ČSN 73 67 01 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, další související normy a bezpečnostní předpisy. Před zahájením výkopových prací je třeba ověřit a vyznačit průběh podzemních vedení.

NÁVRH VELIKOSTI AKUMUL. NÁDRŽE DEŠŤOVÉ VODY

KALKULÁTOR VELIKOSTI NÁDRŽE



Srážkový úhrn dle mapy

550 mm

Plocha střechy (zastavěná plocha zvětšená o přesahy střechy):

1189,5 m²

Využití dešťové vody v domě (WC, praní prádla...)

Počet trvale žijících osob:

0 osoby

Využití dešťové vody pro manuální zálivku

Plocha zahrady pro zálivku:

2085 m²

VÝPOČET

☐ Přítomnost podzemní vody výše než 3m pod terénem

Základní výpočty

Dostupný objem ze střechy	376.4 m ³
Potřeba vody pro využití v domě	0 m ³
Potřeba na zálivku	14.89 m ³
Potřeba celkem	14.89 m ³
Doporučená velikost nádrže	14.89 m ³

VENKOVNÍ VODOVOD

TRASA

Pro využití dešťových vod pro zavlažování zeleně je navržen přívod dešťové vody z akumulací jímky dešťových vod do armaturní šachty závlahy.

Pro případný nedostatek dešťových vod v akumulací jímce je navržen přívod vody ze stávající vodoměrné šachty do akumulací jímky dešťových vod. Dopuštění jímky bude řešeno dle požadavků závlahy napuštěním pouze požadovaného množství pro nadcházející závlahu tak, aby v následujícím dešti bylo využito co největšího prostoru v akumulací jímce pro akumulaci dešťové vody.

Napojení vody z vodovodního řadu bude ve stávající vodoměrné šachtě za stávající vodoměrnou sestavu. Za vysazenou odbočkou bude osazen uzávěr a podružný. V armaturní šachtě bude na přívodu vody z vodovodního řadu do jímky osazen elektromagnetický ventil. Vyústění nátoky vody z vodovodního řadu do akumulací jímky dešťových vod bude volným výtokem pod stropem jímky min. 250 mm nad maximální hladinou vody v akumulací jímce.

Pro dodávku akumulované vody v jímce bude v jímce osazeno ponorné čerpadlo 300 mm nade dnem jímky. Tlakový spínač a expanzní nádoba bude osazena v armaturní šachtě závlahy, řídicí jednotka ponorného čerpadla bude v el. sloupku. (ponorné čerpadlo vč. příslušenství je dodávkou závlahy).

POTRUBÍ

Venkovní vodovod pro závlahu (dopuštění i přívod vody do armaturní šachty závlahy) je navržen z trub PE d 40 mm, PN 10. Potrubí bude ukládáno do pískového lože o tloušťce 100 mm a bude obsypáno pískem v tl. vrstvy min. 150 mm nad horní okraj potrubí. Po celé délce potrubí bude položena výstražná fólie. Pro zajištění trasy venkovního vodovodního rozvodu bude na potrubí signalizační vodič s izolací do země. Krytí vodovodního potrubí bude 1,2-1,5 m.

ARMATURY

Do stávající vodoměrné šachty bude za stávající vodoměrnou sestavu a odbočkou pro dopuštění akumulací jímky osazen kulový kohout DN 32 mm a podružný vodoměr Qn 3,5. V armaturní šachtě bude na přívodu vody z vodoměrné šachty do akumulací jímky osazen elektromagnetický ventil DN 32 mm (bez proudu uzavřeno). Ovládání bude řízeno dle požadavků závlahy – dopuštění vody z vodovodního řadu v případě nedostatku dešťové vody. (vhodné doplnit signalizací při poruše dopuštění)

Na přívodu dešťové vody do armaturní šachty závlahy bude před tlakovým spínačem čerpadla osazen kulový kohout DN 32 mm.

ZEMNÍ PRÁCE

Rýha pro venkovní vodovod bude s kolmými stěnami široká cca 80 cm. Výkopové práce budou prováděny strojně, začistění a odkopání stávajících inženýrských sítí bude provedeno ručně. Výkop dle potřeby bude pažen příložným pažením. Zásyp bude vytěženou zemínou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 35 50 "Zemní práce" na 96 % P.S.. Přebytkový výkopek bude odvezen na veřejnou skládku, nebo bude použit pro terénní úpravy.

Při provádění výkopových prací je třeba respektovat všechna známá i předpokládaná podzemní vedení. Před započatím zemních prací investor zajistí jejich vytyčení.