

SO300

ZMĚNA Č.1

vedoucí projektant	ING. SEDLÁK		 Prof [®] PROfí Jihlava, spol. s r. o. Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava tel. 567 310 106 567 320 345
zodp. projektant	ING. SEDLÁK		
vypracoval	J. HANČÍK		
kontroloval	ING. KOTLÁN		
investor: MĚSTO ŽDÁR NAD SÁZAVOU			datum: 11/2015
akce			stupeň: DSP, DPS
OBYTNÝ SOUBOR KLA FAR III – ČÁST C1, ŽDÁR NAD SÁZAVOU			zak..č. 2014-000097
			paré č.
obsah			č. přílohy
TECHNICKÁ ZPRÁVA			C.

1. Identifikační údaje

Název stavby : Obytný soubor Klafar III – část c1, Žďár nad Sázavou
Stavební objekt: SO 300 – Dešťová kanalizace

Místo stavby : Žďár nad Sázavou, kraj Vysočina
Investor : Město Žďár nad Sázavou
Pořizovatel dokumentace: Město Žďár nad Sázavou
Zpracovatel dokument. : PROfi Jihlava, s.r.o., Pod příkopem 6, Jihlava
Vedoucí projektant: Ing. Jan Sedlák
Datum zpracování : listopad 2015
Stupeň dokumentace : **Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby**

2. Základní údaje

Účelem stavby je výstavba dešťové kanalizace pro odvodnění zpevněných ploch pro 14 plánovaných RD a 8 plánovaných BD ve městě Žďár nad Sázavou. Navržené hlavní řady dešťové kanalizace jsou v délce 499,3m se zaústěním do stávající kanalizace resp. do usazovací nádrže. Dále je navržen "zárodek" dešťové kanalizace pro napojení budoucí lokality v dl. 16,6m a prodloužení stávající plastové drenáže PVC DN 200 v místě navrhovaného parku dl. 170,0m.

3. Přehled výchozích podkladů

- Jako výchozích podkladů pro zpracování této složky dokumentace bylo použito:
- Obytný soubor Klafar III – část c1, Žďár nad Sázavou (DÚR) zprac. PROfi Jihlava spol. s r.o.
- Inženýrskogeologický průzkum strojně kopanými sondami
- Katastrální mapa – k.ú. Žďár nad Sázavou
- Mapový podklad = polohopisné a výškopisné zaměření staveniště), zpracované firmou GEOSSET spol. s r.o v letech 2009 - 2010. Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv. Vytýčení resp. vytyčovací body jsou uváděny v souřadnicovém systému S-JTSK. Výšky resp. výškové údaje jsou uváděny ve výškovém systému Bpv.
- Informace o parcelách KN (Údaje katastru nemovitostí)
- Mapový podklad byl doplněn o průběhy podzemních a nadzemních inženýrských sítí na staveništi - podle provozní dokumentace provozovatelů (správců) inženýrských sítí. Provedena rovněž byla prohlídka budoucího staveniště.

ČSN 73 6005 Prostorová norma technického vybavení

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN EN 206-1 Beton – část 1

ČSN 01 3463 Výkresy kanalizace

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 752 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek

4. Území výstavby, staveniště

Území výstavby resp. staveniště se nachází v lokalitě Klafar ve Žďáře nad Sázavou. Rozsah staveniště je dán vlastní budoucí zástavbou rodinných domů a umístění technické infrastruktury.

Na staveništi a jeho blízkosti se nacházejí podzemní a nadzemní inženýrské sítě, vedení a zařízení :

- vodovody
- kanalizace dešťové (gravitační)
- kanalizace splaškové (gravitační)
- venkovní vedení elektrické energie NN
- kabelová vedení elektrické energie NN (VN)
- kabelová vedení elektrické energie NN veřejného osvětlení
- STL plynovody
- telekomunikační kabely přístupové sítě

Nemělo by dojít k přeložkám těchto stávajících podzemních ani nadzemních inženýrských sítí, vedení či zařízení.

Pozor !

Před zahájením stavebních (zemních) prací musí být přímo na staveništi vytýčeny a označeny všechny stávající podzemní inženýrské sítě, vedení a zařízení. S polohou podzemních sítí musí být prokazatelně seznámena osoba zodpovědná za provádění stavebních (zemních) prací. Zajistit vytýčení sítí od jejich provozovatelů je povinností investora. Případně obnažená vedení musí být chráněna proti poškození.

5. Technické řešení – popis stavebních objektů

5.1 Dešťová kanalizace

Navrhovaná dešťová kanalizace bude sloužit k odvedení dešťových vod z komunikací, chodníků příp. ze zelených ploch a částečně ze stavebních parcel. Kanalizační řady budou provedeny z plastových trub PP SN 10 DN300 – DN500mm s napojením do stávající kanalizace. Jsou navrženy řady kanalizace "A"; "B"; "C" o celkové délce 499,3m. Kanalizace "A" DN 500mm je vedena od napojení na stávající kanalizaci v šachtě ŠA1 ve stávající komunikaci a dále pak v násypu, který zde vznikne z důvodu uložení sítí do požadované hloubky v případě vybudování komunikace v tomto místě. Kanalizace pokračuje do šachty ŠA2 do které je napojen navržený lapač splavenin potrubím DN300. Šachta ŠA2 bude provedena s průchozím dnem, avšak nátok DN400 bude zaslepen a připraven pro budoucí pokračování tohoto kanalizačního řadu. Kanalizace "A" je v této fázi projektu zbudována pouze za účelem odvodu dešťových vod, které se zde budou pravděpodobně hromadit v důsledku přehrazení přirozeného údolí. Pro odvod nahromaděných dešťových vod bude sloužit vsakovací jáma 1x,09m zřízená nad drenážním potrubím. V případě, že odvod povrchových dešťových vod vsakovací jámou nebude dostatečný, je zde navržen lapač splavenin. Detailní popis řešení lapače splavenin popisuje výkres č. 30.6_Lapač splavenin.

Kanalizace "B" DN 300mm je vedena od vyústění do odlážděné otevřené vodoteče před usazovací nádrží do šachty ŠB1 v komunikaci "C". Déle pokračuje do šachty ŠB2. Do šachty ŠB2 je přímo napojena kanalizace "C" a pod úhlem 90° pokračuje kanalizace "B", která je do této šachty napojena 5cm nade dnem šachty. Kanalizace déle pokračuje souběžně s osou komunikace "B" až do šachty ŠB10.1. V šachtě ŠB10

je pod úhlem 90°, 5cm nade dnem, napojen zárodek kanalizace dl. 16,6m pro budoucí zástavbu.

Kanalizace "C" DN 300mm je vedena od napojení v šachtě ŠB2 v komunikaci "C" až do šachty ŠC4 umístěné mimo zpevněné plochy.

Dále je navrženo prodloužení stávající plastové drenáže PVC DN 200 v místě navrhovaného parku. Navržená drenáž bude provedena z trub PVC DN 200, bude uložena ve stejné trase a hloubce hlavníku stávajícího drenážního systému. Navržená drenáž je vedena od napojení na stávající plastovou drenáž PVC DN 200 v šachtě Š1 až do šachty Š5. Na nově navrženou plastovou drenáž budou napojena stávající drenážní péra zajišťující odvodnění řešeného území. Mezi šachtami Š4 a Š5 drenáž prochází pod navrženým násypem. Podélný profil navržené drenáže kopíruje podélný profil stávajícího hlavníku. Stávající hlavník drenážního systému bude vybourán včetně stávajících šachet. Délka nově navržené drenáže, je 170,0m. Na vrstvu štěrku bude položena separační geotextilie. Do úrovně terénu budou jámy zasypány zeminou a ornici.

Potrubí bude uloženo do lože z lomové prosívky tl. 15cm. Poté bude proveden obsyp potrubí se zhutněním 30 cm nad vrch trouby vytríděným materiálem a následně zásyp se zhutněním.

Rekapitulace délek dešťové kanalizace:

Stoka "A"	– PP 500 – dl.	39,0 m
Stoka "B"	– PP 300 – dl.	261,9 m
Stoka "B"	– PP 400 – dl.	102,1 m
Stoka "C"	– PP 300 – dl.	96,3 m
Zárodek	– PP 300 – dl.	16,6 m
Přípojky	– PP 200 – dl.	171,0 m
Drenáž	– PVC 200 – dl.	170,0 m

Množství dešťových vod zaústěných do navržené kanalizace:

Pro návrh kanalizace bylo použito vztahu dle ČSN 73 6101 při použití doporučených součinitelů odtoku pro výpočet stokové sítě racionální metodou (dle vztahu součinu plochy povodí s intenzitou 15 min. deště při četnosti výskytu 0,5, je intenzita přívalového deště 159 l/s/ha.

Řešené území je rozděleno na dvanáct okrsků viz. výkres č. 30.1 Situace dešťové kanalizace. První tři okrsky západně od dešťové kanalizace "A" podchycují plochu určenou k zastavění v další etapě (plocha povodí cca 4,32ha → $Q_{odt} = 159 \times 0,5 \times 4,32 = 343,45$ l/s.) Dalších 7 okrsků v místě navržených parcel RD č. 1-10 a Bd1-8 (plocha povodí cca 2,91ha → $Q_{odt} = 159 \times 0,5 \times 2,82 = 224,19$ l/s.) Jeden okrsek pochycující odtok dešťových vod z části komunikace "C" ústící do dešťové kanalizace "B" (plocha povodí cca 0,09ha → $Q_{odt} = 159 \times 0,9 \times 0,09 = 12,88$ l/s.) Poslední okrsek podél komunikace "C" podchycující parcely RD č. 22-25 a 11 (plocha povodí cca 0,4ha → $Q_{odt} = 159 \times 0,5 \times 0,4 = 31,8$ l/s.)

5.2 Objekty na potrubí kanalizace:

Na potrubí budou zřízeny prefabrikované betonové šachty se stupadly ve všech lomech tras, v místech soutoků a ve vzdálenostech max. 50 m od sebe. Tloušťka stěn jednotlivých prefabrikátu je navržena 120mm. Šachta je popsána ve výkresu č. 30.4.

Pro každý RD a BD zvlášť bude vysazena kanalizační přípojka DN 200, která bude ukončena 1m za vnější hranu parcely v revizní šachtě DN425. Pro napojení uličních vpustí a pro domovní přípojky budou na potrubí osazeny odbočky.

Před násypem v místě dešťové kanalizace "A" je navržena vsakovací jáma z důvodu lepšího zachycení přívalů dešťů a zabránění vytváření lagun v tomto kritickém místě. Další umístění vsakovacích jam vychází z výkr. č. 30.1 – Situace dešťové kanalizace a jedná se o místa před chodníky v navrhovaném parku.

Vsakovací jámy budou provedeny zasypáním drenáže, v šířce rýhy a v dl. 2,0m, hrubozrnným štěrkem a před rozložením ornice bude v šířce rýhy osazena hydrotextilie. Vsakovací jáma před násypem bude provedena v šířce 0,9m a dl. 1,0m nad vedením drenážního potrubí.

5.3 Požadavky na použitý materiál šachet a jejich příslušenství.

Kanalizační šachty - betonové DN 1000 prefabrikované s integrovaným gumovým nebo

dodatečně nasouvaným těsněním mezi jednotlivé dílce s pevně zabudovanými stupadly

s ochranou proti korozi (poplastované), ukončené přechodovým kónusem se vstupním otvorem DN 600, typ vložky dna vždy podle typu materiálu potrubí.

Vyrovnění poklopu se požaduje pomocí betonových prstenců do max. výšky 300 mm včetně výšky vlastního poklopu, nad tuto výšku se požaduje vždy použít díl šachty DN 1000/300mm

5.4 Poklopy kanalizačních šachet musí splňovat tyto požadavky:

poklop z tvárné litiny bez ventilace, třída D400,D600, kloub a systém automatického zajištění víka jednou pružnou západkou, tlumící vložka z polyetylenu, možnost dodatečného vybavení mechanickým bezpečnostním zámkem proti neoprávněné manipulaci a odcizení

6. Závěr

Projekt byl zpracován z hlediska maximální hospodárnosti, platných nařízení a směrnic. Všechny změny oproti PD, které nastanou při realizaci stavby je nutné zakreslit do dokumentace. Pokud dojde při provádění k nejasnostem či nepředvídaným okolnostem, je nutné přizvat projektanta k upřesnění postupu prací.

Pozor !

Na staveništi se nacházejí stávající podzemní inženýrské sítě. Před zahájením stavebních prací musí tyto být vytýčeny a označeny přímo na staveništi a s jejich polohou seznámena osoba zodpovědná za provádění stavebních prací. Zajistit vytýčení podzemních inženýrských sítí od jejich provozovatelů je povinností investora stavby.

Po dokončení stavebních prací bude předána dokumentace skutečného provedení dodavatelem investorovi, popř. okolním správcům křížení zařízení.