

IO 2.4

vedoucí projektant	Ing.Sedlák		 Prof [®] <small>PROf Jihlava, spol. s r. o.</small> Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava tel. 567 310 106 567 579 150
zodp. projektant	Ing.Sedlák		
vypracoval	Ing.Sedlák		
kontroloval	Ing.Pohořelý		
investor: Městys Nové Veselí			
Akce <div style="text-align: center;"> MĚSTYS NOVÉ VESELÍ OS RD „ZA POTOKEM“ – II.ETAPA DOKONČENÍ IO 2.4 – Dešťová kanalizace </div>			datum: XII/2020 stupeň: DPS zak..č. 2020-000128 paré č.
Obsah <div style="text-align: center;"> Technická zpráva </div>			č. přílohy <div style="text-align: center;"> 24.1 </div>

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje

Název stavby:	Městys Nové Veselí Obytný soubor RD „Za potokem“ – II.etapa Dokončení
Místo stavby:	Kraj Vysočina, obec Nové Veselí
Katastrální území:	Nové Veselí
Druh stavby :	Novostavba
Stavební objekt:	IO 2.4 – Dešťová kanalizace
Investor:	Městys Nové Veselí Na Městečku 114, 592 14 Nové Veselí IČ: 00294926
Generální projektant:	PROfi Jihlava s.r.o. Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava
Stupeň dokumentace :	DPS

1. Základní údaje

Městys Nové Veselí postupně realizuje technickou infrastrukturu na území městyse v souladu s územním plánem pro rozšíření nabídky stavebních parcel pro výstavbu rodinných domů na území městyse.

Jednou z těchto lokalit je lokalita pod názvem „Za potokem“ na jihovýchodním okraji městyse. Zde byly dokončeny již dvě etapy výstavby a na základě vyřešení vlastnictví k dotčeným pozemkům je možné výstavbu v této lokalitě dokončit.

Předmětem tohoto stavebního objektu je dokončení dešťové kanalizace v II.etapě výstavby obytného souboru v lokalitě „Za potokem“ v rozsahu dle původního záměru stavebníka.

2. Přehled výchozích podkladů

- Polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území – poskytnuto investorem
- Doklady o stávajících inženýrských sítích včetně vytyčení v zájmovém území
- Mapové podklady, katastrální mapy ČÚZK
- Požadavky z projednání a veřejných projednání
- Požadavky a rozhodnutí DOSS

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.

3. Použité mapové podklady

Situace řešení návrhu stavby je zpracována do polohopisného a výškopisného zaměření zájmového území v měřítku 1:500 z roku 2020.

Podkladem pro vypracování přehledné situace byla mapa z tisku GEODÉZIE a.s..

Uvedené mapové podklady jsou v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

Pro zákres stavby do katastrálních map byla použita kopie digitální katastrální mapy zájmového území v měřítku 1 : 1 000 poskytnutá Katastrálním úřadem pro Vysočinu, katastrálním pracovištěm Žďár nad Sázavou.

4. Návrh technického řešení

Obj.2.4 – Dešťová kanalizace

Předmětem tohoto stavebního objektu v rámci stavby *Městys Nové Veselí – OS RD „Za potokem“ – II.etapa* je dokončení stávajících stok dešťové kanalizace v zájmovém území výstavby s ohledem na majetkové vypořádání a možnosti realizace záměru.

Rozsah úprav je dán požadavky investora.

Dešťová kanalizace je navržena v chybějícím rozsahu dle původního záměru:

- stoka A
- stoka A-1
- stoka A-1-1

Dešťová kanalizace

a) Situativní uspořádání

STOKA A – stoka zajišťuje odvodnění části MK označené jako D-F a část MK označené jako B-F. Stoka začíná v místě napojení na realizovanou část stoky A v šachtě ŠD2 a je vedena v MK D-F po komunikaci B-F do místa napojení přípojky od RD č.5.

Celková délka stoky je 95,13m.

STOKA A-1 – stoka zajišťuje odvodnění pozemků RD č.1-2 a 6-8 a část místní komunikace v úseku A-B. Stoka začíná v místě napojení na realizovanou část stoky A-1 v šachtě ŠD8 a je vedena mezi stavebními pozemky k MK A-B a dále pak v této komunikaci směrem k začátku této MK.

Celková délka stoky je 126,96m.

STOKA A-1-1 – stoka zajišťuje odvodnění části MK označené jako A-B a pozemky RD č.3-4 a č.9-10. Stoka začíná v místě napojení na stoku A-1 v šachtě ŠD10 a je vedena v MK označené jako A-B.

Celková délka stoky je 42,14m.

b) Výškové uspořádání

Výškové vedení stok kanalizací je patrné z podélných profilů stok – viz projektová dokumentace.

c) Materiál potrubí a uložení

Stoky dešťové kanalizace jsou navrženy z potrubí PVC-U SN12 DN300mm s homogenní plnostěnnou konstrukcí stěny dle ČSN 1401 uloženého na lože z písku tl.100mm s obsypem a zásypem pískem do výšky 300mm nad vrch potrubí. Po zemní pláň zpevněných ploch je rýha zasypána štěrkodrtí se zhutněním po vrstvách pro zajištění únosnosti pod konstrukcí zpevněných ploch.

Kanalizace bude uložena do rýhy se šikmými stěnami, resp. s kolmými stěnami opatřenými bedněním. Zásyp a obsyp bude proveden ze štěrkodrtí se zhutněním po vrstvách.

Kanalizační šachty - betonové DN 1000 (Kanalizační šachta DN 1 000, typ Q.1, síla stěny 120 mm dle ČSN EN 1917 pro výstavbu vodotěsných šachet pro podzemní stoky) 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. Šachetní dno bude betonové monolitické betonované na místě nebo prefabrikované. V případě nízkého krytí je šachta opatřena zákrytovou deskou s otvorem DN600mm.

Vyrovnaní 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.

Materiál: - beton dle ČSN EN 206-1/Z3

Pevnostní třída: - C 40/50

Odolnost vůči chemické korozi: - ano

Odolnost proti účinkům mrazu: - ano

Přezkované těsnění: - dle ČSN EN 681-1

Vodotěsnost spojů: - je zkoušena dle ČSN EN 1916.

Osvědčení: - ES Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. ve znění zákona č. 71/2000 Sb., ve znění zákona 205/2002 Sb. ve smyslu nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a v souladu se Směrnicí Rady Evropských spol. 89/106/EHS ve znění Směrnice 93/68 EHS

Poklopy kanalizačních šachet musí splňovat tyto požadavky:

poklop z tvárné litiny s odvětráním, třída D400,D600, kloub a systém automatického zajištění víka jednou pružnou západkou, tlumicí vložka z polyetylenu, možnost dodatečného vybavení mechanickým bezpečnostním zámkem proti neoprávněné manipulaci a odcizení. Jsou určeny pro vozovky pozemních komunikací a parkovací plochy přístupné pro všechny druhy silničních vozidel.

Uliční vpusti

Pro odvedení dešťových vod z místních komunikací do prodloužené kanalizace je navrženo v hraně MK celkem 6ks uličních vpustí. Navrženy jsou prefabrikované uliční vpusti UV-50 s čistícím kusem nebo s odtokem přímo ze dna UV.

Uliční vpusti jsou opatřeny litinovou mříží pro těžký pojezd a čistícím košem.

Připojky k těmto vpustím jsou navrženy z potrubí DN150mm.

Přípojky k RD

Pro zajištění odvedení dešťových vod z retenčních nádrží jednotlivých RD jsou navrženy přípojky k těmto RD z potrubí PVC-U SN12 DN150mm ukončených na hranici stavebního pozemku plastovou revizní šachtou DN400mm. Přípojky jsou napojeny na hlavní stoky pomocí odboček DN300/150mm.

Přípojky k RD – celkem 10ks.

Kanalizační šachty – celoplastové DN 600mm z plastových komponentů. Dno šachet zhotovené z PP bude dle směrového vedení stoky. Pro případnou změnu směru budou před a za šachtou osazena kolena odpovídající úhlu lomu. Stěnu šachet tvoří korugovaná trubka z PP \varnothing 400mm ukončená v úrovni upraveného neznepevněného terénu betonovým poklopem, pod nímž bude osazen betonový roznášecí prstenec.

Výpočet množství dešťových vod

Výpočet dešťových vod odtékajících navrženou dešťovou kanalizací byl proveden na základě odvodňované plochy zájmového území, intenzity směrodatného deště a příslušného součinitele odtoku, který byl stanoven na základě ČSN 73 6101, ČSN EN 752-2 až 752-4, ČSN EN 1610.

Návrh předpokládá odvedení dešťových vod z komunikace A-B a D-F. MK označená jako B-F bude částečně zasakován. S ohledem na požadavek maximálního možného zachování dešťových srážek v místě návrh předpokládá na pozemcích jednotlivých RD osazení zásobníků dešťových vod, které zajistí zpětné užití k zalévání, případně po její úpravě použití jako vodu užitkovou v RD. Do navržené kanalizace je pouze napojen bezpečnostní přepad z těchto nádrží.

Celková plocha zájmového území: (uvažované ZP)	$S = 1.780\text{m}^2 = 0,1780\text{ha}$
Intenzita směrodatného deště ($n=0,5$):	$i = 220 \text{ l/s/ha}$
Koeficient odtoku :	- ZP $\psi = 0,80$
Odtok z retencí:	max. 2 l/s na RD

$$Q = (0,1780 \times 0,80 \times 220) + (2,0 \times 10) = 51,33 \text{ l/s}$$

5. Zemní práce

Stoky budou budovány z úrovně rostlého terénu po provedených PÚ (sejmutí drnu, odstranění krytů zpevněných ploch, základní zářez a násyp).

Stoky jsou budovány v rýze s pažením, resp. se šikmými stěnami. Při výstavbě je nutno dbát zvýšené bezpečnosti a technologické disciplíny.

Při souběhu budovaných sítí je třeba dodržovat minimální vzdálenosti sítí dle ČSN 73 6005.

Vytlačená zemina bude odvezena na určenou skládku na staveništi. Rýha bude zasypána zhutněnou vytěženou zeminou na hodnotu min. 96% PS, pod navrženými zpevněnými plochami bude zásyp proveden šterkodrtí po plán navržených komunikací se zhutněním po vrstvách.

Zásyp a obsyp potrubí se provádí dle příslušných technologických směrnic. Při provádění zemních prací a montáži potrubí je nutno dodržovat příslušné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

6. Závěr

Před zahájením zemních prací je nutno provést vytyčení všech stávajících inženýrských sítí detektorem nebo z dokumentace správců těchto sítí, aby nedošlo k jejich poškození. K vytyčení nelze použít kót odměřených ze situace, neboť zákres je pouze orientační.

Na kanalizaci bude provedena zkouška vodotěsnosti dle příslušných předpisů a provedena kamerová zkouška pro ověření kvality provedených prací. Výsledek těchto zkoušek bude předán k posouzení budoucímu správci. Potrubí bude před zásypem zaměřeno digitálně v systému MICROSTATION.

V Jihlavě, prosinec 2020

Ing. Jan Sedlák