

IO 2.2.1

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 <p style="text-align: center;"> MĚSTYS NOVÉ VESELÍ OS RD „ZA POTOKEM“ – II.ETAPA DOKONČENÍ </p> <p style="text-align: center;">IO 2.2.1 – Přípojky vodovodu</p>			datum: XII/2020 stupeň: DPS zak..č. 2020-000128 paré č.
Obsah <p style="text-align: center;">Technická zpráva</p>			č. přílohy <p style="text-align: center;">22.1</p>

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 2.2.1 – Přípojky vodovodu
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 ve spolupráci se SVAK Žďársko 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 přípojek vodovodu k jednotlivým RD 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

Seznam použitých norem ČSN a předpisů souvisejících:

- 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 6402 Čistírny odpadních vod do 500 E.O.
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 752 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
- ČSN 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN 73 0873 Zásobování požární vodou
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
- ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu

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.2.2.1 – Přípojky vodovodu

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

Rozsah úprav je dán požadavky investora a správce vodovodu.

Vodovodní přípojky

a) Situativní uspořádání

Dle umístění jednotlivých RD.

Celkový počet 10ks.

b) Výškové uspořádání

Výškové vedení přípojek kanalizací je patrné z PD – viz projektová dokumentace.

c) Uložení potrubí

Potrubí přípojek vodovodu bude ukládáno v souladu s běžnými zvyklostmi pro tento materiál na urovnané dno rýhy na lože ze ŠP frakce 0/16mm tl.100mm. V případě spodní vody bude doplněno odvodnění podélnou drenáží s vrstvou z hutněného šterku tl.150mm. Obsyp potrubí do výšky min.300mm nad vrch potrubí bude proveden ze ŠP frakce 0/16mm hutněný po vrstvách max.50mm (podrobně viz

výkresová dokumentace). Zásyp rýhy bude dále proveden původním prosátým materiálem, hutněným po vrstvách 15cm. Ochrana proti porušení potrubí bude tvořit výstražná folie uložená 0,40m nad vrchem potrubí. Souběžně s potrubím se ukládá signalizační vodič $CYY6mm^2$, který musí být připevněn na vrch potrubí a bude uchycen páskou po 3m. Souběh a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi se bude řídit ČSN 73 6005 a požadavky správců těchto sítí.

Na položeném potrubí je třeba před záhozem provést tlakovou zkoušku a vyhotovit protokol o tlakové zkoušce vodovou. Montáž vodovodu může provádět pouze firma oprávněná k této činnosti.

d) Použitý materiál

vytyčovací drát - $1x6mm^2$ CYY vyvedený do poklopů šoupat, hydrantů a připáskovaný na vrchol potrubí

Přípojky k jednotlivým RD budou provedeny z potrubí PE100 SDR11 PN16 $\phi 32x3,0mm$ pomocí elektrotvarovky – navrtávací odbočkový T-kus s uzavíracím ventilem. **Součástí stavby SVK je pouze odbočkový kus a uzávěr, zbývající část přípojek je dodávkou stavebníka – městys Nové Veselí!**

U místa napojení na stávající vodovodní řady a u podzemních hydrantů budou umístěny orientační tabulky podle ČSN 75 5025 – Orientační tabulky.

Přípojky k RD budou na konci opatřeny ochrannou betonovou skruží do doby dokončení napojení do jednotlivých RD – stavba jiného investora. Minimální sklon přípojek bude 10‰.

e) Tlaková zkouška

Na položeném a nezasypaném potrubí bude provedena hlavní tlaková zkouška vodou. Tlaková zkouška se provádí dle ČSN 75 5911 a prokazuje odolnost potrubí proti vnitřnímu přetlaku. Tlakovou zkoušku je možné provádět s osazenými armaturami, pokud tyto vyhovují zkušebnímu přetlaku. Použité tlakoměry musí umožňovat odečíst hodnotu 0,02 MPa. Tlaková zkouška se nesmí provádět za vnějších teplot pod bodem mrazu, pokud nejsou zabezpečena ochranná opatření proti poškození potrubí mrazem po dobu přípravy zkoušky, vlastní zkoušky a po ní.

Tlaková zkouška se provádí pitnou vodou.

Tlaková zkouška potrubí bude provedena následovně:

1. potrubí bude natlakováno na zkušební tlak, který je pro potrubí z PE $p_z=1,3$ pp (max. provozního tlaku) – zde 0,57MPa. Po dobu 15 min bude přerušeno čerpání a po 15 min bude provedeno opětovné dorovnání na zkušební tlak.
2. následně je provedena vlastní tlaková zkouška o trvání min. 30 minut.
3. zkouška je vyhovující, pokud za posledních 15 min tlakové zkoušky nepoklesne tlak o více než 0,02 MPa.

Předpokládaná spotřeba vody

Novými vodovody bude zásobováno (v rámci této etapy) 10 bytů x 4,0 obyv./byt = cca 40 obyvatel. V dané lokalitě se nachází 3 podzemní hydranty DN80. Jedná se o rodinné domy do zastavěné plochy $S < 200 m^2$.

Potřeba pitné vody :

Průměrná denní potřeba : $Q_p = 40 \text{ ob.} \times 150 \text{ l/ob./den} = 6.000 \text{ l/den} = 6,00 m^3/\text{den}$

Maximální denní potřeba : $Q_m = Q_p \times k_d = 6,00 \text{ m}^3/\text{den} \times 1,35 = 8,1 \text{ m}^3/\text{den} (=0,1 \text{ l/s})$

Maximální hodin. potřeba : $Q_h = Q_m \times k_h = 0,10 \text{ l/s} \times 1,8 = 0,18 \text{ l/s}$

Potřeba vody pro požární odběry: $Q = 4 \text{ l/s} \times 2 = 8 \text{ l/s}$

Dezinfekce a proplach

Před uvedením nového vodovodu do provozu musí být proveden proplach a dezinfekce potrubí. Kvalita vody v novém řadu musí být ověřena laboratorním rozbořem.

Dezinfekce se provede roztokem chlornanu, min. 33 ml/m³.

Po dobu dezinfekce a proplachu musí být zabezpečeno, aby voda s přídavkem dezinfekčního přípravku nemohla proniknout do provozované vodovodní sítě.

Fotodokumentace z průběhu stavby

V průběhu stavby bude pořizována podrobná fotodokumentace, především co se týká šachet, napojování na stávající potrubí, ukládání potrubí, atd. Tato dokumentace bude po skončení stavby předána provozovateli sítě a zpracovateli dokumentace skutečného provedení stavby.

5. Zemní práce

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

Vodovody 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.

Zemní práce budou provedeny dle ČSN 73 6620. Hloubka výkopu se bude pohybovat do 2,0m. Dno rýhy bude opatřeno pískovým ložem nebo upraveno tak, aby se potrubí neopíralo o kameny a jiné tvrdé předměty, které by mohly deformovat stěnu potrubí. Nad potrubím bude proveden obsyp nejprve pískem bez ostrých zrn nebo přesátou zeminou a dále zásyp zeminou do původního terénu.

Vytlačená zemina bude odvezena na určenou skládku na staveništi.

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. Před zásypem rýh bude provedena zkouška těsnosti potrubí dle ČSN 75 6909 a dezinfekce potrubí.

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 zakres je pouze orientační.

Potrubí bude před zásypem zaměřeno digitálně v systému MICROSTATION.