


Odpovědný projektant:	STANISLAVA HRSTKOVÁ		
Vypracoval:	STANISLAVA HRSTKOVÁ		
Investor:	OBEC VLASTĚJOVICE	Číslo zakázky:	11 / 2018
Stupeň PD:	DPS	Formát:	A4
Místo stavby:	k.ú. VLASTĚJOVICE, KOUNICE NAD SÁZAVOU	Datum:	09 / 2019
Kraj:	STŘEDOČESKÝ	Měřítko:	
Název stavby:	VODOVOD VLASTĚJOVICE II. ETAPA		Číslo výkresu:
Název výkresu:			Číslo paré:
TECHNICKÁ ZPRÁVA – ODBOČKY Z VOD. ŘADŮ		D2.1	

## **D2.1 Technická zpráva**

### **SO 04 - Odbočky z vodovodních řadů**

V rámci výstavby II. etapy vodovodu Vlastějovice je navržena výstavba odboček z vodovodních řadů pro stávající zástavbu. Odbočky z vodovodních řadů jsou navrženy z potrubí PE100RC dn 32/3a 40/3,7 mm. Odbočky z vodovodních řadů budou ukončeny před hranicí každé parcely na veřejném prostranství vodoměrnou plastovou šachtou včetně vodoměrné sestavy.

Seznam odboček z vodovodních řadů je přiložen na konci této zprávy. Celkově je projektováno 126 ks odboček z vodovodních řadů o celkové délce 532,0 m. Odbočky z vodovodních řadů jsou navrženy kolmo na vodovodní řad, v jedné světlosti potrubí, sklon potrubí má být min. 3‰ a pokud možno má stoupat směrem k vnitřnímu vodovodu. Potrubí odboček z vodovodních řadů bude uloženo v min. hloubce 1,20 m. Nad potrubím bude uložen vyhledávací vodič a výstražná folie.

Z důvodu umístění vodoměrných šachet na veřejném prostranství jsou navrženy nízkorozměrové vodoměrné šachty obdélníkového rozměru 466x356mm, výšky 1300mm (např. 1V). Tyto VŠ mají poklop opatřený tepelnou izolací, stavitelný rám pro zatížení 0,5t a 12,5t. Potrubí vstupu a výstupu PE 32mm je součástí vodoměrné šachty. Dodávají se s vodoměrnou sestavou ve složení 2x kulový ventil, zpětná klapka s odvzdušněním pro vodoměr DN15 nebo DN20.

Dle potřeby budou na vnitřním vodovodu osazeny redukční ventily pro snížení tlaku vody.

Zákresy tras odboček z vodovodních řadů v situaci jsou provedeny dle standardů odboček z vodovodních řadů. Před realizací odboček z vodovodních řadů bude provedeno projednání s jednotlivými vlastníky připojovaných nemovitostí. Technické řešení bude následně zahrnovat i domovní část potrubí.

Výstavba vodovodního potrubí se řídí TNV 75 5402 Výstavba vodovodního potrubí. Montáž vodovodního potrubí provádí vyškolení pracovníci ve smyslu Směrnice pro montáž vodovodního potrubí konkrétních výrobců trubního materiálu.

*Pro stavbu odboček z vodovodních řadů budou použity materiály určené pro styk s pitnou vodou, které splňují ustanovení § 5 odst.10 zák.č.258/2000 Sb.o ochraně zdraví a vyhl.č.409/2005 o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s pitnou vodou a pro úpravu vody.*

### **Údaje o zpracovaných technických výpočtech**

**Výchozí podklad** – Vyhláška č.428/01Sb. - prováděcí předpis k zákonu č. 274/01 Sb.o vodovodech a kanalizacích : dle směrných čísel (příloha č. 12) 36 m<sup>3</sup>/os.rok – tomu odpovídá uvažovaná denní potřeba 99 l/os.den

Čl.IV

A.Bytový fond                      počet připojovaných obyvatel:                      3

$$\begin{array}{rcll} 3 & \times & 0,099 & = & 0,297 \text{ m}^3/\text{den} \\ Q_p = & & 0,0034 & \text{ l/s} & \end{array}$$

Čl. VII

denní nerovnoměrnost       $k_d =$                       1,5

hodinová nerovnoměrnost  $k_h =$                       1,8

$Q_m = Q_p \times k_d$                                       0,005 l/s

$Q_h = Q_m \times k_h$                                       0,009 l/s

## Požadavky na postup stavebních a montážních prací

### Zemní a montážní práce

Zemní práce se řídí dle normy ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN 75 5411, TNV 75 5402.

Před prováděním stavby se zhotovitel seznámí s vyjádřením KSÚS a vyjádřením provozovatele vodovodu k projektu odboček z vodovodních řadů a bude dodržovat jeho podmínky.

### Všeobecný popis provádění

Investor nebo dodavatel zajistí vytýčení stávajících podzemních inženýrských sítí v trase odboček z vodovodních řadů a vnitřního venkovního vodovodu, jejich zákres v situaci je pouze orientační (viz stanoviska jejich správců). V případě, že se trasa odboček z vodovodních řadů dotýká krajské komunikace, je nutné zajistit povolení zásahu do tělesa komunikace na příslušném úřadu.

V případě dotčení obou jízdních pruhů KSÚS komunikace bude řešeno řízeným protlakem.

*Odbočky z vodovodních řadů se provádějí pokud možno přímé, v jedné světlosti potrubí, z jednoho materiálu*

Min.sklon potrubí je 3 ‰, potrubí má stoupat směrem k vnitřnímu vodovodu.

Odbočky z vodovodních řadů se ukládají do nezámrazné hloubky (min.1,2 m).

Při křížení se stokou se potrubí odbočky z vodovodního řadu ukládá nad potrubí stoky nebo do chráničky, vodoměrná sestava se umísťuje zpravidla tak, aby k ní byl volný přístup.

### Vytýčení trasy

Vytýčení trasy odboček z vodovodních řadů bude předcházet konzultace s vlastníkem připojované nemovitosti a vytýčení stávajících podzemních inženýrských sítí. Trasa

odboček z vodovodních řadů se přizpůsobí jejich skutečnému uložení, které se ověří sondami. S vlastníky těchto sítí se dojednávají konkrétní podmínky realizace.

## **Zemní práce**

Zemní práce se provádějí v rýze s kolmými stěnami. Navržená hloubka rýhy je min 1,2 m. Dle potřeby bude rýha pažena pažením příložným a provede se zajištění stávajících podzemních inženýrských sítí, které kříží trasu odboček z vodovodních řadů. Na dno rýhy se provede lože z písku nebo prosívky o tl.10 cm.

Napojení se provede navrtávacím pasem s uzávěrem kolmo na vodovodní řad. Za navrtávací pas bude osazeno uzavírací šoupátko se zemní teleskopickou soupravou. Uzávěr bude opatřen litinovým poklopem.

## **Montáž odboček z vodovodních řadů**

Potrubí odbočky z vodovodního řadu se uloží na připravené lože ve spádu min. 3 ‰ směrem k VŠ, při prostupech zdmi základů apd. se musí potrubí uložit do chráničky. Prostor mezi potrubím a chráničkou se vodotěsně uzavře. U odboček z vodovodních řadů, kde trasa kříží celou vozovku, se provádí pokud možno protlakem.

Potrubí odbočky z vodovodního řadu propojuje armaturní uzel odbočení s vodoměrnou sestavou, ve vodoměrné šachtě.

Za vodoměrem pokračuje přívodní potrubí vnitřního vodovodu nebo domovní vodovodní rozvod.

Nad potrubím odbočky z vodovodního řadu a vnitřního vodovodu musí být uložen vytyčovací vodič např. CYKY 2x4mm<sup>2</sup> a bílá výstražná folie. Před uvedením do provozu se provede proplach potrubí vodou se zvýšeným obsahem dezinfekčního činidla – chlornanu sodného v koncentraci min. 0,3 mg/l a tlaková zkouška. Tlaková zkouška se provede zkušebním přetlakem  $z = 1,5$  násobku provozního tlaku, nejméně však přetlakem 1,5 MPa. Délka trvání zkoušky je 10 min.

## **Obsyp a zásyp potrubí**

Před zásypem potrubí se provede jeho zaměření. Popis skutečného provedení odbočky z vodovodního řadu s nákresem a odměrkami je součástí dokumentace skutečného provedení.

Potrubí odbočky z vodovodního řadu je navrženo z potrubí PE100RC, postupně a rovnoměrně se obsype do výše cca 10 cm nad vrchol potrubí pískem nebo drceným kamenivem fr. 0-8 mm. Zbytek rýhy se zasype štěrkopískem nebo vhodným dobře zhutnitelným materiálem podle konkrétního umístění. Míra zhutnění u obsypu je min. 93 % PS, u zásypu min.91 % PS. Povrch rýhy se upraví dle konkrétního umístění trasy odbočky z vodovodního řadu.

## **Vodoměrná šachta**

Po dohodě s investorem a následným provozovatelem jsou navrženy kompaktní vodoměrné šachty, VŠ je vyrobena z kvalitního plastu jako samonosná, rozměr umožňuje osazení přímo do výkopu rýhy pro odbočku z vodovodního řadu, je provedena tepelná izolace celého pláště a poklopu tvrzeným polystyrenem. Základ pro šachtu tvoří zhutněné pískové lože nebo plast. tvárnice. Zakrytí šachty je buď lehkým plast. poklopem nebo poklopem do pojezdové plochy 12,5 t. Šachta se dodává vč. vodoměrné sestavy umístěné

v hloubce 30 cm pod poklopem. Vodoměrná sestava bude dodána v sestavě u typu 1V-ventil před i za vodoměrem, zpětná klapka s odvzdušněním pro vodoměr DN 15 nebo DN20 mm.

VŠ musí být zabezpečena proti vniknutí nečistot, podzemní a povrchové vody a musí být trvale přístupná.

Seznam připojovaných nemovitostí.

vodovodní řad	č.p.	č.e.	č. parc.	délka
1-II	104			9,9
	103			9,8
	101			9,8
	100			9,8
			162/18	10,4
	61			4,4
			121/5	2,3
	99			3,4
	113			8,5
	124			10,7
			121/2	7,8
			st. 88	3,4
			121/5	2,3
1-a	6			6,2
	86			7,1
	7			1,7
	8			2,8
	11			17,8
	12			4,8
	9			3,3
	13			1,6
	59			4,4
	106			5,3
	107			4,6
	118			3,3
	58			4,5
	121			4,5
1b			162/20	3
			162/9	2,5
		277		2,1
			164/24	1,7
		14		1,3
		3		3,5
10	16			2,7
	15			4,8
	17			7
	18			1,8

	43			1,2
	76			1,7
	20			1,9
	21			1,8
	22			5,1
	19			2,3
8	45			7,4
	115			4,4
	49			5,4
	41			5,5
	42			1
8-1a		1		2,7
		2		1,7
		164		1,6
8-1	30			2
	čov			1,9
9	75			4,1
	24			7,5
			95/3	5,6
	10			5,7
	23			5,3
	26			4,7
	31			3,7
	39			1,6
	38			2,8
	37			3,6
	36			3,8
	35			3,7
5-II	1			1
	50			1
	93			2
	3			7
	4			14,4
	72			7,7
	112			2,5
			305	8,3
	55			2,6
9-1	47			4,2
			303	3
			315	3,2
		1/4		3
		1/1		3,3
7-4	60			5,3
	74			5,3
	64			5,1

	111		4,8
	80		1,4
	105		1,4
	78		1,4
	66		1,4
	95		7,1
	73		6
6-II	32		3,4
	77		4,6
	33		5,6
	34		5,6
	68		7,3
		48/2	5,5
	52		3,7
	67		3
9	35		8,3
	36		8,3
	37		8
	38		7
	39		5,3
6a	53		2,7
	56		1
A		1096	2,2
		1097	2,2
		259	2,2
		1056	2,2
		1053	2
		1054	1,8
		1055	2,1
		319	2,4
		247	1,7
		304	1,6
	122		2
		248	1,1
		1249	0,8
	108		4,7
		259/2	3,3
	88		4,1
	92		4,3
	94		4,5
	83		4,7
		301	1,5
		1033	2,2
		297	2,2
CELKEM			532