

## Technická zpráva

**Akce:** Prodloužení vodovodního řadu v Bělečku

**Investor:** Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.  
Teplého 2014, Zelené předměstí – 53002 Pardubice

**Stupeň :** Dokumentace pro stavbu

**Zodp. projektant:** Martin Kalmus  
**Vypracoval:** Tomáš Černý, DiS.

**Datum:** srpen 2023

Č. přílohy **D.1**

## 1. Úvod

Tato část projektu řeší napojení stávající zástavby rodinných domů na vodovodní řad v obci Býšť (místní část Bělečko), včetně návrhu vodovodních přípojek na jednotlivé parcely rodinných domů a dále domovní vodovody až do jednotlivých objektů. Odkanalizování lokality a jednotlivých parcel není předmětem této části PD.

## 2. Zásobování vodou

Navržený vodovodní řad, bude napojen na stávající vodovod PVC D110 mm vedený při kraji asfaltové komunikace III.třídy (29826). V místě napojení M 0,00 dojde k výřezu stávajícího potrubí, bude zde vysazen T-kus DN100/80 s uzávěrem (šoupě DN80 a sekční šoupě DN100) a zemní soupravy. Od místa napojení bude potrubí ukládáno do otevřeného výkopu (rýhy) se zátažným pažením. Délka vodovodního řadu z materiálu **PE100 D90x8,2 mm SDR11 je celkem 127,0 m**. Vodovodní potrubí bude uloženo v hloubce cca 1,50 m pod stávajícím terénem (štěrkovou komunikací). Na konci vodovodního řadu bude osazen podzemní hydrant DN 80 – jako vzdušník. V souběhu s vodovodem bude nad potrubím umístěn signalizační vodič CY 6 mm a cca 300 mm nad úrovní potrubí bude položena výstražná reflexní fólie.

### 2.1 Hydrotechnické výpočty

	počet	l.den-1	celkem	
Počet osob	20	95	1 900	l.den-1
celkem			1 900	l.den-1
	$Q_d$		1,90	$m^3.den^{-1}$
Přehled :	$Q_p$	=	0,022	$l.s^{-1}$
	$k_d$	=	1,5	
	$Q_m$	=	0,03	$l.s^{-1}$
	$k_h$	=	1,8	
	$Q_h$	=	0,06	$l.s^{-1}$
	$Q_{pož}$	=	6	$l.s^{-1}$
Souhrnné množství :	$Q_{rok}$	=	694	$m^3$

### 2.2 Vodovodní přípojky

Přípojky pro jednotlivé pozemky budou začínat napojením na navržený vodovod navařovacím uzávěrovým pasem z PE D90-63 + el. redukce 63-32 mm. Ovládání integrovaného uzávěru pasu bude prováděno zemní soupravou ukončenou litinovým poklopem pro těžký pojezd, uložený na roznášecí desce. Vodovodní přípojky jsou navrženy z polyetylénového potrubí (PE100), řada SDR11 (D32 x 3,0 mm). Přípojky budou zakončeny VDM plastovou šachtou DN 1000 mm. VDM sestava bude osazena dle standardů provozovatele vodovodu. Za VDM šachtou bude pokračovat potrubí domovního vodovodu z polyetylénového potrubí PE100 (D32 x 3,0 mm) až do objektů, kde bude zakončeno hlavním uzávěrem objektu.

### **2.2.1 Vodovodní přípojka VP1**

Vodovodní přípojka je stávající a bude přepojena na navržený na vodovod PE100 RC D90 mm, který bude veden v místní komunikaci. Napojení na tento vodovod bude provedeno PE uzávěrovým navrtávacím pasem D90-63 + el. redukce 63-32 mm. Stávající přípojka je z polyetylénového potrubí (PE) D32 x 3,0 mm) a je vedena v hloubce cca 1,3 m od stávajícího terénu. Délka přepojení vodovodní přípojky je uvažována 1,5 m a propojení bude realizováno ISO spojkou D32 mm.

### **2.2.2 Vodovodní přípojka VP2**

Vodovodní přípojka bude napojena na navržený na vodovod PE100 RC D90 mm, který bude veden v místní komunikaci. Napojení na tento vodovod bude provedeno PE uzávěrovým navrtávacím pasem D90-63 + el. redukce 63-32 mm. Vodovodní přípojka je navržena z polyetylénového potrubí (PE100), řada SDR11 (D32 x 3,0 mm) a bude vedena v hloubce min. 1,3 m od upraveného terénu. Délka vodovodní přípojky je 4,0 m a dále pokračuje potrubí domovního vodovodu v délce 26 m.

### **2.2.3 Vodovodní přípojka VP3**

Vodovodní přípojka bude napojena na navržený na vodovod PE100 RC D90 mm, který bude veden v místní komunikaci. Napojení na tento vodovod bude provedeno PE uzávěrovým navrtávacím pasem D90-63 + el. redukce 63-32 mm. Vodovodní přípojka je navržena z polyetylénového potrubí (PE100), řada SDR11 (D32 x 3,0 mm) a bude vedena v hloubce min. 1,3 m od upraveného terénu. Délka vodovodní přípojky je 3,0 m.

### **2.2.4 Vodovodní přípojka VP4**

Vodovodní přípojka bude napojena na navržený na vodovod PE100 RC D90 mm, který bude veden v místní komunikaci. Napojení na tento vodovod bude provedeno PE uzávěrovým navrtávacím pasem D90-63 + el. redukce 63-32 mm. Vodovodní přípojka je navržena z polyetylénového potrubí (PE100), řada SDR11 (D32 x 3,0 mm) a bude vedena v hloubce min. 1,3 m od upraveného terénu. Délka vodovodní přípojky je 3,0 m a dále pokračuje potrubí domovního vodovodu v délce 16 m.

### **2.2.5 Vodovodní přípojka VP5**

Vodovodní přípojka bude napojena na navržený na vodovod PE100 RC D90 mm, který bude veden v místní komunikaci. Napojení na tento vodovod bude provedeno PE uzávěrovým navrtávacím pasem D90-63 + el. redukce 63-32 mm. Vodovodní přípojka je navržena z polyetylénového potrubí (PE100), řada SDR11 (D32 x 3,0 mm) a bude vedena v hloubce min. 1,3 m od upraveného terénu. Délka vodovodní přípojky je 3,5 m a dále pokračuje potrubí domovního vodovodu v délce 6,5 m.

### **2.2.6 Vodovodní přípojka VP6**

Vodovodní přípojka bude napojena na navržený na vodovod PE100 RC D90 mm, který bude veden v místní komunikaci. Napojení na tento vodovod bude provedeno PE uzávěrovým navrtávacím pasem D90-63 + el. redukce 63-32 mm. Vodovodní přípojka je navržena z polyetylénového potrubí

(PE100), řada SDR11 (D32 x 3,0 mm) a bude vedena v hloubce min. 1,3 m od upraveného terénu. Délka vodovodní přípojky je 7,5 m a dále pokračuje potrubí domovního vodovodu v délce 3,5 m.

#### **2.4 Rekapitulace navržených přípojek:**

Vodovodní potrubí VP1	PE100 SDR11	D32x3,0	1,5 m
Vodovodní potrubí VP2	PE100 SDR11	D32x3,0	30,0 m
Vodovodní potrubí VP3	PE100 SDR11	D32x3,0	3,0 m
Vodovodní potrubí VP4	PE100 SDR11	D32x3,0	19,0 m
Vodovodní potrubí VP5	PE100 SDR11	D32x3,0	10,0 m
Vodovodní potrubí VP6	PE100 SDR11	D32x3,0	11,0 m
<hr/>			
<b>celková délka</b>			<b>74,5 m</b>

### **3. Technické řešení**

Projektová dokumentace řeší napojení stávající zástavby domů na vodovodní řad v obci Bělečko, včetně návrhu vodovodních přípojek a domovních vodovodů pro jednotlivé objekty (přípojka VP1 je stávající a bude přepojena na nový řad). Vlastní potrubí bude uloženo vždy na pískové lože a obsypáno dle vzorového příčného řezu, včetně položení signalizačního vodiče a výstražné fólie 300 mm nad potrubím. Detaily a tvarovky na vodovodním řadu jsou zakresleny ve výkresu D.3 Kladečské schéma vodovodu“.

### **4. Provádění stavby**

Výkopové práce spojené s výstavbou vodovodních přípojek a páteřního řadu budou prováděny v nezpevněném terénu. Potrubí z PE100 RC (PN16) a PE100 bude ukládáno na pískové lože tl. Min 100 mm, které bude vybudováno v navrženém sklonu. Obsyp potrubí bude do výšky 300 mm proveden pískem, zbytek výkopu bude zasypán zeminou, hutnitelnou po vrstvách max. 300 mm. Veškeré výrobky, které přijdou do styku s pitnou vodou, budou splňovat podmínky uvedené v § 5 zák. 258/2000 sb. o ochraně veřejného zdraví.

Veškeré výkopy – rýhy pro potrubí budou paženy zátažným (nebo příložným) pažením. V případě potřeby bude použito pažení zátažné. Upozorňuji dodavatele prací na nutnost hutnění zásypu na takovou míru, která odpovídá stavu podloží okolního terénu. Modul přetvárnosti na pláni v místě zásypu rýhy vodovodu musí odpovídat požadavku zpracovatele dopravního řešení. Zemina vytlačená ložem, obsypem a potrubím bude uložena na pozemcích investora a využita k terénním úpravám, na budoucích parcelách.

Povrch terénu dotčeného stavbou vodovodu mimo navrženou komunikaci bude uveden do původního stavu v původní skladbě. V místech, kde je navržena nová komunikace, bude provedena skladba dle návrhu dopravního řešení. Součástí této PD není vyjádření správců podzemních sítí jiných investorů. Stávající sítě jsou zakresleny v situaci pouze informativně. Před zahájením zemních prací investor požádá o jejich vytyčení a v místě křížení bude provedena kopaná sonda. V souběhu a v místě křížení budou zemní práce prováděny ručně. Výkopové práce spojené s výstavbou vodovodních přípojek a páteřních řadů budou prováděny v nezpevněném terénu.

## **5. Bezpečnost práce**

Za provádění všech prací je odpovědný v rámci smluvního vztahu vybraný zhotovitel díla. Tyto práce smějí provádět jen pracovníci řádně poučení a musí nad nimi být zajištěn odborný dozor stavebním technikem. Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou vodovodu (včetně přípojek) je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní předpisy:

- a) Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo NV č.591/2006.
- b) Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. V platném znění
- c) Při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.
- d) Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nařiz. vlády č. 148/2006 Sb. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A)
- e) Zaměstnanci musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky proti hluku
- f) Ochrana zdraví zaměstnanců musí odpovídat požadavkům nařiz. vlády č.361/2007 Sb.
- g) Používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí musí být v souladu s nařiz. vlády č.378/2001 Sb.
- h) Poskytování ochranných oděvů a pracovních pomůcek, mycích, čistících a desinfekčních prostředků upravuje nařiz. vlády č.495/2001 Sb.
- i) Zákazy, příkazy, výstrahy, informace a rizika musí být na pracovišti označeny bezpečnostními značkami podle nařiz. vlády č.11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864
- j) 10.Při práci s přenosnou řetězovou pilou, křovinořezem a s ručním náradím s ostřím (sekery, ruční pily, háky, sochory, klíny) platí nařiz. vlády 28/2002 Sb.

### **Bezpečnost práce – všeobecné pokyny**

- Vstup nepovolaných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami;
- všichni pracovníci musí být řádně poučení o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
- práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům.
- Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změnil-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených;
- Před zahájením stavebních prací musí být vytyčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytyčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v

ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem);

- při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;

V Hradci Králové 08/2023

Vypracoval:

Zodpovědný projektant:

Martin Kalmus

Autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství  
a krajinného inženýrství – ČKAIT 0601887