

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba: Obytná zóna – Habry Lokalita u hřiště

Místo: katastrální území Habry

p.č. 440/5, 440/6, 440/7, 440/8, 440/9, 440/10, 440/11, 440/12, 6572/2, 473/8 -
Město Habry, Žižkovo náměstí 66, Habry, 582 81

p.č. 6532/1 - Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, Jihlava, 586 01

Sousední dotčené pozemky: katastrální území Habry

p.č. 6524/1 - Město Habry, Žižkovo náměstí 66, Habry, 582 81

p.č. 414 - Radek Nedvěd, U stadionu 377, Stochov, 273 03

p.č. st.350 – Jitka Břízová, Sokolská 214, Habry, 582 81

Investor: Město Habry, Žižkovo náměstí 66, Habry, 582 81

Část: **Vodovodní řad a přípojky 24 RD**

Obsah: Technická zpráva
Výkresy

Projektant: Ing Čapek Jiří, Babice 34, 580 01 Havl. Brod

Zak. číslo: ČA 34/18 P

Datum: 08/18

a – Úvod

Projekt řeší prodloužení vodovodního řadu do zájmového území, určeného pro výstavbu 24 rodinných domků, kde bude řešit jejich zásobování pitnou vodou.

Jako podkladu pro vypracování projektu prodloužení vodovodu a přípojek bylo použito rozpracované DUR, požadavků investora, předpokládaných údajů o celkové spotřebě vody v lokalitě a fyzická prohlídka zájmového území.

Napojovací místo na stávající vodovod v obci určil distributor – jedná se o p.č. 473/8 kde je stávající vodovod PVC D 110 veden podél místní komunikace, nový NTL plynovod odbočí a pak pokračuje podél místní komunikace a pod silnicí III/3452 směr Rybníček - p.č. 6532/1. Dotčené parcely jsou krajská silnice, místní komunikace (ZPF) a jsou ve vlastnictví investora – města Habry a Kraje Vysočina KSÚS.

b - Technické řešení

Projektová dokumentace bude sloužit jako podklad pro vydání Rozhodnutí o umístění stavby a později i k získání Stavebnímu povolení.

Jako podkladu pro zpracování Vodovodu v rámci ZTV pro nové sídliště RD bylo použito rozpracované DUR zóny. Dále byl akceptován požadavek VAKu a.s. na místo napojení vodovodu a zokruhování ulic Vilémovská a Sokolská.. Napojení na řad PVC D 110 v obou ulicích musí být ověřeno sondami (hloubka).

Stávající podzemní inženýrské sítě budou vytýčeny – zajistí před zahájením stavby zhotovitel

Při realizaci vodovodu budou dodržovány všechny předpisy a ČSN pro montáž vodovodních řadů a přípojek, budou respektovány požadavky investora stavby vodovodu města a budoucího správce VAKu Havlíčkův Brod a.s.

Pro návrh vodovodu jsou použity platné normy ČSN.

Umístění a vytýčení trasy vodovodních řadů bude provedeno geodetem. Umístění je dáno místem napojení, lomové body jsou identifikovány souřadnicemi a staničením.

Výkopy budou prováděny z úrovně sejmuté ornice v budoucím sídlišti a povrchu komunikace.

b.1. Vodovod

V zájmovém území je tvořen čtyřmi řady vedenými pod místními komunikacemi. Bude sloužit k zásobování pitnou vodou pro 24 nových rodinných domků, dále jako zdroj vody pro požární účely a umožní budoucí rozšíření sídliště. Řad D slouží k propojení stávajícího vodovodu v ulici Sokolská (na žádost VaK HB a.s).

Vodovod je tvořen čtyřmi řady, celková délka je 585 m + 150 m přípojek, je navržen z potrubí z PE 100 RC (SDR 17) dle PAS 1075 d 110 x 6,6 mm, přípojky jsou z PE 100 d 32 x 4,4 mm (PE 40, SDR 7,4). Z požárních důvodů je na vodovodu osazen nadzemní hydrant DN 100, pro odkalení a odvzdušnění jsou použity na jednotlivých větvích podzemní hydranty DN 80. Hydranty jsou připojeny přes uzavírací armaturu se zemní soupravou s poklopem a patkovým kolenem, opatřeny drenáží, podzemní hydranty pak také hydrantovým poklopem.

Veškeré použité materiály na vodovodu jsou běžně používány a jsou nezávadné a vhodné pro rozvod pitné vody.

Řad „A“ je navržen v celkové délce 138 m, začíná napojením na řad „B“ Je veden pod novou komunikací.

Bude sloužit k zásobování 11 RD pitnou vodou, bude využit i pro budoucí rozšíření zóny.

Odkalení je možné přes podzemní hydrant HP=K č.1 na konci řadu, odvzdušnění řadu je přes podzemní hydrant HP=V č.2 v nejvyšším místě větve „A“ .

V místech napojení je nový řad možno uzavřít přírubovými, měkce těsnícími šoupaty s teleskopickými soupravami a poklopy pro šoupata. Další šoupata jsou osazena před hydranty.

Trasa řadu „A“ je vedena v souběhu s dešťovou kanalizací, splaškovou kanalizací a NTL plynovodem, kříží přípojky splaškové kanalizace a NTL přípojky ZP.

Řad „B“ - je navržen v celkové délce 225 m. Odbočuje z řadu „C“ a je veden pod místní komunikací, je na něj napojen řad „A“ a také stávající vodovod v ulici Sokolská. Bude sloužit pro zásobování pitnou vodou pro 7 RD, je na něm nadzemní požární hydrant HN=POŽÁRNÍ s připojením DN 100 v délce 5 m .

Řad je možné odvzdušnit v nejvyšším místě přes řad „A“, odkalit pak v nejnižším místě řadu „B“ přes podzemní hydrant HP=K č.3. Tento hydrant bude sloužit také pro odkalení řadu „D“ v ulici Sokolská.

V místě napojení na řad „A“ i na řad „C“ a řad v ulici Sokolská jsou osazena přírubová, měkce těsnící šoupata s teleskopickými soupravami a poklopy pro šoupata. Další šoupě je osazeno před požárním hydrantem HN=POŽÁRNÍ.

Trasa řadu „B“ je vedena v souběhu s dešťovou kanalizací, splaškovou kanalizací a NTL plynovodem, kříží přípojky splaškové kanalizace, NTL přípojky ZP, větve „A1“ a „B2“ splaškové kanalizace a větev „A1“ dešťové kanalizace.

Řad „C“ je navržen v celkové délce 169 m, začíná napojením na stávající vodovod PVC d 110 x 4,2 mm v ulici Vilémovská, je z něho napojen řad „B“. Z místa napojení je veden podél stávající místní komunikace, kříží silnici směr Rybníček a dále pod novou komunikací. Vodovod přechází silnici podvrtem, potrubí je vloženo do chráničky PE HD, SDR 17,6 D 160 x 9,1 mm s přesahem 1 m za hranu příkopu.

Bude sloužit k zásobování 6 RD pitnou vodou.

Na řadu „C“ je v nejvyšším místě umístěn podzemní hydrant HP=V č.4 pro odvzdušnění řadu, odkalení je možné přes podzemní hydrant HP=K č.5 v nejnižším místě řadu „C“, dále pak je možné odkalení přes řad v ulici Vilémovská.

V místech napojení je nový řad možno uzavřít přírubovými, měkce těsnícími šoupaty s teleskopickými soupravami a poklopy pro šoupata.

Trasa řadu „C“ je vedena v souběhu s dešťovou kanalizací, splaškovou kanalizací a NTL plynovodem, kříží přípojky splaškové kanalizace, NTL přípojky ZP, větve „B1“ a „D“ splaškové kanalizace a větve „B1“ a „D1“ dešťové kanalizace.

Řad „D“ je navržen v celkové délce 52 m, slouží k propojení stávajících vodovodů PVC d 110 x 4,2 mm v ulici Sokolská (na žádost VaK HB a.s.). Je veden podél stávající komunikace ulice Sokolská a kříží místní silnici ulice V Zahradách. Vodovod přechází silnici podvrtem, potrubí je vloženo do chráničky PE HD, SDR 17,6 D 160 x 9,1 mm s přesahem 1 m za hranu příkopu.

V místě napojení se zruší stávající podzemní hydrant, který sloužil pro odkalení stávajícího vodovodu. Nově bude odkalení této větve bude po zokruhování vodovodu pomocí podzemního hydrantu HP=K č.3 na větvy „B“.

V místě napojení v ulici v Zahradách je možno řad uzavřít přírubovým, měkce těsnícím šoupatem s teleskopickou soupravou a poklopem pro šoupata.

Trasa řadu „D“ je vedena souběžně se silnicí č.III/3452 v zelené pásu.

Materiálové provedení vodovodních řadů nevyžaduje žádný druh protikoroze ochrany. Armatury jsou dodávkou firmy VOD - KA, potrubí je z PE 100 RC, SDR 17, dle PAS 1075 d 110 x 6,6 mm, DN 100. Spoje potrubí jsou provedeny pomocí elektrospojek d 110, oblouky pak z tvarovek spojovaných stejným způsobem. Potrubí před šoupaty je na obou koncích ukončeno elektrosvařovacími lemovými nákrůžky, na příruby šoupat přišroubovanými pomocí plastových přírub s těsněním. Na stávající potrubí z PVC v ulicích Vilémovská i Sokolská je potrubí napojeno pomocí uniplus přírub DN 100 s jištěním proti vytržení.

Přípojky vody pro 24 RD budou provedeny po kolaudaci vodovodu, napojeny pomocí navrtávacích pasů Plastik, šoupátek pro domovní přípojky a teleskopických zemních souprav s plovoucími poklopy kulatými. Potrubí z polyetylénu DN 25 Ø 32 x 4,4 mm (PE 40, SDR 7,4) bude ve výkopu uloženo do pískového podsypu tl. 100 mm, tímtež materiálem v tl. 300 mm obsypáno. Přípojky budou ukončeny a zaslepeny 1 m za hranicí parcel RD.

Zemní práce jsou provedeny v zemině třídy těžitelnosti 3 a 4 (5). Výkop bude proveden v šířce 800 mm, stěny svislé s pažením. Pažení bude odstraňováno s postupujícím zásypem. Pokud se v místech stavby vodovodu vyskytne spodní voda, bude ve dně výkopu provedena drenáž flexi DN110 v celé délce potrubí, uložena do štěrkového lože a se štěr. obsypem. Při výskytu spodní vody přizvat projektanta k upřesnění řešení.

Pokládka potrubí vodovodu musí být před záhozem odsouhlasena zástupcem investora a technickým dozorem.

Pokládku vodovodního potrubí provádět dle technologie výrobce!

Dno výkopu bude urovňováno, provedeno hutnění lože v tl. 100 mm štěrkopískem frakce 8 – 16 mm. Po kontrole požadovaného spádu a směru se provádí montáž potrubí. Následně bude proveden boční obsyp potrubí tímtež materiálem, hutněným hutnícím mechanismem dle výkresu (ne přímo nad potrubím tlakem 25 – 60 kg) . Nad potrubím bude proveden krycí obsyp štěrkopískem v tl. 300 mm.

Zásyp pod komunikací bude proveden ze štěrkodrti frakce 0 – 32 mm, hutněn po vrstvách tl. 250 mm tak, aby na povrchu aktivní zóny (zemní pláni) dosáhl modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def.2}$ požadovanou hodnotu 45 Mpa – min. 100 % PS. Na takto připraveném zásypu budou nakonec provedeny konstrukční vrstvy místní komunikace dle PD.

Před zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška a desinfekce potrubí. Do výkopu podél potrubí bude vložen měděný vodič s průřezovou plochou 6 mm² , spojující litinové armatury a hydranty. K potrubí bude připevněn páskou po 3 m.

Na dokončený obsyp (300 mm nad potrubí) bude položena bílá nebo modrá výstražná folie.

Přebytečná zemina bude odvezena zhotovitelem na řízenou skládku, případně po dohodě s investorem a městem využita k vyrovnání terénních nerovností v katastru města.

Ke kolaudaci bude předložen doklad o uložení vykopané zeminy.

Výkopy po dobu výstavby nutno zabezpečit oplocením, osazením zábran a tak zamezit přístupu na stavbu nepovolaným osobám a jejich pádu osob do výkopu! Výkopy budou řádně označeny.

Vzhledem ke staveništi na pozemku investora nutno respektovat jeho požadavky.

Položené potrubí bude před zásypem zkontrolováno zástupcem investora a správce, o kontrole bude proveden zápis do stavebního deníku a bude mu poskytnuta kazeta s videonahrávkou.

Po dokončení montážních prací a před obsypem potrubí bude provedeno polohové a výškové zaměření trasy vodovodu, polohy armatur a tvarovek (program Microstation, formát DGN), data předána investorovi a správci ke kolaudaci.

Snížení na 40 % : $= 8\,830 \text{ l/d}$

Vybavenost:	96 x 20 l/os/d	= 1 920 l/d
Celková denní potřeba:		= 10 750 l/d (0,12 l/s) mm
Max. denní potřeba ($k_d = 1,5$):		= 16 125 l/d (0,19 l/s)
Max. hodinová potřeba ($k_h = 1,8$):		= 1 210 l/h (0,34 l/s)
Měsíční:		= 330 m ³
Roční:		= 3 925 m ³
Potřeba vody pro požární účely: (dle ČSN 73 0873)		= 6 l/s, 22 m ³ /h, 0,2 MPa

Seznam trub, tvarovek a armatur

Viz. výkres číslo **SO05-07 – KLADEČSKÉ SCHÉMA**