

OBSAH:

IO 04 VODOVOD UL. 5.KVĚTNA

D.04.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.04.2 SITUACE - VIZ. C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES




D.04.3 PODÉLNÝ PROFIL VODOVODNÍ ŘADU 3


D.04.4 VZOROVÉ ULOŽENÍ POTRUBÍ

D.04.5 KLADEČSKÉ SCHÉMA

D.04.6 VYPIS MATERIÁLU

D.04.7 VYPIS VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
ING. SUCHOMELOVÁ	ING.DOSTÁL	ING.TEPLÝ
		
Země : ČR	Obec : HOLICE	
Investor : VODOVODY A KANALIZACE PARDUBICE, a.s.		
Akce : HOLICE, UL. 5.KVĚTNA - VODOVOD		
Objekt : IO 04 VODOVOD - ULICE 5.KVĚTNA		
Obsah : TECHNICKÁ ZPRÁVA		

 spol. s r.o.
Vladislavova 29/I
566 01 Vysoké Mýto
Tel: 465424472, 465424170
Fax: 465424171
bkn@bkn.cz www.bkn.cz

Stupeň :	DSJ
Datum :	05/2019
Zak.číslo :	5594/18
Měřítko :	Příloha : D.04.1



pČÍSLO ZAK.: 5594/18

NÁZEV AKCE: **HOLICE, UL. 5.KVĚTNA - VODOVOD**

JEDNOSTUPŇOVÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

D.04.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR : **Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.
Teplého 2014
Zelené Předměstí ,
Pardubice, 53002**

PROJEKTANT :



**Vladislavova 29/I
566 01 Vysoké Mýto**

KVĚTEN 2019

OBSAH:

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Účel stavby	3
2. Popis funkčního a technického řešení	3
3. Hydrotechnické údaje	5
4. Podzemní vedení	5
5. Péče o životní prostředí	5
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5
7. Řešení protikorozní ochrany	5
8. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN	5

1. Účel stavby

Tento objekt řeší stavbu opravu vodovodního potrubí v ulici 5.května v Holicích. Důvodem opravy stávajícího potrubí vodovodu je:

- minimalizace ztrát vody ve starém a poruchovém eternitovém a litinovém potrubí
- zlepšení technického stavu vodovodu - minimalizace ztrát vody

V rámci stavby bude řešeno:

- výměna - náhrada stávajícího vodovodního řadu z eternitu DN 80 a z litiny DN 100, plastovým potrubím PE100 RC D 110x10 mm SDR 11, včetně přepojení stávajících vodovodních přípojek na nové potrubí.

2. Popis funkčního a technického řešení

IO 04 Vodovod – ulice 5.května

Vodovodní řad (ŘAD 3) D 110x10 mm je umístěn v prostoru asfaltové místní komunikace a slouží jako rozváděcí řad k dodávce pitné vody pro objekty podél ulice 5.května. Na řadu jsou umístěny hydranty sloužící jako technické vybavení vodovodu a zároveň k dodávce požární vody v množství min. 4 l/s (pro rodinné domy).

Oprava vodovodního potrubí bude řešena jeho kompletní výměnou. Jeho přesné umístění je navrženo s přihlédnutím k trase stávajícího STL plynovodu a vedení ostatních sítí. Oprava vodovodu začíná na začátku ulice 5.května, v km 0,0000, u křižovatky s ulicí Nádražní. Nové potrubí bude napojeno na šoupátko na odbočce ze stávajícího řadu z PE DN 200. V km 0,1179 bude přepojeno stávající potrubí jdoucí ulicí Mírová. V km 0,3252 bude přepojeno stávající potrubí jdoucí ulicí Revoluční. V km 0,1921 bude na odbočce z řadu umístěn nový podzemní hydrant DN 80, stávající bude demontován. V km 0,4383 bude na odbočce z řadu umístěn nový podzemní hydrant DN 80, stávající hydrant v km 0,4385 bude demontován. V km 0,6005 bude demontován stávající hydrant a na odbočce bude umístěn nový podzemní hydrant DN 80. Vodovod končí v km 0,6006 napojením na šoupátko na stávající řadu z LT DN 100 v ulici Puškinova. Vodovod je veden ve stávající komunikaci, ve zpevněném asfaltovém povrchu téměř po celé délce.

Na nový vodovodní řad budou přepojeny všechny stávající vodovodní přípojky, viz příl. **D.04.7 Výpis vodovodních přípojek. Přípojka pro č.p. 785 a č.p. 795 - bude nutno vyhledat přesnou polohu potrubí přípojky (místo napojení na řad) při stavbě.**

Materiál potrubí vodovodu

Výměna vodovodu	potrubí PE 100 RC, SDR 11 (PN16), D 110x10 mm
km 0,0000 – 0,6006	dl. 600,6 m
Propojení ul. Mírová	potrubí PE 100 RC, SDR 11 (PN16), D 110x10 mm
	dl. 2 m
Propojení ul. Revoluční	potrubí PE 100 RC, SDR 11 (PN16), D 110x10 mm
	dl. 1 m
Přepojení vodovodních přípojek	potrubí PE 100, SDR 11 (PN16), D 32x2,9 mm
	37 ks, dl. 183,2 m
	potrubí PE 100, SDR 11 (PN16), D 63x5,8 mm
	2 ks, dl. 8,7 m
Nový hydrant	3 ks
Zrušení stávajícího hydrantu	3 ks

Charakteristika potrubí:

Potrubí PE 100 RC - plnostěnné trubky z PE 100 RC (resistance to crack) s rozměrově integrovanou barevnou vnější vrstvou, které odolávají zejména vlivům při pokládce do výkopu bez pískového lože a dlouhodobým bodovým zatížením, dle DIN EN 12201 a **Standardu PAS 1075** "Polyetylenové trubky určené pro alternativní techniky pokládky - rozměry, technické požadavky, zkušební metody" sloužící jako doplněk ke stávajícím normám.

Požadované parametry potrubí dle PAS 1075:

- Potrubí typu 2 (trubky s rozměrově integrovanou ochrannou vrstvou z PE 100 RC)
- Zvýšená odolnost proti vzniku trhlin, deklarovaná odolností 8760 hodin (= 1 rok) při FNCT testu (zkouška materiálu se zářezy, na nichž se koncentruje napětí).
- Zvýšená odolnost proti vzniku poruchy, deklarovaná odolností 8760 hodin (= 1 rok) při testu bodovým zatížením, tzv. Point Load Testu (zkouška materiálu bodově zatěžovaného, přičemž napětí se koncentruje na prolisu vnitřní stěny).

Armatury

Hydrant z tvárné litiny s dvojitým uzávěrem a dvojitým těsněním. Šrouby nerez, matky mosaz. Poklopy vodovodních přípojek modré barvy, min. hmotnost 8kg. Šoupátka s litinovým klínem s navulkanizovanou pryží s integrovaným těsněním. Spojování elektrotvarovkami.

Armatury a litinové tvarovky dle typů používaných provozovatelem vodovodu (Technické standardy, 2017) - viz příl. **D.04.5 Kladečské schéma, D.04.6 Výpis materiálu.**

Uložení potrubí vodovodu

Vodovodní potrubí bude ukládáno do pažené rýhy se svislými stěnami (příložené pažení), na pískový podsyp tl. 100 mm, max. velikost částic 10 mm, a obsypáno pískem do výšky 300 mm nad povrch trubek. Pískový obsyp je nutno důkladně hutnit (po stranách potrubí). Nad potrubím bude položen vyhledávací vodič spolu s ochrannou folií modré barvy s nápisem „VODA“. Zbývající část rýhy bude v komunikaci vyplněna štěrkodrtí nebo podobným nestlačitelným materiálem, rovněž pečlivě hutněným po vrstvách max. 200 mm. O zhutnění zásypu rýhy bude doložen protokol hutnicí zkoušky – provedený autorizovanou zkušebnou.

Po provedení zásypu rýhy bude uveden povrch v prostoru výkopu do dohodnutého stavu s MěÚ Holice, viz příloha D.04.4 Vzorové uložení potrubí.

Úprava povrchů po provedení zásypu rýhy u přípojek:

Vozovka: asfaltobeton AC011, tl. 40 mm
 spojovací postřik 0,5 kg/m²
 asfaltobeton ACP16+. Tl. 70 mm
 Infiltrační postřik 1,0 kg/m²
 betonová deska SC C tl. 130 mm
 štěrkodrt' ŠDB tl. 150 mm (frakce 0 - 64mm)

Zelený pás: zatravnění + ohumusování tl. 300 mm

Chodník : betonová dlažba: uvedení do původního stavu
 návrh: betonová dlaždice 30x30 cm do pískového lože tl. 50 mm
 zásyp štěrkodrtí

Před uvedením do provozu bude proveden proplach a dezinfekce potrubí. Tlakové zkoušky, proplach a dezinfekce vodovodu budou provedeny dle ČSN 75 5911.

3. Hydrotechnické údaje

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o opravu - výměnu stávajícího potrubí o stejných dimenzích, nutné hydrotechnické výpočty provádět.

4. Podzemní vedení

Podzemní vedení v této dokumentaci jsou zakreslena pouze informativně, dle podkladů od investora stavby, vyjádření správců sítí. Před zahájením zemních prací je nutné zajistit vytyčení všech vedení včetně přípojek přímo na místě a při předání staveniště s nimi podrobně seznámit dodavatele. Práce v blízkosti podzemních vedení (v ochranných pásmech) je nutno provádět podle požadavků a pokynů jejich správců. Zjištěná místa křížení se stávajícím podzemním vedením jsou patrna ve výkresové dokumentaci. V dokladové části jsou doloženy stanoviska k existenci zákresy podzemních sítí od jednotlivých správců.

5. Péče o životní prostředí

Vlastní řešení kanalizace neovlivní do budoucna negativně životní prostředí. K negativnímu ovlivnění dojde pouze při realizaci stavby. Při realizaci stavby je nutno omezit na minimální míru negativní vlivy na životní prostředí. Je třeba především udržovat stavební stroje a dopravní prostředky v řádném technickém stavu (omezení nadměrné hlučnosti a exhalací spalovacích motorů) a omezit znečištění komunikací zeminou z výkopů pravidelným čištěním mechanizačních prostředků. *Podrobnější údaje viz příloha B. Souhrnná technická zpráva.*

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Na stavbě je nutno dodržovat veškeré předpisy a zákonná ustanovení týkající se BOZP. Stavební, zemní i montážní práce jsou běžného charakteru a standardní technologie. Nevyžadují se speciální bezpečnostní opatření. Musí však být prováděny podle příslušných bezpečnostních předpisů ČÚBP a příslušných ČSN.

7. Řešení protikorozní ochrany

Vzhledem k použitým materiálům není řešeno.

8. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN

Zákony, vyhlášky:

183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb

501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území

- 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
254/2001 Sb. Zákon o vodách (vodní zákon)
274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
428/2001 Sb. Vyhláška, kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Normy ČSN, EN TNV.

- ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy vodovodu
ČSN EN 805 Vodárenství – Požadavky na vnější síť a součásti (75 5011)
ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Vysoké Mýto, květen 2019

Vypracoval: Ing. Aneta Suchomelová