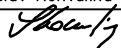


Projektant	Vypracoval	Kontroloval	Projektant: VK PROJEKT, spol. s r.o. Teplého 2014, 530 02 Pardubice DIČ:CZ64826431 tel.:466 335 012 e-mail: vkprojekt@centrum.cz	
Ladislav Konvalina	Ladislav Konvalina			
				
Obec: Pardubice				
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.				
PARDUBICE, UL. BARTOLOMĚJSKÁ - VODOVOD IO 01 VODOVOD UL. BARTOLOMĚJSKÁ			Druh dokumentace	DOS+DPS
			Datum	07/2020
			Číslo zakázky	813—20
			Počet formátů	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko:	Číslo přílohy: D.1.01

Stavba : Pardubice, ul. Bartolomějská – vodovod  
Investor : Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.  
Teplého 2014, 530 02 Pardubice  
Projekt. stupeň : Dokumentace pro ohlášení a provádění stavby  
Zakázkové číslo : 813-20  
Soubor : D.1.01 Technická zpráva  
Zodp. proj. části : Ladislav Konvalina  
Vypracoval : Ladislav Konvalina

## Pardubice, ul. Bartolomějská – vodovod

### D.1.01 Technická zpráva

Obsah	strana
1. Popis inženýrského objektu, funkčnost a technické řešení .....	1
1.1. Popis vodovodu .....	1
1.2. Zemní práce na řadu .....	1
1.3. Přepojení stávajících vodovodních přípojek .....	2
1.4. Zemní práce na přípojkách .....	2
1.5. Zrušení povrchových znaků stávajícího potrubí .....	2
1.6. Úpravy povrchů .....	3
1.7. Křížení s kabely VO .....	3
1.8. Přejezdy a přechody rýhy .....	3
2. Výchozí podklady .....	4
3. Podzemní vedení .....	4
4. Bezpečnost práce .....	4
5. Souřadnice lomových bodů .....	6
<b>Technická zpráva celkem obsahuje</b>	<b>6 stran</b>

Projektová dokumentace je zpracována podle vyhlášky č. 405/2017 Sb.

# 1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, FUNKČNOST A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

## 1.1. Popis vodovodu

Projekt řeší výměnu vodovodu v zastavěné části města Pardubice, v městském obvodu Pardubice I v ulici Bartolomějská s připojením stávajících vodovodních přípojek.

Celková délka vodovodního řadu je 57,0 m DN 100 mm z tvárné litiny s dvoukomorovým hrdlem tlakové třídy K9/C40. Vnitřní ochrana z polyuretanové vrstvy a vnější zinko-hliníková vrstva (Zn/Al-85/15) v množství 400 g/m<sup>2</sup> a krycí epoxidový nátěr o síle min.70-120 mikro.m.

Připojení přípojek 11 ks celkové délky 34,0 m

z potrubí PE 100 SDR11 De 32x3,0 mm – 31,0 m

PE 100 SDR11 De 40x3,7 mm – 3,0 m

### Armatury na řadu

km 0,00 napojeno na řad DN 100 mm Wernerovo nábreží

km 0,052 PH1=V1 - podzemní hydrant DN 80, 1x šoupátko DN 80

km 0,057 1x ŠZ 100, propojení se stávajícími řady DN 125, 1x ŠZ 125

Na řadu bude osazen jeden podzemní hydrant.

Podzemní hydrant je navržen s dvojitým uzávěrem, s masivním ložiskem s teflonovou podložkou zapouzdřenou v těle hydrantu stavební výšky 1500 mm, včetně hydrantového poklopu. U hydrantu bude provedena hydrantová drenáž.

Šoupátka jsou navržena měkce těsnící klínové s hladkým a volným průtokovým kanálem včetně teleskopických zemních souprav a poklopů.

## 1.2. Zemní práce na řadu

Zemní práce pro vodovod budou prováděny s ohledem na ztížené podmínky ručně, v rýze s kolmými stěnami pod ochranou příložného pažení se šířkou rýhy 1100 mm (včetně pažení). Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl. 100 mm. Podél potrubí bude uložen identifikační vodič CY 6 mm<sup>2</sup> s propojením do poklopů jednotlivých armatur. Potrubí bude obsypáno štěrkopískem 200 mm nad vrch potrubí s uložením výstražné fólie šířky 340 mm. Zásyp bude dokončen vhodnou zeminou (v PD je uvažováno se 100 % výměnou stávající zeminy). Nutnost výměny materiálu bude posouzena geologem určeným investorem.

Hutnění výkopu v komunikacích se požaduje analogicky dle ČSN 72 1006 „Kontrola a hutnění zemin a sypanin“ Zemní plán komunikace bude v místě zásahu zhutněna na modul přetvárnosti  $E_{def,2}$

$\min = 45 \text{ MPa}$  a šterkodrt' ŠDA s modulem přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$  (bude doloženo statickou zatěžovací zkouškou za přítomnosti správce komunikace, který určí místo zkoušek a počet.

K dosažení tohoto parametru je nutno:

- u jemnozrnných sypanin (hlíny) hutnit vlastní zásyp na 95 % Proctora standart, aktivní zónu (v mocnosti 0,50 m pod plání vozovky) pak na 100 – 102 % Proctora standart.
- u zemin charakteru písků, šterkopísků a šterků je zapotřebí hutnit zásyp na 0,7 – 0,8 relativní hutnosti  $I_d$ , v aktivní zóně pak je nutno hutnění na 0,9 relativní hutnosti.

Výkopek bude hutněn po vrstvách do cca 300 mm.

V případě výskytu spodní vody bude provedeno ještě šterkové lože s drenáží a uvažuje se s čerpáním spodní vody v délce 20 dní.

Potrubí vodovodního řadu bude tlakově odzkoušeno, propláchnuto a desinfikováno. Po dokončení stavby bude provedeno situační zaměření skutečného provedení a dokumentace případných změn při stavbě.

Samotná úprava terénu bude převážně provedena dle stávajícího stavu. Podrobnosti viz příloha D.1.03 Vzorové uložení potrubí.

### 1.3. Přepojení stávajících vodovodních přípojek

V rámci stavby budou přepojovány stávající přípojky na nový – vyměněný vodovodní řad. Pokud bude stávající vodovodní přípojka z oceli či jiného zastaralého materiálu bude nutné ji před napojením vyměnit až k vodoměru na náklad vlastníka nemovitosti. Je uvažováno s přepojením 11 ks vodovodních přípojek celkové délky 34,0 m. Z polyetylenového potrubí PE 100 SDR 11 De 32x3,0 mm bude provedeno 10 ks celkové délky 31,0 m, z polyetylenového potrubí PE 100 SDR 11 De 40x3,7 mm bude proveden 1 ks celkové délky 3,0 m. D.1.06 Výpis přepojení přípojek.

### 1.4. Zemní práce na přípojkách

Zemní práce pro přepojení přípojek budou prováděny ručně v rýze s kolmými stěnami pod ochranou příložného pažení se šířkou rýhy 800 mm (včetně pažení) u De 32 a 40. Potrubí bude uloženo na šterkopískovém podsypu (frakce 0-16 mm) tl. 100 mm. Podél potrubí bude uložen identifikační vodič CY 6 mm<sup>2</sup> s propojením do poklopů jednotlivých armatur. Potrubí bude obsypáno šterkopískovým podsypu (frakce 0-16 mm) 300 mm nad vrch potrubí. Na šterkopískový obsyp bude uložena výstražná fólie šířky 340 mm. Zásyp bude dokončen vhodnou zeminou (v PD je uvažováno se 100 % výměnou stávající zeminy). Nutnost výměny materiálu bude posouzena geologem určeným investorem.

Zásyp bude průběžně hutněn, a to po vrstvách o tloušťce do 300 mm. Hutnění zásypových materiálů bude odpovídat v komunikaci normativu pro silniční pláš  $E_{\text{def},2} \min = 45 \text{ MPa}$ , v chodníku normativu pro silniční pláš  $E_{\text{def},2} \min = 30 \text{ MPa}$ .

### 1.5. Zrušení povrchových znaků stávajícího potrubí

Demontáž:

Šoupátkový poklop - 3 ks

Šoupátkový poklop na přípojkách	- 11ks
Šoupě	- 3 ks
Ventilových poklopů	- 11 ks

## 1.6. Úpravy povrchů

### Oprava komunikace

Žulová kostka velká	160 mm
Kladelcí vrstva z drceného kameniva 4-8 mm	40 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	220 mm
(případně kamenivo zpevněné cementem KZC, dle stávajícího stavu)	
Štěrkodrt' ŠDA	250 mm
	-----
	670 mm

Hutnění bude odpovídat normativu pro silniční pláš Edef.2 min = 45 MPa

### Oprava chodníku

Žulová kostka drobná	60 mm
Kladelcí vrstva z drceného kameniva 4-8 mm	30 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	150 mm
(případně kamenivo zpevněné cementem KZC, dle stávajícího stavu)	
Štěrkodrt' ŠDA	150 mm
	-----
	390 mm

Hutnění bude odpovídat normativu pro silniční pláš Edef.2 min = 45 MPa

## 1.7. Křížení s kabely VO

Při křížení bude kabel VO uložen do chráničky KOPOHALF 110 mm. Je uvažováno s křížením 2 ks u řadu a 10 ks kabelů u vodovodních přípojek. Celková délka chráničky je uvažovaná 13,0 m.

## 1.8. Přejezdy a přechody rýhy

Pro umožnění přejezdu rýhy budou osazeny ocelové plechy. V PD je uvažováno s 2 kusy přejezdů. Pro umožnění přechodu rýhy budou postupně osazovány lávky pro pěší. Je uvažováno s 5 kusy přechodů.

Detailní provedení je patrné z příslušných výkresů.

## 2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Podkladem pro zpracování předložené dokumentace je:

- digitální mapový podklad
- použitý souřadný systém S-JTSK, výškový systém Bpv (Balt po vyrovnání)
- související normy ČSN
- podklady poskytnuté VAK Pardubice
- vyjádření správců jednotlivých sítí

## 3. PODZEMNÍ VEDENÍ

Při realizaci dané stavby dojde ke styku s podzemními vedeními jiných majitelů. Vodovod bude tato podzemní vedení křížit, nebo s nimi bude v souběhu. Před započatím zemních prací je bezpodmínečně nutné požádat majitele o vytyčení jejich podzemních vedení.

Jedná se o tato vedení:

- vodovody	:	Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s.
- kanalizace	:	Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s.
- sdělovací kabely	:	CETIN, Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
- plynové potrubí	:	RWE Distribuční služby s.r.o.
- veřejné osvětlení	:	Služby města Pardubic
- elektrické kabely VN, NN	:	ČEZ Distribuce, a.s., Děčín, pracoviště Pardubice
- teplovod předizolovaný	:	EOP Elektrárny Opatovice
- sdělovací kabel	:	EOP Elektrárny Opatovice
- teplovod zrušený	:	EOP Elektrárny Opatovice
- sdělovací kabely	:	EDERA

Při stavebních pracích v blízkosti vyskytujících se podzemních a nadzemních vedení musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy, ochranná pásma a podmínky stanovené provozovateli (správcí) těchto sítí.

Stanoviska dotčených orgánů jsou uvedeny v příloze „Dokladová část“.

## 4. BEZPEČNOST PRÁCE

Vlastnímu zahájení provozu budou předcházet stavební práce. Při zajišťování stavebních prací budou všechny osoby, které vstupují na staveniště, vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky v souladu s možným ohrožením, která pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývají.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Odpovědný pracovník určí nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce před započatím jednotlivých prací. V zásadě se nebude jednat o stavební práce v mimořádných podmínkách.

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly mimořádné podmínky, určí dodavatel stavebních prací, případně ve spolupráci s projektantem, potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. S určenými opatřeními musí dodavatel stavebních prací obeznámit pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce projektují, řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě

prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat jejich znalost v pravidelných intervalech.

Veškerá stavební činnost musí být řízena a prováděna v souladu s příslušnými normami a předpisy. Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

Zákoník práce,

Zákon č.309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, 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,

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.,

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky,

Nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků,

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 213/1991 Sb. ze dne 8. 5. 1991, o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu údržbě a opravách vozidel,

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 515/91 Sb. ze dne 17. 12. 1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazené tlakové zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 97/1982 Sb,

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 552/1990 Sb. ze dne 7. 12. 1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich provozu,

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb. ze dne 7. 12. 1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti,

Nařízení vlády 178/2001Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Nařízení vlády 523/2002 Sb. kterým se mění nařízení vlády 178/2001 Sb.

## 5. SOUŘADNICE LOMOVÝCH BODŮ

Vodovod bude vytyčen podle souřadnic lomových bodů a trasy stávajícího zařízení.

KM-0,0	-1060734.324 -647146.970
V1	-1060760.008 -647146.681
V2	-1060781.308 -647140.022
KM-0,057	-1060789.040 -647135.617

V Pardubicích, 07/2020

Ladislav Konvalina