

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	<p>MULTIAQUA S.R.O. <b>multi a Qua</b>  VEVERKOVA 1343  500 02 HRADEC KRÁLOVÉ</p> <p>IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 227  DIČ: CZ 60113111</p>	
Jiří Myslík, DiS.	Leona Šaldová	Ing. Lubor Dítě		
<i>Myslík</i>	<i>Šaldová</i>	<i>Dítě</i>		
Kraj: Pardubický	Obec: Pardubice			
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice				
<p><b>Pardubice, ul. K Dubině – kanalizace, vodovod</b></p>			Stupeň	společné povolení
			Datum	leden 2023
			Zakázkové číslo	M 20/074
			Formát	A4
Souhrnná technická zpráva			Měřítko:	Číslo přílohy:
			—	B.
<p>Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové</p>				

## B. Souhrnná technická zpráva

Dokumentace pro společné povolení

### Pardubice, ul. K Dubině- kanalizace, vodovod

#### Obsah:

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana)
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby
- B.9 Celkové vodohospodářské řešení

#### **B.1 Popis území stavby**

##### a) charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází v Pardubicích. Jedná se o výměnu vodovodu, kanalizace a přepojení stávajících přípojek pod travnatými pozemky, chodníky, dlažbami a pod místními komunikacemi.

Místo stavby je přehledné, je na něj dobrý přístup po stávajících komunikacích.

##### b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Návrh není v rozporu s územně plánovací dokumentací a s cíli a úkoly územního plánování.

##### c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Na tuto akci nebyla vydána žádná výjimka z obecných požadavků na využívání území.

##### d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky dotčených orgánů jsou dokumentací respektovány a jsou splněny – viz Dokladová část.

##### e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Podklady pro zpracování dokumentace byly:

- Podrobný průzkum zájmového území a pořízení fotodokumentace (listopad 2020)
- Vyjádření od jednotlivých správců inženýrských sítí
- Údaje o majitelích stavbou dotčených pozemků ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz))
- Digitální katastrální mapa
- Zaměření terénu z technické mapy

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

- Podzemní silové vedení NN a VN (ČEZ Distribuce, a. s.)
- Nadzemní silové vedení NN (ČEZ Distribuce, a. s.)
- Vodovod (VAK Pardubice, a.s.)
- Kanalizace (Vak Pardubice a.s.)
- Sdělovací podzemní kabel (CETIN a. s.)
- Plynovod NTL a STL ( GasNet s. r. o)
- Veřejné osvětlení

Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v kopiích doložena v dokladové části projektové dokumentace (příloha E.). Je třeba dodržet požadavky jednotlivých správců – zejména požadavek o nutnosti vytyčení sítí jednotlivými správci před zahájením zemních prací. Zákresy sítí uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze orientační.

g) poloha vzhledem k záplavovému území a poddolovanému území

Území stavby není zasaženo poddolováním.

Stavba se nenachází v záplavovém území  $Q_{100}$ .

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby nebo pozemky. Zemní práce, které budou prováděny v intravilánu obce, budou omezeny pouze na šíři výkopové rýhy. Po dokončení výstavby budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu! V rámci stavebních prací je povinen dodavatel chránit okolí před zvýšeným hlukem a prašností ze stavební činnosti. Práce budou probíhat mezi 7 – 21 hodinou, používané komunikace budou pravidelně čištěny. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území. Neovlivní ani režim podzemních vod.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Během výstavby nedojde k asanaci či demolici stávajících staveb.

Dojde pouze k odstranění stávajícího potrubí kanalizační stoky z betonu DN 300 v délce cca 129 m a odstranění měněných úseků stávajících přípojek.

Při výstavbě se počítá s kácením dřevin. Při stavbě bude odstraněno 5 ks keřů. Je zde navržena nová výsadba **5 ks keřů** tavolníku van Houtteova (Spiraea × vanhouttei).

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba si nevyžádá dočasný ani trvalý zábor pozemku určeného pro plnění funkce lesa. Stavba si nevyžádá zábor zemědělského půdního fondu.

k) územně technické podmínky (napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Navržená výměna vodovodu bude napojena na stávající vodovodní síť v Pardubicích a kanalizace na kanalizační síť v Pardubicích - provozovatel VAK Pardubice a. s.

Během výstavby a provozu díla bude přístup zajištěn po místních komunikacích a po stavbou dotčených soukromých pozemcích.

Některé pozemky, na kterých se bude stavba provádět, jsou místně obtížně přístupné a stísněné. Zde je třeba provádění prací přizpůsobit místu provádění (použití menší stavební mechanizace pro eliminaci případných škod v okolí místa provádění). Je třeba při provádění prací úzce spolupracovat s majiteli dotčených nemovitostí.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Výstavba vodovodu se předpokládá v jedné etapě. Předpokládaná doba výstavby je 8 měsíců.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Katastrální území:

Svítkov 718033

Pozemky dotčené stavbou:

751/17, 751/3, 1065/1, 849/1, 1059/2, 1059/3, 1063, 1216, 1062/1, 1062/2, 1059/1, 1059/5, 1062/3, 1214/1, 1064/1, 1061/3, 1061/1, 1058/1, 1058/2, 1062/4, 1218/1

n) meteorologické a klimatické údaje

Navrhovaná stavba se nachází v polabské nížině v nadmořské výšce od cca 218 m n. m. do cca 223 m n. m. Tomu budou odpovídat i meteorologické a klimatické údaje.

**B.2 Celkový popis stavby**

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o výměnu stávajícího vodovodního potrubí a kanalizačního potrubí.

b) účel užívání stavby

Smyslem stavby je rekonstrukce stávajícího vodovodního a kanalizačního potrubí.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Na akci nebyla vydána žádná výjimka.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky dotčených orgánů jsou dokumentací respektovány a jsou splněny – viz Dokladová část.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Této stavby se netýká.

g) navrhované parametry stavby- množství dopravovaného média, délka liniové trasy, počet funkčních jednotek a jejich velikosti

## **SO 01 Vodovod**

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena výměna celkem **405,0 m** vodovodního řadu. Jedná se o vodovod, který bude napojen z obou stran na stávající vodovod v Pardubicích (ve správě VAK Pardubice a. s.). Je zde navržen vodovod z PE d110, d160 a d225.

Na trase vodovodního řadu bude přepojeno celkem 23 ks stávajících vodovodních přípojek. Stávající přípojky jsou zakresleny v příloze C.3 Koordinační situační výkres.

Na trase bude přepojeno celkem 5 ks stávajících vodovodních řadů. Celkem je navržena výměna **65,0 m** vodovodních řadů. Stávající řady jsou zakresleny v příloze C.3 Koordinační situační výkres.

## **SO 02 Kanalizace**

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena výměna celkem 401,0 m gravitační kanalizace z PVC SN 12 DN 500

chránička: OC d720/10 mm – celkem: 42,0 m

Dále dojde k přepojení přípojek a stok. V úseku kanalizace mezi šachtami Š1 a Š12 se nachází 28 ks stávajících kanalizačních přípojek. 11 ks přípojek bude přepojeno přímo do šachet.

Přepojeno bude také 5 ks stok ( 3× DN 400- celkem 6 m) a (2× DN 600- celkem 6 m).

h) základní bilance stavby- potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové

Zemina z výkopku ve zpevněných plochách bude zcela nahrazena dobře hutnitelnou a nenamrzavou zeminou a zemina z výkopku v nezpevněných plochách bude převážně navrácena zpět. Přebytečnou zeminu zhotovitel zlikviduje dle platné legislativy.

### i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Termín provedení prací ani konkrétní harmonogram nejsou dosud stanoveny, zahájení prací bude odvislé na postupu přípravy a finančních možnostech investora. S další etapizací výstavby se neuvažuje.

### j) orientační náklady stavby

Náklady stavby budou stanoveny v rámci položkového rozpočtu stavby, který bude součástí projektové dokumentace dalšího stupně dokumentace a bude předán investorovi stavby.

## **B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby**

Při provozování a údržbě stavby budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele ohledně bezpečnosti práce a hygieny práce. Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů. Stavba musí respektovat zejména Zákon č.309/2006 Sb., 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). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

## **B.2.3 Základní charakteristika objektů**

### **SO 01 Vodovod**

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena výměna celkem **405,0 m** vodovodního řadu a přepojení vodovodních přípojek a řadů. Jedná se o vodovod, který bude napojen z obou stran na stávající vodovod v Pardubicích (ve správě VAK Pardubice a. s.). Je zde navržen vodovod z PE d110.

Výměna je navržena z potrubí PE 100 SDR 11 d110 – **355,5 m**

Z potrubí PE 100 SDR 11 d160 – **5,5 m**

Z potrubí PE 100 SDR 11 d225 – **26,0 m.**

Výměna vodovodu je navržena v Pardubicích – úsek od č. p. 541 až k č. p. 858. Celková délka výměny potrubí je **405,0 m**. Nově bude umístěno vodovodní potrubí z PE 100 SDR 11 d110 dl. 355,5 m, PE 100 SDR 11 d160 dl. 5,5 m, PE 100 SDR 11 d225 dl. 26,0 m. Trasa vodovodu začíná v místní asfaltové komunikaci u č. p. 541 v ZÚ v ul. Přerovská, v této komunikaci pokračuje celou dobu až k č. p. 690, dále vchází do chodníku ze zámkové dlažby a poté přechází místní komunikaci (ul. Kostnická). Za touto komunikací trasa vchází do chodníku ze zámkové dlažby, na kterou je napojen přibližně po 4 m chodník z dlažby 50/50, v tomto chodníku pokračuje až k č. p. 682. Trasa vodovodu pokračuje 10 m v zeleném pásu a poté vchází do místní komunikace, kde je

vodovod napojen na stávající vodovod v křižovatce s ulicemi Popkovická a Na Klínku. Potrubí bude ukládáno v otevřeném výkopu.

Nově navržený vodovod bude ukládán do těsného souběhu k původnímu potrubí. Mírná úprava trasy je provedena z důvodu umístění stávajících sítí.

Vodovodní potrubí bude ukládáno do pískového lože tl. 100 mm. Následně po položení potrubí bude proveden obsyp potrubí do úrovně 300 mm nad vrchol potrubí pískem, nebo materiálem obdobného charakteru.

Zásyp rýhy bude prováděn hutněný po vrstvách do 300 mm. V místě travnatých ploch bude pro zásyp použita 100 % původní zemina z výkopku. V místech zpevněných ploch bude pro zásyp použita 100 % náhradní zemina.

Na potrubí bude uložen signalizační vodič. Jako signalizační vodič smí být použit pouze vodič CY minimálního průřezu 6 mm<sup>2</sup>. Vodič se pevně uchycuje na vrchní část potrubí ve vzdálenostech 2 m. Vodič se zásadně okolo potrubí neovíjí. Spoje vodičů mohou být letovány nebo zajišťovány mechanickými spojkami pro daný průřez vodiče. Každý spoj vodiče musí být zabezpečen proti vlhkosti a mechanickému poškození (např. smršťitelnou hadičkou).

Vodovodní potrubí bude uloženo ve stejné niveletě, jako stávající potrubí. Bude tedy uloženo v nezamrzlé hloubce s dostatečným krytím (okolo 1,35 m). Spád vodovodního potrubí je dán morfologií terénu a je uveden u podélného profilu – D.1.1.b.1. Potrubí bude uloženo v pískovém loži tl. 100 mm. Pískový obsyp potrubí bude proveden 300 mm nad vrch potrubí. Zásyp rýhy bude proveden z nenamrzavé zeminy. Modul přetvárnosti měřený statickou zatěžovací zkouškou by měl překračovat hodnotu  $E_{\text{def},2, \text{min}} = 50 \text{ MPa}$ . Povrchová vrstva zásypu musí dosahovat parametrů zhutnění  $D = 100 \%$  PS. Zásyp bude průběžně hutněn, a to po vrstvách o tloušťce do 300 mm. Zvýšená pozornost by měla být věnována hutnění materiálu v zóně potrubí, aby nedošlo k jeho deformaci a následné netěsnosti spojů.

V rámci stavby bude vybouráno 250 m stávajícího vodovodního řadu.

#### Přepojení přípojek

Na trase vodovodního řadu bude přepojeno celkem 23 ks stávajících vodovodních přípojek. Stávající přípojky jsou zakresleny v příloze C.3 Koordinační situační výkres. Přepojení 20 ks přípojek z PE d32, 1 přípojka z PE d110, 1 přípojka z PE d63 a 1 přípojka z PE d40 bude provedeno navrtávacími pasy dle rozměrů přípojek.

V rámci přepojení těchto přípojek je počítáno s celkem:

**13,0 m** potrubí z PE 100 SDR 11 d32

**2,0 m** potrubí z PE 100 SDR 11 d110

**0,5 m** potrubí z PE 100 SDR 11 d40

**2,0 m** potrubí z PE 100 SDR 11 d63

Napojení na stávající vodovodní přípojky bude provedeno pomocí ISO spojek.

### Přepojení vodovodních řadů

Na trase vodovodního řadu bude přepojeno celkem 5 ks stávajících vodovodních řadů. Stávající řady jsou zakresleny v příloze C.3 Koordinační situační výkres.

V rámci přepojení těchto řadů je počítáno s celkem:

Vodovodní potrubí PE 100 SDR 11 d110 – celková délka 40 m (2× 20 m)

Vodovodní potrubí PE 100 SDR 11 d140 – celková délka 10 m (1× 10 m)

Vodovodní potrubí PE 100 SDR 11 d160 – celková délka 15 m (1× 10 m, 1× 5 m)

## **SO 02 Kanalizace**

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena výměna celkem 401,0 m gravitační kanalizace z PVC SN 12 DN 500

chránička: OC d720/10 mm – celkem: 42,0 m

Celková délka výměny potrubí je **401,0 m**. Začátek zájmového úseku je v místě kanalizační šachty Š1 v křižovatce ul. Přerovská u č. p. 541. Trasa kanalizace je vedena ve stejné trase, ale částečně i mírně upravené trase v ploše místní komunikace ulice K Dubině v délce 401,0 m. Ukládání bude provedeno z větší části v paženém výkopu. Pouze úsek u č. p. 690 v délce 42 m bude proveden protlakem. Důvodem je malé místo pro provedení paženého výkopu. Je zde vystavěn dům v rámci uličního prostoru. K provedení bude třeba provést ve dvou místech jámy pro provádění protlaku OC chráničky d720/10 dl 42,0 m o rozměrech 2×3 m (koncová jáma protlaku) a 8×3,2 m (startovací jáma protlaku). Stávající šachta Š14 bude ponechána, opravena a bude do ní opět přepojené navrhované kanalizační potrubí. Místo napojení bude dotěsněno. Množství odváděných odpadních vod zůstane zachováno.

V rámci této akce je navržena výměna stávajícího kanalizačního potrubí (kamenina, beton) DN 300 a DN 400 za potrubí z PVC SN 12 DN 500. V místě stávajících kanalizačních přípojek budou osazeny odbočovací tvarovky a dále bude provedena výměna potrubí kanalizačních přípojek – potrubím z PVC SN 12 v profilu o velikosti dle rozměrů stávajících přípojek. Množství odváděných odpadních vod zůstane zachováno.

Na stoce je navrženo 12 ks vstupních celoprefabrikovaných těsněných šachet DN 1000. Prefabrikované šachty jsou navrženy s betonovým dnem, ve kterém budou z výroby osazeny originální šachtové vložky pro vodotěsné napojení potrubí. Šachtové skruže budou z výroby opatřeny ocelovými stupadly s PE povlakem. Mezi jednotlivými šachtovými díly bude použito elastomerové těsnění. Bude se jednat o šachtové těsnění s montážním těsnícím jazýčkem a integrovaným elementem pro roznášení tlakových sil rovnoměrně po celém obvodu zámku skruží (aby nedocházelo k dosedání skruží jedna na druhou, ale byl mezi nimi kroužek z tvrdé pryže). Šachty budou osazovány na podkladový beton C8/10. Šachty budou opatřeny šachtovými poklopy třídy zatížení D400 DN 600 z tvárné litiny s kloubem výšky 100 mm.

Šachta Š14 bude nově vyskládána z: - dno – zůstane původní



- šachtová skruž TBS- Q.1 100/100
- šachtová skruž TBS- Q.1 100/50
- zákrytová deska TZK- Q.1 100-63/17
- vyrovnávací Prstenec TBW- Q.1 63/4
- poklop D400 VIATOP Niveau – bez ventilace
- těsnění pro DN 1000

Původní stoky DN 300 dl. 223 m a DN 400 dl. 92 m budou vybourány včetně ocelových rámu a poklopů.

V úseku kanalizace mezi šachtami Š1 a Š12 se nachází 28 ks stávajících kanalizačních přípojek. 11 ks přípojek bude přepojeno přímo do šachet. V místě přepojovaných kanalizačních přípojek budou osazeny odbočovací tvarovky DN 500/150 (DN 500/200) a přechodky na daný materiál. Potrubí přípojek bude nahrazeno novým potrubím z PVC SN 12, o velikosti dle rozměrů stávajících přípojek.

Předpokládá se (napojeno do šachty) : 4× KAM DN 150

2× KAM DN 200

5× BET DN 150

Předpokládá se (napojeno na potrubí) : 9× KAM DN 150

7× KAM DN 200

1× BET DN 150

Dále budou přepojeny kanalizační stoky (Potrubí bude nahrazeno novým potrubím z PVC SN 12, o velikosti dle rozměrů stávajících stok a budou osazeny přechodky na daný materiál):

2× BET DN 600 dl. celkem 6 m do šachty Š1

1× KAM DN 400 dl. celkem 2 m do šachty Š8

2× BET DN 400 dl. celkem 4 m do šachty Š1 a Š5

Před napojení bude nutné ověřit skutečnou velikost a materiál potrubí kanalizačních přípojek a stok!

Spád kanalizačního potrubí je dán morfologií terénu a je uveden u podélného profilu – D.1.1.b.1 a D.1.2.b.1. Potrubí bude ukládáno v místě výkopu na betonového lože. Potrubí bude obsypáno štěrkopískem (nebo jiným materiálem obdobného charakteru) až do výšky 300 mm nad vrchol potrubí.

Zásyp rýhy bude proveden z nenamrzavé zeminy. Modul přetvárnosti měřený statickou zatěžovací zkouškou by měl překračovat hodnotu  $E_{def,2, min} = 50$  MPa. Povrchová vrstva zásypu musí dosahovat parametrů zhutnění  $D = 100$  % PS. Zásyp bude průběžně hutněn, a to po vrstvách o tloušťce do 300 mm. Zvýšená pozornost by měla být věnována hutnění materiálu v zóně potrubí, aby nedošlo k jeho deformaci a následné netěsnosti spojů.

V místě travnatých ploch bude pro zásyp použita 100 % původní zemina z výkopku. V místech zpevněných ploch bude pro zásyp použita 100 % náhradní zemina.

#### **B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

V rámci návrhu nejsou navržena technická ani technologická zařízení.

#### **B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

V případě výměny vodovodního a kanalizačního potrubí se jedná o podzemní stavbu, která nemá žádné požární riziko a jako taková vyhoví při standardní kvalitě provádění prací i vlastního provozu. Při stavbě bude dbáno na to, aby byly vždy všechny požární hydranty a ovládací armatury inženýrských sítí přístupné.

Uliční poklopy uzávěrů a hydrantů budou výškově osazeny do úrovně původního terénu, nebudou tedy tvořit překážku při případném zásahu hasičských vozidel. Poklopy jsou navrženy pro třídu zatížení D400 (pro vozidla do 40 t). Budou tedy moci být poježděny hasičskými vozidly.

Všechny přístupové komunikace musí být při stavbě udržovány sjízdné a průjezdné pro požární techniku, a to v šíři min. 3,0 m.

V rámci stavby jsou navrženy dva hydranty. Tyto hydranty budou dimenze DN 80 a jeden bude umístěn v místní komunikaci a druhý v travnatém pásu navržené v rámci akce „Pardubice, ul. K Dubině- kanalizace, vodovod“. Tyto hydranty nejsou navrženy pro požární účely – pouze pro provozovatele (Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.).

#### **B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Při provozování a údržbě stavby budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele ohledně bezpečnosti práce a hygieny práce.

#### **B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

##### **a) protipovodňová opatření**

Místo stavby nachází mimo vyhlášené záplavové území Q<sub>100</sub>, tedy protipovodňová opatření nejsou navržena.

##### **b) ostatní účinky**

Jedná se o území bez zvýšené seizmické činnosti. Opatření proti seizmickým vlivům nejsou řešena.

Potrubí bude ukládáno do pískového lože 100 mm a následně bude proveden obsyp potrubí do úrovně 300 mm nad vrchol potrubí. Toto zajistí dostatečnou ochranu navrženého potrubí před jeho poškozením od vnějších vlivů. V případě výskytu podzemní vody bude výkop opatřen štěrkovým ložem s drenáží tl. 100 až 200 mm s vloženým flexibilním drenážním potrubím d125 bez filtrační vrstvy. U uváděných hloubek uložení potrubí není započtena hloubka výkopu pro drenáž. V případě použití

drenáže bude výkop v průměru o 150 mm hlubší (toto prohloubení výkopu bude započteno samostatně).

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Navržená výměna vodovodu bude napojena na stávající vodovodní síť v Pardubicích a kanalizace na kanalizační síť v Pardubicích - provozovatel VAK Pardubice a. s.

Během výstavby a provozu díla bude přístup zajištěn po místních komunikacích a dále po stavbou dotčených travnatých pozemcích.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení**

Pro přístup k místu stavby vodovodu budou využívány stávající příjezdové komunikace, plochy a travnaté pozemky.

Stavba nebude zasahovat do provozu na krajských komunikacích. Stavba bude prováděna převážně v místních asfaltových komunikacích, chodnicích a travnatých pozemcích. Předpokládá se, že stavba bude realizována v jedné etapě po jednotlivých úsecích. V prováděném úseku budou v obou směrech osazeny svislé dopravní značky:

- A15 Práce na silnici (bez dodatkové tabulky)
- B20a Nejvyšší dovolená rychlost (30 km/hod)

Místní komunikace v lokalitě Pardubice je poměrně úzká, ale není slepá, a bude zajištěn přístup z obou stran prováděného úseku (předpokládá se úsek provádění – uzavření – o délce cca 50 m).

Označení dopravních omezení bude bez výjimky prováděno dle **TP 66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích**.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Příjezd k místu stavby vodovodu bude po místních asfaltových komunikacích. Pro stavbu vodovodu není třeba výstavby nové dopravní infrastruktury.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Při výstavbě budou dotčené plochy uváděny do původního stavu (nebude docházet k úpravám nivelety stávajícího terénu).

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

#### **a) vliv stavby na životní prostředí- ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/92 Sb. o životním prostředí. Vliv stavby je pro orientaci posouzen s následujícími závěry:

- a) Stavba vodovodu bude sloužit k zásobování obyvatel pitnou vodou.

- b) Provoz kanalizační stoky nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Výměnou stávajícího nevyhovujícího potrubí dojde ke zlepšení těsnosti kanalizační stoka tím k prosakování odpadních vod do vod podzemních. Při stavbě nedojde k podstatnému zásahu do ŽP, neboť stavební pruh bude uveden do původního stavu. Pro příjezd se využívá stávajících přístupových komunikací.
- c) Provoz vodovodu nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při stavbě nedojde k podstatnému zásahu do životního prostředí, neboť stavební pruh v místě výkopových rýh bude uveden do původního stavu. Pro příjezd se využívá stávajících přístupových komunikací.
- d) Při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na životní prostředí, a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností zhotovitele bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem minimalizovat.
- e) Při návrhu konstrukčního řešení bylo přihlédnuto k požadavkům ochrany přírody a důsledně byla dáвана přednost řešení, jež zabezpečí maximální účinnost a dlouhodobou životnost navržených zařízení. Stavební materiály byly voleny tak, aby zatížení životního prostředí bylo minimální.

Při realizaci této stavby se nelze vyhnout jistému dopadu na ŽP vlivem činností stavebních mechanismů apod. Tyto dopady lze však minimalizovat dobrou spoluprací hlavních partnerů výstavby.

Z hlediska ovzduší, hluku a odpadů bude stavba příznivě ovlivňovat životní prostředí. Stavba nebude produkovat zápach, který by negativně ovlivňoval ŽP.

#### b) vliv na přírodu a krajinu

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Z hlediska ochrany přírody a krajiny nesmí při stavebních pracích dojít k poškození dřevin a kořenového systému. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 2,5 m od paty kmene stromu. V případě přetnutí kořenů je nutno tyto zatříit fungicidním přípravkem. V případě provádění prací v blízkosti stromů budou kmeny těchto stromů obedněny – dle ČSN 83 9061.

#### c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází mimo chráněné území Natura 2000.

#### d) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo vodovodního a kanalizačního potrubí do DN 500 je 1,5 m na obě strany od vnějšího líce potrubí.

Ochranné pásmo vodovodního a kanalizačního potrubí nad DN 500 je 2,5 m na obě strany od vnějšího líce potrubí.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba po dokončení nebude sloužit jako úkryt civilní obrany. Stavba a její provoz nebude vytvářet situace, při kterých by byla ohrožena civilní ochrana obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro stavbu jsou navrženy standardní stavební materiály. Jejich výpis je uveden ve výkazu výměr zpracovaném v rámci položkového rozpočtu. Zajištění těchto materiálů bude na zhotoviteli, který bude vybrán ve výběrovém řízení (není možno vybranému zhotoviteli diktovat podmínky, kde si bude zajišťovat (kde bude nakupovat) stavební materiál.

### **b) odvodnění staveniště**

Tam, kde bude ve stavebním pruhu zastižena podzemní voda, bude pod vodovodním potrubím uloženo perforované potrubí d125 do hrubého šterku pro odvedení této podzemní vody – viz Vzorové uložení potrubí.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Na staveniště bude přístup ze stávajících místních komunikací.

V průběhu výstavby si dodavatel může zajistit dočasné napojení na zdroj elektrické energie a užitkové vody (předpokládá se možnost napojení na stávající vedení nebo použití mobilního zdroje el. energie). Dodavatel si může zajistit i dodávky pitné vody v cisterně nebo po domluvě se správcem vodovodní sítě napojení na vodovod (VAK Pardubice a.s.). K sociálnímu zařízení se doporučuje použít mobilní chemické toalety.

Před zahájením prací se zhotovitel a investor domluví na vhodném pozemku pro zařízení staveniště. Zařízení staveniště bude oploceno, bude sloužit jako zázemí dodavatele (sociální zařízení, unimo buňky a parkovací místo pro stavební techniku).

Uskladnění stavebního materiálu (betonové prefabrikáty, potrubí atd.) se předpokládá v prostoru zařízení staveniště. Povrchová vrstva travnatých pozemků bude dočasně deponována v přirozeném stavu podél výkopové rýhy nebo v prostoru zařízení staveniště a bude následně využita na obnovu travnatých pozemků.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Ukládání potrubí se předpokládá v zapažené rýze, kdy nebude docházet k ohrožení okolních staveb a pozemků.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na ŽP a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností investora i zhotovitele stavby bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem a koordinací minimalizovat.

Při výstavbě se nepočítá s asanacemi či demolicemi stávajících staveb.

Při výstavbě se počítá s kácením dřevin. Při stavbě bude odstraněno 5 ks keřů. Je zde navržena nová výsadba **5 ks keřů** tavelníku van Houtteova (*Spiraea × vanhouttei*).

## f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Rozsah staveniště nepřesáhne stavbou dotčené pozemky uvedené v kapitole B.1, které jsou též zakreslené v katastrální situaci dokumentace včetně pozemku pro zařízení staveniště.

## g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Dotčené území je za stávajícího stavu převážně bezbariérové. Při provádění prací nedojde k uzavření tras pro pěší – bezbariérový provoz bude v lokalitě zachován, nejsou navrženy obchozí trasy.

## h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nakládání s odpady dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. O Katalogu odpadů, která nahrazuje vyhlášku č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů.

- veškeré odpady, které budou vznikat při provádění stavby, budou využívány případně odstraňovány způsobem, který neohrožuje lidské životy a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech), a se zvláštními předpisy.
- vzniklé odpady budou shromažďovány utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečeny před znehodnocení nebo jiným nežádoucím únikem, bude zajištěno přednostně jejich využití, důsledně oddělován odpad nebezpečný, např. uniklé ropné látky, apod. (dle zákona o odpadech)
- odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (dle zákona o odpadech)
- při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi (dle zákona o odpadech a §21 a §22 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění)

Recyklace odpadů je v hierarchii způsobu nakládání s odpady upřednostněna před odstraněním odpadů (dle zákona o odpadech)

Po dokončení stavby bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu stavby a budou doloženy kopie dokladů o předání odpadu osobě oprávněné k převzetí odpadu.

Množství vybourané suti a přebytečné zeminy z výkopku odvážené na skládku bude uvedeno v položkovém výkazu výměr zpracovaném v rámci tohoto stupně dokumentace. Množství produkovaného odpadu typu - obaly od stavebních materiálů a podobně bude zřejmé až při provádění stavby, předpokladem je během provádění prací produkce následujících druhů a množství odpadu:

Katalogové číslo odpadu	Kategorie (O, N)	Název odpadu	Předpokládané množství (t)	Způsob nakládání	Oprávněná osoba k převzetí (Název, IČ, IČZ)**)
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	1,0	Odevzdání k recyklaci	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
15 01 02	O	Plastové obaly	1,0	Odevzdání k recyklaci	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
15 01 03	O	Dřevěné obaly	1,0	Odvoz na skládku	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	4000	Odvoz na skládku	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 01 01	O	Beton	650,0	Odvoz na skládku	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	400,0	Odevzdání k recyklaci	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení

#### i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před zahájením prací zajistí zhotovitel meziskládku a trvalou skládku pro přebytečnou zeminu z výkopku (po dohodě s investorem akce). Součástí tohoto stupně dokumentace je položkový výkaz výměr, kde jsou řešeny předpokládané bilance zemních prací (vč. požadavků na deponie a přísun zemin). Přebytečná zemina bude odvážena na skládku – předpokládaná vzdálenost 8 km, předpokládané množství 2300 t.

#### j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/92 Sb. o životním prostředí. Při realizaci této stavby se nelze vyhnout jistému dopadu na ŽP vlivem činností stavebních mechanismů (prach, hluk, bláto). Tyto dopady lze však minimalizovat dobrou spoluprací hlavních partnerů výstavby. Při stavbě se nepočítá s kácením stromů. Při stavbě bude odstraněno 5 ks keřů. Je zde navržena nová výsadba **5 ks keřů** tavolníku van Houtteova (*Spiraea × vanhouttei*).

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Celá navrhovaná stavba je vodním dílem a vodohospodářské řešení je popisováno v průběhu této zprávy. Zde je uvedeno stručné shrnutí návrhu jako celku.

Jedná se o výměnu vodovodu a kanalizace ve správě VAK Pardubice a. s. Provedením nedojde ke změně účelu užívání.

Navržená výměna vodovodu bude napojena na stávající vodovodní síť v Pardubicích a kanalizace na kanalizační síť v Pardubicích - provozovatel VAK Pardubice a. s.

Během výstavby a provozu díla bude přístup zajištěn po místních komunikacích a po stavbou dotčených soukromých pozemcích.

Pro provedení bude třeba provést pažený výkop. Při výstavbě budou dotčené plochy uváděny do původního stavu.