

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola		
Ing. Tereza Hatková	Ing. Tereza Hatková	Ing. L. Dítě		
				
Kraj: Pardubický	Město: Pardubice		MULTIAQUA s.r.o. Veverkova 1343/1 IČO: 60113111 Pražské Předměstí DIČ: CZ60113111 500 02 Hradec Králové	
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice				
Pardubice, Popkovice, ul. Pražská – vodovod SO 01 Vodovod			Stupeň	SP
			Datum	04/2024
			Zakázkové číslo	M24/018
			Formát	
Technická zpráva			Měřítko:	Číslo přílohy:
			-	D.1.01.

Obsah :

1. ÚČEL OBJEKTU	3
2. KAPACITNÍ ÚDAJE	3
3. ARCHITEKTONICKÉ VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	3
4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	5
5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	5
6. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	5
7. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ.....	5
8. POŘADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	5

1. ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o výstavbu nového vodovodního řadu v ulici Pražská. Stávající vodovodní řad je již ve špatném technickém stavu, komplikace jsou také dány uložením stávající vodovodního řadu na soukromých pozemcích, čímž jsou komplikované opravy. Vodovodní řad bude umístěn do místí asfaltové komunikace.

2. KAPACITNÍ ÚDAJE

Délka nového potrubí je **567,7m**. Trubním materiálem je potrubí PE100 RC2 d160/14,6mm SDR 11 dle PAS 1075.

Vysazení podzemních hydrantů HK1- km 0,209764, HK2 -km 0,419911,

Vysazení automatické odvzdušňovací soupravy HV1 – km 0,151660, HV2 – km 0,28252 + sekční šoupě.

3. ARCHITEKTONICKÉ VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Vodovodní řad je navržen v délce 567,7m z PE100 RC2 160x14,6mm SDR 11. Řad bude napojen ve stávající armaturní šachtě u Bylanky. Šachta bude nově vystrojena, dojde zde o napojení přes T-kus na stávající potrubí LT DN 150. V šachtě budou osazena dvě šoupata s ručním kolem a montážní vložka. Vnitřek šachty bude zednický vyspraven.

Trasa vodovodu z armaturní šachty uhýbá za šachtou vpravo, následně v bodě LB2 uhýbá vlevo a je vedena při pravé straně komunikace v ulici Pražská podél stávajícího plynovodu. V bodě LB9 bude osazena automatická odvzdušňovací souprava HV1, v km 0,20976 podzemní hydrant s funkcí kalníku HK1, v km 0,28252 bude osazena podzemní hydrant s funkcí vzdušníku HV2 a šoupě, v km 0,41991 bude osazen podzemní hydrant s funkcí kalníku HK2. Trasa v km 0,553962 – 0,55963 bude řešena protlakem v délce 20m. Potrubí bude uloženo do chráničky PE100RC2 400x36,4mm SDR 11, bude opatřeno kluznými objímkami pro potrubí d160 a bude tvořeno 17ks objímek (segmentů 34ks typ A – 36mm, 51ks typ B -36mm). Konce chráničky budou opatřeny manžetou d400. Jámy pro protlak budou o rozměrech 2x4,5m a 2x2m. Protlak je v tomto místě zvolen z důvodu nutnosti projíždění autobusů k letištnímu terminálu Pardubice.

Řad je napojen na stávající řad na pozemku 1077/2 k.ú. Svítkov přes LT koleno 90° DN 150.

Celkem je přepojeno 41 ks stávajících vodovodních přípojek.

Stávající potrubí bude vyřazeno z provozu a na obou koncích zaslepeno.

Poklopy: Budou samonivelační, s únosností D400 (40t) pro intenzivní těžkou dopravu. U automatické odvzdušňovací soupravy bude poklop tuhý.

Uložení: Potrubí bude ukládáno v otevřeném výkopu 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.

Hlavní řad kříží 2x vedení veřejného osvětlení, při křížení bude vedení VO uloženo do chráničky (Kopohalf Ø110-1m).

Zásyp rýhy bude prováděn hutněný po vrstvách do 300 mm.

Povrch zasažený stavbou bude uváděn po výstavbě do původního stavu (dle přílohy „Vzorové uložení potrubí“).

Vodovodní potrubí bude uloženo v nezámrzné hloubce s dostatečným krytím. Hloubka uložení se pohybuje okolo 1,6-2,35 m a je patrná z podélných profilů. Podélný profil vodovodu je uveden na výkrese D.1.02 Podélný profil vodovodu.

Povrch zasažený stavbou vodovodu bude uváděn po výstavbě do původního stavu (dle přílohy „Vzorové uložení potrubí“).

Zásyp jam		
místní asfaltová kom.	100%	výměna zeminy
travnatý	100%	původní zemina

Třídy těžitelnosti	
Třída I. skupina 3	50%
Třída II. skupina 4	50%

4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o stavbu podzemní. Dotčené území je za stávajícího stavu převážně v komunikaci, kde se nepředpokládá, že stavba bude řešena jako bezbariérová.

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při provozování a údržbě 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.

6. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Potrubí bude ukládáno do pískového lože 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.

7. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o podzemní stavbu vodovodu v extravilánu obce bez požárního rizika. Stavba nemá žádné požární riziko a jako taková vyhoví při standardní kvalitě provádění prací i vlastního provozu. Stavba nebude po dokončení tvořit překážku při případném zásahu hasičských jednotek.

8. POŘADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Jedná se o poměrně standardní stavbu vodovodního potrubí ze standardních materiálů a provádění za standardních postupů. Od křižovatky před ulicí Pražská po stávající armaturní šachtu u Bylanky.

Potrubí z PE bude uloženo na pískové lože tloušťky 100 mm, následně dojde k provedení pískového obsypu potrubní do úrovně 0,30 m od vnějšího líce potrubí. K potrubí bude přikládán signalizační vodič CY 6,0 mm² dle ČSN 75 54 02. V úrovni nad pískovým obsypem (300 mm nad vnější líc potrubí) bude uložena výstražná fólie modré barvy s nápisem „pozor voda“.

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 hloubek potrubí uváděných v podélném profilu není započtena hloubka výkopu pro drenáž. V případě použití drenáže bude výkop v průměru o 150 mm hlubší (toto prohloubení výkopu bude započteno samostatně).

Zásyp rýhy bude v asfaltové komunikaci proveden ze 100 % náhradního materiálu, hutnění bude prováděno po vrstvách max. 300 mm. Zásyp rýhy bude proveden náhradním materiálem (těžené kamenivo). V travnatém povrchu bude použita 100% původní zemina.

Dotčené plochy budou uváděny do původního stavu dle přílohy D.01.03 Vzorové uložení potrubí.

Přebytečná zemina z výkopku se předpokládá, že bude odvezena na skládku. Před zahájením prací zajistí zhotovitel deponii pro sejmutou ornici, meziskládku a trvalou skládku pro přebytečnou zeminu z výkopku (po dohodě s investorem akce). Předpokladem je odvoz na skládku do vzdálenosti **10 km.**

Při realizaci stavby se nelze vyhnout tomu, aby okolí staveniště nebylo obtěžováno hlukem stavební mechanizace nebo prašností, či naopak blátem. Je třeba, aby tyto dočasné negativní vlivy byly ze strany zhotovitele stavby minimalizovány.

Zhotovitel stavby by měl respektovat tento postup prací při řešení staveniště:

- instalace zábran (Organizace výstavby, zajistí zhotovitel stavby s dozorem investora)
- projednat mezi zhotovitelem a investorem místo na skládku trubního materiálu,
- vytěžené zeminy a místo pro meziskládku zeminy, deponii sejmuté ornice
- zařízení staveniště určí investor (VAK Pardubice a.s.) ve spolupráci s vybraným zhotovitelem – předpokládá se na jednom ze stavbou dotčených pozemků ve vlastnictví nebo pronájmu města Pardubice.

Pro pracovníky zhotovitele stavby budou pravděpodobně použita mobilní zařízení – stavební buňky nebo maringotky a chemické WC. Jejich umístění bude řešeno v návaznosti na dodavatele stavby po dohodě s investorem.

V místě stavby se nacházejí stávající vodovodní řad, které je ve správě Vak Pardubice a.s. Ten bude možno využít pro zásobování staveniště vodou (po předchozí dohodě zhotovitele s provozovatelem na způsobu napojení a způsobu měření).

Případný odběr elektrické energie ze stávající sítě je nutno projednat s ČEZ Distribuce, a. s.

Dle předpokladu může být ve spodních partiích výkopu zastižena hladina spodní vody. V případě jejího výskytu bude prováděno její odčerpávání z výkopu. V případě čerpaní průsakových vod mohou být vody odváděny do stávající jednotné kanalizace, po předchozí domluvě s provozovatelem VAK Pardubice, a.s. Je třeba dbát na to, aby vypouštěny byly pouze čisté průsakové vody – v případě zákalu v průsakových vodách je třeba před jejich vypouštěním zajistit odsazení nečistot.

Trasy stávajících sítí, které jsou uvedeny v situaci, jsou pouze informativní. Před započítím zemních prací je nutné jejich přesné vytýčení od jednotlivých správců včetně přípojek k nemovitostem. Je nutné respektovat podmínky při styku s nimi. V místě stavby se nacházejí:

Podzemní, nadzemní sítě :	
Vodovod, Kanalizace	VAK Pardubice a.s.
Sdělovací kabely	Cetin a.s.
Plynovod (STL+ přípojky)	GAS Net
Síť NN, VN	ČEZ Distribuce a.s.
Veřejné osvětlení	Služby města Pardubic
Optický kabel	Edera Group a.s.
Optický kabel	MMP

Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v kopiích doložena v dokladové části projektové dokumentace (viz příloha E.). Je třeba dodržet požadavky dotčených organizací a jednotlivých správců – zejména požadavek o nutnosti vytyčení sítí jednotlivými správci před zahájením zemních prací.

Zákresy sítí uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze orientační!!! přesná poloha bude vytyčena před zahájení stavby.

Při křížení a souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi je dodržena norma ČSN 73 6005 o prostorovém uspořádání sítí technické infrastruktury.

Potrubí vodovodního řadu bude odzkoušeno na vodotěsnost a bude provedena desinfekce potrubí. Před zprovozněním vodovodního řadu bude doložen rozbor vzorku odebrané vody z vystavěného vodovodního řadu. Po dokončení stavby bude provedeno situační zaměření skutečného provedení a dokumentace případných změn při stavbě. 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 1,5 m od paty kmene stromu. Stromy umístěné v blízkosti provádění prací budou obedněny.

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/92 Sb. o životním prostředí.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Nakládání s odpady bude probíhat dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. Katalog odpadů, která nahrazuje vyhlášku č. 93/2016 Sb. O Katalogu 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)
- Recyklace odpadů je v hierarchii způsobu nakládání s odpady upřednostněna před odstraněním odpadů (dle zákona o odpadech)

Na konci 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.

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.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s Nařízením 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.

Z výšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci dodavatele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

Projekt je předkládán v souřadnicové soustavě S-JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. Dále jsou uvedeny souřadnice pro vytyčení:

Vrch. bod	x	y
z.ú. šachta (napojení)	651029,589	1062324,001
V1	651028,685	1062324,693
V2	651034,777	1062332,841
V3	651028,951	1062337,197
V4	651002,878	1062352,97
V5	650987,523	1062365,078
V6	650978,059	1062373,56
V7	650966,401	1062385,67

V8	650940,198	1062420,303
V9 (HV1)	650932,986	1062427,371
V10	650922,955	1062432,582
V11 (HK1)	650879,289	1062449,42
V12	650851,882	1062461,344
V13	650851,094	1062464,425
V14	650834,137	1062469,72
V15	650824,084	1062470,298
V16 (HV2)	650812,425	1062468,218
V17	650717,921	1062420,325
V18 (HK2)	650689,100	1062407,755
V19	650556,543	1062360,523
k.ú (napojení)	650558,685	1062353,817