

Zodpovědný projektant:	Vypracoval:	Technická kontrola:	MULTIAQUA S.R.O. VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ <hr/> IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 227 DIČ: CZ60113111 FAX +420 498 500 320	
Ing. L. Dítě	Ing. Lubor Dítě	Jiří Myslík, DiS.		
Kraj: Pardubický	Obec: Pardubice - Popkovice			
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice				
Rekonstrukce kanalizace v ulici Pražská - Popkovice			Stupeň:	DPS
			Datum:	únor 2014
			Zakázkové číslo:	M 13/024
			Formát:	1x A4
Souhrnná technická zpráva			Měřítko:	Číslo přílohy: B.
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				

B. Souhrnná technická zpráva

Dokumentace pro provádění stavby

Rekonstrukce kanalizace v ulici Pražská - Popkovice

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.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o rovinné území, v celé délce zájmového území se jedná o odstavný pruh asfaltové komunikace I/2, kromě světelné křižovatky ulic Pražské a Žižkovy, v tomto úseku se jedná o jízdní pruhy komunikace I. třídy.

Při realizaci je třeba dbát ohled na poměrně hustý provoz na komunikaci I/2. Rekonstrukce kanalizace bude probíhat po obou stranách této komunikace (v odstavných pruzích). Je třeba počítat s tím, že nelze provádět rekonstrukci kanalizace současně na obou stranách (při provádění prací na jedné straně komunikace bude pro provoz dopravy využíván i odstavný pruh na straně druhé).

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Údaje o stávajících sítích byly získány od jednotlivých provozovatelů těchto sítí a jsou vyznačeny v situaci. Vyznačené polohy nutno považovat za orientační, pro stavbu je nutno zajistit vytýčení všech sítí včetně přípojek k nemovitostem.

V září až říjnu 2009 byla provedena kamerová prohlídka stávající kanalizace (VAK Pardubice a. s.). V návaznosti na to byl v říjnu 2009 zpracován pasport této stávající kanalizace (ADONIX spol. s r. o. Pardubice).

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Dle vyjádření jednotlivých správců sítí se v dotčené lokalitě nacházejí tato podzemní zařízení a sítě ve správě:

- | | | |
|---------------------------------|---|----------------------------------|
| - vodovod a jednotná kanalizace | : | VAK Pardubice, a. s. |
| - dešťová kanalizace | : | Magistrát města Pardubic (MMP) |
| - sdělovací kabely | : | Telefónica Czech Republic, a. s. |
| - STL a NTL plynovod | : | RWE Distribuční služby, s. r. o. |
| - silové kabely | : | ČEZ Distribuce, a. s. |
| - veřejné osvětlení | : | Služby města Pardubic |

Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v kopiích doložena v dokladové části projektové dokumentace (příloha E.1). 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.

V zájmovém území se nachází nefunkční nízkotlaký plynovod DN 150. Plynovod je odstaven od provozované části nízkotlaké plynovodní sítě, a proto jej nelze vytyčit dle předepsaného postupu. Jeho umístění je přibližně patrné z dokladové části (příloha projektové dokumentace E.1). Při provádění prací ve vyznačeném prostoru je nutné dbát zvýšené opatrnosti, protože při mechanickém poškození plynovodu je možnost vzniku výbušné směsi. Pracovníci provádějící stavební práce musí být s touto skutečností prokazatelně seznámeni. V případě směrové nebo výškové kolize lze provést vyříznutí části tohoto plynovodu. Tyto práce smí však provést výhradně společnost RWE Distribuční služby, s.r.o. (majitel plynovodu), divize provozu a údržby (kontakt: www.rwe-ds.cz).

Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa.

Lokalita stavby se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

d) poloha vzhledem k záplavovému území a poddolovanému území

Oblast návrhu kanalizace se nachází mimo vyhlášenou aktivní záplavovou zónu Q100. Opatření proti povodním tedy není řešeno.

Jedná se o nepoddolované území. Opatření proti nepříznivým vlivům poddolování nejsou tedy řešena.

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

Při výstavbě kanalizačních řadů bude při provádění zemních prací používáno pažení (předpokládá se pažení pažícími boxy).

Při výstavbě kanalizačních řadů budou dotčené plochy po výstavbě uváděny do původního stavu, tedy stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Navržená kanalizace se nachází pod stávající komunikací. Po výstavbě budou povrchy uváděny do původního stavu. Při výstavbě kanalizace nebude nutné kácení vzrostlých stromů. V rámci výstavby kanalizace budou přepojeny stávající kanalizační přípojky a přepojeny přípojky uličních vpustí. Stávající uliční vpusti budou v rámci této akce vybourány. Do jejich míst bude přivedeno přepojení přípojek k nim. Výstavba vlastních uličních vpustí ale není součástí této akce - bude probíhat v rámci opravy komunikace I/2 (samostatná akce, jejímž investorem je ŘSD).

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků pro plnění funkce lesa

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

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

Navržená kanalizace (obě stoky) bude napojena na stávající kanalizaci dimenze 400 (materiál sklolaminát).

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

Při stavbě budou přepojovány domovní přípojky v následujícím počtu a délce:

Stoka	dimenze hlavní stoky	délky přepojení	úhly napojení	Materiál stoky	V odstavném pruhu komunikace I/2 ve správě ŘSD (obnova povrchu po úroveň cementové stabilizace)	V chodníku ze zámkové dlažby (obnova zámkové dlažby)	V chodníku s asfaltovým povrchem (obnova povrchu pouze asfaltovým recyklátem)	dimenze přípojky
	(DN)	(m)	(°)		A	B	C	
1	400	3,1	90	kam.	1,1		2,0	DN 150
1	400	3,0	90	kam.	1,0		2,0	DN 150
1	300	3,0	90 (do Š)	sklolam.*	1,0		2,0	DN 150
1	300	2,6	90	sklolam.	1,1		1,5	DN 150
1	300	2,4	90	sklolam.	1,2		1,2	DN 150
1	300	2,8	45 (do Š)	kam.	1,6		1,2	DN 150
1	300	3,2	90	kam.	1,1		2,1	DN 150
1	300	3,3	90	kam.	1,1		2,2	DN 150
1	300	3,3	90	kam.	1,1		2,2	DN 150
1	300	3,3	90	kam.	1,1	2,2		DN 150
1	300	3,3	90	kam.	1,1	2,2		DN 150
1	300	3,3	45 (do Š)	kam.	1,4		1,9	DN 150
1	300	3,4	90	kam.	1,1	2,3		DN 150
1	300	3,3	45 (do Š)	kam.	1,4		1,9	DN 150
1	300	3,5	90	kam.	1,2		2,3	DN 150
2	400	3,2	90	kam.	1,2		2,0	DN 150
2	400	0,0	90	kam.	0,0		0,0	DN 150
2	400	3,6	45 (do Š)	kam.	1,6		2,0	DN 150

2	400	0,0	90	kam.	0,0		0,0	DN 150
2	400	3,0	90 (do Š)	kam.	1,2		1,8	DN 150
2	400	3,5	45 (do Š)	kam.	1,5		2,0	DN 150
2	400	3,3	90	kam.	1,2		2,1	DN 150
2	400	2,7	90	kam.	1,2		1,5	DN 200
2	300	3,1	90	kam.	1,2	1,9		DN 150
2	300	3,1	90	kam.	1,2	1,9		DN 150
2	300	2,7	45 (do Š)	kam.	1,2	1,5		DN 150
2	300	3,1	90	sklolam.	1,2	1,9		DN 150
2	300	3,2	90	sklolam.	1,2	2,0		DN 150
2	300	3,3	45 (do Š)	sklolam.	1,6		1,7	DN 150
2	300	3,2	90	kam.	1,2		2,0	DN 150
2	300	3,3	90	kam.	1,2		2,1	DN 150
2	300	3,5	45 (do Š)	kam.	1,6		1,9	DN 150
2	300	3,4	90	kam.	1,2	2,2		DN 150
2	300	3,3	90	kam.	1,1	2,2		DN 150
2	300	3,3	90	kam.	1,1	2,2		DN 150
2	300	3,3	90	kam.	1,1	2,2		DN 150
2	300	3,6	45 (do Š)	kam.	1,6		2,0	DN 150
2	300	3,4	90	kam.	1,1	2,3		DN 150
2	300	3,4	90	kam.	1,1		2,3	DN 150
2	300	3,4	45 (do Š)	kam.	1,5		1,9	DN 150
2	300	3,2	90	kam.	1,1		2,1	DN 150
2	300	3,7	45 (do Š)	kam.	1,9	1,8		DN 150
2	300	3,5	90	kam.	1,3		2,2	DN 150
2	300	3,5	90	kam.	1,3		2,2	DN 150
2	300	3,3	90	kam.	1,1		2,2	DN 150
Celkem:		138,9 m			53,6	28,8	56,5	

*) přípojka je přepojována do budoucí chráničky v místě protlaku.

Délky přepojení jsou uvedeny včetně metrů potřebných na protažení skrz stávající (rušenou) kanalizaci. Přípojky budou přepojeny až po dokončení kanalizace.

V součtu je na kameninové přípojky třeba **7 ks** odboček DN 400/150 90°, **1 ks** odbočky DN 400/200/90°, **2 ks** odboček DN 400/150 45° (bude složeno z tvarovek DN 400/150 90° a kolene 45° DN 150), **21 ks** DN 300/150 90° (budou složeny z tvarovek DN 300/150 45° a kolene 45° DN 150) a **8 ks** DN 300/150 45°.

Na sklolaminátové přípojky je třeba **5 ks** DN 300/150 90° (budou složeny z PVC odbočky a přechodové tvarovky PVC-kamenina) a **1 ks** DN 300/150 45° (bude složena z PVC odbočky 90°, kolene DN 150 45° a přechodové tvarovky PVC-kamenina).

Přepojení přípojky v chráničce proběhne tak, že nejprve bude proveden protlak, následně se provede navrtávka chráničky a nasunutí potrubí a v něm dojde k napojení přípojky pomocí nalepovací tvarovky.

Při přepojování přípojek se bude využívat celkem 13 stávajících šachet. Tyto šachty nebudou zaplněny cementopopílkovou směsí, ale budou sloužit jako revizní šachty přípojek.

Na přepojení domovních přípojek bude použito **136,20 m** kameninového potrubí DN 150 a **2,70 m** kameninového potrubí DN 200. V těchto délkách není započteno přepojení uličních vpustí (výpis přepojování uličních vpustí je uveden na příloze D.1.01.2.b.03 Výpis prefabrikovaných uličních vpustí).

Přepojované části přípojek budou propojeny se stávajícími částmi domovních přípojek. Při přepojování do stávajících šachet bude provedena navrtávka DN 250 a nové přepojení přípojky bude dovedeno do této navrtávky za použití pryžového těsnění. Bude se jednat celkem o **13** případů. V případě přepojování stávajících domovních přípojek novými úseky přepojovaných přípojek budou při přepojování použity pryžové přesuvné spojky s nerezovými manžetami (celkem **29 x** pro De 200 a **1 x** pro De 250). V případě odboček k novým přípojkám (nejedná se o přepojování stávajících přípojek, ale pouze vysazení odboček pro přípojky nové – soukromých majitelů) budou pro dočasné zaslepení těchto odboček použity záslepky DN 150 (celkem **2 ks**).

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Potřeba rekonstrukce této kanalizace vychází z jejího špatného stavebně technického stavu, který byl prokázán provedenou kamerovou prohlídkou. Posunutí trasy kanalizace směrem do odstavného pruhu komunikace I/2 vychází z toho, že stávající trasa kanalizace se nachází v poměrně úzkém chodníku, do kterého byly v minulosti položeny i jiné inženýrské sítě a vystavěny sloupy veřejného osvětlení (v rozporu s ochranným pásmem stávající kanalizace a v rozporu s normou o prostorovém uspořádání sítí ČSN 736005). Z těchto důvodů nelze provést rekonstrukci stávající kanalizace v otevřeném výkopu ve stávající trase. Trasa navržené kanalizace je navržena tak, aby byla v odstavném pruhu co nejbližší k obrubníku a zároveň nebyla v kolizi se stávajícími uličními vpustěmi, které jsou u obrubníku. Ty uliční vpusti, které nejsou těsně u obrubníku, budou posunuty těsně k obrubníku. V rámci této akce je navrženo vybourání stávajících vpustí. Výstavba nových vpustí v místě stávajících je zahrnuta v projektu řešícím rekonstrukci komunikace I/2, jehož investorem je ŘSD.

Kapacitní průtoky jednotlivých úseků navržené kanalizace byly spočteny programem pp_kan3 (Autopen) a jsou uvedeny v podélných profilech navržené kanalizace (přílohy D.1.01.1.b.01 Podélný profil stoka 1 a D.1.01.1.b.02 Podélný profil stoka 2). Skutečné průtoky byly spočteny v předchozím stupni projektové dokumentace za předpokladu návrhové intenzity deště 143 l/s/ha (15-ti minutový déšť, periodičita 0,5). Uvažován byl odtokový součinitel 0,48.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh gravitační kanalizace nemá vliv na urbanistické, architektonické a

výtvarné řešení území. Jedná se o stavbu podzemní. Na poklopy šachet budou použity standardní šachtové poklopy D400.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Návrh gravitační kanalizace nemá vliv na urbanistické, architektonické a výtvarné řešení území. Jedná se o stavbu podzemní. Na poklopy šachet budou použity standardní šachtové poklopy D400.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby (provozu)

Navrženou jednotnou gravitační kanalizací budou přiváděny splaškové a dešťové odpadní vody do stávající kanalizace ve správě VAK Pardubice a. s., která je zaústěna na centrální ČOV Pardubice Semtín, kde budou odpadní vody zneškodňovány.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná o stavbu podzemní, nebránící budoucímu bezbariérovému užívání území. Tato problematika tedy není blíže řešena.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při provozování a údržbě kanalizace 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.2.6 Základní charakteristika objektů

Jedná se o rekonstrukci stávající gravitační kanalizace, která je využívána zejména pro odvodnění komunikace I/2 a přilehlých chodníků. Do této kanalizace jsou napojeny též vody z přilehlých nemovitostí. Dle provedeného kamerového průzkumu této kanalizace je tato kanalizace již na hranici životnosti, na potrubí jsou praskliny a spoje jsou netěsné. Proto bylo rozhodnuto o provedení rekonstrukce této kanalizace.

Při návrhu byla preferována rekonstrukce této kanalizace ve stávající trase. Stávající trasa kanalizace se nachází po obou stranách komunikace I/2 pod poměrně úzkým chodníkem v blízkosti plotů soukromých nemovitostí. V minulosti byly do

tohoto chodníku nad trasou kanalizace položeny další inženýrské sítě a vystavěny lampy veřejného osvětlení. Tyto skutečnosti vylučují provedení rekonstrukce kanalizace v otevřeném výkopu ve stávající trase. Pro provedení rekonstrukce bude nutné trasu kanalizace posunout směrem do asfaltového odstavného pruhu komunikace I/2 (v prostoru světelné křižovatky – křížení s ulicí Žižkova odstavný pruh není, zde je trasa kanalizace vedena v jízdním pruhu komunikace I/2). Při provádění bude rozebírána i přídlažba, která lemuje odstavný pruh (2 řádky žulových kostek). Rozebrání přídlažby a obrubníku v tomto místě bude provedeno v rámci této akce. Výstavba (osazení) nových obrubníků a přídlažby bude provedena v rámci rekonstrukce komunikace I/2, jejímž investorem je ŘSD.

Trasa kanalizace v posunuté poloze v odstavném pruhu komunikace I/2 je navržena osově cca 1,1 m od obrubníku. Mezi obrubníkem a novou trasou kanalizace se nacházejí stávající uliční vpustí. Veškeré dotčené uliční vpustí bodu v rámci této akce vybourány. V rámci rekonstrukce komunikace I/2 (investor ŘSD) dojde k výstavbě nových vpustí. V rámci akce „Rekonstrukce kanalizace v ulici Pražská – Popkovice“ je navrženo pouze přepojení přípojek těchto uličních vpustí.

Stávající kanalizace je z betonových trub DN 300 až DN 400. V rámci projektu rekonstrukce této kanalizace byl proveden hydrotechnický výpočet a je zde navržena kanalizace DN 300 až DN 400. Materiálem stoky je kamenina a sklolaminát (v místě protlaku pod křižovatkou Pražská a Žižkova mezi šachtami Š6-Š7 a Š17-Š18).

Celková délka rekonstruovaných kanalizačních řadů v rámci této akce je **903,79 m**. V rámci rekonstrukce budou přepojovány stávající přípojky do nové trasy kanalizace. Stávající potrubí bude zrušeno (vyplněno cementopopílkovou směsí) v celkové délce 904,5 m (470,6 a 433,9 m). Stávající šachty, do kterých jsou napojeny stávající přípojky, budou zachovány jako revizní šachty přípojek a z těchto šachet bude provedeno přepojení novou částí přípojek do nové trasy kanalizace. Bude provedena likvidace povrchových znaků kanalizace.

Přepojení uličních vpustí je popsáno na příloze D.1.01.2.b.03 Výpis prefabrikovaných uličních vpustí. Je zde uvedeno i schéma uliční vpustí. Vybourání těchto vpustí bude součástí této akce (opravy kanalizace). Výstavba nových vpustí bude ale zahrnuta do projektu opravy komunikace I/2 (investorem je ŘSD).

V místě křižovatky Pražská – Žižkova bude výstavba stok provedena pomocí protlaku. Stoky budou uloženy v chráničkách OC 426/8. Materiál stoky mezi šachtami Š6-Š7 a Š17-Š18 bude sklolaminát. Potrubí bude v chráničce uloženo pomocí kluzných objímek typu M a N a chráničky budou zakončeny těsníci manžetami. Oba protlaky a obě chráničky budou délky 18 m, celkem tedy 36 m. Startovací jámy pro provedení protlaku budou délky 6 m, šířky 2 m, koncové jámy budou pak rozměrů 4x2 m.

Stoka 1

Stoka 1 je navržena v délce **471,58 m** na levé straně komunikace I/2 (směrem od Pardubic do Přelouče) v odstavném pruhu. Trasa stoky 1 začíná u mostu přes Bylanku napojením na stávající kanalizaci (Hobas DN 400) ve správě VAK Pardubice a. s. Místo napojení je o cca 2,2 m severněji, než místo napojení stávající kanalizace.

V místě napojení je tedy navržena nová spojná šachta. Dále vede trasa stoky 1 západním směrem v odstavném pruhu komunikace I/2. Po šachtu Š5 (km 0,158 41) je stoka navržena v DN 400, dále pak v DN 300.

V Š11 (km 0,458 14) trasa uhýbá směrem ke stávající trase. V tomto směru bude při realizaci třeba rozebrat nejen asfaltový povrch, ale i 2 m žulových obrubníků a 2 řádky žulových dlaždic v délce 9,5 m. Rozebrání obrubníku a silniční přídlažby v tomto místě je součástí opravy kanalizace. Položení nového obrubníku a silniční přídlažby bude zahrnuto v rámci opravy komunikace I/2 (investor ŘSD). Trasa stoky 1 končí v koncové šachtě stávající kanalizace před čp. 62.

Stoka 2

Stoka 2 je navržena v délce **432,21 m** na pravé straně komunikace I/2 (směrem od Pardubic do Přelouče) v odstavném pruhu. Trasa stoky 2 začíná u mostu přes Bylanku napojením na stávající kanalizaci (Hobas DN 400) ve správě VAK Pardubice a. s. Místo napojení je o cca 1,7 m jižněji, než místo napojení stávající kanalizace. V místě napojení je tedy navržena nová spojná šachta. Dále vede trasa stoky 2 západním směrem v odstavném pruhu komunikace I/2. Po šachtu Š16 (km 0,150 00) je stoka navržena v DN 400, dále pak v DN 300. Trasa stoky 2 končí v úrovni koncové šachty stávající kanalizace před čp. 53.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Kanalizace je gravitační, nenachází se na ní technologická zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o podzemní stavbu stokové sítě, která 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.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Jedná se o gravitační jednotnou kanalizaci bez nároků na energie a potřebu vody. Voda bude používána při čištění kanalizace. Předpokládá se přivezení vody pro čištění kanalizace čistícím vozem.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Během výstavby 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. Po výstavbě nebude stavba obtěžovat okolí prašností nebo vibracemi).

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nejedná se o stavbu určenou pro bydlení nebo trvalé užívání osobami. Nebyl proveden radonový průzkum a nepočítá se s opatřeními na ochranu před radonem.

b) ochrana před bludnými proudy

Navržené kanalizační potrubí a je navrženo z nekovových materiálů, tedy tato problematika není blíže řešena.

c) ochrana před technickou seizmicitou

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

d) ochrana před hlukem

Nejedná se o stavbu určenou pro bydlení nebo trvalé užívání osobami. Není třeba řešit ochranu stavby před okolním hlukem.

e) protipovodňová opatření

Oblast návrhu kanalizace se nachází mimo vyhlášenou aktivní záplavovou zónu Q100. Opatření proti povodním tedy není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Navrženou jednotnou gravitační kanalizací budou přiváděny splaškové a dešťové odpadní vody do stávající kanalizace ve správě VAK Pardubice a. s., která je zaústěna na centrální ČOV Pardubice Semtín, kde budou odpadní vody zneškodňovány.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Navržené technické řešení nebude po výstavbě činit překážku v dopravě. Na kanalizační šachty budou osazeny poklopy s únosností D400. Kanalizace je navržena v odstavném asfaltovém pruhu komunikace I/2 (v prostoru světelné křižovatky – křížení s ulicí Žižkova odstavný pruh není, zde je trasa kanalizace vedena v jízdním pruhu komunikace I/2).

b) napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Jedná se o podzemní stavbu kanalizace. Tato kapitola není řešena.

c) doprava v klidu

Jedná se o podzemní stavbu kanalizace. Tato kapitola není řešena.

d) pěší a cyklistické stezky

V rámci této dokumentace nejsou řešeny pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprava) terénní úpravy

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

b) použité vegetační prvky

Vegetační prvky nejsou navrženy.

c) biotechnická opatření

V rámci této stavby nejsou navržena žádná biotechnická opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranaa) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Rekonstrukce kanalizace bude mít jednoznačně kladný vliv na životní prostředí. Bude tím zajištěna těsnost potrubí a tím bude zamezeno nežádoucímu vnikání balastních vod do kanalizace i pronikání odpadních vod z kanalizace do vnějšího prostředí.

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 nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. musí být vzniklé odpady tříděny a přednostně předány k dalšímu využití (recyklace, sběrný,..). Dle vyhlášky MŽP č.381/2001Sb. se vždy bude jednat o odpady dle katalogového čísla výše zmíněné vyhlášky: 15 01 02 – Plastové obaly, 17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet, 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03.

Odpady dále prokazatelně nevyužitelné musí být předány oprávněné osobě k odstranění. Pro příp. terénní úpravy a rekultivace se použijí neznečištěné výkopové zeminy, rekult. výrobky s certifikáty nebo upravené stavební odpady.

Nejbližší skládka k lokalitě je skládka v Tuněchodech vzdálená 15 km.

b) vliv stavby 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 1,5 m od paty kmene stromu. V takovém případě budou kmeny stromů obedněny. V případě přetnutí kořenů tyto zatříť fungicidním přípravkem.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází mimo chráněné území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací řízení EIA nebylo prováděno.

d) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Z hlediska vlivů na životní prostředí nejsou navržena ochranná a bezpečnostní pásma.

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 včetně potřebného množství je uveden v příloze položkový výkaz výměr, který je součástí dokumentace. Zajištění těchto materiálu bude na zhotoviteli, který bude vybrán ve výběrovém řízení (nelze vybranému zhotoviteli určovat, kde bude pořízení stavebních materiálů zajišťovat).

b) odvodnění staveniště

Při zastižení spodní vody ve výkopech bude provedena šterková drenáž s flexibilním drenážním potrubím. Průsakové vody budou čerpány buď do stávající jednotné kanalizace nebo vodoteče (Bylanka), nebo do nově vystavěných úseků jednotné kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště kanalizačních řadů bude přístupné ze stávající veřejné komunikace (I/2). Zařízení staveniště je plánované na pozemku č. 345/1, které je přístupné ulicí Pražská (vedlejší ulice vedle hlavní silnice). Zajištění elektrické energie pro staveniště je možné ze stávajícího vedení nn po projednání s provozovatelem distribuční soustavy (ČEZ Distribuce a.s.). V blízkosti pozemku prochází vodovod ve

vlastnictví VaK Pardubice a. s., který lze po dohodě s provozovatelem využít na zásobování vodou.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

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 ukládání kanalizačních řadů je navržen pažený výkop. Pažení výkopu bude důsledně prováděno zejména z důvodu těžké dopravy na komunikace I/2.

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

Výjezdy stavební mechanizace od úseků provádění do míst nezasažených výstavbou budou udržovány čisté. V rámci této stavby nejsou navrženy asanace území a kácení dřevin. V místech, kde budou přepojovány přípojky a vpustě do nové jednotné kanalizace, bude stávající potrubí vybouráno. V ostatních případech dojde k vyplnění stávajícího potrubí cementopopílkovou směsí v celkové délce 904,5 m (470,6 a 433,9 m).

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Rozsah staveniště nepřesáhne stavbou dotčené pozemky uvedené v příloze A. Průvodní zpráva.

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

Z hlediska nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. musí být odpady vzniklé při stavbě tříděny a přednostně předány k dalšímu využití (recyklace, sběrný...). Dle vyhlášky MŽP č.381/2001Sb. se vždy bude jednat o odpady dle katalogového čísla výše zmíněné vyhlášky. Odpady dále prokazatelně nevyužitelné musí být předány oprávněné osobě k odstranění. Bude se jednat o běžné stavební odpady (plastové a papírové obaly stavebních materiálů, neupotřebitelné zbytky stavebních materiálů, zeminy z výkopku (i s asfaltovými příměsemi) apod.). Pro příp. terénní úpravy a rekultivace se použijí neznečištěné výkopové zeminy, rekult. výrobky s certifikáty nebo upravené stavební odpady.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Součástí dokumentace je položkový výkaz výměr, kde jsou řešeny předpokládané bilance zemních prací (vč. požadavků na deponie a přísun zemin).

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

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 dojit k poškození dřevin a kořenového systému. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 1,5 m od paty kmene stromu. V případě provádění prací v blízkosti stromů budou kmeny stromů obedněny. V případě přetnutí kořenů tyto zatřeny fungicidním přípravkem.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

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 staveništi 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.

Zvýšenou pozornost je třeba také věnovat hygienickým podmínkám při styku se stávající kanalizační sítí. Z zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních a nadzemních vedení.

Pracovníci zhotovitele stavby 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.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Při výstavbě kanalizačních řadů na veřejně přístupných plochách bude zachován přístup ke stávajícím nemovitostem a bude zachován přístup (průchod) podél úseku provádění. V místech, která jsou za současné situace bezbariérově přístupná bude zachován přístup jako bezbariérový (v místě provedení dočasných přechodů přes rýhu budou tyto přístupy provedeny jako bezbariérové).

l) zásady pro dopravně inženýrská opatření

Stavební práce budou probíhat nejprve na jedné stoce. Po jejím dokončení budou stavební práce zahájeny na druhé stoce. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu v místě komunikace I. třídy, budou muset stavební práce probíhat v co nejmenším stavebním pruhu. Pro zachování průjezdnosti dopravy v obou směrech bude možné využít vždy protější odstavňový pruh. Vždy bude zajištěna průjezdnost pro záchranné složky (Hasičský záchranný sbor, rychlá zdravotnická služba a Policie).

Při realizaci nasatne následující situace:

Dvoupruhová vozovka s vedením provozu pomocným jízdním pruhem

- SCHÉMA B/4 DLE TP 66

Toto opatření nastane při provádění příčných překopů a protlaků pod stávajícími komunikacemi.

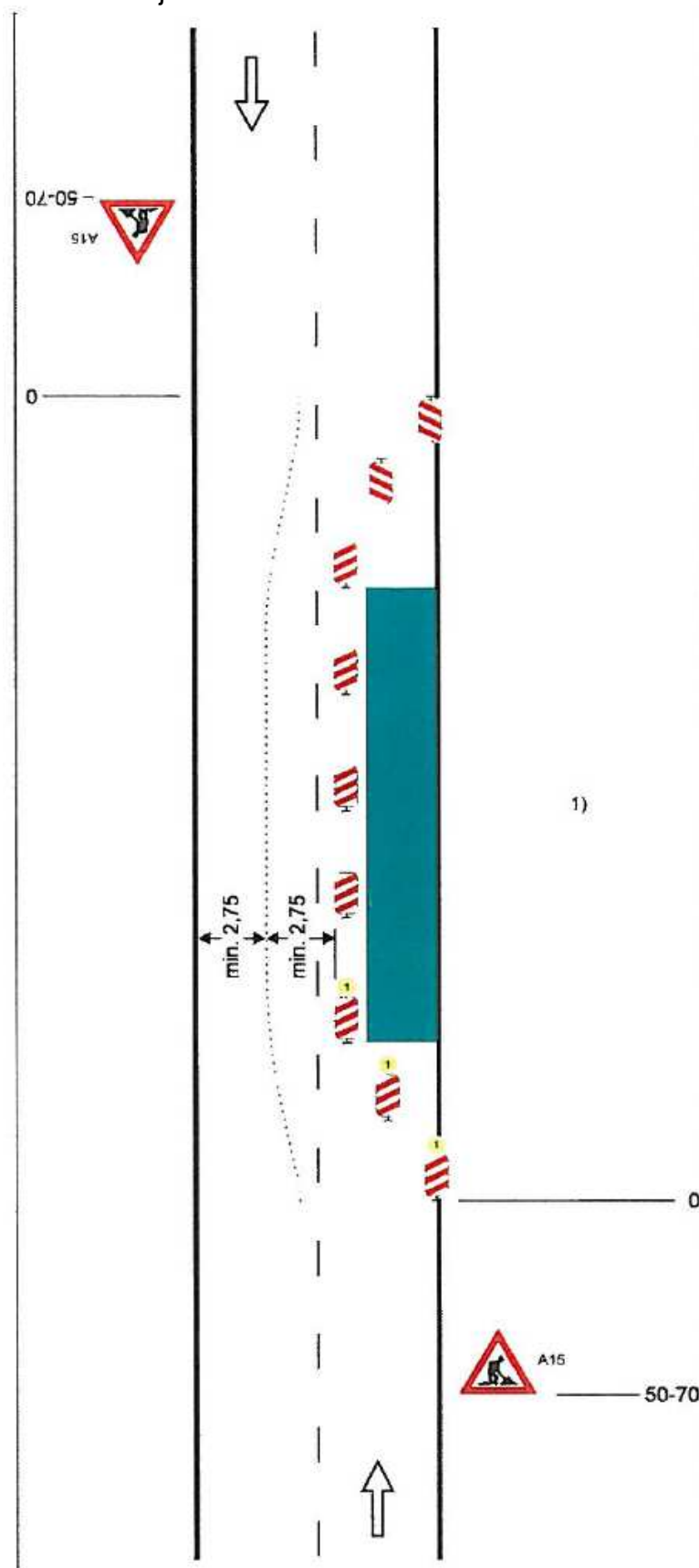


Schéma B/4

Dvoupruhová vozovka s vedením provozu pomocným jízdním pruhem

příčná uzávěra
jednostrannými
směrovacími deskami
odstup podélně 1 - 2 m
příčné 0,6 - 1 m

podélná uzávěra
oboustrannými směrovacími
deskami
odstup max. 10 m

oddělení protisměrných
jízdních pruhů podle
intenzity provozu vodící
stěnou, vodícím prahem,
vodící deskou, zvýrazňující
deskou, řadou značkovacích
knoflíků (odstup 0,3 – 1,0
m), fólií nebo barvou

příčná uzávěra
jednostrannými
směrovacími deskami
odstup podélně 1 - 2 m
příčné 0,6 - 1 m
výstražná světla typu 1 na
každé směrové desce

1) užití dopravních
značek a dopravních
zařízení v případě
souběžných
parkovacích pruhů,
chodníku anebo
stezek pro cyklisty podle
schémat B/16
až B20

vzdálenosti v metrech

m) stanování speciálních podmínek pro provádění stavby

Vzhledem k tomu, že stavba stok bude prováděna z komunikace I. třídy, vedle které jsou úzké chodníky a přilehlá zástavba, je nutné, aby byla použita taková stavební mechanizace, která umožní co nejužší stavební pruh a tím i co nejužší omezení dopravy.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Celková doba výstavby nepřesáhne několik měsíců (cca 6 měsíců). Je třeba počítat s tím, že vzhledem k značnému provozu na komunikaci I/2 nebude možné provádět práce na obou stokách současně (při provádění prací na jedné stoce bude odstavný pruh na druhé straně komunikace využíván pro průjezd vozidel).

Postup výstavby, včetně termínů bude upřesněn v závislosti na dohodě investora se zhotovitelem, který bude vybrán ve výběrovém řízení.