

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola		
Jiří Myslík, DiS.	Leona Šaldová	Ing. Lubor Dítě		
				
Kraj: Pardubický	Obec: 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, ul. Havlíčkova- bezvýkopová oprava kanalizace Dokumentace ohlášení stavby			Stupeň	ohlášení stavby
			Datum	únor 2024
			Zakázkové číslo	M23/049
			Formát	1 x A4
Souhrnná technická zpráva			Měřítko:	Číslo přílohy: - B.
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				

B. Souhrnná technická zpráva

Projektová dokumentace pro ohlášení stavby

Pardubice, ul. Havlíčkova – bezvýkopová oprava kanalizace

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

Místo stavby se nachází v rovinatém území místní asfaltové komunikace v Pardubicích (ulice Havlíčkova), dále pak přechází ulici Hlaváčova a vede až před bývalou nádražní budovu. Na místo stavby je dobrý přístup po veřejných komunikacích.

b) soulad 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. Jedná se o provedení vnitřní vystělky stávající jednotné kanalizace – oprava stávající stoky ve správě VAK Pardubice a. s.

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

Nebyla vydána rozhodnutí o výjimkách z obecných požadavků na využívání území. Návrhem stavby nedojde k změně využívání území ani ke změně užívání stávající stavby.

d) informace o splnění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky dotčených orgánů byly splněny – viz dokladová část dokumentace.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro návrh stavby byla provedena ze strany provozovatele kamerová prohlídka stávající kanalizace. Tato proběhla v roce 2021. Z této kamerové prohlídky vyplynulo, že je třeba provést opravu tohoto úseku potrubí. Dále z ní vyplynulo, že provedení opravy tohoto potrubí bezvýkopově je ještě možné (nedošlo k destrukci potrubí, která by tuto opravu znemožňovala). Předpokladem je, že ze strany vybraného zhotovitele stavby bude ještě před prováděním prací provedena aktuální kamerová prohlídka – zejména pro dopřesnění rozsahu provádění reprofilace stěn stávajícího potrubí (zednické opravy před provedením vložky).

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nenachází v památkové zóně ani v chráněném území.

g) poloha vzhledem k záplavovému území a poddolovanému území

Stavba se nenachází v poddolovaném území. Stavba se nenachází v záplavovém území Q₁₀₀ ani v aktivní záplavové zóně.

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

Stavba je navržena k provádění bezvýkopově, tedy šetrně z pohledu vlivu na okolní stavby a pozemky. K provedení výstelky však bude třeba provést v místě jedné šachty jámu pro provádění o rozměru 1,50 x 1,50 m. Dále jsou navrženy dvě pro výměnu stávajících šachet za nové. Stávající šachty (km 0,13050 a km 0,15400) mají nevhodné a neprůlezné rozměry 0,5 x 0,5 m a budou nahrazeny novými šachtami. Navržené nové šachty Š5 a Š6 jsou znázorněny v příloze D.1 - Výpis prefabrikovaných vstupních šachet Š5 a Š6. Tyto jámy budou pažené a po provedení prací bude provedena obnova původních šachet (vč. poklopů) a uvedení dotčeného povrchu do původního stavu.

S kácením stromů se v rámci této akce nepočítá. Terén dotčený stavbou bude uváděn do původního stavu, tedy stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v okolí.

i) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba si nevyžádá provedení asanací, demolicí a kácení dřevin. Stávající povrch terénu v místě jam pro provádění bude odstraněn a následně obnoven do původního stavu.

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

Stavba si nevyžádá dočasné ani trvalé zábory zemědělského půdního fondu ani pozemku pro plnění funkce lesa.

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

Jedná se o opravu potrubí stávající jednotné kanalizace. Dotčený úsek za stávajícího stavu je navázán z obou stran na stávající (stavbou nedotčené úseky jednotné kanalizace). Po provedení opravy potrubí to zůstane zachováno.

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

Návrh stavby je vyvolán potřebou opravy tohoto úseku potrubí. Návrh stavby není vyvolán nějakou související investicí, nevyvolává další jiné investice.

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**Pozemky, na kterých bude stavba umístěna:**

Katastrální území Pardubice:

2084/3 – zasahuje na něho dočasná jáma pro provádění výstelky

3907/8 – zasahuje na něho pouze vkládaná výstelka (bez zásahu výkopu)

3906/3 – zasahuje na něho pouze vkládaná výstelka (bez zásahu výkopu)

3913/3 – zasahuje na něho dočasná jáma pro výměnu šachty Š5

3906/16 – zasahuje na něho dočasná jáma pro výměnu šachty Š5

3916/1 – zasahuje na něho dočasná jáma pro výměnu šachty Š6

Pozemky, které budou zasaženy ochranným pásmem:

Jedná se o vnitřní výstelku stávajícího potrubí, ochranné pásmo původního potrubí tedy nebude oproti stávajícímu stavu rozšiřováno.

n) meteorologické a klimatické údaje

Navrhovaná stavba se nachází v polabské nížině v nadmořské výšce od cca 220 m n. m. do cca 222 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 opravu potrubí stávající jednotné kanalizace ve správě VAK Pardubice a. s. Oprava bude provedena bezvýkopově vložením vnitřní výstelky. Nedochází zde provedením k rozšíření původního ochranného pásma stavby.

b) účel užívání stavby

Stavba je za současného stavu využívána jako jednotná veřejná kanalizace (ve správě VAK Pardubice a. s.). Po provedení opravy potrubí bude tato stavba využívána stejným provozovatelem ke stejnému účelu.

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

Rozhodnutí o výjimkách nebylo vydáno. Jedná se o stavbu podzemní, stavbou dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu. Šachtové poklopy budou osazeny do úrovně upraveného terénu, nebudou tedy tvořit překážku osobám se sníženou schopností pohybu a orientace.

e) informace o splnění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky stanovisek dotčených orgánů byly splněny – viz dokladová část dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nejedná se o památkově chráněnou stavbu.

g) navrhované parametry stavby

Jedná se o úsek jednotné kanalizace o celkové délce 165 m. První úsek je z potrubí DN 600/900 dl. 130,5 m. Dále pak navazuje profil DN 500 dl. 23,5 m. Poslední úsek je z potrubí DN 300 dl. 11,0 m. Kapacita původního potrubí bude zachována. Provedením vnitřní výstelky sice dojde k malému zmenšení průtočného profilu, výrazně však dojde k zlepšení hydraulických vlastností povrchu potrubí. Tímto pak dojde celkově k zlepšení kapacitních vlastností potrubí.

h) základní bilance stavby

Stavba si po výstavbě nebude žádat přísun energií nebo hmot. Stavba nebude produkovat odpady a emise. Jedná se o podzemní stavbu, kterou budou odváděny odpadní vody jednotné kanalizace, avšak stavba sama o sobě dešťové nebo splaškové vody produkovat nebude.

i) základní předpoklady výstavby

Návrh stavby řeší v tomto úseku opravu stávající stoky jednotné kanalizace. Provést opravu tohoto potrubí je třeba ještě dřív, než by došlo k zborcení stěn potrubí a tím znemožnění provedení opravy bezvýkopovým vložním výstelky. V tom případě by muselo dojít k výměně potrubí v otevřeném výkopu.

j) orientační náklady stavby

V rámci tohoto stupně dokumentace bude zpracován oceněný položkový výkaz výměr, který 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

Stavba není dále členěna na stavební objekty, popis stavby je tedy uveden pro stavbu jako celek.

V rámci této akce je navržena oprava potrubí stávající jednotné kanalizace (ve správě VAK Pardubice a. s.) v délce 165 m.

U tohoto úseku potrubí zatím nedošlo k destrukci stěn potrubí (propady). Tedy úsek je způsobilý pro provedení bezvýkopové opravy vnitřní inverzní výstelkou. Provedení opravy je nutné pro předejití destrukce stávajícího potrubí.

Ze strany provozovatele kanalizace (VAK Pardubice a. s.) byla v roce 2021 provedena kamerová prohlídka tohoto úseku potrubí. Tato byla předána jako podklad pro návrh opravy.

Z kamerové prohlídky potrubí vyplývá, že nedošlo ještě ke zborcení stěn potrubí, jsou však na tomto potrubí zaznamenány četné poruchy způsobené korozí povrchu potrubí. Pro předejití zborcení stěn potrubí a pro zajištění těsnosti potrubí je navržena oprava tohoto potrubí vložním výstelky.

Před provedením opravných prací dojde k vyčištění potrubí a jeho kamerové prohlídce ze strany zhotovitele. Tím bude dopřesněn rozsah zednický prováděných sanací (reprofilace potrubí). Bude se jednat o odstranění přesahujících částí v průtočném profilu, dále pak o vyplnění kaveren, které jsou způsobeny korozí povrchu potrubí. Tyto práce je třeba provést před vlastním provedením výstelky, aby finální povrch potrubí byl co možná nejvíce hladký.

Vzhledem k dimenzi potrubí nelze již provádět výstelku ze stávajících poklopů DN600 na kanalizačních šachtách. V místě šachty **Š4** je tedy navržena jáma o rozměrech 1,5 x 1,5 m, ze které bude provedena výstelka potrubí. Dále jsou navrženy dvě jámy o rozměrech 2,5 x 2,0 m pro výměnu stávajících šachet za nové. Stávající

šachty **Š5 a Š6** (km 0,15400 a km 0,16500) mají nevhodné a neprůlezné rozměry 0,5 x 0,5 m a budou nahrazeny novými šachtami DN 1000.

Šachta Š1

U šachty Š1 v rámci tohoto úseku potrubí bude provedena sanace zednickým způsobem. Následně dojde u této šachty k osazení šachtových kramlových stupadel (ocelové s PE-HD povlakem) v počtu 14 ks stupadel. Stupadla v nových prefabrikovaných dílcích šachet nejsou v tomto počtu zahrnuta (jsou součástí dodávky těchto prefabrikovaných dílců). Dále dojde k výměně poklopu – poklop z tvárné litiny s kloubem DN600 pro třídu zatížení D400 bez odvětrávání s pantem a čepem (samonivelační).

Šachta Š2 a Š3

U stávajících šachet o průměrech 50x50 cm (neprůlezné) budou ponechány – nebudou provedeny žádné úpravy. U šachet Š2 a Š3 dojde pouze k výměně poklopů – poklopy z tvárné litiny s kloubem DN600 pro třídu zatížení D400 bez odvětrávání s pantem a čepem (samonivelační).

Šachta Š4

Pro provedení bude nutné u šachty Š4 provést její rozebrání (poklop a kónus). Pro provedení rozebrání šachty Š4 z důvodu, že se zde nachází poklop DN 600 je nutné provést výkop o rozměru 1,50 x 1,50 o hloubce 1,50. Tento výkop bude pažený. Po provedení výstelky dojde k obnově těchto šachet (vč. poklopů), k zásypu jam a k obnově povrchu do původního stavu.

Výstelka je pro potrubí **DN 500** o délce **23,5 m** navržena v tl. tl. **10 mm** po vytvrzení. Tato tloušťka vychází z provedeného statického posouzení. Provádění proběhne z místa šachty Š4 po jejím odbourání.

Úsek provedení výstelky z vejčitého potrubí **DN 600/900** je navržen o délce **130,5 m**. Provádění proběhne z místa šachty Š4 po jejím odbourání. Z provedeného statického posouzení je zde navržena výstelka o tl. **13 mm** po vytvrzení.

Bude se jednat o textilní výstelku se sytícím pojivem, která bude do potrubí vkládána inverzním způsobem. Po vložení dojde k naplnění výstelky vodou a tím k přilnutí výstelky ke stěně potrubí. Zahřátím vody uvnitř výstelky dojde k vytvrzení původně pružného rukávce na pevnou výstelku.

Po provedení výstelky (po jejím vytvrzení) dojde k odčerpání vody. Následně pak dojde k vyříznutí úseků konců výstelky a k proříznutí napojených přípojek do této stoky. Místa napojení těchto přípojek budou zatěsněna, přípojky zůstanou po provedení opravy napojeny do potrubí jednotné kanalizace.

Po provedení opravy potrubí dojde k obnově šachty Š4. Osazen bude šachtový kónus výšky 580 mm (TBR-Q.1 100-63/58/12), vyrovnávací prstenec TBW – Q. 63/6 a šachtový poklop z tvárné litiny s kloubem DN600 pro třídu zatížení D400 bez odvětrávání s pantem a čepem (samonivelační). Bude použito 1 ks pryžového šachtového těsnění DN1000.

U šachty Š4 bude provedena sanace zednickým způsobem. Následně dojde u této šachty k osazení šachtových kramlových stupadel (ocelové s PE-HD povlakem) v počtu 10 ks stupadel. Stupadla v nových prefabrikovaných dílcích šachet nejsou v tomto počtu zahrnuta (jsou součástí dodávky těchto prefabrikovaných dílců).

Šachty Š5 a Š6

Výstelka je pro potrubí **DN 300 dl. 11,0 m** navržena v **tl. 8 mm** po vytvrzení. Tato tloušťka vychází z provedeného statického posouzení. Provedeno bude z šachty Š6 po jejím odbourání.

Bude se jednat o textilní výstelku se sytícím pojivem, která bude do potrubí vkládána inverzním způsobem. Po vložení dojde k naplnění výstelky vodou a tím k přilnutí výstelky ke stěně potrubí. Zahřátím vody uvnitř výstelky dojde k vytvrzení původně pružného rukávce na pevnou výstelku.

Po provedení výstelky (po jejím vytvrzení) dojde k odčerpání vody. Následně pak dojde k vyříznutí úseků konců výstelky a k prořiznutí napojených přípojek do této stoky. Místa napojení těchto přípojek budou zatěsněna, přípojky zůstanou po provedení opravy napojeny do potrubí jednotné kanalizace.

U šachet Š5 a Š6 bude provedena celková výměna těchto šachet. Navržené nové šachty Š5 a Š6 jsou znázorněny v příloze D.1 - Výpis prefabrikovaných vstupních šachet Š5 a Š6. Jámy v místech šachet Š5 a Š6 budou pažené a po provedení prací dojde k zásypu jam a uvedení dotčeného povrchu do původního stavu. Po osazení šachty Š5 a Š6 (včetně poklopu) bude prostor kolem šachty zasypán ze 100 % náhradním materiálem (těžené kamenivo), hutněného po vrstvách max. 300 mm a poté dojde k obnově povrchu do původního stavu. Osazené poklopy na nových šachtách Š5 a Š6 bude pro třídu zatížení D400 (těžká nákladní doprava) s pantem a čepem (samonivelační), poklopy budou osazeny výškově do úrovně upraveného terénu.

Pro provedení bude nutné u těchto šachet provést jejich rozebrání (poklop, kónus, stěnu šachty do dna profilu). Pro šachty Š5 a Š6 je nutné provést výkop 2,5 x 2,0 a hloubce 3,5 m pro každou z šachet. Tento výkop bude pažený. Po provedení výstelky dojde k obnově těchto šachet (vč. poklopů), k zásypu jam a k obnově povrchu do původního stavu.

Na dno jam pro šachty Š5 a Š6 se nejdříve uloží podkladní beton C12/C15 tl. 0,1 m (objem 0,7 m³). Na podkladní beton se osadí nové šachtové dno DN 1000 (pro Š6) a DN 1500 (pro Š5). Na stěny šachtového dna se z jedné strany napojí výřez propojovací ŽB trouby DN 500 dl. 1,0 m, z druhé strany výřez propojovací kruhové trouby DN 300 dl. 1,0 m a u šachty Š6 pouze z jedné strany výřez propojovací kruhové DN 300 dl. 1,0 m. Tyto propojovací vejčité ŽB trouby se napojí na stěny stávajícího vejčitého potrubí. Místa těchto napojení se obetonují.

Nová šachta Š5 bude sestavena z těchto dílců. Na podkladní beton se osadí šachtové dno TBZ-Q.1 120/120, na šachtové dno se osadí přechodová deska TZK-Q.1 120-100/25 Q.1. Na něj navazuje skruž TBS-Q.1 100/50, skruž TBS-Q.1 100/25, kónus TBR-Q.1 100-63/58, vyrovnávací prstenec TBW-Q.1 63/4 a šachtový poklop z tvárné litiny s kloubem DN600 pro třídu zatížení D400 s odvětráváním s pantem a čepem (samonivelační). Bude použito 1 ks pryžového šachtového těsnění DN1200 a 3 ks pryžového těsnění DN1000. Skladba nové šachty Š5 a její jednotlivé dílce jsou taktéž uvedeny v příloze D.1 (Výpis prefabrikovaných vstupních šachet Š5 a Š6).

Nová šachta Š6 bude sestavena z těchto dílců. Na podkladní beton se osadí šachtové dno TBZ-Q.1 100/80. Na něj navazuje skruž TBS-Q.1 100/100, kónus TBR-Q.1 100-63/58, vyrovnávací prstence TBW-Q.1 63/10 a TBW-Q.1 63/8 a šachtový poklop z tvárné litiny s kloubem DN600 pro třídu zatížení D400 s odvětráváním s pantem a čepem (samonivelační). Budou použity 2 ks pryžového těsnění DN1000. Skladba nové šachty Š6 a její jednotlivé dílce jsou taktéž uvedeny v příloze D.1 (Výpis prefabrikovaných vstupních šachet Š5 a Š6).

Šachta Š7

Stávající šachta Š7 bude ponechána (nově vybudována) – nebudou provedeny žádné úpravy.

Po osazení šachet bude terén kolem nich uveden do původního stavu. Jedná se o jednu šachtu v asfaltové komunikaci a dvě v zeleném pásu. Obnova povrchu bude provedena pro šachtu v asfaltové komunikaci následovně:

- Zásyp náhradním materiálem (netříděná štěrkodrt') – v rozměru výkopu
- Štěrdodrt' ŠDA tl. 200 mm – v rozměru výkopu
- Cementová stabilizace SC C8/10 tl. 130 mm – rozměr výkopu + 2 x 0,2 m
- Infiltrační postřik IP 1,00 kg/m² – rozměr výkopu + 2 x 0,4 m
- Asfaltový beton podkladní ACP 16+ tl. 70 mm – rozměr výkopu + 2 x 0,4 m
- Postřik spojovací SPA 0,5 kg/m² – rozměr výkopu + 2 x 0,6 m
- Asfaltový beton obrusný ACO 11 tl. 40 mm – celá šíře komunikace (cca 9,0 m)
- Zařízení a asfaltová zálivka - 2 x 9,0 m

Šachty v zeleném pásu:

- Ohumusování a osetí travním semenem tl. 200 mm – rozměr výkopu

Po provedení stavby dojde k provedení kamerové prohlídky opravených úseků potrubí a k vyhotovení protokolu o této prohlídce.

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

Jedná se o podzemní stavbu kanalizačního zařízení bez požárního rizika. Na šachtových poklopech budou osazeny poklopy pro třídu zatížení D400 (těžká nákladní doprava), poklopy budou osazeny výškově do úrovně upraveného terénu. Poklopy tedy nebudou tvořit překážku při případném zásahu vozidel záchranného integrovaného systému – budou moci být poježděny i hasičskými vozidly.

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby

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

B.2.7 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) protipovodňová opatření

Místo stavby se nachází mimo vyhlášené záplavové území Q₁₀₀ a mimo aktivní záplavovou zónu. Protipovodňová opatření tedy nejsou v rámci této akce řešena.

b) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba není navržena v poddolovaném území ani území s výskytem metanu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, dotčená ostatní technická infrastruktura

Jedná se o opravu potrubí úseku stávající jednotné kanalizace ve správě VAK Pardubice a. s. Oprava je navržena bezvýkopově. Z obou stran je úsek napojen do

stávající jednotné kanalizace. Po provedení opravy potrubí toto zůstane zachováno.

V místech dotčených stavbou se nacházejí ostatní sítě technické infrastruktury. V rámci této akce došlo k oslovení těchto správců sítí s cílem získat údaje o existenci a poloze těchto sítí. Dle vyjádření správců sítí se v dotčené lokalitě nacházejí inženýrské sítě ve správě:

- Podzemní silové vedení NN a VN (ČEZ Distribuce, a. s.)
- Vodovod (VAK Pardubice a. s.)
- Jednotná kanalizace (VAK Pardubice a. s.)
- Plynovod NTL (GasNet s. r. o.)
- Sdělovací podzemní kabel (CETIN a. s.)
- Sdělovací kabely (Vodafone a.s.)
- Veřejné osvětlení (Služby města Pardubic)
- Horkovod – kanálové uložení (EOP)
- Teplovod – předizolovaný v zemi (EOP)
- Teplovod – kanálové uložení (EOP)
- Teplovod – nadzemní uložení (EOP)

Při výstavbě dojde k dotčení ochranných pásem výše uvedených inženýrských sítí. Před započítím provádění prací je třeba prostřednictvím jednotlivých správců sítí provést jejich vytyčení – zákresy v projektové dokumentaci jsou pouze orientační. Při křížení a souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi je dodržena norma ČSN 73 60 05 o prostorovém uspořádání sítí technické infrastruktury.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky

Napojení opravovaného úseku na stávající jednotnou kanalizaci zůstane zachováno dle stávajícího stavu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření

Jedná se o podzemní stavbu jednotné kanalizace. Šachtové poklapy budou osazeny výškově do úrovně upraveného terénu, nebudou tedy tvořit překážku osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd k místu opravy jednotné kanalizace bude po stávající místní asfaltové komunikaci. Pro stavbu kanalizace jako takovou není třeba výstavby nové dopravní infrastruktury.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Při opravě potrubí budou dotčené plochy uváděny do původního stavu, nejsou zde navrženy žádné terénní úpravy (snižování nebo zvyšování původní úrovně terénu). Nepočítá se zde též s kácením stromů.

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.

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 nedojde realizací stavby ke změně stavu. Z hlediska půdy a podzemní vody dojde realizací stavby k zlepšení stávajícího stavu. Provedením opravy potrubí bude zajištěna těsnost porubí a bude tím zamezeno jednak pronikání odpadních vod ven ze stoky, jednak pronikání podzemních vod do stoky.

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 případě přetnutí kořenů tyto zatříť fungicidním přípravkem. V případě provádění prací v blízkosti stromů budou kmeny těchto stromů obedněny. V rámci návrhu není počítáno s kácením stromů.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází mimo chráněné území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Závazné stanovisko vlivu záměru na životní prostředí není podkladem.

e) závěry o nejlepších dostupných technikách, integrované povolení

Integrované povolení nebylo vydáno, posuzování z hlediska nejlepších dostupných technik nebylo prováděno – odváděny budou pouze dešťové vody a splaškové vody bez dalších technologických úprav.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

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

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

Oprava je navržena vložení vnitřní výstelky do potrubí. Nedojde tím tedy oproti stávajícímu stavu k rozšíření stávajícího ochranného pásma tohoto 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. Řádným provedením opravy tohoto potrubí bude předcházeno případným haváriím potrubí, které by mohly způsobovat návazné propady povrchu terénu.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Součástí tohoto stupně dokumentace bude položkový výkaz výměr, kde budou řešeny výměry jednotlivých hmot a stavebních materiálů. Bude se jednat o standardní stavební materiály v obvyklém množství. Zajištění těchto materiálů bude na zhotoviteli stavby, který bude vybrán ve výběrovém řízení – nelze zhotoviteli určovat, kde má stavební materiál koupit. Vzhledem k standardním navrženým stavebním materiálům se nepředpokládají problémy se získáním těchto materiálů a hmot.

b) odvodnění staveniště

Dle předpokladu se bude hladina podzemní vody pohybovat cca na úrovni dna stávající kanalizace. Tedy se dá předpokládat, že při provádění opravy potrubí nedojde k zastižení spodní vody a k potřebě jejího snižování ve výkopu (výkop bude pro veden pouze v místě šachet pro provádění).

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na místo stavby je možný příjezd po stávajících veřejných komunikacích. V místě stavby se nacházejí stávající vodovodní řady ve správě VAK Pardubice a. s. Tyto vodovodní řady bude možno využít pro zásobování staveniště vodou (po předchozí dohodě zhotovitele s provozovatelem na způsobu napojení a způsobu měření). V místě stavby se nachází stávající vedení NN ve správě ČEZ Distribuce, které bude možno využít pro zásobování staveniště elektrickou energií (po předchozí dohodě zhotovitele s provozovatelem na způsobu napojení a způsobu měření).

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Oprava potrubí je navržena v převážné délce bezvýkopově – výkop bude proveden jen v místě šachet pro provádění a šachet pro výměnu. Zde bude proveden pažený výkop, tedy bez vlivu na okolní stavby a pozemky.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a 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. V rámci této akce se nepočítá s asanacemi nebo demolicemi. Stavbou dotčené plochy budou uváděny do původního stavu. V rámci stavby není navrženo kácení dřevin. Místo stavby bude řádně oplocen proti vniknutí nepovolaných osob.

f) maximální zábory pro staveniště

Rozsah staveniště nepřesáhne stavbou dotčené pozemky uvedené výše v této zprávě, a které jsou též zakreslené na příloze C.2 Katastrální situační výkres. Zařízení staveniště se předpokládá na jednom ze stavbou dotčených pozemků. Podrobněji bude řešeno v návaznosti na vybraného zhotovitele a jeho požadavky v době provádění. Každopádně však vždy po předchozí dohodě s majitelem pozemku.

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 bude probíhat dle vyhlášky č. **8/2021 Sb.** O Katalogu odpadů, která nahradila vyhlášku č. 93/2016 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.
- 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
- při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi

Recyklace odpadů je v hierarchii způsobu nakládání s odpady upřednostněna před odstraněním odpadů. 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.

Dále jsou uvedeny předpokládané druhy a množství odpadů vzniklé při výstavbě:

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	0,2	Odevzdání k recyklaci	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
15 01 02	O	Plastové obaly	0,2	Odevzdání k recyklaci	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
15 01 03	O	Dřevěné obaly	0,2	Předání k využití	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 01 01	O	Beton	25,0	Předání k využití	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	12,0	Předání k využití	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	45,0	Odvoz na skládku	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení

Množství a druhy odpadů budou dopřesněny v dalším stupni dokumentace po zpracování položkového rozpočtu stavby (vč. podrobného výkazu výměr). V případě realizace stavby po etapách bude stanoveno množství odpadu pro jednotlivé etapy výstavby.

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

Vzhledem ke geologické situaci v lokalitě je nutné, aby zeminy z výkopů pod zpevněnými plochami byly nahrazeny pro zásyp náhradními zeminami – resp. dle návrhu netříděným kamenivem. 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 6 km, předpokládané množství 45 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 nebo jiné vzrostlé vegetace.

k) 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 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.

Zvýšenou pozornost je třeba také věnovat hygienickým podmínkám při styku se stávající kanalizační sítí. 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.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Dotčené území je za stávajícího stavu převážně bezbariérové. Prováděním prací nebude dotčeno bezbariérové užívání území.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Místo stavby:	Pardubice ul. Havlíčkova (k.ú. Pardubice)
Kraj:	Pardubický
Zahájení stavby:	předpoklad první polovina roku 2025
Objednatel dokumentace:	Vodovody a kanalizace Pardubice a. s.
Projektant:	Multiaqua s.r.o., Veverkova 1343, 50002 Hradec Králové

Přehled výchozích podkladů

- Průzkum v místě stavby
- Zadání obecním úřadem
- Příručka pro označování pracovních míst na dálnicích a silnicích VI. Díl – schémata O Komunikace s provozem motorových vozidel v obci (ŘSD vydání 11/2023)

Základní údaje charakterizující DIO

Popis stavby

Předmětem řešení jsou dopravně inženýrská opatření – přechodné značení, které bude osazováno a prováděno po dobu výstavby investiční akce: „**Pardubice, ul. Havlíčkova – bezvýkopová oprava kanalizace**“. Účelem opatření je minimalizovat negativní dopad na dopravu v místě stavby a přilehlém okolí.

Požadavky na realizaci stavby

Návrh je řešen s ohledem na příslušné předpisy a platné ČSN, slouží jako podklad pro jednání s orgány státní správy.

Zdůvodnění opatření

Stavba svou povahou rozhodně vyvolá omezení provozu na pozemních komunikacích.

Umístění stavby

Pardubice, místní komunikace ul. Havlíčkova a ul. Hlaváčova, Pardubický kraj

Věcné a časové vazby

Omezení dopravy je časově vázáno na investiční akci: Pardubice ul. Havlíčkova – bezvýkopová oprava kanalizace

Doba dopravních omezení se předpokládá po dobu provádění prací cca 3 týdny.

Provádění přechodného značení, etapovost výstavby

Stavba si při provádění vyžádá určitá omezení dopravy na stávajících veřejných komunikacích, která lze definovat následně:

- omezení rychlosti na místních silnicích
- možnost zvýšeného znečištění vozovek výjezdem ze stavby (stavba musí v tomto směru přijmout příslušná opatření dle platných předpisů a zajistit čištění vozovek při výjezdu ze staveniště)

Po dobu realizace stavby se na komunikacích v obou směrech navrhuje osazení svislých dopravních značek:

- A 15 Práce na silnici (s dodatkovou tabulkou „výjezd vozidel stavby“)
- B 20 a Nejvyšší dovolená rychlost 30 km/hod

Označení dopravních omezení bude bez výjimky prováděno dle „**Příručky pro označování pracovních míst na dálnicích a silnicích**“ (ŘSD vydání 11/2023).

Úseky omezení provozu budou posunovány v návaznosti na postup výstavby. Omezení provozu bude probíhat pouze v místě aktuálního provádění stavby. **Přechodné značení bude osazováno a uplatňováno vždy na okamžitou situaci na staveništi.**

Stavba nebude zasahovat do hlavních tahů komunikací (ŘSD nebo SÚS Pk). Zásah je zde do místní asfaltové komunikace ul. Havlíčkova.

Stavba je navržena k provádění bezvýkopově. Pro bezvýkopové provedení je však třeba provést jámu pro provádění o rozměru 1,5 x 1,5 m a jámy pro výměnu šachet 2x 2,5 x 2,0 m.

Objízdné trasy

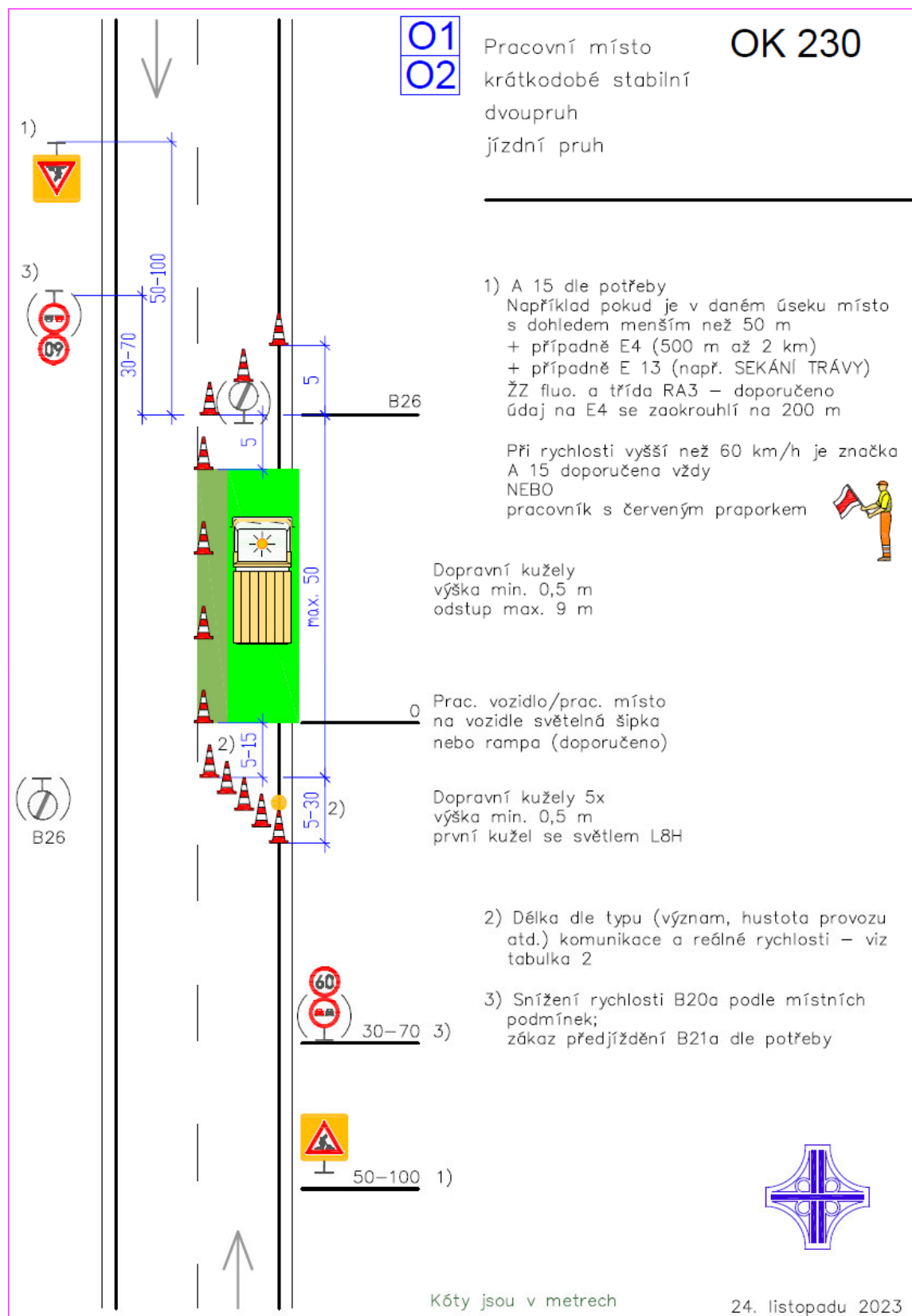
Nedojde k uzavření úseku komunikace, objízdné trasy tedy nejsou navrženy.

Závěr

Veškerá omezení dopravy budou oznámeny dotčeným orgánům, a to:

- Hasičský záchranný sbor
- Rychlá zdravotnická služba
- Policie ČR
- Pardubický kraj
- Místní obecní a městské úřady

Dále je uvedeno schéma dopravního omezení po dobu provádění prací na opravě potrubí jednotné kanalizace v rámci této akce.



n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opáření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě

Speciální podmínky pro provádění nejsou stanoveny. Jedná se o poměrně standardní opravu jednotné kanalizace.

Při realizaci akce dojde ke styku s telekomunikačním vedením (MK, MOK) v majetku Správy železnic, státní organizace, které je chráněno ochranným pásmem dle § 102 zákona č. 127/2005 Sb. O elektronických komunikacích.

V prostoru stavby v místě, kde bude zřízena dočasná jáma pro výměnu šachty ozn. „Š6“ u opravované kanalizace, se nachází trasa místních provizorních kabelů MK a MOK. Při realizaci stavby nesmí dojít k jejich poškození. Správa železnic, státní organizace požaduje před stavbou objednat u ČD Telematika vytyčení těchto kabelů a v případě, že by stavbou došlo k přiblížení k jejich trasám, bude nutné projednat způsob jejich ochrany s majitelem (Správa železnic, státní organizace).

V současné době probíhá modernizace železničního uzlu Pardubice a jsou zde realizovány kabelové přeložky a změny kabelových sítí – nutno dávat pozor při výstavbě kanalizace, aby nedošlo k jejich poškození.

Zhotovitel musí při realizaci stavby respektovat pokyny odpovědného zástupce Správy železnic, státní organizace, týkající se železničních zařízení a sítí.

Stavba bude provedena tak, aby ani v budoucnu nedošlo k porušení funkce objektu provozem dráhy.

Veškeré změny v projektové dokumentaci, které by přiblížily stavbu ke dráze, budou Správou železnic, státní organizace, předem písemně odsouhlaseny.

Při provádění prací v ochranném pásmu rozvodného tepelného zařízení dle zákona č. 458/2000 Sb. V platném znění, § 87, nesmí dojít k ohrožení zařízení v majetku DTO a EOP, jeho spolehlivosti a bezpečnosti provozu. Ochranné pásmo rozvodného tepelného zařízení činí 2,5 m po stranách krajního vedení.

Pracovníci, kteří budou provádět zemní práce, musí být prokazatelně seznámeni s polohou sítí v majetku DTO a EOP. Zemní práce do vzdálenosti 1,0 m musí být prováděny ručně.

Na trasách podzemního zařízení v majetku DTO nesmí být umístěno složiště materiálu, zřízeno zařízení staveniště nebo odstavována technika.

Musí zůstat zachovaný přístup k rozvodnému tepelnému zařízení v majetku DTO. Veškeré stavby nebo zařízení přímo umístěné na rozvodném tepelném zařízení musí být snadno demontovatelné.

Při zemních pracích nad předizolovaným potrubím dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození ochranné plastové trubky.

Výkopy v blízkosti sítí a stožárů veřejného osvětlení budou provedeny ručně.

Při provádění prací musí být kabelové vedení a stožáry VO zajištěny tak, aby nedošlo k jejich poškození.

V místě souběhu inženýrských sítí je nutné dodržet ochranné pásmo kabelového vedení VO od ostatních inženýrských sítí, jinak bude kabelové vedení uloženo do chráničky KOPOFLEX pr. 110 mm v úsecích po 5 m s mezerou mezi jednotlivými úseky 0,2 m.

V případném místě křížení inženýrských sítí bude kabelové vedení VO na náklady investora uloženo do chráničky (KOPOHALF průměr 110 mm) a kabelové vedení VO bude uloženo nad navrženou inž. sítí. V případě kolize se stávající trasou VO bude kabelová trasa VO odkopána a přeložena, v případě poškození bude vyměněna celá trasa mezi jednotlivými stožáry VO.

Každý zásah do stávajícího souboru VO v majetku nebo správě VO SmP a.s. provede na objednávku investora divize VO SmP a.s. (jedná se o odpojení a připojení řešené části VO).

Na kabelovém vedení a 1 m od stožárů VO nebude uskladněn stavební materiál ani zde nebude umístěno zařízení staveniště kabelové vedení nebude pojížděno vozidly stavby.

Soubor VO bude po dobu stavby nepřetržitě přístupný pro zajištění jeho správy a údržby.

Stávající soubor veřejného osvětlení bude zachován funkční, po celou dobu stavby bude zajištěno řádné osvětlení komunikace. Pokud to nebude možné, je nutné oznámit SmP a.s. a získat souhlas MmP – odboru dopravy.

Investor objedná před dokončením prací u divize VO SmP a.s. kontrolu stávajících kabelových tras VO (před záhozem- min. 2 pracovní dny předem).

Dojde – li k poškození zařízení VO stavebními pracemi, mechanizací nebo dopravou materiálu v okolí stavby, požadujeme provedení oprav poškozených částí na náklady investora.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup provedení je poměrně rychlý. Dobu provádění je třeba směřovat do předpokládaného bezdeštného období. Nejprve dojde k vyčištění potrubí a provedení kamerové prohlídky před vkládáním vložky. Po provedení jámy pro provádění (spojeno s odbouráním šachet) by bylo provedeno zednické vyspravení vnitřního povrchu stok a odstranění přečnívajících částí v potrubí. Následně by byla vložena výstelka a provedeno její vytvrzení (horkou vodou). Dále pak obnovení napojení přípojek (proříznutí a sanace místa jejich napojení). Současně s tím by probíhala obnova vybouraných šachet Š4, Š5 a Š6 a opravy ostatních šachet na dotčeném úseku (včetně doplnění stupadel). Dále zásyp jam a obnova stavbou zasaženého povrchu v místě této šachty. Po provedení prací by byla provedena kamerová prohlídka opraveného úseku potrubí.

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 bezvýkopovou opravu stávajícího úseku jednotné kanalizace ve správě VAK Pardubice a. s. Provedením opravy nedojde ke změně účelu užívání ani k změně kapacitních vlastností.

Pro provedení opravy bude třeba provést v otevřeném výkopu jámy pro provádění výstelky a pro výměnu šachet. Ostatní části stavby budou provedeny bezvýkopově (vložení vnitřní výstelky).

Cílem navrhované opravy je zajištění spolehlivého provozu této stoky a zajištění těsnosti této stoky. Dále pak předejít případnému zborcení profilu této stoky z důvodu poškození potrubí od koroze.