





Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola		
Jiří Myslík, DiS.	Jiří Myslík, DiS.	Ing. Lubor Dítě		
				
Kraj: Pardubický	Obec: Holice		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				
Holic, Holubova - kanalizace			Stupeň	povolení
			Datum	červen 2024
			Zakázkové číslo	M24/021
			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

Dokumentace pro povolení stavby

### Holice, Holubova - 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

Stavba se nachází ve v Holicích v ulici Holubova, částečně v ul. Hradecká. Bezvýkopová oprava kanalizace je navržena na pozemcích v k.ú. Holice v Čechách ve vlastnictví města Holice a ŘSD, s.p.

Pozemky jsou poměrně dobře přístupné, určitým problémem může být větší počet stávajících podzemních zařízení.

Staveniště lze tedy označit jako středně složité.

##### b) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Jedná se o opravu stávající jednotné kanalizace, která bude provedena bezvýkopově inverzním rukávem (uvnitř potrubí). Nedojde k rozšíření stávající stavby, tedy bez vlivu na původně vydané územní rozhodnutí, podle kterého byla tato stavba umístěna.

##### c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Jedná se o opravu stávající jednotné kanalizace, která je v souladu s územně plánovací dokumentací.

##### d) 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 nedojde ke změně využívání území, změně využití stavby ani k jejímu rozšíření.

##### e) informace o splnění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky dotčených orgánů byly splněny – viz dokladová část dokumentace.

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

Pro návrh stavby byla provedena ze strany investora akce kamerová prohlídka stávajícího kanalizačního potrubí. Tato kamerová prohlídka sloužila jako podklad pro návrh projektové dokumentace opravy. Z uvedené kamerové prohlídky vyplynulo, že stávající jednotná kanalizace již jeví známky poškození a degradace trubního materiálu,

vlastní potrubí však ještě umožňuje bezvýkopové provedení opravy (potrubí není zhroutené nebo propadlé). Před vtahováním inverzního rukávce však bude třeba provést četné opravy vnitřního povrchu kanalizačního potrubí (reprofilace).

g ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nenachází v památkové zóně ani v jinak chráněném území.

h) poloha vzhledem k záplavovému území a poddolovanému území

Místo stavby nezasahuje do vyhlášeného záplavového území Q<sub>100</sub>, ani do aktivní záplavové zóny. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

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

Jedná se o opravu stávající stavby. Během výstavby dojde k vlivu na okolí prováděním stavebních prací (hluk, prach, dopravní omezení...). Navržena je bezvýkopová oprava kanalizace, která bude mít výrazně menší vliv na okolí a na dopravu v místě stavby oproti případné výměně potrubí v otevřeném výkopu. Po provedení opravy nebude mít stavba vliv na okolní stavby, pozemky ani na odtokové poměry.

j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Pro stavbu nebude třeba provést kácení dřevin, nebo demolice. V místech zásahu (v místech provádění bezvýkopové opravy bude třeba záborů pro provádění. To se týká míst sanace kanalizačních šachet, dále pak zejména záborů pro vtahování inverzního rukávce (celkem 6 míst provádění). Zde jsou v místech šachet navrženy i místní zásahy do povrchu komunikace. V místech zásahů bude obnoven povrch asfaltové komunikace/žulové dlažby.

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

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

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

Jedná se o opravu stávající stavby. Po dokončení navrhované opravy bude stavba z hlediska napojení na technickou infrastrukturu napojena dle stávajícího stavu (navazovat bude na ostatní stávající úseky jednotné kanalizace).

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

Návrh stavby není vyvolanou ani podmiňující stavbou jiné stavby. Vzhledem ke zhoršujícímu se technickému stavu stávajícího potrubí jednotné kanalizace není žádoucí provedení opravy odkládat. Případná budoucí destrukce/zborcení potrubí by již bezvýkopovou opravu znemožňovala a provedení opravy v otevřeném výkopu by bylo s výrazně větším dopadem na okolí (dopravní omezení a podobně).

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

**Katastrální území Holice v Čechách:**

**poz. 2391/15** (ostatní plocha, silnice), stavba zde již za stávajícího stavu umístěna je, navrhovanou opravou nedojde k jejímu rozšíření.

**poz. 2391/18** (ostatní plocha, silnice) stavba zde již za stávajícího stavu umístěna je, navrhovanou opravou nedojde k jejímu rozšíření.

**poz. 2391/14** (ostatní plocha, ostatní komunikace), stavba zde již za stávajícího stavu umístěna je, navrhovanou opravou nedojde k jejímu rozšíření.

**poz. 2391/33** (ostatní plocha, ostatní komunikace), stavba zde již za stávajícího stavu umístěna je, navrhovanou opravou nedojde k jejímu rozšíření.

**poz. 2393/1** (ostatní plocha, ostatní komunikace), stavba zde již za stávajícího stavu umístěna je, navrhovanou opravou nedojde k jejímu rozšíření.

**poz. 2393/5** (ostatní plocha, ostatní komunikace), stavba zde již za stávajícího stavu umístěna je, navrhovanou opravou nedojde k jejímu rozšíření

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo stavby

Návrhem stavby nedojde ke vzniku nového ochranného nebo bezpečnostního pásma stavby.

## **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 stávající stavby.

b) účel užívání stavby

Stavba je za stávajícího stavu využívána jako jednotná kanalizace (kanalizace pro veřejnou potřebu) ze strany provozovatele VAK Pardubice a. s. Po provedení stavby bude stavba stejným provozovatelem užívána 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 původního terénu, nebudou tedy tvořit překážku osobám se sníženou schopností pohybu a orientace ani překážku provozu na komunikacích.

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

V rámci této akce je navržena oprava úseků stávající jednotné kanalizace o kruhovém profilu DN 600, DN 400 a DN 300 v délce 392,2 m. Tyto parametry zůstanou po provedení stavby zachovány.

## h) základní bilance stavby

Stavba si po výstavbě nebude žádat přísun elektrické ani jiné energie.

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

Stavba není dále členěna na etapy a předpokládá se, že bude provedena dle návrhu jako celek v rámci jedné etapy. Z hlediska časového údaje se realizace stavby předpokládá v průběhu roku 2024, dle finančních možností a dle rozhodnutí investora akce. V současné době tedy není termín realizace pevně stanoven.

Z hlediska postupu výstavby se předpokládá, že bude nejprve provedena postupná sanace povrchu potrubí (reprofilace). Toto bude probíhat postupně před vlastním vtažením inverzního rukávce. Dopravní omezení budou v této době lokální. Následně dojde k vlastnímu vtahování rukávce. V místech šachet, ze kterých bude vtahování prováděno, dojde k větším zásahům do místní komunikace. Následně budou probíhat dokončovací práce, které budou opět probíhat lokálně z jednotlivých šachet.

## j) orientační náklady stavby

V rámci tohoto stupně dokumentace bude zpracován oceněný položkový výkaz výměr, který bude předán investorovi akce. Dále upřesněny budou náklady na provedení stavby v rámci výběrového řízení na zhotovitele stavby.

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

## a) urbanismus – územní regulace, kompozice, prostorové řešení

Jedná se o opravu stávající stavby bez vlivu na urbanismus dotčené oblasti.

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

Jedná se o opravu stávající podzemní stavby bez vlivu na architektonické řešení.

**B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Stávající jednotná gravitační kanalizace zde slouží k napojení jednotlivých kanalizačních přípojek od stávajících nemovitostí (splaškové i dešťové vody). Dále pak slouží k odvodnění komunikace a celkově k odvodnění uličního prostoru ul. Holubova, částečně Hradecká (chodníky, zeleň, parkování).

Po provedení opravy kanalizace zůstane zachován stávající účel a využití této kanalizace.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Z hlediska veřejně přístupných ploch v místě této stavby (komunikace na povrchu) zůstanou tyto plochy bezbariérově přístupné dle stávajícího stavu (nejsou navrženy žádné překážky bránící bezbariérovému užívání). Vstup do podzemních částí stavby (kanalizačními šachtami) bude však přístupný pouze po žebřících nebo stupadlech, tedy není určen pro vstup osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Jedná se o běžně uzavřené prostory sloužící provozovateli jednotné kanalizace.

**B.2.5 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

vyškolení a protokolárně přezkoušení 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.

Provozovatelem stavby je a po provedení opravy zůstane VAK Pardubice a. s.

#### B.2.6 Základní charakteristika objektů

Stavba není dále členěna na stavební objekty, návrh opravy stávající stavby je tedy popsán níže jako celek.

V rámci návrhu předkládané akce je navržena oprava stávající gravitační jednotné kanalizace v ulici Holubova v Holicích v celkové délce **392,2 m**. Profil této kanalizace je kruhový **DN 600 – dl. 91,6 m, DN 400 – dl. 136,3 m a DN 300 – dl. 164,3 m**.

Před provedením návrhu projektové dokumentace opravy této kanalizace byla provedena ze strany provozovatele kanalizace kamerová prohlídka stávajícího potrubí.

Z této kamerové prohlídky bylo zjištěno, že technický stav stávající jednotné kanalizace je **kritický** a již vyžaduje provedení opravy. Na (vnitřním) povrchu kanalizace se nacházejí četné kaverny, praskliny, koroze a špatně napojené přípojky.

Celkově však ještě nedošlo k zborcení nebo destrukci stávajícího potrubí, tedy po provedení reprofilace povrchu kanalizace (zapravení kaveren a odfrézování přesazených přípojek) je možné provést opravu kanalizace bezvýkopově – vtažením inverzního rukávce. Tento zajistí jednak těsnost kanalizačního potrubí, dále pak po vytvrzení i statické zajištění.

V koordinaci s provozovatelem kanalizace byla pro provedení opravy kanalizace navržena bezvýkopová inverzní metoda vtažení filcové vystýlky syčené polyesterovou pryskyřicí. Tato bude vtažena do potrubí inverzním způsobem pomocí hydrostatického tlaku vody. Následně dojde zahřátím této vody uvnitř potrubí k vytvrzení vtažené vystýlky. Vystýlka bude splňovat normu EN ISO 11296-4.

Vzhledem ke stavu kanalizačního potrubí a k zatížení dopravou na povrchu je zde navržena **tl. vystýlky min. 8 mm - pro DN 300, tl. vystýlky min. 9 mm - pro DN 400 a tl. vystýlky min. 11 mm - pro DN 600**. Jedná se o tloušťku po provedení vytvrzení.

Na úseku stávající jednotné kanalizace se nachází 12 kanalizačních šachet a na začátku úseku (v křižovatce ulic Hradecká a Nádražní)) spojná komora. Tato spojná komora není předmětem opravy. U ostatních kanalizačních šachet je navržena celková sanace včetně poklopů. U šachty Š9 dojde ke zvětšení prostupu do dna šachty.

Provádění opravy kanalizace (vtahování inverzního rukávce) bude probíhat ze 4 nebo 5 kanalizačních šachet. Z těchto bude v obou směrech (po toku i proti toku) docházet k vtažování rukávce. Pro osazení vystýlky DN 600 je nutno u revizní šachty Š11 sundat poklop a kónus. Po vložkování bude poklop i kónus nahrazen novými dílci.

Šachty v ul. Holubova jsou za stávajícího stavu standardní kruhové DN1000. U těchto šachet však již došlo též k částečné degradaci materiálu a ureznutí stupadel. V těchto šachtách bude provedena sanace betonových povrchů (zednickým způsobem)

a osazení nových šachtových stupadel (ocelové s PE povlakem v rozestupech po 250 mm). Dále pak osazení nových poklopů a prstenců.

Osazované poklopy budou litinové KASI EVROPA 9 s pantem a zajišťovacím čepem, bez odvětrávání. Třída zatížení poklopu D400 (pro těžké dopravní zatížení). Poklopy jsou navrženy vč. osazení betonových prstenců tl. 80 mm.

Provádění prací bude dále ovlivněno provozem stávající jednotné kanalizace. Tato odvodňuje jednak ulici Holubova, dále pak do ní jsou napojeny kanalizační řady z okolní navazující ulice Hradecká. Při deštích jsou touto kanalizací značné průtoky ředěných vod. Provádění prací je tedy nutné provádět v době, kdy se neočekávají dešťové srážky a tedy zvýšené průtoky v jednotné kanalizaci. I tak však bude třeba po dobu provádění prací v jednotlivých úsecích provádět přečerpávání přítékajících odpadních vod. Toto bude probíhat do níže položených úseků jednotné kanalizace.

V úzké koordinaci s majiteli okolních nemovitostí bude třeba provádět i záležitosti týkající se napojených kanalizačních přípojek. V rámci zednické sanace povrchů kanalizační stoky (reprofilace) je třeba provést i úpravy napojení stávajících přípojek. Většina z nich je napojena nevyhovujícím způsobem. Bude provedena sanace míst napojení těchto přípojek, případně odfrézování přečnívajících částí těchto přípojek. Následně pak po vtažení rukávce a po jeho vytvrzení bude třeba provést proříznutí míst napojení těchto přípojek a zatěsnění míst napojení.

Po provedení opravy kanalizace (a souvisejících dokončovacích prací) dojde k provedení kamerové prohlídky kanalizace.

#### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická zařízení ani technologická zařízení nejsou v rámci návrhu této akce navržena.

#### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o podzemní stavbu kanalizačního zařízení bez požárního rizika. Potrubí i kanalizační šachty jsou navrženy z nehořlavých materiálů. V rámci stavby se nepočítá se zabezpečením stavby požárně bezpečnostním zařízením.

Po dobu provádění prací dojde k dopravním omezením v ul. Holubova. V obou směrech však bude zachován přístup vozidel. V komunikaci budou na šachtách osazeny kanalizační poklopy pro třídu zatížení D400 (pro možnost pojezdu těžkými nákladními vozidly).

#### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

V rámci návrhu není navrženo vytápění a nejsou řešena opatření proti únikům tepla. Stavba nebude mít nároky na přísun energie ani tepla. Nejsou tedy řešena opatření pro jejich úsporu.

#### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Při provozování a údržbě stavby budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele ohledně bezpečnosti práce a hygieny práce. Provoz dle návrhu bude probíhat bez ovlivňování okolí vibracemi, hlukem, nebo prašností. Stavba není navržena pro trvalou přítomnost a pobyt osob.

#### B.2.11 Zásady 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**

Místo stavby se nenachází v blízkosti elektrifikované železniční trati. Místo stavby se nachází v místě vedení trolejového vedení. Stavba je však navržena z nekovových (nevodivých) materiálů, opatření proti bludným proudům tedy nejsou dále řešena.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

Jedná se 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**

Místo stavby se nachází mimo vyhlášené záplavové území Q<sub>100</sub> a mimo aktivní záplavovou zónu. Protipovodňová opatření nejsou v rámci této stavby řešena.

**f) ochrana před ostatními účinky – vliv poddolování, výskyt metanu**

Místo stavby se nenachází v poddolovaném místě nebo v místě výskytu metanu, opatření proti těmto účinkům nejsou navržena.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu****a) napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu**

Jedná se o úsek stávající jednotné kanalizace ve správě VAK Pardubice a.s. (kanalizace pro veřejnou potřebu). Dotčený úsek je napojen na ostatní úseky jednotné kanalizace, po provedení opravy to zůstane tak zachováno jako za stávajícího stavu.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky**

Dotčený úsek přepojuje kanalizační řady různých dimenzí (kruhové do DN600). Napojuje se do navazujícího úseku jednotné kanalizace DN 1700. Toto zůstane zachováno dle stávajícího stavu.

**B.4 Dopravní řešení**

Jedná se o stavbu podzemní, která po dokončení nebude tvořit překážku v dopravě. Poklopy na kanalizačních šachtách budou osazeny do úrovně nivelety komunikace, třída jejich zatížení D400 (těžká nákladní doprava).

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

V rámci návrhu této akce nedojde k zasažení stávající vegetace, dále pak nedojde k provedení terénních úprav nebo změn úrovně 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.

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.

Jedná se o opravu stávající podzemní stavby. Jejím provedením dojde k zajištění těsnosti a prodloužení životnosti stávajícího potrubí jednotné kanalizace. Vliv stavby na životní prostředí tedy lze hodnotit jako příznivý.



Po provedení stavby budou pozemky dotčené stavbou uvedeny do původního stavu.

Po výstavbě dle návrhu dojde k eliminaci poruch na potrubí a k zajištění vyšší spolehlivosti provozu jednotné kanalizace.

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.

#### 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. V dosahu stavební mechanizace se nenacházejí stávající stromy, které by bylo třeba při provádění prací chránit bedněním (práce budou probíhat při středu vozovky, v převážné míře bezvýkopově).

#### 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 posouzení záměru na životní prostředí nebylo vydáno.

#### e) závěry o nejlepších dostupných technikách, integrované povolení

Nebylo provedeno posouzení nejlepších dostupných technik, ani integrované povolení. Návrh z hlediska způsobu opravy kanalizace vychází z požadavků provozovatele VAK Pardubice a. s., který v návrhu způsobu opravy upřednostnil bezvýkopové provedení, které bude výrazně méně zatěžovat provoz na této frekventované komunikaci oproti provedení výměny potrubí v otevřeném výkopu.

#### f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo stávající jednotné kanalizace do DN 500 je 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany. Ochranné pásmo stávající jednotné kanalizace nad DN 500 je 2,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany. Jedná se o bezvýkopovou opravu původního potrubí, nad rámec původního ochranného pásma nedojde ke vzniku nového ochranného pásma ani nedojde k jeho rozšíření.

### **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

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

V rámci předmětné jednotné kanalizace dochází k odvodnění území ul. Holubova a okolních ulic. Jednotnou kanalizací jsou odváděny jak splaškové, tak i dešťové vody. Provádění prací bude třeba směřovat do dnů, kdy se neočekávají dešťové srážky. I tak bude předmětnou kanalizací protékat neustálý průtok splaškových vod. Tyto bude třeba přečerpávat do níže položeného navazujícího úseku jednotné kanalizace.

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

Na místo stavby je dobrý příjezd po stávající komunikaci I/36 v ul. Hradecká. Stavba jako taková nebude napojena na dopravní infrastrukturu. Předmětný úsek jednotné kanalizace navazuje na stávající ostatní úseky jednotných kanalizací. Po provedení opravy toto zůstane zachováno beze změny.

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

Stavba nebude mít praktický vliv na okolní stavby a pozemky. Převážně bude prováděna bezvýkopově. Dojde k ovlivnění dopravního řešení v místě stavby, avšak se zachováním průjezdu místem provádění a zachování stávajících příjezdů k okolním nemovitostem. S majiteli okolních nemovitostí bude třeba provádět koordinaci z pohledu napojených kanalizačních přípojek – pokud možno v době vtahování a vytvrzování rukávce omezit na minimum produkci odpadních vod.

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.

Z hlediska kácení dřevin se s jejich kácením nepočítá. Asanace též nejsou v rámci této akce navrženy.

Místně dojde (v místě šachet) k zásahu do stávajícího asfaltového povrchu místní komunikace a žulové dlažby v ul. Holubova. Tento povrch bude obnoven do původního stavu dle požadavků správce komunikace.

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.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Území navržené stavby je v převážné míře přístupné bezbariérově. Při provádění prací nebude docházet k přerušování tras pro pěší (stavba je navržena mimo chodníky a přechody pro chodce). Celkově zůstane oblast i při provádění prací bezbariérově přístupná.

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, 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.
- 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 staveních 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) <sup>*)</sup>
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	0,5	Odevzdání k recyklaci	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
15 01 02	O	Plastové obaly	0,5	Odevzdání k recyklaci	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
15 01 03	O	Dřevěné obaly	0,1	Předání k využití	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 01 01	O	Beton	2,0	Předání k využití	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 01 02	O	Cihly	0,1	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	2,0	Předání k využití	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 04	O	Kovy (vč. jejich slitin)	0,1	Odevzdání k recyklaci	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	10,0	Odvoz na skládku	Oprávněnou osobu k převzetí určí zhotovitel vybraný ve výběrovém řízení

Množství a druhy odpadů budou dopřesněny po zpracování položkového rozpočtu stavby (vč. podrobného výkazu výměr). Dále pak při provádění prací – to zejména z pohledu obalových materiálů dodaných stavebních materiálů apod.

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

V místě zpevněných ploch bude veškerá část objemu zeminy z výkopku odvezena na skládku a pro zásyp nahrazena náhradním materiálem (šterkodrt'). Vzhledem k charakteru návrhu stavby (bezvýkopová sanace) se bude jednat o relativně malé množství zemin (v místě šachet). Před zahájením prací zajistí zhotovitel meziskládku a trvalou skládku pro přebytečnou zeminu z výkopku.

#### 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.

#### 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, během provádění prací bude toto též zajištěno. Práce budou probíhat při středu komunikace ul. Široká, nebudou zasahovat na stávající chodníky a přechody pro chodce.

#### m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Místo stavby:	Holice (ul. Holubova)
Kraj:	Pardubický
Zahájení stavby:	předpoklad během roku 2024
Objednatel dokumentace:	Vodovody a kanalizace Pardubice a. s. Teplého 2014, 530 02 Pardubice
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: **Holice, Holubova – 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**

Holice, ulice Holubova, Hradecká, Pardubický kraj

**Věcné a časové vazby**

Omezení dopravy je časově vázána na investiční akci: Holice, Holubova - kanalizace. Doba dopravních omezení se předpokládá v rámci provádění prací v době do 2 měsíců. Tato uváděná doba není celkovou dobou všech uvedených dopravních omezení. Časově nejnáročnější budou přípravné práce spojené se sanací vnitřních stěn kanalizačního potrubí. Tyto budou prováděny postupně ze stávajících šachet s pomocí menších záborů. Provádění vlastního vtažení inverzního rukávce bude probíhat následně pak ze 2 záborů. Každý z těchto záborů nastane (včetně přípravných a dokončovacích prací) řádově v několika dnech. Po dobu vtahování rukávce a jeho vytvrzování nebude probíhat provoz stávajících kanalizačních přípojek, tedy s provedením těchto prací bude v zájmu zhotovitele spěcháno.

**Provádění přechodného značení, etapovost výstavby**

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

- omezení rychlosti na 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
- B 20a 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.**

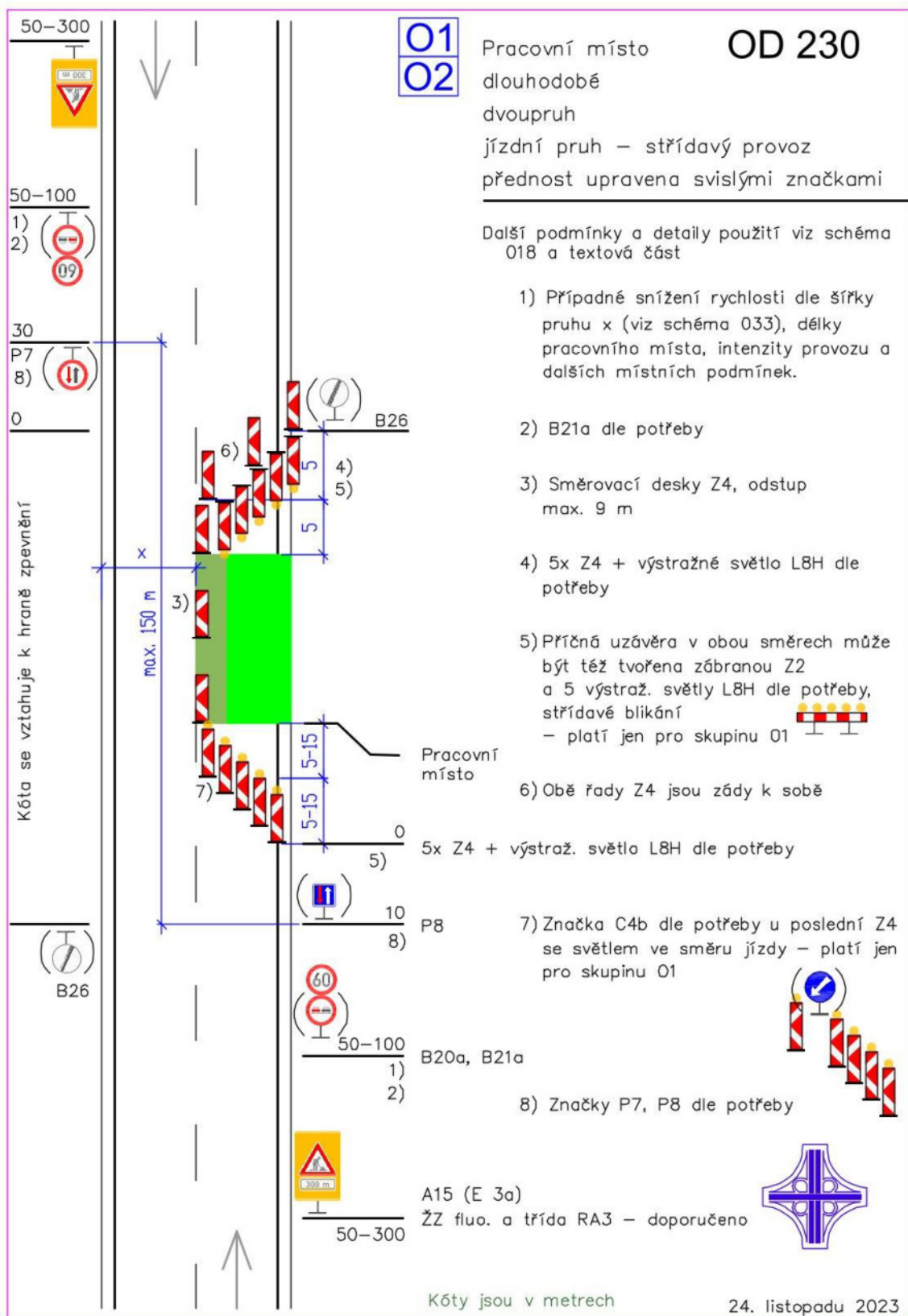
**Objízdné trasy**

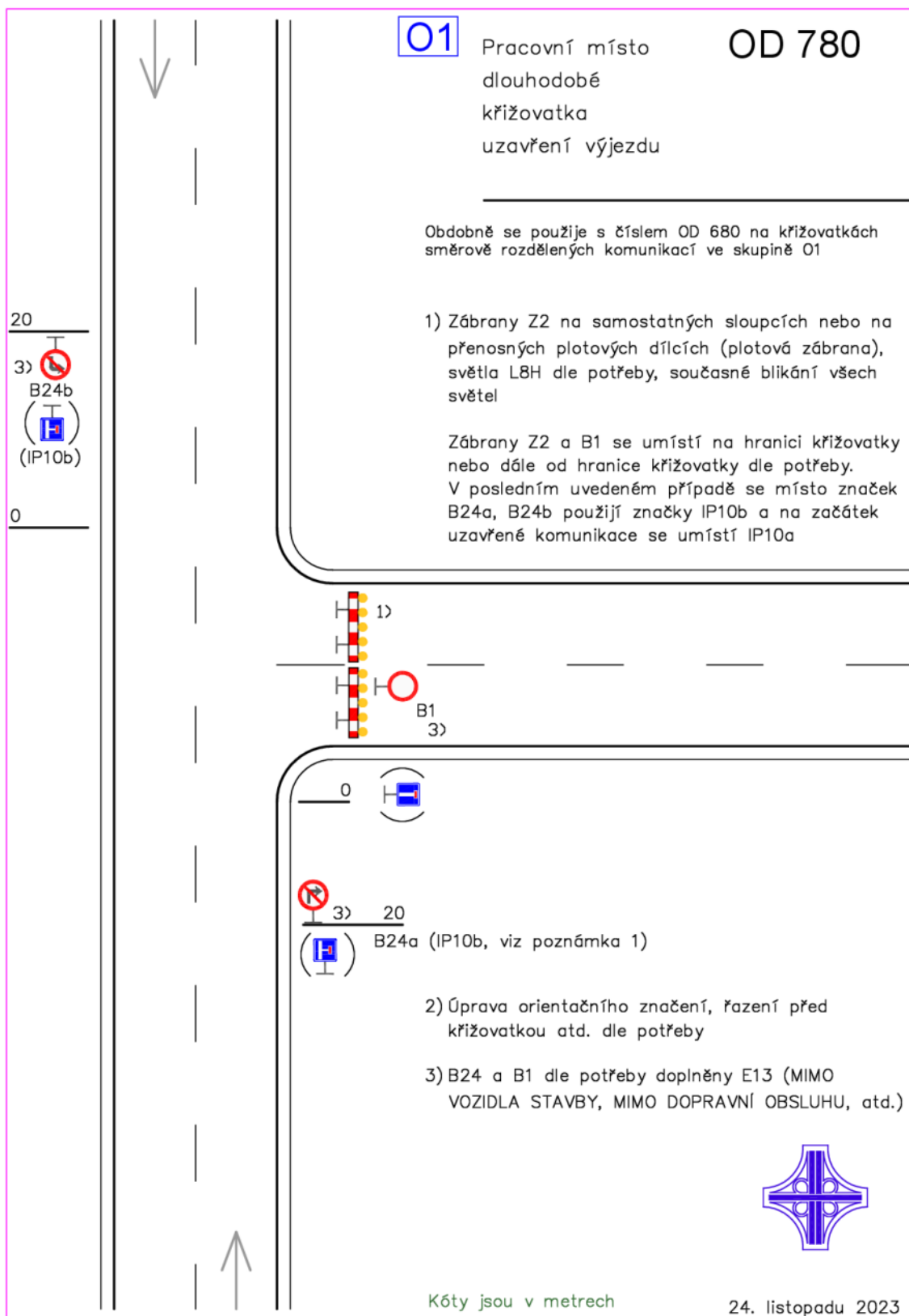
Při provádění prací nedojde k uzavření průjezdu místem provádění. Práce na bezvýkopové opravě kanalizace budou probíhat zejména při středu komunikace. Pro průjezd vozidel v obou směrech bude v místě provádění prací (záboru) zamezeno podélné parkování.

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 obecné schéma dopravního omezení u středu vozovky po dobu provádění prací.**







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

Jedná se o návrh bezvýkopové opravy stávající jednotné kanalizace. Jako taková je tato oprava méně zasahující do provozu na komunikaci v ul. Holubova, než v případě opravy kanalizace v otevřeném výkopu (z hlediska jak rozsahu záboru, tak i z hlediska délky provádění). I tak však si bude provedení této opravy žádat omezení dopravy.

Podmínky pro provádění prací jsou popisovány v průběhu této zprávy, bude se jednat o poměrně náročné podmínky pro provádění.

Tyto budou dány jednak stávajícím stavem potrubí jednotné kanalizace. Z kamerové prohlídky bylo zjištěno, že technický stav stávající jednotné kanalizace již vyžaduje provedení opravy. Na (vnitřním) povrchu kanalizace se nacházejí četné kaverny, praskliny, koroze a špatně napojené přípojky.

Dále pak bude náročnost dána nepřerušným provozem opravované jednotné kanalizace. Zde je třeba dobu provádění prací upravit do období (do dnů), kdy se neočekávají dešťové srážky. I tak bude třeba nepřetržitě provádět přečerpávání protékajících splaškových odpadních vod. Toto bude probíhat do níže navazujících úseků jednotné kanalizace.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

K realizaci stavby by mělo dojít v průběhu roku 2024, konkrétní termín provádění ještě není znám, bude stanoven ze strany investora i s ohledem na případné požadavky dotčených organizací.

Před započítím prací dojde k provedení vyčištění potrubí a kamerové prohlídce potrubí. Následně bude docházet postupně k reprofilaci vnitřního povrchu kanalizačního potrubí (zapravení kaveren a odfrézování výstupků, včetně úprav napojení kanalizačních přípojek).

Na úseku stávající jednotné kanalizace se nachází 12 kanalizačních šachet a na začátku úseku (v křižovatce ulic Hradecká a Nádražní) spojná komora. Tato spojná komora není předmětem opravy. U ostatních kanalizačních šachet jsou navrženy sanace.

Provádění opravy kanalizace (vtahování inverzního rukávce) bude probíhat z 4 až 5 kanalizačních šachet. Z těchto bude v obou směrech (po toku i proti toku) docházet k vtahování rukávce.

Šachty v ul. Holubova jsou za stávajícího stavu standardní kruhové DN1000. U těchto šachet však již došlo též k částečné degradaci materiálu a ureznutí stupadel. V těchto šachtách bude provedena sanace betonových povrchů (zednickým způsobem) a osazení nových šachtových stupadel (ocelové s PE povlakem v rozestupech po 250 mm). Dále pak osazení nových poklopů a prstenců.

Osazované poklopy budou litinové KASI EVROPA 9 s pantem a zajišťovacím čepem, bez odvětrávání. Třída zatížení poklopu D400 (pro těžké dopravní zatížení). Poklopy jsou navrženy vč. osazení betonových prstenců tl. 80 mm.

Provádění prací bude dále ovlivněno provozem stávající jednotné kanalizace. Tato odvodňuje jednak ulici Holubova, dále pak do ní jsou napojeny kanalizační řady z okolní navazující ulice Hradecká. Při deštích jsou touto kanalizací značné průtoky ředěných vod. Provádění prací je tedy nutné provádět v době, kdy se neočekávají dešťové srážky a tedy zvýšené průtoky v jednotné kanalizaci. I tak však bude třeba po dobu provádění prací v jednotlivých úsecích provádět přečerpávání přitékajících odpadních vod. Toto bude probíhat do níže položených úseků jednotné kanalizace.

V úzké koordinaci s majiteli okolních nemovitostí bude třeba provádět i záležitosti týkající se napojených kanalizačních přípojek. V rámci zednické sanace povrchů kanalizační stoky (reprofilace) je třeba provést i úpravy napojení stávajících přípojek. Většina z nich je napojena nevyhovujícím způsobem. Bude provedena sanace místa napojení těchto přípojek, případně odfrézování přechýlujících částí těchto přípojek. Následně pak po vtažení rukávce a po jeho vytvrzení bude třeba provést proříznutí míst napojení těchto přípojek a zatěsnění míst napojení.

Po provedení opravy kanalizace (a souvisejících dokončovacích prací) dojde k provedení kamerové prohlídky kanalizace.

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

Stavba je vodním dílem, které je provozováno ze strany společnosti Vodovody a kanalizace Pardubice a. s. jako jednotná kanalizace (kanalizace pro veřejnou potřebu).

Touto jednotnou kanalizací jsou odváděny splaškové i dešťové vody od okolní zástavby a dále pak jsou jí odváděny dešťové vody z uličního prostoru ulice Holubova (asf. komunikace, chodníky, parkoviště). Po provedení opravy této kanalizace bude tento účel zachován.

Oprava této kanalizace zajistí zvýšení její spolehlivosti, eliminaci poruch a havárií a prodloužení životnosti.

Oprava je navržena bezvýkopově vložením vnitřní výstelky. Tímto provedením tedy nedojde k rozšíření této stavby ani k rozšíření stávajícího ochranného pásma této stavby.