

GENERÁLNÍ ZPRACOVATEL:	 <b>TIMAO s.r.o.</b> TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA MĚST A OBCÍ Heleny Malířové 411/4, 169 00 Praha – Břevnov	tel: 734 844 007	E-MAIL: info@timao.cz
		www.timao.cz	IDS: epzvwqw
			IČO: 050 89 425
			DIČ: CZ 050 89 425
OBJEDNATEL:	 Město Kolín Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín I	SMLOUVA: S230717-1	ZE DNE: 07.09.2023
NÁZEV AKCE:	<b>Rekonstrukce kanalizačních stok, komunikace, VO a sadové úpravy, ul. Boženy Němcové, Kolín</b>		HIP: Ing. Karel Kříž, Ph.D.
			ID AKCE: 240726
			DATUM: 07/2024
			REVIZE: 000-25-01-20
			STUPEŇ: DPS
MÍSTO STAVBY: Kolín	KATASTR: Kolín	KÓD K. Ú.	668150
ZODPOVĚDNÍ PROJEKTANTI:	Ing. Karel Kříž, Ph.D.	VYPRACOVALI:	Lucie Valíčková
ČÁST:	<b>2.3.4.4 – Vodní dílo (jednotná kanalizace)</b>		MĚŘÍTKO: -
NÁZEV DOKUMENTU:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA KANALIZACE</b>		POČET A4: 6
			OZNAČENÍ DOKUMENTU: <b>2.3.4.4 D.1.a</b>

Veškeré části tohoto dokumentu (není-li na nich uvedeno jinak) jsou duševním vlastnictvím společnosti TIMAO s.r.o. a objednatelem smí být využívány jen pro účely dané smlouvou či objednávkou. Jiné využití, kopírování a poskytování dalším osobám je možné pouze s výslovným souhlasem společnosti TIMAO s.r.o.



1.	Vymezení předmětné stavby .....	3
2.	Rozsah rekonstrukce splaškové kanalizace .....	3
3.	Obecné pokyny a informace k postupu prací .....	3
a)	Postup výstavby .....	3
b)	Zásady výstavby .....	3
c)	etapizace výstavby .....	3
4.	Obecné pokyny a informace pro provádění prací .....	3
a)	Přípravné práce a organizační práce .....	3
b)	Zemní práce .....	3
c)	Spojování a zkracování potrubí .....	4
d)	Rušení stávajícího potrubí .....	4
e)	Objekty .....	4
f)	Zkoušky a prohlídky, požadavky na předání stavby .....	4
5.	Závěr .....	5



## 1. Vymezení předmětné stavby

- Jedná se o návrh gravitačních stok oddílné splaškové kanalizace.
- Stavební práce musí být koordinovány s investičními záměry:  
„Rekonstrukce vodovodu v ul. Boženy Němcové, Kolín“ (TIMAO s.r.o., 2024), investor VHS Kolín

## 2. Rozsah rekonstrukce splaškové kanalizace

- Navrhované stoky budou umístěny částečně ve stávající trase a částečně v trase nové. Trasa je zřejmá ze situačních výkresů.

Splašková kanalizace:

- Stoka JK1 bude napojena do nové šachty JK1.0, stávající stoky BE 400.
- Stoka JK2 bude napojena do stávající šachty JK2.1, stávající stoky SKL 700.

Tab. 1 – Délky přípojek uličních vpustí

Uliční vpust	délka [m]
UV.1	2,6
UV.2	2,3
UV.3	3,2
UV.4	3,4

Uliční vpust	délka [m]
UV.5	2,7
UV.6	3,6
UV.7	4,1
UV.8	1,4

Uliční vpust	délka [m]
UV.9	1,5
UV.10	3,5
UV.11	2,7
UV.12	2,2

## 3. Obecné pokyny a informace k postupu prací

### a) Postup výstavby

- Před vlastním zahájením stavby je dodavatel stavby povinen kontaktovat v časovém předstihu min. 30 dní provozovatele stokové sítě a další správce a orgány dle povolení stavby a příslušných vyjádření.
- Zpracování a projednání DIR dle aktuálního harmonogramu zhotovitele.

### b) Zásady výstavby

- Zhotovitel je povinen sledovat aktuální vývoj předpovědi počasí a provádět zásahy do jednotné kanalizace pouze v období, kdy se neočekávají významné srážkové události. Při očekávání větších dešťových událostí (dle předpovědi počasí) je nutné zvážit provizorní zprovoznění systému gravitační jednotné stoky vždy tak, aby nedocházelo k zanášení níže položených úseku stokového systému splaveninami.
- Před zahájením obnovy daného úseku dle harmonogramu budou v dostatečném předstihu informováni dotčení vlastníci připojených nemovitostí ve snaze eliminovat nátok splaškových vod z řešených přípojek. Bude s nimi dohodnut konkrétní termín a postup prací.
- Odtok nejbližší nedotčené kanalizační šachty proti směru toku bude těsnícím vakem zabalónován. Z této šachty budou převáděny splaškové odpadní vody pomocí kalových čerpadel do nejbližší zprovozněné šachty pod řešeným úsekem.

### c) etapizace výstavby

- S ohledem na rozsah stavby se nepředpokládá rozdělení na etapy. Kvůli zajištění dopravní obslužnosti je doporučeno posupovat tak, aby byl zajištěn v maximální možné míře buďto příjezd z ul. K Vinici a z ul. Třídvorská s tím, že prostor před vjezdem do areálu Hynčica s.r.o. bude fungovat dočasně jako obratiště.
- Předpokládá se, že stavba bude probíhat od nejnižší stávající napojovací šachty v protisměru proudění.

## 4. Obecné pokyny a informace pro provádění prací

### a) Přípravné práce a organizační práce

- Je bezpodmínečně nutné úzce spolupracovat s provozovatelem systému.
- Dle aktuálního harmonogramu bude zhotovitelem zajištěno zpracování, projednání a realizace dopravně inženýrských opatření.
- Zakreslení všech stávajících inženýrských sítí v dokumentaci je pouze orientační a neslouží pro jejich vytyčování.
- Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce stávajících sítí o jejich přesné vytyčení a stanovení podmínek křížení.

### b) Zemní práce

- Výstavba kanalizace bude prováděna v otevřené rýze.
- Při křížení stávajících sítí musí být výkop proveden ručně 0,5 m před a 0,5 m za jejím vnějším lícem.
- Nepředpokládá se zasažení hladiny podzemní vody.



- o Po celou dobu výstavby (doprava materiálu, skladování, ukládání a montáž) je nutno chránit potrubí proti znečištění. Při přerušení prací je doporučeno všechny otvory zakrýt.
- o Potrubí bude ukládáno dle pokynů výrobce a dle vzorových příčných řezů do rýhy v min. šířce 1,0 m (šířka výkopu min. 1,2 m včetně pažení) dle ČSN EN 1610, popř. ve společném výkopu dle odstupů okolních vedení s těmito parametry:
- o Kanalizační stoky budou ukládány do pískové lože tl. min. 100 mm frakce dle výrobce materiálu s vyhotovením jamek pro spoje potrubí – potrubí musí být podepřeno po celé své délce.
- o Nad potrubím bude proveden krycí obsyp (frakce dle výrobce) do výšky min. 300 mm nad záklenek potrubí (hutnění dne výrobce).
- o Zpětný zásyp nesoudržnou zeminou při optimální vlhkosti po vrstvách 200, max. 300 mm na úroveň 95 % PS a v aktivní zóně až na 100% PS. Min. modul přetvárnosti podloží pod konstrukčními vrstvami vozovky musí být min. 45 MPa a musí být ověřen terénní zkouškou (viz samostatná kapitola).
- o Předpokládá se nahrazení 100 % vytěžené zeminy. Vykopanou zeminu je možné použít jen jako zpětný zásyp rýh za podmínek, že zemina je zhutnitelná na požadovanou hodnotu podle projektu.
- o Obnova povrchů bude provedena následovně:
  - o Hutnění aktivní zóny po vrstvách 200 mm na 100 % PS (min. modul pružnosti podloží je 60 MPa (chodník 45 MPa).
  - o Obnova povrchu vozovky bude provedena vždy na šířku výkopu rozšířenou minimálně 0,5 m v místní komunikaci.
- o Jednotlivé sklady jsou patrné z výkresu D.1.e OBNOVA POVRCHŮ (D.2.3.4.4 Vodní dílo – jednotná kanalizace).

### c) Spojování a zkracování potrubí

- o Spojování polypropylenového potrubí bude pomocí hrdlového spoje s těsníci O-kroužky (součást trubky).
- o Na potrubí budou použity odpovídající systémové tvarovky s předem vytvarovanými hrdly pro hrdlový spoj.
- o Při dopravě, skladování a pokládce potrubí se bude postupovat podle montážního předpisu výrobce potrubí.
- o Spojení potrubí různých materiálů bude provedeno pomocí mechanické spojky, která zajišťuje nepropustnost spoje a je určená pro oba řešené trubní materiály odpovídajících dimenzí.
- o Zkracování trub smí být prováděno pouze v souladu s pokyny výrobce, jím doporučeným nářadím.
- o Řezy musí být provedeny tak, aby byla zajištěna funkce následných spojů.
- o Vhodné opravy vnějších ochranných úprav a vnitřní výstelky se provádějí v souladu s pokyny výrobce.

### d) Rušení stávajícího potrubí

- o Potrubí (vč. objektů) zastížené při výkopových pracích, bude demontováno, vyjmuté z výkopu, odvezeno a uloženo na skládku.
- o Způsob likvidace se řeší individuálně.
- o Zbývající potrubí vyřazená z provozu budou zaplněna či zafoukána betonovou nebo cementopopílkovou směsí tak, aby ani výhledově nemohlo dojít k celkové destrukci trub.

### e) Objekty

#### REVIZNÍ ŠACHTY

- o Revizní šachty na kanalizaci budou provedeny jako prefabrikované betonové šachtové dílce s minimální tloušťkou stěny skruže 120 mm z vodostavebního pohledového betonu, šachtová dna tl. 150 mm.
- o dle výšky budou sestavy šachet provedeny ve variantách: nízká, běžná a vysoká (viz vzorové výkresy).
- o poklopy vyráběné dle ČSN EN 124, třída únosnosti D400 světlosti Ø 600 (pro běžnou a vysokou sestavu) a Ø 800 pro nízkou sestavu.
- o V betonových šachtách budou připraveny kynyty šachtových den (viz samostatný výkres schémat šachtových den).
- o Na revizní šachtě bude osazen litinový poklop s odvětráním v třídě dopravního zatížení D400.
- o Vstup do šachty je umožněn pomocí jednoho kapsového stupadla v kónické skruži a níže umístěných šachtových stupadel (provedeno již z výroby).

#### DOMOVNÍ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

- o Na základě terénního průzkumu se předpokládá přepojení celkem 28 domovních kanalizačních přípojek, u 14 přípojek je známá poloha (u zbylých 14 je poloha odhadovaná). Dále bude provedena obnova kanalizačních přípojek z potrubí PP min. DN 150, min. SN 12. Předpokládá se, že obnova domovních splaškových přípojek bude provedena na náklady vlastníka připojované nemovitosti.
- o Napojení nových domovních přípojek není předmětem této PD.
- o Napojení bude provedeno odbočnými tvarovkami DN/200 (odbočka 45° + koleno). V případě dimenze stáv. přípojek DN 150 bude za kolenem osazena redukce na DN 150. Dále bude osazen PP mezikus a mechanická spojka pro přechod na stávající potrubí.

### f) Zkoušky a prohlídky, požadavky na předání stavby

#### ZKOUŠKA HUTNĚNÍ

- o Během výstavby budou prováděny hutnící zkoušky dle ČSN 72 1006 – Kontrola hutnění zemin a sypanin.
- o Statickou zatěžovací zkouškou bude provedena kontrola modulu přetvárnosti  $E_{def,2}$  na zemní pláni (povrch aktivní zóny), kde je požadována minimální hodnota 60 MPa.



### VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA

- o Během výstavby bude po pokládce potrubí před zpětným zásypem provedena vizuální prohlídka.
- o Vizuální prohlídka zahrnuje kontrolu:
  - o směrového a výškového uspořádání,
  - o spojů,
  - o poškození a deformací,
  - o přepojení kanalizačních přípojek.

### ZKOUŠKA VODOTĚSNOSTI

- o Zkouška vodotěsnosti se provádí dle normy ČSN EN 1610 a ČSN 75 6909.
- o Zkušební médium může být vzduch (metoda „L“) nebo voda (metoda „W“) s tím, že zkoušky trub a objektů mohou být prováděny odděleně (např. trouby vzduchem a šachty vodou). S ohledem na charakter stok se tato kombinace nepředpokládá.
- o Přípravná doba zkoušky (pro smáčení suchých zkušebních ploch) je cca 60 minut, v případě aktuálních suchých klimatických podmínek je doporučeno tuto dobu prodloužit.
- o Na dolním konci zkoušeného úseku stoky musí zkušební hladina dosahovat do výšky poklopu šachty (max 5,0 m nad záklenkem potrubí). Naopak v nejvyšší šachtě musí hladina dosahovat minimálně 1,0 m nad záklenek potrubí (nejvýše však do úrovně poklopu).
- o Únik vody s přesností  $\pm 0,1$  l se měří po dobu 30 minut s přesností  $\pm 1$  minuta.
- o Úroveň zkušební hladiny musí být dodržena s přesností  $\pm 10$  cm.
- o Zkouška vodotěsnosti vyhoví, jestliže je:
  - o tlak udržen v rozsahu 1 kPa zkušebního přetlaku
  - o objem přidané vody  $\leq 0,15$  l/m<sup>2</sup> během 30 minut: pro potrubí
  - o objem přidané vody  $\leq 0,20$  l/m<sup>2</sup> během 30 minut: pro potrubí včetně šachet
  - o objem přidané vody  $\leq 0,40$  l/m<sup>2</sup> během 30 minut: pro vstupní a revizní šachty
- o Nelze-li z důvodu netěsnosti stoku naplnit, nebo zjistí-li se zjevný únik, musí se plnění stoky přerušit, závada nalézt a odstranit.
- o Po skončení a vyhodnocení zkoušky musí být voda vypouštěna bezpečně a regulovaně tak, aby nezpůsobovala jakékoliv problémy a škody v níže položených úsecích systému.
- o O provedené zkoušce se vyhotoví protokol, který budou součástí předání stavby.

### KAMEROVÁ INSPEKCE

- o Po dokončení stavby bude provedena kamerová inspekce stoky dle ČSN EN 13508-2+A1.
- o Její záznam a výstupní protokol bude součástí předání stavby.

### GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ

- o Bude provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému B.p.v. vždy před zásypem potrubí.
- o Obsahuje souřadnice uložení potrubí (x, y, z), objektů, armatur na síti a vyznačení křížení potrubí s jinými vedeními.
- o Dokumentace geodetického zaměření bude v digitální formě písemně předána odpovědnému pracovníkovi příslušného provozu.
- o Výstupy budou provedeny v souladu s pokyny a se směrníci útvaru GIS (geograficko-informační-systém) provozovatele a předány v otevřených formátech pro možnost aktualizace pasportu

### DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

- o Dokumentace DSKP bude obsahovat všechny změny zaznamenané při realizaci stavby oproti zadávací dokumentaci, potvrzené oprávněnou osobou zhotovitele stavby.

## **5. Závěr**

- o Dokumentace byla zpracována na základě uvedených podkladů a dostupných informací. Projektant mohl některé skutečnosti pouze předpokládat. Jakákoliv změna oproti projektové dokumentaci musí být odsouhlasena projektantem.
- o V případě, že v rámci provádění zemních prací bude zjištěna jiná poloha, dimenze či počty přípojkových potrubí, bude o tomto informován technický dozor stavebníka.
- o V případě, že je v jakékoliv části dokumentace (textové, grafické, tabelární) uvedena specifikace typu výrobku, výrobce či dodavatele, neznamená to, že do projektované stavby musí být zabudován výhradně konkrétní popisovaný výrobek od uvedeného výrobce či dodavatele.
- o Uvedená specifikace pouze stanovuje rozsah technických požadavků, parametrů, limitů, vlastností, popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k danému účelu a v daném místě použit.
- o Veškeré specifikace je tedy nutno chápat ve významu "například výrobek XY" nebo "minimálně ve standardu výrobku XY".
- o Při použití jiného výrobku musí tento splňovat všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je zde uveden jako srovnávací standard.

V Praze, 20. leden 2025

Vypracovali: Lucie Valíčková  
Ing. Karel Kříž, Ph.D.