| Vypracoval | Projektant | Odp. projektant | VAK SERVIS s.r.o.<br>Domažlické předměstí 610, 339 01 Klatovy<br>tel.: 376 358 777, fax: 376 358 706<br>e-mail: vakservis@ktnet.cz |
|---|---|---|---|
| Ing. Michala Krouparová | Ing. Michala Krouparová | Mgr. Michal Mareš | |
| | | | |

Investor: **Město Klatovy, nám. Míru 62/I, 33901 Klatovy, IČ: 00255661**

# KLATOVY
# PALACKÉHO ULICE
# VÝMĚNA VODOVODU A KANALIZACE

| | |
|---|---|
| Datum | 03/2023 |
| Účel | PDPS |
| Čís. kopie | |

Technická zpráva

Příloha **D.1.**

# *OBSAH*

**A.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE ..... 2**

**A.2 ÚDAJE O STAVBĚ ..... 4**

**A.3 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY ..... 19**

**Uvedení výrobce nebo obchodního názvu v této dokumentaci je pouze informativní a to z důvodu určení standardu pro daný výrobek.**

# A.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

***a) Základní řešení***

V zájmovém území nebyl proveden geologický, hydrogeologický ani stavebně historický průzkum.

Zatřídění hornin je provedeno dle předchozích zkušeností dle ČSN 73 6133:

hornina tř. I. – 50 % (dle ČSN 73 3050 III.tř.)

hornina tř. II. – 50 % (dle ČSN 73 3050 IV.tř.- 40%, V.tř.-10%)

V rámci projektovaných prací byla získána vyjádření a zákresy inženýrských sítí od následujících správců:

CETIN a.s.
ČEZ Distribuce, a.s.
ČEZ ICT Services, a.s.
Telco Pro Services, a.s.
GasNet, s.r.o.
Technické služby města Klatov
Město Klatovy
Šumavské vodovody a kanalizace a.s.
T-Mobile Czech Republic a.s.
Vodafone Czech republic a.s.
AIRWEB spol. s r.o.
Nej.cz s.r.o.
INVEST TEL, s.r.o.

**Před zahájením zemních prací je nutné ověřit a vytýčit všechna podzemní vedení včetně jejich přípojek, která se nacházejí v navržené trase stavby! Zároveň je nutné předem ověřit kopanými sondami skutečnou polohu a hloubku křižovaných vedení, včetně jejich přípojek. Zároveň bude kopanou sondou předem ověřená poloha, materiál a dimenze vodovodu v místě předpokládaného začátku výměny. Kopanými sondami bude zároveň ověřena poloha, materiál a dimenze stávajících vodovodních a kanalizačních přípojek.**

Při výměně vodovodu a kanalizace ve veřejném prostoru dojde mimo jiné ke **křížení s podzemním vedením vysokého napětí!** Je nutné zde respektovat veškeré podmínky provozovatele uvedené v aktuálních stanoviscích, které je zhotovitel povinen si zajistit v předstihu před zahájením stavby!

Stavební práce v ochranném pásmu vysokého napětí budou probíhat ručně, za dodržení

všech bezpečnostních opatření a za přítomnosti pověřeného technika provozovatele! Budou dodrženy veškeré předpisy bezpečnosti práce.

Zhotovitel stavby musí v dostatečném rozsahu zajistit opatření zamezující vzniku rizika ohrožení života nebo zdraví při stavebních pracích v ochranném pásmu nejen vysokého napětí! Při křížení s vysokým napětím musí být mimo jiné dodržena ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Pod vedením VN bude obnoveno pískové lože tl. 150mm. **V předstihu před zahájením stavby zhotovitel projedná a předloží ke schválení provozovateli distribuční soustavy harmonogram stavebních prací včetně plánované odstávky DS**!!!

Zhotovitel zajistí stabilitu objektů v blízkosti stavby (ploty, sloupy VO, apod.).

Stavební práce se budou řídit Pravidly Rady města Klatovy č. P1/2011 ve znění pravidel č. P1/2012 a č. P1/2014 úplné znění „Pro povolování výkopů“. Dále se bude zhotovitel stavby řídit Technickými standardy pro vodovodní a kanalizační zařízení města Klatov a integrovaných obcí. Zároveň se bude zhotovitel řídit Technickými podmínkami pro výstavbu vodovodních a kanalizačních přípojek provozovatele vodovodu a kanalizace v Klatovech.

***b) Celkové provozní řešení***

Stavba veřejného vodovodu slouží k zásobování přilehlých nemovitostí pitnou vodou. Vzhledem ke stáří a technickému stavu části veřejného vodovodu v ulici Palackého, je požadována jeho výměna v rozsahu dle této PD.

Stavba stávající veřejné jednotné kanalizace slouží k odvádění splaškových vod z přilehlých objektů a dešťových vod ze zpevněných povrchů včetně odkanalizování lokality nad vyměňovaným úsekem. Na základě zjištěných závad na kanalizaci, je zde investorem požadována celková výměna úseku kanalizace v ulici Palackého zejména mezi šachtami Š3801a a Š3803.

<u>Výměna vodovodu</u>

Nejdříve bude provedena odstávka vodovodu v západní (dolní) části ulice Palackého (mezi ulicemi Měchurova a Dobrovského). Dojde k uzavření šoupěte Š833 v křižovatce Palackého x Měchurova, bude zkontrolováno uzavření dělícího šoupěte Š115, ve spodní části ulice. Přibližně 4,0m pod stávajícím šoupětem Š833 bude odkopán a obnažen stávající vodovod. Bude provedeno jeho přerušení a následně zde bude dočasně osazen provizorní hydrant, na který bude napojen provizorní pozemní vodovod. Po opětovném otevření šoupěte Š833 byl tento hydrant zásobován pitnou vodou a tím bude zajištěno zásobování provizorního vodovodu, po celou dobu jeho fungování. Osazený provizorní hydrant v komunikaci bude výstražně označen a vymezen zábranami, aby bylo zabráněno jeho poškození při pohybu stavební mechanizace a při provádění stavebních prací. Následně bude provedena výměna odstaveného vodovodního řadu. Odstávka

řadu bude provedena dle podmínek a požadavků provozovatele! Aktuální stanovisko a podmínky provozovatele zajistí v předstihu zhotovitel stavby!. Po dobu výstavby zhotovitel zajistí náhradní zásobování všech odpojených objektů v Palackého ulici, pomocí provizorního pozemního vodovodu napájeného právě z provizorního hydrantu. Provizorní vodovod bude v prostoru plánované výstavby v komunikaci zajištěn ochrannými přejezdy, aby byla zajištěna jeho ochrana před poškozením při pohybu stavební mechanizace. Po provedení všech předepsaných zkoušek na nově provedeném vodovodu, včetně desinfekce potrubí a provedení laboratorních rozborů bude dle podmínek a za přítomnosti provozovatele provedeno přepojení vyměněného úseku na stávající řad za Š833. Po zprovoznění vyměněného vodovodního řadu dojde k odstranění provizorního vodovodu a k řádnému přepojení nově provedených částí vodovodních přípojek na stávající přípojky jednotlivých objektů.

Výměna kanalizace

Plánovaná výměna kanalizace omezí její fungování a provoz! Po dobu výstavby bude zhotovitelem zajištěno provizorní přečerpávání odpadních vod ze šachty nad řešeným úsekem do prostoru pod řešeným úsekem. Zhotovitel si zajistí vlastní zdroj elektrické energie. Odstavení přilehlých řešených objektů od kanalizace bude vždy po dohodě s jejich vlastníky.

## A.2 ÚDAJE O STAVBĚ

***a) Navrhované parametry stavby***

**Výměna vodovodu**

- Výměna části stávajícího vodovodu v ulici Palackého ve stejné trase a dimenzi TLT DN80 v délce 196,0 m
- Výměna stávajících vodovodních přípojek 13ks PEHD d32 v celkové délce 22,5m
- Výměna stávající vodovodní přípojky 1ks PEHD d90 v celkové délce 1,0m
- Výměna stávající vodovodní přípojky 1ks PEHD d63 v celkové délce 3,6m

**Výměna kanalizace**

- Výměna části stávající jednotné kanalizace v ulici Palackého ve stejné trase a dimenzi PVC-U SN12 DN600 v délce 41,4m včetně 2ks kanalizačních šachet a opravy stávající šachty Š3801a
- Rušení stávajících úseků kanalizace
- Výměna stávajících kanalizačních přípojek 1ks PVC DN200 v celkové délce 2,5m
- Výměna stávajících kanalizačních přípojek 7ks PVC DN150 v celkové délce 25,2m
- Výměna stávajících kanalizačních přípojek 1ks PVC DN125 v celkové délce 2,8m

- Provedení odboček pro 2ks nových uličních vpustí PVC DN150 na kanalizaci

***b) Stavební řešení***

## ***Výměna vodovodu***

- Výměna části stávajícího vodovodu v ulici Palackého ve stejné trase a dimenzi TLT DN80 v délce 196,0 m
- Výměna stávajících vodovodních přípojek 13ks PEHD d32 v celkové délce 22,5m
- Výměna stávající vodovodní přípojky 1ks PEHD d90 v celkové délce 1,0m
- Výměna stávající vodovodní přípojky 1ks PEHD d63 v celkové délce 3,6m

- **Výměna části stávajícího vodovodního řadu v ulici Palackého TLT DN80 v délce 196,0m**

Na základě stáří a technického stavu části stávajícího veřejného vodovodu a na základě požadavku vlastníka a provozovatele veřejného vodovodu je zde projektovaná výměna části stávajícího vodovodního řadu ve spodní části ulice Palackého (mezi ulicemi Dobrovského a Měchurova). Výměna vodovodu bude provedena v délce 196,0m z TLT DN80 ve druhém tlakovém pásmu vodovodního systému města Klatovy. Vyměněný úsek bude pak opět napojen na stávající vodovod, stávající armatury budou obnoveny ve stejném rozsahu (řadová šoupata). Veškeré původní vodovodní potrubí včetně všech stávajících armatur bude ze země odstraněno.

Nejdříve bude provedena odstávka vodovodu v západní (dolní) části ulice Palackého (mezi ulicemi Měchurova a Dobrovského). Dojde k uzavření šoupěte Š833 v křižovatce Palackého x Měchurova, bude zkontrolováno uzavření dělícího šoupěte Š115, nad křižovatkou Dobrovského x Palackého. Stávající vodovod bude cca 4,0m pod šoupětem Š833 (mimo křižovatku Palackého x Měchurova) odkopán, přerušen a bude zde osazen provizorní hydrant. Na tento provizorní hydrant bude napojen provizorní vodovod, který bude po celou dobu výstavby zajišťovat náhradní zásobování přilehlých objektů (stávající přípojky budou odkopány a přepojeny na provizorní vodovod). Provizorní hydrant bude označen a vymezen zábranami. Provizorní vodovod bude v prostoru plánované výstavby v komunikaci zajištěn ochrannými přejezdy, aby byla zajištěna jeho ochrana před poškozením při pohybu stavební mechanizace. Následně bude provedena výměna odstaveného vodovodního řadu, některých přípojek a přepojení všech zbývajících přípojek. Odstávka řadu bude provedena dle podmínek a požadavků provozovatele! Aktuální stanovisko a podmínky provozovatele zajistí v dostatečném předstihu zhotovitel stavby!. Po dobu výstavby zhotovitel bude zajišťovat náhradní zásobování všech odpojených objektů v Palackého ulici, pitnou vodou, pomocí provizorního pozemního vodovodu.

Před zahájením stavby je nezbytně nutné vytýčení a ověření polohy všech stávajících

inženýrských sítí včetně veřejného osvětlení a jejich přípojek kopanou sondou! **Před zahájením stavby bude stávající vodovod vytýčen provozovatelem a kopanými sondami bude ověřena poloha stávajícího vodovodu v místě předpokládaného zahájení výměny v dolní části ulice.** Před zahájením stavby je zhotovitel povinen si zajistit platná vyjádření od všech správců inženýrských sítí! Mimo jiné se v zájmové lokalitě nacházejí optické kabely a podzemní vedení vysokého napětí!

Po provedení výměny vodovodního potrubí bude provedena tlaková zkouška vodovodu, jeho proplach a desinfekce. Bude proveden laboratorní rozbor vody z nově vybudovaného vodovodního potrubí dle podmínek provozovatele. V případě že laboratorní rozbor bude vyhovovat všem předepsaným parametrům, bude možné za spolupráce s provozovatelem přepojení vyměněného vodovodního řadu na původní vodovodní řad v křižovatce Palackého x Měchurova, kdy bude zrušen provizorní hydrant a provizorní vodovod a budou řádně přepojeny přípojky k přilehlým objektům. Provedená stavba bude kompletně geodeticky zaměřena (souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv). Zhotovitel stavby zajistí případně zpracování dokumentace skutečného provedení stavby.

- **Dočasný pozemní provizorní vodovod**

Po dobu výstavby výměny vodovodního řadu bude instalován po obou stranách ulice **dočasný pozemní provizorní vodovod** z potrubí PEHD d63 PE100 v předpokládané délce cca 295,0m s propojením (odbočeními) d32 (k rodinným domům) nebo d63 (k objektu č.p. 780 obchodní dům a č.p.781 bytový dům) na stávající přípojky nebo do napojovaných objektů. Provizorní vodovod bude po dobu svého fungování napojen na provizorní hydrant, osazený cca 4,0m pod Š833 na stávajícím vodovodu. Před jeho instalací bude uzavřeno Š833 a bude provedena odkopávka mimo křižovatku a přerušení stávajícího řadu a osazení provizorního hydrantu. Po zřízení provizorního vodovodu bude pak znovu otevřeno Š833.

Předpokládaná odstávka a zajištění náhradního zásobování pitnou vodou po celou dobu výstavby provizorním vodovodem se bude týkat objektů – předpoklad č.p. 125 (Veterinární ordinace), 780 (Obchodní dům), 3, 781, 646, 105, 479, 98, 416, 263, 173, 755, 337, 289, 306.

Před zahájením stavby zhotovitel stavby projedná rozsah a podmínky odstávky s provozovatelem veřejného vodovodu! Každá z provizorních přípojek bude opatřena funkčním uzávěrem! Provizorní vodovodní přípojky budou napojeny na stávající přípojky před vodoměrem buď v suterénu napojovaných objektů, nebo bude provedena odkopávka části přípojky u objektu a provizorní přípojka bude napojena před objektem.

Před zprovozněním provizorního pozemního vodovodu bude proveden jeho proplach, desinfekce a bude proveden odběr kontrolních vzorků a jejich vyhodnocení. V případě křížení

provizorního vodovodu nebo provizorních přípojek Palackého ulici, bude zřízen přes vodovod nebo přípojky ochranný přejezd, který ochrání vodovod před jeho poničením případným přejížděním stavební mechanizací.

- ***Výměna vodovodních přípojek***

V rámci stavby bude provedeno přepojení celkem 15ks stávajících vodovodních přípojek pro přilehlé nemovitosti na nově provedený úsek vodovodu v celkové délce 27,1m .

Výměna bude provedena v rámci veřejných části vodovodních přípojek, ve veřejném prostoru. U přípojek, kde se předpokládá nevyhovující materiál vodovodní přípojky a to zejména pro č.p.646 a pro č.p.781 zde bude provedena výměna přípojky v plné délce její veřejné části.

Výměna vodovodních přípojek bude provedena z PEHD d32 v celkové délce 22,5m. Pro č.p. 780 (obchodní dům) bude provedena výměna přípojky z PEHD d90 v délce 1,0m a pro č.p. 781 (bytový dům) bude provedena přípojka z PEHD d63 v délce 3,6m.

Přípojky budou provedeny v případě přepojení v délce 1,0m a v případě jejich výměny na hranici napojované nemovitosti, kde budou přepojeny na soukromou část přípojky (dle podmínek provozovatele). Vzhledem k tomu, že bude zároveň probíhat i výměna kanalizace, u přípojek křižujících tuto kanalizaci pak bude délka jejich přepojení delší.

Na vodovodní přípojky bude použito vodovodní potrubí PEHD PE100 SDR11, dvouvrstvé, vnější průměr d32x3,0, d63x5,8, d90x8,2mm.

Napojení přípojek na nový vodovodní řad bude prováděno pomocí litinových navrtávacích pasů se závitovým výstupem. Přepojení potrubí na původní přípojky bude provedeno pomocí mosazných mechanických spojek v příslušné dimenzi. Sestavy přípojek jsou uvedeny v příloze D.4. Kladečské schéma vodovodu. Pro možnost uzavření vodovodních přípojek budou osazena litinová šoupata pro domovní přípojky, s teleskopickou zemní soupravou, s podkladovou deskou a samonivelačním uličním poklopem pro přípojky, viz příloha D.4. Uzávěr na odbočení z řadu bude uzavřen.

Vzhledem k existenci množství stávajících sítí ve veřejném prostoru zejména v chodníku, bude nutné provádět výkopové práce v tomto prostoru ručně. Mimo jiné se zde nachází i optické kabely a podzemní vedení vysokého napětí! Nutné zajištění odstávky DS v předstihu, zajistí zhotovitel stavby na základě podmínek a přítomnosti zástupce provozovatele DS!.

Tab.č.1 Přehled vodovodních přípojek

| OZNAČENÍ VE VÝKRESU | ČP | MATERIÁL STÁVAJÍCÍ - PŘEDPOKLAD | DIMENZE STÁVAJÍCÍ - PŘEDPOKLAD | DÉLKA PŘEPOJENÍ/VÝMĚNY (m) | NOVÉ PROVEDENÍ - PŘEDPOKLAD | POZNÁMKA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 125 | PE | 32 | 3,7 | PE d32 | |
| 2. | 780 (OD) | PE | 90 | 1,0 | PE d90 | |
| 3. | 3 | PE | 32 | 3,1 | PE d32 | |
| 4. | 781 (BD) | Fe | 2" | 3,6 | PE d63 | výměna celé přípojky |
| 5. | 646 | Oc | 1" | 5,3 | PE d32 | výměna celé přípojky |
| 6. | 105 | PE | 32 | 1,0 | PE d32 | |
| 7. | 479 | PE | 32 | 1,0 | PE d32 | |
| 8. | 98 | PE | 32 | 1,4 | PE d32 | |
| 9. | 416 | PE | 32 | 1,0 | PE d32 | |
| 10. | 263 | PE | 32 | 1,0 | PE d32 | |
| 11. | 173 | PE | 32 | 1,0 | PE d32 | |
| 12. | 755 | PE | 32 | 1,0 | PE d32 | |
| 13. | 337 | PE | 32 | 1,0 | PE d32 | |
| 14. | 289 | PE | 32 | 1,0 | PE d32 | |
| 15. | 306 | PE | 32 | 1,0 | PE d32 | |
| **Celková délka přípojek:** | | | | **27,1** | m | |

**Poloha stávajících vodovodních přípojek je zakreslena orientačně, jejich přesná poloha bude vytýčena před zahájením stavby. Zároveň bude nutné v předstihu kopanou sondou ověřit přesnou polohu, materiál a dimenzi přípojek.**

Vlastní napojení na nově vybudované přípojky bude možné teprve po schválení provedení provozovatelem. Veškeré práce spojené s napojením stávajících přípojek na obnovené části přípojek budou realizovány ve spolupráci s provozovatelem ŠVaK a.s.

## ***Výměna kanalizace***

- Výměna části stávající jednotné kanalizace v ulici Palackého ve stejné trase a dimenzi PVC-U SN12 DN600 v délce 41,4m včetně 2ks kanalizačních šachet a opravy stávající šachty Š3801a
- Rušení stávajících úseků kanalizace
- Výměna stávajících kanalizačních přípojek 1ks PVC DN200 v celkové délce 2,5m
- Výměna stávajících kanalizačních přípojek 7ks PVC DN150 v celkové délce 25,2m
- Výměna stávajících kanalizačních přípojek 1ks PVC DN125 v celkové délce 2,8m
- Provedení odboček pro 2ks nových uličních vpustí PVC DN150 na kanalizaci

- **Výměna části kanalizace v ulici Palackého PVC-U SN12 DN600 v délce 41,4m**

V řešeném prostoru kanalizace byl proveden v roce 2022 monitoring kanalizačního potrubí, na základě kterého byly zjištěny a vyspecifikovány poruchy na stávajícím potrubí. Na základě množství zjištěných technických nedostatků se investor rozhodnul pro kompletní výměnu daného úseku kanalizace, mezi šachtami Š3801a a Š3802. Při realizaci výměny předmětného úseku kanalizace dojde k omezení jeho funkčnosti. Vzhledem k tomu, že se jedná o úsek jednotné kanalizace pod rozlehlou lokalitou, zhotovitel stavby bude muset zajistit po celou dobu výstavby provizorní přečerpávání odpadních vod z prostoru nad řešeným úsekem, do prostoru pod řešeným úsekem. Je zde vhodné navíc stavbu provádět v bezdeštném období. Zdroj elektrické energie si zhotovitel zajistí vlastním zdrojem, nebo po dohodě s vlastníky přilehlých nemovitostí.

Po zajištění provizorního přečerpávání odpadních vod budou zahájeny stavební práce. Bude provedeno vybourání stávající kanalizace a budou zřízeny objekty nové ve stejné trase a dimenzi.

Výměna stávající splaškové kanalizační stoky bude provedena v délce 41,4m z potrubí s plnostěnnou konstrukcí stěny PVC-U SN12 DN600, včetně provedení nových 2ks kanalizačních šachet (Š3801b, Š3802) a provedení oprav - stavebních úprav stávající šachty Š3801a. Vyměněný úsek bude pak oboustranně opět napojen na stávající kanalizaci. Původní kanalizační potrubí včetně šachet bude ze země odstraněno. Součástí stavby bude zároveň nové přepojení stávajících kanalizačních přípojek na nově provedený úsek kanalizace. Šachta Š3802 bude provedena nová jako skluz s monolitickým šachtovým dnem DN1000. Šachta Š3801b bude provedena nová s prefabrikovaným dnem DN1000. Ostatní dílce šachet budou provedeny z prefabrikovaných betonových dílců DN1000, tloušťka stěny min. 120mm.

Na stávající šachtě Š3801a budou provedeny opravy, v rozsahu stavebních úprav uvedených v příloze č. D.6. Vzorové schéma spádišťové šachty. Bude provedeno zazdění a utěsnění stávajících nátokových otvorů v šachtě rušené kanalizace. Budou vybourány a dozděny nové nátokové otvory v patřičné výšce a směru – spádiště (DN600 a DN200). Prostupy potrubí do šachty budou řádně dotěsněny. Budou provedeny stavební úpravy kynety, v patřičném směru. Kyneta bude ubourána a dozděna, nakonec bude obložena a zpevněna čedičem. Bude provedena oprava spár dopadových stěn mezi žulovými kostkami speciální sanační maltou. Tato úprava bude provedena po obou dopadových stěnách šachty až nad úroveň horního nátoku do šachty. Ošetření bude provedeno ke zvýšení pevnosti spár vůči obrusu způsobeným dopadající agresivní vodou ze spádiště.

V blízkosti předmětné kanalizace se nachází další dvě kanalizační stoky. Mezi šachtami Š3801a a Š3802 je v blízkosti stávající kanalizace, která je vedena mimo provoz (BT 600/900). V souběhu s touto je uložena kanalizace druhá ve špatném technickém stavu (sklolaminát 600, BT400). Tyto kanalizace budou trvale odstaveny z provozu a stávající přípojky budou přepojeny na nově provedenou kanalizaci v jejich blízkosti (viz dále).

Vzhledem k tomu, že se výměna kanalizace odehrává v hloubce v blízkosti kaple Pany Marie Klatovské a dalších objektů, je bezpodmínečně nutné při stavbě zajistit stěny výkopu pažením tak, aby nemohlo dojít k sesuvu či pádu stávající obnažené vedlejší kanalizace do výkopu! Je zde pak riziko poškození základů blízké památky a dalších objektů. Výkop bude prováděn vždy pro minimální délku potrubí, předpoklad 3,0m tak aby byla maximálně zachována stabilita svahu výkopu.

Na nově provedené kanalizaci budou provedeny dodatečné sedlové odbočky pro možnost napojení stávajících kanalizačních přípojek a uličních vpustí (viz dále).

- **Rušení úseků stávajících kanalizací**

V souběhu s vyměňovanou kanalizací je v Palackého ulici uloženo více kanalizací:

Kanalizace BT 600/900, mimo provoz

Jedna z těchto kanalizací je vedena v režimu „mimo provoz“. Jedná se o betonovou kanalizaci 600/900. Tato kanalizace, která vede níže do křižovatky Palackého x Dobrovského, je uložena v blízkosti kaple Panny Marie Klatovské a sousedních objektů. Aby nedošlo k poškození sousedních staveb při stavebních pracích, nebo případném sesuvu svahu, nebude tato kanalizace vybourána, ale bude zafoukána cementopopílkovou směsí v délce 34,0m, čímž bude zajištěna její stabilita.

Kanalizace sklolaminát 600, BT400

V souběhu s kanalizací „mimo provoz“ je uložena kanalizace ze sklolaminátu DN600 a výše je redukována na BT DN400, která je v nevyhovujícím technickém stavu. Vhledem k tomu, že obě kanalizace jsou v těsné blízkosti a v blízkosti výše uvedených staveb, ani tato kanalizace nebude vybourána, ale bude zafoukána cementopopílkovou směsí. Úsek kanalizace sklolaminát DN 600 bude zafoukán v délce 36m, úsek BT DN400 bude zafoukán v délce 52m. Stávající přípojky napojené na tuto kanalizaci, budou přepojeny na nově provedenou kanalizaci PVC DN600.

Stávající šachty na těchto kanalizacích v daných úsecích budou ubourány a pak budou zasypány. Stávající vedlejší nátok rušené kanalizace do šachty Š3801a bude zrušen, začištěn.

- **Výměna stávajících kanalizačních přípojek**

V rámci stavby dojde k přepojení stávajících kanalizačních přípojek PVC DN125, PVC DN150, PVC DN200 v celkovém počtu 9ks a v celkové délce 30,5m. Materiál a dimenze stávajících přípojek je pouze předpokládaná. Některé z přípojek budou vyměněny v celé své délce v rámci veřejného prostoru. Před zahájením stavby zhotovitel stavby provede kopanou sondou ověření všech stávajících přípojek, co se týká přesné polohy, materiálu a dimenze.

Na nově provedené kanalizaci budou provedena odbočení pro napojení stávajících

kanalizačních přípojek, pomocí osazení sedlové odbočky na kanalizační potrubí DN600 příslušné dimenze. Nově provedené části přípojek budou napojeny na ponechané stávající přípojky pomocí pružných přechodových spojek příslušné dimenze.

Mimo úsek obnovy kanalizace budou z rušené stávající kanalizace na druhou stávající kanalizaci jež bude ponechána v provozu přepojeny dvě stávající kanalizační přípojky. V jednom případě jde o přepojení uliční vpusti a ve druhém případě jde o přepojení přípojky od nemovitosti (přípojky označeny čísly 10. a 11.)

- **Provedení odboček pro 2ks nových uličních vpustí na kanalizaci**

Výměna části vodovodu a kanalizace v Palackého ulici bude prováděna v koordinaci s celoplošnou obnovou povrchů (info u investora). V rámci obnovy povrchů je uvažováno také s osazením nových uličních vpustí v celkovém počtu 9ks. Uliční vpusti budou osazeny v místech stávajících UV (řeší PD na komunikaci). V předmětném vyměňovaném úseku kanalizace budou na nové kanalizaci provedeno jedno odbočení pro 1ks nově provedenou uliční vpusť. Druhá z uličních vpustí bude přepojena z rušené kanalizace na kanalizaci ponechanou v provozu (přípojka označena číslem 10., mimo úsek výměny kanalizace)

Tab.č.2 Přehled kanalizačních přípojek a odbočení pro UV

| OZNAČENÍ VE VÝKRESU | ČP/UV | MATERIÁL STÁVAJÍCÍ - PŘEDPOKLAD | DIMENZE STÁVAJÍCÍ - PŘEDPOKLAD | DÉLKA PŘEPOJENÍ (m) | NOVÉ PROVEDENÍ - PŘEDPOKLAD | POZNÁMKA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ? | ? | 150 | 2,0 | PVC 150 | neznámá přípojka + materiál |
| 2. | 125 | KT | 150 | 3,0 | PVC 150 | |
| 3. | ? | ? | 125 | 2,8 | PVC 125 | neznámá přípojka + materiál |
| 4. | ? | BT | 200 | 2,5 | PVC 200 | neznámá přípojka |
| 5. | 780 (OD) | BT | 150 | 7,4 | PVC 150 | |
| 6. | ? | ? | 150 | 2,6 | PVC 150 | neznámá přípojka + materiál |
| 7. | **UV2** | - | - | 1,0 | PVC 150 | nové odbočení pro UV |
| 8. | 646 | KT | 150 | 3,6 | PVC 150 | |
| 9. | 781 | KT | 150 | 5,1 | PVC 150 | napojena do Š |
| 10. | **UV3** | - | - | 1,0 | PVC 150 | nové odbočení pro UV |
| 11. | 479 | KT | 150 | 1,5 | PVC 150 | |
| **Celková délka přípojek:** | | | | **32,5** | m | |

***Materiál a dimenze stávajících přípojek je pouze orientační, jejich skutečná poloha, materiál a dimenze musí být před zahájením stavby ověřeny kopanými sondami.*** Přípojky

budou geodeticky zaměřeny prostorově i výškově (souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv) a bude předáno investorovi v rámci dokumentace skutečného provedení stavby.

### *c) Konstrukční a materiálové řešení*

**Vodovodní potrubí**

Vodovodní potrubí použité na výměnu vodovodu bude je navrženo z tvárné litiny FGS (GS) s grafitem ve formě kuliček dle ČSN 545 a ISO 2531. Dimenze porubí DN80, délky trub 6,0m.

Jako těsnění budou trouby opatřeny elastomerem EPDM dle EN681-1 a ISO 4633.

Vnitřní ochrana trub bude provedena cementovou vystýlkou z vysokopecního cementu nanášená odstředivě dle ČSN EN 545 a ISO 4179.

Vnější ochrana u trub bude provedena metalizací slitinou (85% Zn + 15% AL) a uzavírací epoxidový povlak. Tvarovky budou použity s vnější ochrannou vrstvou epoxidu.

Trouby budou vyrobeny odstředivě lité, tvarovky a příslušenství odlévané jiným způsobem. Spojovací systém – spojování bude provedeno pomocí spoje hrdlo/dřík na masivní profilované elastomerové těsnění, které se osadí do drážky hrdla. Hrdlové spoje budou všechny jištěny proti podélnému posunu a tření.

Potrubí bude doplněno v celé délce o vytyčovací vodič Cu 10 $mm^2$. Vodič bude vždy vyveden minimálně 0,5m nad terén do poklopů ovládacích armatur. Do výkopu bude dle normy ČSN 73 6006 přiložena 200mm nad vrchol vodovodního potrubí v celé jeho délce bílá výstražná fólie určená pro vodovodní potrubí.

Podzemní hydrant DN80 bude osazen litinový, s dvojitým uzavíráním, epoxidovou povrchovou úpravou a ovládáním z nerezové oceli. Před hydrantem bude umístěno litinové šoupě DN80. Přesná poloha hydrantů bude při stavbě předem konzultována s investorem.

Šroubové spoje budou prováděny v souladu s ČSN 755401 pouze s použitím spojovacího materiálu v pozinkovaném protikorozním provedení, ošetřené speciální vodoodpudivou pastou popř. vazelínou.

**Uzavírací armatury**

Uzavírací armatury budou splňovat technické parametry, dokladované certifikátem vydaným na základě zákona č. 22/1978Sb., a jeho pozdějších novel a vyhlášky č. 163/2004Sb. K zaručení dlouhodobé spolehlivosti budou uzavírací armatury opatřeny vnitřním tlakovým těsněním, nikoliv pouze „O“ kroužky.

Uzavírací armatury, šoupátka budou v tzv. bezúdržbovém provedení, tzn. bude vydáno prohlášení výrobce, že armatury není nutné (pro standardní pitnou vodu) po dobu 10 let pravidelně udržovat – protáčet. Na armatury bude doloženo písemné potvrzení o technické a provozní záruce na dobu 10let. Tato záruka bude potvrzena výrobcem.

Veškeré armatury a tvarovky musí splňovat požadavky těžké antikorozní ochrany – technologií dozorovanou odbornou společností, např. německou GSK. O této skutečnosti bude doloženo písemné osvědčení o dozorování každého výrobního závodu, kde se výrobky vyrábějí.

Dodavatel armatur písemnou formou potvrdí spolehlivost armatur prohlášením, že v případě oprávněné reklamace budou uhrazeny veškeré přímé škody spojené s uznanou vadou výrobku. Toto prohlášení je vhodné potvrdit dokladem o sjednaném pojištění v tomto duchu s minimální pojistnou částkou 20mil. Kč.

Při návrhu armatur dodavatelem stavby je nutno přihlížet k typům používaným v městské vodovodní síti. Osazované armatury budou přednostně dodávány od firmy Hawle. Armatury jiných výrobců je možné osadit pouze po písemném odsouhlasení vlastníka a provozovatele vodovodu na základě doložení výše požadovaných parametrů.

Pro ovládání řadových šoupat budou osazeny zemní teleskopické soupravy, desky, se samonivelačním poklopem.

**Domovní přípojky**

Na domovních přípojkách budou osazeny litinové **šoupátkové uzávěry** z tvárné litiny, opatřené těžkou antikorozní ochranou, jejíž kvalita je dozorovaná GSK. Vřeteno bude z nerezové oceli s válcovaným závitem a měkce těsnícím klínem. Napojení na PE potrubí bude mechanickým nástrčným spojem se zajištěním tahových sil. **Navrtávací pasy** budou z litinových dílů z tvárné litiny, opatřené těžkou antikorozní ochranou, jejíž kvalita je dozorovaná GSK. Ostatní kovové díly budou z nerezové oceli.

Vodovodní přípojka musí mít v místě napojení na vnější rozvodné potrubí přípojkový uzávěr se zemní teleskopickou soupravou pro domovní přípojky, samonivelačním poklopem s podkladovou deskou. Přípojkový uzávěr je možné umístit se souhlasem provozovatele veřejného vodovodu na jiném veřejně přístupném místě tak, aby byla umožněna manipulace bez nutnosti překonání jakýchkoliv překážek. Poloha uzávěru se označí orientační tabulkou podle ČSN 75 5025. Napojení vodovodní přípojky a následná montáž bude provedena pracovníkem provozovatele vodovodu. Navrtávat přípojky lze otvorem menším nebo nanejvýš rovným polovině profilu potrubí hlavního řadu. Přípojky větších dimenzí budou vysazeny na odbočku, pokud nebude s provozovatelem dohodnuto jinak.

**Kanalizační potrubí**

Na výstavbu jednotné gravitační kanalizace budou použity hrdlové trubky PVC-U s plnostěnnou konstrukcí stěny, s hladkou vnější a vnitřní stěnou. Bude použito potrubí dimenze DN600, délky trub 3,0m. Trubky budou plnostěnné konstrukce - na celém průřezu homogenní kompaktní konstrukce dle ČSN EN 1401. Třída kruhové tuhosti min. SN12. Potrubí bude spojováno pomocí hrdel s pryžovými těsnícími kroužky zajišťující jištění proti posunu. K potrubí

budou použity odpovídající systémové tvarovky. Manipulace, skladování, pokládka a spojování trub a tvarovek musí odpovídat montážním předpisům výrobce. Nad kanalizačním potrubím bude ve výšce 300mm osazena výstražná fólie šedé barvy v souladu s ČSN 73 6006.

*Kanalizační přípojky*

Gravitační odbočení z kanalizace pro napojení jednotlivých přípojek a přípojek k uličním vpustím budou provedeny z kompaktního potrubí z PVC s hladkým vnějším i vnitřním povrchem, s kompaktní stěnou bez pěnové struktury dle ČSN EN 1401, s kruhovou tuhostí SN8 s integrovaným hrdlem a s vloženým těsnícím kroužkem z elastomeru. U uličních vpustí budou provedeny v dimenzi DN 150, u stávajících přípojek dle skutečnosti (předpoklad DN 125, DN150, DN200). Směrové a výškové lomy na kanalizačních přípojkách budou realizovány pomocí tvarovek. Přepojení UV bude provedeno v rámci PD na komunikace.

Odbočení na kanalizaci budou provedena pomocí osazení dodatečné sedlové odbočky na kanalizaci s hladkým potrubím DN600 v příslušné dimenzi pro přípojky. Odbočení z kanalizace budou napojena na stávající přípojky. Uliční vpusti budou napojeny v rámci úprav komunikace. Nově provedené části přípojek budou napojeny na stávající přípojky pomocí pružných přechodových spojek příslušné dimenze.

*Kanalizační šachty*

Šachty na projektovaných stokách jsou navrženy jako vstupní DN1000 a budou sestaveny z betonových prefabrikovaných dílců DN 1000, tl. stěny min. 120mm, které budou opatřeny z výroby stupadly. Mezi jednotlivé prefabrikované dílce na šachtách budou osazována gumová těsnění, alternativně montážní pěna určená pro spojování betonových dílců v agresivním prostředí.

Dno vstupních šachet bude provedeno u Š3802 jako monolitické, u Š3801b jako prefabrikované. Betonová dna budou vybavena příslušnou šachtovou vložkou s gumovým těsnícím kroužkem.

Vodotěsnost spoje mezi vyrovnávacími prstenci, prstenci a poklopem bude zajišťován speciální maltou, např. ERGELIT.

Šachtová dna budou provedena pro napojení kanalizačních trubek PVC-U SN12 DN600. Poklopy projektovaných šachet budou provedeny pro třídu zatížení D400, litinové případně kompozitní, samonivelační. Na kanalizaci budou osazeny poklopy s odvětráním.

**Zakládání potrubí do otevřeného výkopu**

Při výstavbě otevřeným výkopem bude vodovodní a kanalizační potrubí ukládáno do otevřeného výkopu, do pažené rýhy. Minimální šířka výkopu pro vodovod bude činit 1,2m (včetně tloušťky pažení stěn výkopu), minimální šířka výkopu pro kanalizaci bude činit 1,5m (včetně tloušťky pažení stěn výkopu), v závislosti na hloubce rýhy dle ČSN EN 1610.

Vodovodní potrubí bude pokládáno do lože z drceného kameniva (štěrkopísku) fr. 0–8 mm,

tl. min. 150 mm, úhel uložení 90°, případně dle doporučení výrobce vodovodního potrubí. Potrubí je nutné pokládat tak, aby nedocházelo k bodovému zatížení potrubí.

Potrubí navrhované kanalizace bude pokládáno do lože z drceného kameniva fr. 0 - 16 mm tl. min. 150 mm celou svojí délkou tak, aby nedošlo k bodovému zatížení potrubí.

V případě zakládání potrubí v podzemní vodě bude pod ložem provedena vrstva drenážního štěrku tl. 100 mm s drenážní trubkou DN80. Rozhraní drenážního štěrku a pískového lože bude odděleno geotextílií. Zároveň bude po dobu stavby v dolní části daného úseku výkopu vybudována provizorní čerpací šachta. Činnosti těchto drenážních zařízení budou ukončeny vždy po dokončení daného úseku stavby.

Pokládka potrubí bude prováděna dle technologického předpisu výrobce a dle ČSN EN 1610. Výše uvedené parametry jsou doporučené, zhotovitel je povinen dodržet veškeré podmínky pro zajištění statické únosnosti výrobků a použitého materiálu stanovené výrobcem. Technické listy a instalační pokyny k použitému potrubí si zajistí zhotovitel před zahájením stavby!!!

**Obsyp**

Po položení potrubí se provede u vodovodního potrubí obsyp ze štěrkopísku fr. 0/8 mm do výšky 300 mm nad vrchol potrubí, u kanalizace z drceného kameniva fr. 0/16 do výšky 300mm nad vrchol potrubí. Boční obsyp bude hutněn lehkým strojním dusadlem, krycí obsyp hutněn nebude.

**Zásyp**

Zásyp rýh bude prováděn vhodným nesoudržným materiálem splňujícím podmínky dle TP 146. Před vrácením vytěžené zeminy zpět do výkopu nebo rýhy musí být zhotovitelem stavby jednoznačně prokazatelně doloženo, že se jedná o zeminu použitelnou dle ČSN 73 6133 a TKP3, TP146. V prostoru komunikace budou při výstavbě respektovány požadavky správce komunikace. Předložená projektová dokumentace uvažuje, že v komunikacích pro zásyp bude použita z 50% vytěžená zemina z výkopu vhodná k přímému použití bez úpravy dle TP146 a z 50% se uvažuje s použitím nově dodaného materiálu dle podmínek TP146, např. štěrkodrť fr. 0-63 mm. Zhotovitel při provádění zemních prací je povinen provádět zkoušky dle TP146 a souvisejících předpisů a posoudit tak vhodnost daného materiálu určeného pro zásyp. Toto bude zhotovitelem stavby jednoznačně prokazatelně doloženo a konzultováno s geologem. Ve složitých případech zpracuje zhotovitel technologický předpis a předloží jej vlastníkovi, správci k odsouhlasení.

Pažení se z rýhy odstraňuje s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zeminy.

Pokládka potrubí bude prováděna dle technologického předpisu výrobce a dle ČSN EN 1610. Výše uvedené parametry jsou doporučené, zhotovitel je povinen dodržet veškeré podmínky pro zajištění statické únosnosti výrobků a použitého materiálu stanovené výrobcem. Technické listy a instalační pokyny k použitému potrubí si zajistí zhotovitel před zahájením stavby!!!

**Povrchy**

Výstavba v ulici Palackého bude koordinována s obnovou povrchů v této ulici. Před zahájením stavby výměny vodovodu a kanalizace zde již budou ve větší části ulice odstraněny asfaltové povrchy, včetně obrubníků a chodníků. Po provedení stavby výměny vodovodu a kanalizace v této části dojde v rámci výkopu k zpětným zásypům a provedení podkladní vrstvy komunikace ze štěrkodrti tl. 350mm a bude proveden provizorní povrch z asfaltového recykláž v tloušťce 110mm. Zpevněné povrchy pak budou obnoveny v rámci jiné PD.

Část výměny vodovodu v délce cca 9,5m bude zasahovat mimo oblast plánované obnovy povrchů v ulici Palackého. Jde o prostor křižovatky Palackého x Měchurova. V tomto prostoru dojde v rámci stavby výměny vodovodu k odstranění stávajících zpevněných povrchů a k jejich následné obnově, v rozsahu celé poloviny jízdního pruhu. Bude zde provedeno odstranění a zpětná obnova povrchů dle přílohy D.5. Vzorové příčné řezy uložení potrubí. Obnova povrchu bude provedena v celé šíři jízdního pruhu, podklad bude obnoven v šíři výkopu. Dotčené povrchy budou uvedeny do původního stavu, v komunikaci budou provedeny dle požadavku správce komunikace dle Pravidel Rady města Klatovy č.P1/2011 ve znění pravidel č. P1/2012 a č. P1/2014 úplné znění „Pro povolování výkopů“.

**Provádění zemních prací**

Potrubí bude uloženo do rýhy v nezámrzné hloubce s určeným ložem a obsypem. Dále při zemních pracích budou zhotovitelem dodržovány podmínky bezpečnosti práce a budou dodržovány podmínky vlastníků či správců dotčených pozemků.

Po realizaci stavby budou veškeré dotčené pozemky uvedeny do původního stavu nebo do stavu dle příslušné PD.

**Výstražná fólie**

Vodovodní i kanalizační řad budou v zasypané výkopové rýze vyznačeny výstražnou folií, dle ČSN 73 6006. Pro vodovodní potrubí bude použita výstražná folie bílé barvy, pro kanalizaci fólie šedivé barvy. Nejmenší přípustná hloubka umístění výstražné folie pod povrchem terénu je 200 mm.

**Identifikační vodič**

Vodovodní potrubí bude doplněno v celé délce o vytyčovací vodič Cu 10mm$^2$. Vodič bude vždy vyveden minimálně 0,5m nad terén do poklopů ovládacích armatur. Po provedení stavby bude provedena zkouška jeho funkčnosti. K předání a převzetí stavby vodovodního řadu bude doložen protokol o funkčnosti identifikačního vodiče s kladným výsledkem.

**Zkoušky hutnění**

Zkoušky hutnění budou prováděny dle TP146, případně dle požadavku správce komunikace, majitele dotčeného pozemku nebo investora.

Zkoušky potrubí

**Zkoušky tlakové**

Tlakové zkoušky vodovodního potrubí budou provedeny dle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí. Tlakové zkoušky na vodovodním potrubí budou prováděny vždy pro celý úsek potrubí, i s osazenými uzávěry a jinými armaturami.

Před tlakovou zkouškou bude proveden obsyp potrubí kromě armatur a rozebíratelných spojů. Po úspěšné tlakové zkoušce bude dokončen obsyp potrubí a proveden zásyp rýhy.

Tlaková zkouška dle ČSN 75 5911 prokazuje odolnost potrubí proti vnitřnímu přetlaku.

Tlakovou zkoušku je možné provádět s osazenými armaturami, pokud tyto vyhovují zkušebnímu přetlaku. Před započetím zkoušky musí být konce zkoušeného úseku zabezpečeny proti vysunutí osovými silami vyvolanými zkušebním přetlakem (např. betonové bloky). Použité tlakoměry musí umožňovat odečíst hodnotu 0,02 MPa. Tlakové zkoušky se nesmí provádět za vnějších teplot pod 0 $^{o}$C, pokud nejsou zabezpečena ochranná opatření proti poškození potrubí mrazem po dobu přípravy zkoušky, vlastní zkoušky a po ní.

Potrubí se plní pitnou vodou, splňující příslušné bakteriologické a biologické požadavky. Při malých průměrech potrubí na rozvodné vodovodní síti nemají úseky překročit délku 500 m a v ostatních případech 1000 m. V průběhu tlakové zkoušky musí být všechny spoje potrubí viditelné. Úseková tlaková zkouška vyhověla, pokud po 15 minutách od začátku měření není pokles zkušebního přetlaku větší než 0,02 MPa. V době zkoušky nesmí být zjištěn žádný viditelný únik vody.

**Desinfekce potrubí**

Před uvedením do provozu bude provedena desinfekce vodovodu a propláchnutí vodovodního potrubí. Z hygienického hlediska a z důvodu zajištění předepsané kvality vody, určené k zásobování obyvatelstva, je možno uvést nové potrubí do provozu jen po řádném posouzení jakosti vody dle vyhl. 252/2004 Sb. Pitnou vodou se rozumí voda zdravotně nezávadná, která ani při trvalém požívání nevyvolá onemocnění nebo poruchy zdraví přítomností mikroorganismů nebo látek ovlivňujících akutním, chronickým nebo pozdním působením zdraví spotřebitele a jeho potomstva.

Zdravotní nezávadnost pitné vody musí být prokázána mikrobiologickým, chemickým i fyzikálním rozborem vzorku vody, který nesmí být před uvedením vodovodu do provozu starší než 5 dnů. Kontrolu jakosti provádí v předepsaném rozsahu akreditovaná laboratoř pitné vody ŠVaK

a.s.

**Kontrola ovladatelnosti armatur**

Kontrolou ovladatelnosti armatur se ověřuje funkčnost uzávěrů přípojek (navrtávky), kohoutů, uzávěrů hlavního řadu (šoupátka, klapky), hydrantů a armaturních šachet. Kontrolu ovladatelnosti provádí výhradně pracovníci provozu ŠVaK a.s. Armatury jsou před kontrolou ovladatelnosti v provozním stavu (spojovací šoupátka uzavřena, šoupátka před hydranty otevřeny). Ovladatelnost armatur se kontroluje:

a) před zahájením stavby

b) po dokončení stavby

Pracovní postup při kontrole ovladatelnosti armatur je stanoven standardizovaným postupem ŠVaK a.s.

**Veškeré materiály, jež přijdou do styku s pitnou vodou musí být doloženy atestem dokládajícím jeho zdravotní nezávadnost!** Doklady dokazující zdravotní nezávadnost použitých materiálů budou doloženy zhotovitelem ke kolaudačnímu nebo jinému řízení.

Veškeré použité materiály musí být v souladu s příslušnými předpisy a platnými zákony ČR. Veškeré montážní a stavební práce budou probíhat dle předpisů výrobců jednotlivých materiálů, příslušných norem ČSN a příslušných zákonů ČR.

***Zkoušky vodotěsnosti kanalizačního potrubí***

Zkouška vodotěsnosti bude prováděna dle ČSN 75 6909, po úsecích vždy mezi dvěma vstupními šachtami.

Zkouška vodotěsnosti stoky bude prováděna včetně vstupních šachet.

Stoka vyhovuje z hlediska vodotěsnosti, pokud zjištěný únik zkušební vody vztahující se na 10 $m_2$ vnitřní omočené plochy stoky po dobu 30 minut nepřesáhne 5,0 litrů (s přesností ± 1 litr).

DN 200 10 $m_2$= 15,92m délky

DN 250: 10 $m_2$ = 12,73m délky

DN 300: 10 $m_2$ = 10,61m délky

DN 1000: 10 $m_2$ = 3,18m délky

dno šachty = 0,79 m2

Na dolním konci zkoušeného úseku musí zkušební hladina dosahovat do max. výšky vstupního poklopu šachty.

# A.3 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

**Před zahájením zemních prací je nutné vytýčit veškerá podzemní vedení včetně jejich přípojek, která se nacházejí v místě stavby a v její blízkosti! Kopanou sondou je nutno ověřit polohu a hloubku těchto vedení! Poloha zakreslených IS je pouze orientační dle vyjádření jednotlivých správců. V případě předpokládané kolize je nutné ihned informovat projektanta. Statické zajištění sloupů VO, sloupků a plotů v blízkosti projektované stavby zajistí zhotovitel stavby!**

**Při křížení veškerých sítí je nutno postupovat dle pokynů příslušných správců těchto dotčených sítí!**

***a) Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění***

Stavba vyžaduje materiály na stavbu vodovodu (litinové potrubí, tvarovky), materiály na stavbu kanalizace (PVC potrubí, prefabrikované dílce na stavbu šachet), obsypy, zásypy, zpevněné asfaltové plochy. Spotřeby materiálů budou zřejmé z výkazu výměr.

Skladování stavebního materiálu je zakázáno na veřejných komunikacích, mimo staveniště a projednané prostory. Stavební materiál a přebytečný výkopový materiál bude po dohodě ukládán na mezideponie, na pozemku investora do vzdálenosti 2,0km.

Veškerý materiál si zajistí zhotovitel a skladovací plochy budou určeny po dohodě s investorem.

***b) Odvodnění staveniště***

V případě výskytu spodní vody bude ve stavební rýze zřízena dočasná čerpací jímka, do které budou drenážním potrubím svedeny veškeré vody z výkopu. Bude provedena vrstva drenážního štěrku tl. min 100mm s drenážní trubkou DN80. Rozhraní drenážního štěrku a štěrkopískového lože bude odděleno geotextílií. Nežádoucí podzemní voda bude odčerpávána na terén/do kanalizace (v případě přečerpávání do kanalizace je nutné předem domluvit podmínky s provozovatelem).

***c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu***

Pro příjezd ke staveništi bude využívána ulice Měchurova a Dobrovského, případně Jiráskova. Stávající komunikace budou udržovány v čistotě, zajistí zhotovitel stavby, případně zajistí bezprostřední úklid komunikace.

Zajištění vody a energií po dobu výstavby zajistí zhotovitel po dohodě s investorem.

V případě odčerpávání vyšší hladiny spodní vody bude využívána stávající kanalizace, je toto možné pouze na základě předchozí dohody s provozovatelem.

***d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky***

U příslušných správců sítí byl proveden průzkum existence podzemních inženýrských sítí. Zjištěná podzemní a nadzemní vedení k datu odevzdání dokumentace byla orientačně zakreslena do situace. Před zahájením stavby musí být požádáno o vytýčení všech podzemních vedení a kopanými sondami bude ověřena skutečná poloha a hloubka uložení těchto sítí. Statické zajištění sloupů VO, plotů a všech staveb v blízkosti projektované stavby zajistí zhotovitel stavby! Před zahájením stavby bude provedena fotodokumentace stávajícího stavu staveb v blízkosti projektované výměny vodovodu a kanalizace.

Nejméně 1,00 m od vytýčeného podzemního vedení se musí zahájit ruční výkop. O použití strojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací po dohodě s provozovateli těchto sítí a současně provede nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Při pracích v ochranných pásmech budou respektovány nařízení a podmínky správců příslušných inženýrských sítí.

Stavební práce budou probíhat tak, aby okolí nebylo obtěžováno nadměrným hlukem, prašností a znečišťováním komunikací a aby nebyl narušován noční klid. Stavební práce budou probíhat v pracovních dnech od 7:00 hod do 21:00 hod. Stavba, při jejím provádění a dokončení, nesmí a nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

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

Stavba nevyžaduje žádnou ochranu, sanace. Při stavbě dojde k vybourání stávajícího vodovodu a kanalizace ve stejné trase a dimenzi. Při provádění stavebních prací nedojde k ovlivnění životního prostředí. Stavba bude prováděna ve veřejném prostoru, proto je nezbytné ji zabezpečit proti vstupu neoprávněných osob (zábrany/oplocení). Stavba bude dostatečně označena! Stavbou bude částečně zamezeno přístupu k jednotlivým parcelám. Při výstavbě bude umožněn příjezd vozidel RZS, HZS. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat předpisy o bezpečnosti práce.

V případě přerušení stavebních prací, je nutno staveniště zabezpečit proti vstupu nepovolených osob a postupovat dle NV č. 591/2006 a vyhlášky ČBU č. 239/1998.

***f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště***

Realizace stavby vyžaduje dočasný zábor pozemků, ale pouze v nejbližším okolí realizované

stavby. Umístění mezideponie a skladu materiálu určí investor před zahájením realizace, bude však do vzdálenosti 2,0km.

### *g) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*

Požadavky na zajištění bezpečnosti práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících, jsou stanoveny zákonem č. 309/2006 Sb. a předpisy souvisejícími.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti, týkající se bezpečnosti práce, musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

Staveniště v zastavěném území obce nebo organizace musí být souvisle oploceno do výšky min. 1,8 m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob.

Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorám a komunikaci s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. U liniových staveb nebo u staveništ (pracovišť), na kterých se provádějí krátkodobé práce, postačí ohrazení dvoutyčovým zábradlím ve výši 1,1 m. Toto ohrazení může být nahrazeno jednotyčovým zábradlím výšky 1,1 m, nápadnou překážkou nejméně 0,6 m vysokou, nebo materiálem z výkopu výšky nejméně 0,9 m, pokud je toto zajištění umístěno ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu.

U prací prováděných na veřejných komunikacích, kde z provozních nebo technologických důvodů nelze ohrazení provést, musí být zajištěna bezpečnost provozu a osob jiným způsobem, např. řízením provozu nebo střežením. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti min. každých 50 m.

Možné zdroje ohrožení života a zdraví osob (otvory, jámy, stroje, nestabilní konstrukce a stavební díly) je povinen dodavatel stavebních prací zajistit tak, aby takové ohrožení bylo vyloučeno.

Veškeré vstupy na staveniště, montážní otvory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám. Oplocení staveniště musí mít uzamykatelné vstupy a výstupy. Po celou dobu stavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch a přístupových komunikací na staveništi (pracovišti). Při stavebních pracích za snížené viditelnosti se musí zajistit dostatečné osvětlení.

Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin,

musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů. Výkopové práce na odlehlých pracovištích nesmí od hloubky 1,3 m provádět pracovník osamoceně.

Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody v šířce min. 0,75 m. Na veřejných prostranstvích, bez ohledu na hloubku výkopu, musí být přechody široké min. 1,5 m. Přechody nad výkopem hl. do 1,5 m musí být vybaveny jednotyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích dvoutyčovým zábradlím se zarážkou. Přechody nad výkopy o hl. na 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zarážkou. Pro pracovníky pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být zřízeny sestupy (výstupy) od sebe vzdálené nejvýše 30 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, objekty zařízení staveniště, stroji, materiálem apod. kromě případů, kdy způsob zabezpečení stability stěny výkopu je řešen projektem. Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Způsob zajištění je uveden v projektu stavby.

Svislé stěny (boky) ručních výkopů musí být zajištěny pažením. Pouze v případě ručního hrabání výkopu nepřesahujícího hloubku větší než 1,4 m může být upuštěno od pažení. Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku min. 0,8 m.
V zeminách nesoudržných, podmáčených, nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny zabezpečeny i při menších výškách stěn.

Je zakázáno sestupovat do strojem hloubených výkopů, které nejsou zajištěny, bez vhodné ochrany pracovníků (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce apod.). Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by svým tlakem mohly uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo odstranit. Obnažené potrubí vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení.

Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu, za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce. Hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu, nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstraňování pažení, ponechá se pažení v potřebné výšce ve výkopu.

Sklony svahů výkopu určuje projekt. Při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektu je povinen pracovník odpovědný za provádění zemních prací, po konzultaci s projektantem, upřesnit určený sklon svahu.

Podkopávání svahů je zakázáno. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí pracovník odpovědný za provádění zemních prací určit opatření k zamezení sesutí svahu a vzniku úrazu.

Při nepříznivých povětrnostních podmínkách, při kterých může dojít k ohrožení stability svahu, se nesmí pracovníci zdržovat na svahu ani pod svahem. Při práci na svazích se sklonem nad 1:1 a výšce větší než 3 m musí být provedena opatření proti sklouznutí pracovníků nebo sesunu materiálu.

Před započetím zemních prací musí být zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek, aby nedošlo k jejich poškození stavebními pracemi. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. To platí i pro území v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny!