

## Technické podmínky připojení na vodovodní a kanalizační síť

### 1. Vodovodní přípojky

- Technické provedení vodovodních přípojek bude navrženo v souladu s požadavky uvedenými v zákoně č. 274/2001 Sb., ve vyhlášce č. 428/2001 Sb. (§ 15) a v příslušných ČSN viz kapitola č. 3.
- Pro správný návrh řešení při projektování vodovodních přípojek musí projektant vycházet z průzkumu stávajícího stavu.

#### 1.1 Technické požadavky vodovodních přípojek

- Pro každou připojovanou nemovitost se zásadně navrhuje samostatná vodovodní přípojka. Navrhovaná přípojka musí být co nejkratší a vedena pokud možno kolmo na připojovaný objekt bez zbytečných lomů trasy.
- Materiál přípojky bude polyetylén (PE) SDR 11 PN 16 nebo litina. Minimální profil přípojky se navrhuje 1“ (PE D 32 mm).
- Potrubí vodovodní přípojky musí být ve sklonu min. 3 ‰, pokud možno ve vzestupném směru k vnitřnímu vodovodu.
- Maximální délka přípojky pro osazení vodoměru do objektu je 20 m od navrtávacího pasu po vodoměrnou sestavu. V případě přípojky delší než 20 m je nutné umístit vodoměr do vodoměrné šachty.
- Trasa a výškové uložení přípojky musí být v souladu s normou ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky a ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- Vodovodní přípojka nesmí být propojena s potrubím jiného zdroje vody.
- Ochranné pásmo vodovodní přípojky je 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na obě strany.
- Vodovodní přípojka musí být uložena v nezámrné hloubce dle ČSN 75 5401. Minimální dovolené krytí potrubí činí 1,2 m.
- U přípojek je požadován signalizační vodič CU 4 mm<sup>2</sup> pro vytyčení polohy.
- Při prostupu potrubí přípojky stěnami nebo základy budovy bude potrubí přípojky uloženo do chráničky.
- Poslední přípojka, resp. odbočení pro přípojku, na koncové větvi vodovodního řádu musí být provedeno ve vzdálenosti min. 1,5 m od koncového hydrantu.

#### 1.1.1 Napojení přípojek

- Vodovodní přípojky se na vodovodní řad napojují buď pomocí tvarovky s odbočkou nebo pomocí navrtávacího pasu.
- Vodovodní přípojka musí mít v místě napojení na potrubí vodovodu uzavírací armaturu šoupatového provedení.

#### 1.2 Měření spotřeby vody, vodoměrné sestavy

- Spotřeba vody je měřena vodoměrem. Typy vodoměrů a jeho umístění určuje provozovatel.
- Vodoměr je možno umístit do vodoměrné šachty či uvnitř nemovitosti. viz body 1. 1
- Vodoměr se osazuje ve vodorovné poloze, min. 0,2 m a max. 0,3 m od líce stěny objektu (šachty nebo budovy), min. 0,2 m a max. 1,2 m nad podlahou. Potrubí ve zdi objektu nebo vodoměrné šachty je třeba pevně fixovat. Vodoměrná sestava se osazuje v objektu na zeď prostřednictvím nerezového držáku. V případě, že bude vodoměrná sestava osazena do niky ve zdi nebo do šachty v podlaze, musí mít nika nebo šachta minimální rozměry, a to větší o 20 cm prostorově na každou stranu od vodoměrné sestavy.

#### Vodoměrné šachty

- Vodoměrná šachta se umísťuje max. do 20 m od odbočení z vodovodního řádu, a to co nejbližší. Pokud se zřizuje na pozemku odběratele, umísťuje se za hranicí (oplocení) pozemku v maximální vzdálenosti 1 m.
- Vodoměrná šachta může být tvarově kruhová či oválná, materiálově plastová korugovaná.
- Rozměry standardní vodoměrné šachty jsou:
  - Šachta kruhová – 1200 x 1600 mm (vnitřní průměr x výška)
  - Šachta oválná – 1200 x 900 x 1600 mm (délka x šířka x výška)
- Šachta musí být vodotěsná a opatřená stupadly.

- Poklop vodoměrné šachty musí být vodotěsný. V případě umístění vodoměrné šachty pod pojezdovou plochou, musí být šachta i poklop navrženy jako pojezdový.

### 1.3 Ukládání potrubí vodovodní přípojky

Pro výkop a způsob uložení potrubí platí požadavky výrobce a určuje je projekt v závislosti na místních podmínkách. Na obsypové a podsypové materiály, šterky, písky, musí být doloženy příslušné atesty.

#### Výkop

- Minimální krytí potrubí je 1,2 m.
- Minimální šířka rýhy je dána požadavkem zajistit min. 15 cm mezi vnějším lícem potrubí a stěnou výkopu pro provedení kvalitního obsypu.
- V místě připojení na vodovod bude obnaženo vodovodní potrubí v šířce 0,8 - 1,3 m, a to 0,3 m za potrubí, 0,3 m pod potrubí a 1,2 m ve směru vodovodní přípojky.

#### Pokládka a zásyp

- Pokládka potrubí se provádí v otevřeném výkopu (pažený výkop) či bezvýkopovou technologií.
- Pro lože a zásyp se používá těžký písek.
- Lože pro uložení potrubí bude tloušťky 10 cm. Lože je nutno urovnat do předepsané nivelety. Hutnění je nutné.
- Obsyp potrubí se provádí do úrovně vrchu potrubí s hutněním.
- Zásyp potrubí se provádí 30 cm nad vrch potrubí s hutněním. Na této vrstvě je uložena výstražná folie v bílé nebo modré barvě.
- Při vhodné zemině (píscitě a hlinitopíscitě) je možno po dohodě se zástupcem provozovatele nahradit písek výkopkem. V tom případě bude použito potrubí s vnější ochrannou vrstvou.
- Z hlediska dozorování stavby je pro správné uložení potrubí rozhodující kontrola urovnání lože a tloušťky podsypu, šířka a správné provedení obsypu a tloušťky pískového zásypu před uložení folie.

## 2. Kanalizační přípojky

- Technické provedení kanalizačních přípojek bude navrženo v souladu s požadavky uvedenými v zákoně č. 274/2001 Sb., ve vyhlášce č. 428/2001 Sb. (§ 19) a v příslušných ČSN viz kapitola č. 3.
- Pro správný návrh řešení při projektování kanalizačních přípojek musí projektant vycházet z průzkumu stávajícího stavu.

### 2.1 Technické požadavky kanalizační přípojky

#### Všeobecné požadavky

- Každá nemovitost připojená na stokovou síť musí mít samostatnou domovní kanalizační přípojku.
- Srážkové vody z objektů a souvisejících ploch nelze napojit do kanalizace, srážkové vody budou likvidovány na pozemku investora.
- Kanalizační přípojka musí být navrhována co možná nejkratší, v jednotném sklonu, v přímém směru, kolmá na kanalizační řadu a ve stejném profilu. Změnu trasy, nebo sklonu lze provádět pouze v prostoru revizní šachty nebo ve spadišti.
- Nejmenší jmenovitá světlost potrubí gravitační kanalizační přípojky je DN 150, u tlakové kanalizační přípojky DN 40. Při jmenovité světlosti gravitační kanalizační přípojky, která je větší než DN 200 je nutno projektovou dokumentaci doložit hydrotechnickým výpočtem.
- Nejmenší dovolený sklon přípojky jmenovité světlosti DN 200 je 1 % a DN 150 je 2 %. Největší přípustný sklon přípojky je 40 %. Pokud na přípojce vychází větší sklon, je nutné provést na přípojce spadišťovou šachtu nebo spádový stupeň ve vstupní (revizní) šachtě, umístěnou na pozemku odvodňované nemovitosti.
- Ochranné pásmo kanalizační přípojky činí 0,75 m od osy potrubí na obě strany.
- Kanalizační přípojka musí být uložena v nezámrazné hloubce dle ČSN 75 6101. Minimální dovolené krytí potrubí činí 1,5 m.
- Kanalizační přípojky se zpravidla navrhují z těchto materiálů:
  - Gravitační kanalizační přípojka – kamenina, PVC
  - Tlaková kanalizační přípojka - PE SDR 11

- Přípojka zaústěná do trasy veřejné kanalizace mimo revizní šachtu musí být opatřena revizní šachtou max. 1 m za hranici pozemku připojované nemovitosti.
- Napojení přípojky na kanalizaci musí být vodotěsné a provádí se prostřednictvím odbočkové tvarovky pod úhlem 45° nebo napojením přes odborně vyfrézovaný otvor jádrovou navrtávkou do přímé části kanalizační trouby za použití speciální průchodky zajišťující vodotěsnost napojení a bez přesahu do profilu potrubí či do revizní šachty do dna nebo max. 30 cm ode dna s použitím speciální průchodky nebo šachtové vložky zajišťující vodotěsnost napojení.
- Napojení nad DN 250 mm včetně musí být zaústěno do šachty. (Šachta bude provedena na náklady investora – žadatele.)
- Osazování domácích kuchyňských drtičů je zakázané.

#### **Tlakové kanalizační přípojky**

- Domovní čerpací stanice provozované provozovatelem musí být osazeny v celé lokalitě jednotnou technologií, kterou určí provozovatel, pokud technologie domovních čerpacích stanic neřeší projektová dokumentace k výstavbě veřejné části tlakové kanalizace.
- V případě dodatečné výstavby kanalizační přípojky musí být technické řešení včetně jednotného typu čerpadel projednáno s provozovatelem.
- Způsoby zaústění tlakové kanalizační přípojky:
  - Do gravitační kanalizace přes uklidňovací šachtu a gravitační zaústění do kanalizace.
  - Do systému tlakové kanalizace.
- Čerpací jímky s umístěním technologického vybavení jsou na pozemku vlastníka nemovitosti.
- Odpadní vody mohou být pouze splaškové.
- Tlakové kanalizační potrubí musí být pro identifikaci polohy opatřeno měděným vodičem o průřezu 4 mm<sup>2</sup>. Vodič se pokládá do výkopu souběžně s potrubím na vrchol potrubí do obsypu. Vodič je vyvedený pod poklopy armatur na kanalizačním řadu, event. do šachet.
- Napojení přípojky tlakové kanalizace musí být provedeno do odbočovací tvarovky 90° („T“ kus), za odbočením musí být na přípojce osazen uliční plnoprůtokový uzávěr (šoupátko).

#### **2.1.1 Revizní domovní šachty**

Pokud to prostorové podmínky dovolují, umísťuje se na přípojce na pozemku odvodňované nemovitosti revizní šachta, a to ve vzdálenosti 1 m od hranice pozemku (od oplocení). V případě, že není hranice specifikována a objekty nejsou oploceny, umísťuje se šachta v zelené ploše přiléhající k objektu v těsné blízkosti hranice zelené plochy s chodníkem či komunikací. Revizní šachta musí být osazena na veřejném prostranství ve všech lomových bodech. Šachta může být plastová DN 400, 600, 800, 1000 mm, betonová DN 1 000 – DN 1 600 nebo zděná z kanalizačních cihel, monolitické dno pouze ve zdůvodněných případech min. rozměr 1,0/1,0 m s čistícím kusem v šachtě.

Ostatní technické požadavky, které nejsou řešeny v tomto dokumentu, je nutné projednat s provozovatelem.

#### **2.2 Ukládání potrubí kanalizační přípojky**

Pro výkop a způsob uložení potrubí platí požadavky výrobce a určuje je projekt v závislosti na místních podmínkách. Na obsypové a posypové materiály, šterky, písky, musí být doloženy příslušné atesty.

##### **Výkop**

- Minimální krytí potrubí je 1,5 m.
- Minimální šířka rýhy je dána požadavkem zajistit min. 15 cm mezi vnějším lícem potrubí a stěnou výkopu pro provedení kvalitního obsypu.

##### **Pokládka a zásyp**

###### **a) Plastová potrubí**

- Pro lože a zásyp se používá těžký písek.
- Lože pro uložení potrubí bude tloušťky 10 cm. Lože je nutno urovnat do předepsané nivelety. Hutnění je nutné.
- Obsyp potrubí se provádí do úrovně vrchu potrubí s hutněním.

- Zásyp potrubí se provádí 30 cm nad vrch potrubí s hutněním. Na této vrstvě je uložena signalizační folie v hnědé barvě.
- Při vhodné zemině (písčité a hlinitopísčité) je možno po dohodě se zástupcem provozovatele nahradit písek výkopkem. V tom případě bude použito potrubí s vnější ochrannou vrstvou.

**b) Kameninová, betonová a železobetonová potrubí**

- Uložení kameninových, železobetonových a betonových trub bude přednostně do betonového sedla 90°, resp. 120°, v případě zátěžových komunikací celoprofilová betonáž. Přesné uložení trub a úhel sedla bude doložen statickým výpočtem.

**Dále platí pro a) i b)**

- Z hlediska dozorování stavby je pro správné uložení potrubí rozhodující kontrola urovnání lože a tloušťky podsypu, šířka a správné provedení obsypu a tloušťky pískového zásypu před uložení folie nebo betonáže.
- Uložení trub bude v souladu s technickými podmínkami výrobce a statickým výpočtem.
- Technologie výstavby stok a přípojek je závislá především na geologických a místních podmínkách lokality, kde má být stavba realizována.
- Kanalizační přípojky je možné budovat:
  - v otevřeném výkopu, v pažené rýze,
  - bezvýkopovými technologiemi.

**3. Seznam právních předpisů a norem**

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů
- Prováděcí vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
  
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 25 7801 Vodoměry
- ČSN EN 14154-2 Vodoměry-instalace a podmínky použití
  
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN EN 1671 Venkovní tlakové systémy stokových sítí
- ČSN EN 12 889 Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 75 6551 Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek

### Podmínky pro provedení stavby:

1. Před zahájením stavby objednejte vytrasování stávajících podzemních sítí na provozním středisku I. SčV. a.s., u p. Jelínka. Vytrasování je možné provést pouze na vodivých materiálech, na ostatních je potřeba k určení přesné trasy provést průzkumné sondy.
2. Při provádění zemních prací této stavby je třeba dodržet ochranné pásmo vodovodního a kanalizačního řadu podle § 23 zákona č. 274/2001 Sb., které činí 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na obě strany. V ochranných pásmech budou zemní práce prováděny ručně za zvýšené opatrnosti.
3. Doporučujeme dodržet ochranné pásmo vodovodní přípojky 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na obě strany a ochranné pásmo kanalizační přípojky 0,75 od osy potrubí na obě strany.
4. Napojení vodovodní a kanalizační přípojky bude provedeno provozovatelem tj. I. SčV a.s. - p. Jelínkem.
5. Dešťové vody nesmí být odváděny splaškovou kanalizací, budou likvidovány na pozemku.
6. Materiálem pro vodovodní přípojky bude PE 100 SDR 11 příslušného profilu. Trubní materiál PE bude použit v provedení s modrým pruhem.
7. Potrubí vodovodní přípojky musí být ve sklonu min. 3 ‰.
8. Materiálem kanalizační přípojky bude xxx.
9. Při pokládce trubního vedení dodržte nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti pro souběh a křížení trubního s ostatním vedením dle ČSN 73 6005.
10. Dodržte normu TNV 75 5402 odst. 9 pro podsyp a obsyp potrubí.
11. Zachovejte veškeré nadzemní zařízení stávajícího vodovodního a kanalizačního řadu na povrchu terénu a s tím spojené jejich výškového uložení.
12. K vodovodní a kanalizační přípojce bude přiložen vodič CU 4 mm<sup>2</sup> a výstražná fólie odpovídající barvy (voda - modrá, kanalizace - hnědá).
13. Vodoměrná šachta bude plastová korugovaná o min. rozměrech: kruhová průměr 120x160 cm (vnitřní průměr x výška) nebo oválná 120x90x160 cm (délka x šířka x výška).
14. Pro napojení na vodovodní řad požadujeme použít navrtávací pas a teleskopickou zemní soupravu od f. HAWLE.
15. Jako provozovatel vodovodu požadujeme přizvat našeho pracovníka p. Jelínka ke kontrole provedení napojení a uložení trubního vedení před záhozem. O kontrolách budou provedeny zápisy do stavebního deníku.
16. Tlaková zkouška vodovodní přípojky a zkouška vodotěsnosti kanalizační přípojky dle ČSN musí být provedena za účasti provozovatele tj. I. SčV a.s. - p. Jelínka.
17. Před zahájením trvalého užívání stavby stavebník předloží zástupci provozovatele p. Jelínkovi skutečné provedení a zaměření vodovodní přípojky, nejlépe na CD nosiči ve formátu „JTSK“ (jednotné trigonometrické síti katastrální) - dgn, dxp nebo vyk, žádost o přípojku se zápisem kontroly provedení, uložení a napojení přípojky, zápisy o tlakové zkoušce a desinfekci přípojky. Poté bude stavebníkovi vydán souhlas k trvalému užívání.
18. Před zahájením trvalého užívání stavby je investor povinen sepsat smlouvu o odběru pitné vody a odvádění odpadních vod. Učiní tak na zákaznickém centru/kontaktním místě I. SčV a.s. Říčany. Podmínkou uzavření odběratelské smlouvy je splnění všech technických a organizačních podmínek vydaných ve vyjádřeních provozovatele k předmětné stavbě. Splnění podmínek provozovatele doloží stavebník na základě provozovatelem odsouhlasených bodů 9 -11 v Žádosti o zřízení vodovodní a kanalizační přípojky a přihlášky k odběru a k vypouštění vody.