

## **ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY pro zpracování projektové dokumentace a provádění staveb vodovodů a vodovodních přípojek**

### **1. Stavba nových, výměna, rekonstrukce nebo přeložky stávajících vodovodů**

- Veškerý použitý materiál na stavbu vodovodu a úpravu pitné vody musí splnit podmínky zdravotní nezávadnosti pro styk s pitnou vodou dle zákona. Použitý materiál musí být doložen atesty.
- Na území provozovatele vodovodu bude vodovodní potrubí prováděno z materiálu PVC, PVC MONDIAL nebo PE HD 100 RC (SDR11) s modrou integrovanou vrstvou (případně s modrým ochranným pláštěm) značky RCprotect, Gerofit, ELMO, WAVIN, PIPE LIFE, příp. litiny značky Buderus či Saint-Gobain a doplněno o vyhledávací (signalizační vodič) zavedený až do poklopů jednotlivých armatur nebo šachet min. CY 4. Potrubí PE HD 100 RC bude používáno pouze v tyčích. Potrubí v návinu nebude používáno. Elektrotvarovky a tvarovky natupo budou používány značek FRIALEN, WAVIN, GEORG FISCHER +GF+, STP fittings, GLYNWED.
- Veškeré vodovodní litinové armatury budou použity od firmy HAWLE, AVK VOD-KA, HECKL, GEORG FISCHER +GF+, Buderus nebo Saint-Gobain.
- Veškeré redukční ventily od DN 50 budou používány od AVK VOD-KA, HAWLE nebo ATJ s pojistným okruhem, který zajistí při poruše redukčního ventilu jeho uzavření.
- **Do země nebudou používány žádné plastové spojky.**
- Maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě každého tlakového pásma nesmí převyšovat hodnotu 0,6 MPa. V odůvodněných případech se může zvýšit na 0,7 MPa.
- Při zástavbě do dvou nadzemních podlaží musí být hydrodynamický přetlak v rozvodné síti v místě napojení vodovodní přípojky nejméně 0,15 MPa. Při zástavbě nad dvě nadzemní podlaží nejméně 0,25 MPa
- Veškeré vodoměrné, redukční a armaturní šachty na vodovodech musí být zabezpečeny proti vniknutí nečistot, podzemní a povrchové vody a musí být odvětrány a přístupny. Dále musí být provedeny tak, aby armatury v nich umístěné byly dostatečně chráněny před mrazem a doplněny o schůdky nebo žebřík.
- **Vodovodní potrubí vodovodu se nesmí propojovat s potrubím užitkové a provozní vody a ani s vodovodním potrubím z jiného zdroje vody, který by mohl ohrozit jakost vody a provoz vodovodního systému.**
- Na vodovodním potrubí bude provedena tlaková zkouška vodou dle ČSN 75 5911 a u vodovodních nádrží zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 0905, u které bude vždy přítomen provozovatel.
- Provozovatel vodovodu bude dále přítomen u kontrolních dnů, předání provedené stavby vodovodu a s tím souvisejících objektů a kolaudace.
- Ochranná pásma vodovodu pro veřejnou potřebu jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu:
  - a) u vodovodních řadů do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
  - b) u vodovodních řadů nad průměr 500 mm, 2,5 m,
  - c) u vodovodních řadů o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti zvyšují o 1,0 m.
- V ochranném pásmu vodovodního řadu lze provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řadu, nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování, vysazovat trvalé porosty, provádět skládky mimo jakéhokoliv odpadu, provádět terénní úpravy, jen s písemným souhlasem vlastníka, popřípadě provozovatele vodovodu.

- V ochranném pásmu vodovodů musí být zemní práce prováděny ručně.
- Před vydáním rozhodnutí, souhlasů atd. je nutné předložit k odsouhlasení jednotlivé stupně projektové dokumentace.
- U nově budovaných vodovodů (ZTV), kde mají být vyvedeny vodovodní přípojky na jednotlivé pozemky, budou přípojky na okrajích těchto pozemků opatřeny vodoměrnou šachtou (viz kapitola 2. Vodovodní přípojka).
- Vodovody musí být navrženy a provedeny tak, aby bylo zabezpečeno dostatečné množství zdravotně nezávadné pitné vody pro veřejnou potřebu ve vymezeném území a aby byla zabezpečena nepřetržitost dodávky pitné vody pro odběratele.
- Vodovody musí být chráněny proti zamrznutí, poškození vnějšími vlivy, vnější a vnitřní korozi a proti vnikání škodlivých mikroorganismů, chemických a jiných látek zhoršující kvalitu pitné vody.
- Rozvodná vodovodní síť může plnit funkci požárního vodovodu. Z toho důvodu však nelze připustit zvětšování profilu navrženého potrubí, neboť při návrhu většího profilu pro požární účely zejména v koncových úsecích sítě dochází za normálního provozu ke stagnaci vody v potrubí, což má negativní vliv na jakost vody.
- Při výstavbě nových čerpacích stanic, úpraven pitných vod a vystrojení vrtů budou používány pouze čerpadla LOWARA.
- Na vystrojení potrubí do vrtů od průměru DN 50 se použije pouze nerezové výtlačné potrubí od firmy GE-TRA.

## 2. Stavba vodovodních přípojek

- Vodovodní přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od odbočení z vodovodního řádu k vodoměru, a není-li vodoměr, pak k vnitřnímu uzávěru připojeného pozemku nebo stavby. Odbočení s uzávěrem je součástí vodovodu. Vodovodní přípojka není vodním dílem.
- Pro každou připojovanou nemovitost se zásadně zřizuje jedna vodovodní přípojka.
- Vlastník vodovodní přípojky je povinen zajistit (podle § 3 zákona č. 274/2001 Sb.), aby vodovodní přípojka byla provedena a užívána tak, aby nemohlo dojít ke znečištění vody ve vodovodu.
- **Vnitřní rozvod vody, napojený na vodovod pro veřejnou potřebu, nesmí být propojen s rozvodem vody z jiného zdroje.**
- Armatury a jiná zařízení napojená na rozvod vody nesmí způsobovat zpětné rázy a vibrace.
- Na vodovodní přípojku napojenou na vodovod pro veřejnou potřebu, který splňuje podmínky pro zajištění požární vody, lze napojit vnitřní požární vodovod.
- Instalace zařízení na úpravu tlaku (zvýšení - AT stanice nebo snížení - redukční ventily) na vnitřním vodovodu podléhá schválení provozovatelem vodovodu pro veřejnou potřebu.
- Opravy a údržbu vodovodních přípojek uložených v pozemcích, které tvoří veřejné prostranství, zajišťuje provozovatel ze svých provozních nákladů. Veřejným prostranstvím (v souladu se zákonem o obcích č. 128/2000 Sb. § 34) se rozumí všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň, parky a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru.
- Opravu a údržbu vodovodní přípojky na soukromých pozemcích hradí vlastník vodovodní přípojky (majitel připojované nemovitosti nebo pozemku).
- Náklady spojené s realizací nové, rekonstruované nebo vyměňované vodovodní přípojky hradí vlastník (odběratel) připojovaného pozemku nebo stavby, není-li dohodnuto jinak.
- Vlastníkem vodovodní přípojky, popřípadě jejích částí zřízených přede dnem nabytí účinnosti zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, je vlastník pozemku nebo stavby připojené na vodovod, neprokáže-li se opak.
- Vlastníkem vodovodní přípojky je osoba, která na své náklady přípojku pořídila.
- Potrubí vodovodní přípojky musí být vedeno od hlavního vodovodního řádu kolmo k napojované stavbě nebo pozemku a uloženo do nezámrzné hloubky.

- Poslední přípojka na koncové větvi vodovodního řadu nesmí být napojena blíže koncovému hydrantu než 1,5 m.
- Potrubí vodovodní přípojky musí být doplněno o vyhledávací (signalizační) vodič min. CY4. Vodič bude uložen od poklopu zemní soupravy až po vodoměrnou sestavu.
- Ochranné pásmo přípojky je 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na obě strany. V tomto prostoru je možné provádět stavební práce jen se souhlasem provozovatele vodovodu.
- Pro prostup zdí, podlahou, základem, stěnou šachty je nutné potrubí přípojky umístit do chráničky.
- **Pro stavbu vodovodní přípojky si stavebník požádá stavební úřad o vydání územního souhlasu podle § 96, odst. 2, písm. a) stavebního zákona č. 183/2006 Sb.**
- Výstavbu vodovodní přípojky si zajišťuje investor v souladu s obecně platnými právními předpisy. Provádění stavebních prací upravuje stavební zákon v § 160. Vodovodní přípojku lze provádět svépomocí.
- Vlastník vodovodu, popřípadě provozovatel, pokud je k tomu vlastníkem zmocněn, je povinen umožnit připojení na vodovod, pokud to umožňují kapacitní a další technické požadavky.
- Materiál použitý na výstavbu vodovodní přípojky musí být zdravotně nezávadný dle zákona (v platném znění). Použitý materiál musí být doložen atestem.
- Vodovodní přípojky do DN 50 budou provedeny z potrubí PE MD, PE HD 100 v min. tlakové řadě PN12,5. U větších profilů nad DN 50 budou přípojky provedeny z PVC, PVC MONDIAL nebo PE HD 100, PE HD 100 RC (SDR11) značky RCprotect, Gerofit, ELMO, WAVIN, PIPE LIFE, případně z litiny značky Buderusu či Saint-Gobain.
- Montáž nové, výměnu nebo rekonstrukci staré vodovodní přípojky po vodoměrnou sestavu vč. dodávky materiálu zajišťuje provozovatel vodovodu na náklady stavebníka.
- Napojení přípojky na hlavní vodovodní řad musí být provedeno přes klasický litinový navrtávací pas, zemní šoupátko nebo ventil.
- Pro stavbu vodovodní přípojky budou použity výrobky firmy HAWLE (navrtávací pas, zemní ventil nebo šoupátko).
- Na vodovodní přípojce se zřizuje vodoměrná šachta vždy, pokud není líc připojované stavby odběratele shodný s hranicí pozemku odběratele. Vodoměrná šachta musí být umístěna do 2,0 m od hranice pozemku. V případě přípojky delší než 50,0 m, bude vodoměrná šachta umístěna v blízkosti místa napojení na hlavním vodovodním řadu.
- Připojení přípojky na hlavní vodovodní řad je možné pouze po kolaudaci vodovodního řadu.
- Při napouštění bazénů vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu nesmí být překročen odběr 0,5 l/s – nutno do smlouvy o dodávce vody uvést, jak bude zajištěno.
- Vodoměrná šachta musí být vybavena stupadly nebo žebříkem, vstupním otvorem o minimálních rozměrech 600 mm x 600 mm nebo kruhovým otvorem o průměru 600 mm a musí být vodotěsná, upravená proti vniknutí podzemní, povrchové vody, nečistot a musí být přístupná. U domovních šachet se dává přednost plastovým šachtám. Musí být přístupné pracovníkům AQUA SERVIS, a.s. Rychnov nad Kněžnou k provedení odečtů a výměn vodoměrů.
- Minimální rozměry vodoměrné šachty (viz kapitola 3. Umístění vodoměru).
- Následně po vybudování vodovodní přípojky musí budoucí odběratel uzavřít smlouvu na odběr vody. **Bez uzavření smlouvy na odběr vody mu nebude osazen vodoměr a přípojka nebude spuštěna.**

### 3. Umístění vodoměru

- Umístění vodoměru (vodoměrné sestavy) musí umožňovat snadný přístup pro odečet, montáž, údržbu, výměnu a demontáž.
- Povinností odběratele je dodržet podmínky umístění vodoměru stanovené vlastníkem, popřípadě provozovatelem vodovodu. Pokud vnitřní vodovod nevyhovuje požadavkům pro montáž vodoměru, je odběratel povinen na písemné vyzvání provozovatele provést v přiměřené lhůtě potřebné úpravy na připojované stavbě nebo pozemku.

- Odběratel je povinen umožnit provozovateli přístup k vodoměru, chránit vodoměr před poškozením a bez zbytečného odkladu oznámit provozovateli závady v měření. Jakýkoliv zásah do vodoměru bez souhlasu provozovatele je nepřipustný a provozovatel má právo jednotlivé části vodoměru zajistit proti neoprávněné manipulaci.
- V objektu musí být vodoměr umístěn v suterénu, technické místnosti, chodbě či zádveří, ihned za prvním průnikem čelní zdi při splnění následujících podmínek:
  - a) suché a větrané místo,
  - b) potrubí po vodoměr nesmí být zakryté,
  - c) max. do 2,0 m od obvodového zdiva,
  - d) nejméně 0,20 m a nejvíce 1,20 m nad podlahou,
  - e) nejméně 0,20 m od bočního zdiva,
  - f) v mělké šachtě v budově o min. rozměrech: hloubka 0,3 m, délka 1,0 m, šířka 0,5 m (platí pro potrubí přípojky do PE 40 – vnější průměr včetně),
  - g) ve skříňce ve zdi v budově o min. rozměrech: hloubka 0,3 m, délka 1,0 m, výška 0,5 m (platí pro potrubí přípojky do PE 40 – vnější průměr včetně).
- Vodoměrné šachty podzemní mohou být navrhovány betonové, zděné a plastové. Vodoměrná šachta musí být chráněna proti vniknutí nečistot, podzemní a povrchové vody, odvětratelná, přístupná a provedena tak, aby armatury v ní umístěné byly dostatečně chráněny před mrazem. Dále musí být vybavena stupadly nebo žebříkem. Dále je možné používat vodoměrné šachty bezedné zateplené o min. vnitřním průměru 500 mm (tyto šachty lze použít pouze do průměru vodovodní přípojky PE d40).
- Pro potrubí PE d25 – 32 (vnější průměr) včetně a vodoměr Qn 2,5 musí mít vodoměrná šachta min. vnitřní půdorysné rozměry 1 200 mm x 900 mm nebo kruh o min. průměru 1 200 mm. Výška šachty min. 1 500 mm. Dále může být použita bezedná zateplená šachta o min. vnitřním průměru 500 mm.
- Pro potrubí PE d40 - 50 (vnější průměr) včetně a vodoměr Qn 2,5 nebo Qn 6 musí mít vodoměrná šachta min. vnitřní půdorysné rozměry 1 200 mm x 900 mm, nebo kruh o min. průměru 1 200 mm. Výška šachty min. 1 500 mm. Dále může být použita bezedná zateplená šachta o min. vnitřním průměru 500 mm (tuto šachtu lze použít pouze do průměru vodovodní přípojky PE d40).
- Pro potrubí PE d63 (vnější průměr) a vodoměr Qn 6 nebo 10 musí mít vodoměrná šachta min. vnitřní půdorysné rozměry 1 500 mm x 1 000 mm nebo kruh o min. průměru 1 500 mm. Výška šachty min. 1 600 mm.
- Rozměry vodoměrné šachty pro vodovodní přípojku od DN 80 se stanoví na základě vodoměrné sestavy a nutného vyzbrojení šachty.
- Poklop vodoměrné šachty musí být lehký do 15 kg čtvercový o min. rozměrech 600 mm x 600 mm nebo kruhový o min. průměru 600 mm.
- V každém případě musí být vodoměr zabezpečen proti mrazu.
- Vodoměrná šachta je součástí vnitřního vodovodu. Zřizuje ji na připojované nemovitosti jejího vlastníka.
- Vzorová skladba vodoměrné sestavy u přípojky do DN 50:
  - a) ventil nebo šoupátko bez odvodnění před vodoměrem,
  - b) redukce a šroubení vodoměru,
  - c) vodoměr,
  - d) redukce a šroubení vodoměru,
  - e) zpětná klapka (může být použit ventil s integrovanou zpětnou klapkou),
  - f) ventil nebo šoupátko s odvodněním za vodoměrem.

**V žádném případě nebude vodoměrná sestava vyzbrojena kulovými ventily!!!**

#### 4. Rušení vodovodních přípojek

- Fyzické zrušení vodovodní přípojky zajišťuje provozovatel vodovodu na náklady majitele vodovodní přípojky.
- Zrušení se sestává z odpojení navrtávacího pasu od hlavního vodovodního řadu, demontáže ovládající zemní soupravy včetně poklopu, demontáže vodoměru včetně odpočtu stavu.

#### 5. Dokumentace pro stavbu vodovodních přípojek

- Technický popis.
- Výpočet potřeby vody.
- Popis případných jiných zdrojů vody.
- Situace se zákresem navržené trasy vodovodní přípojky a vyznačením ostatních podzemních sítí (měřítko 1 : 500 a větší).
- Výkres umístění vodoměrné šachty.
- Výpočet požární vody a požadavek na množství požární vody vnější a vnitřní.

#### 6. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a křížení podzemních sítí dle ČSN 73 6005

- Souběh podzemních sítí

<b>Druh sítí</b>	<b>Vzdálenost od vodovodní sítě a přípojky (m)</b>
Silové kabely do 1 kV	0,40
Silové kabely do 10 kV	0,40
Silové kabely do 35 kV	0,40
Silové kabely do 220 kV	0,40
Sdělovací kabely	0,40
Plynovodní potrubí do 0,005 MPa	0,50
Plynovodní potrubí do 0,3 MPa	0,50
Vodovodní sítě a přípojky	0,60
Tepelné sítě	1,00
Kabelovody	0,60
Stokové sítě a kanalizační přípojky	0,60
Potrubní pošta	0,50
Kolektor	0,60

- Křížení podzemních sítí

<b>Druh sítí</b>	<b>Vzdálenost od vodovodní sítě a přípojky (m)</b>
Silové kabely do 1 kV	0,40 / 0,20
Silové kabely do 10 kV	0,40 / 0,20
Silové kabely do 35 kV	0,40 / 0,20
Silové kabely do 220 kV	0,40
Sdělovací kabely	0,20
Plynovodní potrubí do 0,005 MPa	0,15
Plynovodní potrubí do 0,3 MPa	0,15
Vodovodní sítě a přípojky	-, --
Tepelné sítě	0,20
Kabelovody	0,20
Stokové sítě a kanalizační přípojky	0,10
Potrubní pošta	0,20
Kolektor	0,20

## 7. Seznam souvisejících dokumentů

- Zákon č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodovodních a kanalizačních nádrží
- ČSN EN 806-3 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 3: Dimenzování potrubí – Zjednodušená metoda
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5402 Výstavba vodovodního potrubí
- ČSN EN 1717 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
- Obchodní podmínky pro dodávku vody o odvádění odpadní vody

Dne: 14. 12. 2022

Zpracoval: Jiří Luňák - VPV