



# "SVAZEK VODOVODŮ A KANALIZACÍ" měst a obcí okresu Blansko

17. listopadu 14, 680 01 Boskovice, e-mail: [svazekvak@vasbo.cz](mailto:svazekvak@vasbo.cz), tel.: 516 452 527

# STANDARDY PRO VODOVODY A KANALIZACE

 **VODÁRENSKÁ**  
AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a. s.  
divize Boskovice

06/2009



**OBSAH:**

<b>SPOLEČNÁ USTANOVENÍ</b> .....	<b>7</b>
1 ÚVODNÍ ČÁST .....	7
1.1 Účel.....	7
1.2 Závaznost .....	7
1.3 Vysvětlivky.....	7
2 ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE.....	8
2.1 Požadovaný rozsah zpracování.....	8
2.1.1 Vyhodnocení stávajícího stavu.....	8
2.1.2 Návrh výhledového stavu .....	9
2.2 Požadavky na zpracování.....	9
3 VLASTNICKÉ A PROVOZNÍ VAZBY .....	10
3.1 Možnosti .....	10
3.2 Smluvní vztahy.....	10
4 SITUAČNÍ A VÝŠKOVÉ VEDENÍ VAK, JEJICH OCHRANNÁ PÁSMA .....	11
4.1 Zásady pro vedení trasy vodovodu .....	11
4.1.1 Zásady výškového vedení trasy vodovodu.....	11
4.2 Zásady pro vedení trasy kanalizace .....	12
4.2.1 Směrové vedení.....	12
4.2.2 Výškové vedení.....	13
4.3 Ochranná pásma, vzdálenosti pro křížení a souběh.....	13
4.3.1 Ochranná pásma VaK.....	13
4.3.2 Nejmenší vzdálenosti sítí při křížení a souběhu .....	15
4.3.3 Oplocení.....	15
5 POSTUP VÝSTAVBY A UVEDENÍ DO PROVOZU .....	16
5.1 Územní řízení pro stavbu vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu.....	16
5.1.1 Zjednodušené územní řízení.....	16
5.2 Povolení k nakládání s vodami .....	16
5.3 Povolení stavby (vodoprávní povolení) .....	17
5.4 Provádění stavby .....	17
5.5 Ochranná pásma vodních zdrojů .....	17
5.6 Přejímka stavby .....	18
5.7 Zkušební provoz .....	18
5.8 Kolaudační souhlas .....	18
6 POŽADAVKY NA DOKUMENTACI STAVBY .....	18
6.1 Projektová dokumentace pro územní řízení .....	18
6.2 Projektová dokumentace pro stavební povolení.....	19
6.3 Podklady k nakládání s vodami .....	19
6.3.1 Odběr podzemní vody.....	19
6.3.2 Vypouštění odpadních vod.....	19
6.4 Projektová dokumentace pro realizaci stavby.....	21
6.5 Doklady z průběhu stavby .....	21
6.6 Podklady pro vyhlášení ochranných pásem vodních zdrojů.....	21
6.7 Projektová dokumentace opravená dle skutečného provedení .....	22
6.8 Geodetické zaměření skutečného provedení .....	22
6.8.1 Předmět dodávky geodetické dokumentace skutečného provedení stavby.....	22
6.8.2 Předpis pro digitální kresbu skutečného provedení stavby .....	22
6.9 Provozní dokumentace.....	24
6.9.1 Provozní řády.....	24
6.9.2 Kanalizační řád.....	27
6.10 Zápis o odevzdání a převzetí stavby (Předávací protokol).....	29
6.11 Vyhodnocení zkušebního provozu.....	29
7 PŘEDÁVANÁ DOKUMENTACE A DOKLADY KE STAVBĚ .....	29
<b>VODOVODNÍ ŘADY A OBJEKTY NA VODOVODNÍ SÍTI</b> .....	<b>31</b>
8 OBECNÉ PODMÍNKY VÝSTAVBY VODOVODŮ .....	31
8.1 Předání dokumentace .....	31

8.2	Vytýčení stávajících vodovodů a kanalizací.....	31
8.3	Změny oproti projektu .....	31
8.4	Manipulace na vodovodní síti .....	31
8.5	Vysazování odboček, propoje.....	31
8.6	Ochrana vodovodního řadu.....	32
8.7	Zrušení starého vodovodního řadu.....	32
9	VODOVODNÍ ŘADY.....	32
9.1	Materiály vodovodních řadů .....	32
9.2	Výstražná fólie, signalizační vodič.....	32
9.3	Armatury.....	33
9.4	Tvarovky.....	34
9.5	Technické řešení vodovodů .....	34
9.5.1	Osazování armatur.....	34
9.5.2	Poklopy vodovodních armatur .....	35
9.5.3	Spojování trub .....	35
9.5.4	Chráničky, průchozí kanály, šachty .....	35
9.5.5	Armaturní šachty .....	36
10	OBJEKTY NA VODOVODNÍ SÍTI.....	36
11	PROTIKOROZNÍ OCHRANA POTRUBÍ.....	36
	<b>KANALIZAČNÍ STOKY A OBJEKTY NA KANALIZACI.....</b>	<b>37</b>
12	OBECNÉ PODMÍNKY VÝSTAVBY KANALIZACÍ .....	37
12.1	Předání dokumentace.....	37
12.2	Vytýčení stávajících sítí .....	37
12.3	Změny oproti projektu .....	37
12.4	Vysazování odboček, propoje.....	37
12.5	Ochrana kanalizačního řadu .....	37
12.6	Rušení stávajících kanalizačních stok.....	38
13	KANALIZAČNÍ STOKY .....	38
13.1	Trubní materiály kanalizace .....	38
13.1.1	Trubní materiály kanalizací, které je možno používat .....	41
14	OBJEKTY NA STOKOVÉ SÍTI .....	43
14.1	Vstupní a revizní šachty – vstupní část.....	43
14.2	Objekty na spojení stok (spojné šachty a komory).....	43
14.3	Objekty na změnu nivelety stok.....	44
14.3.1	Spadiště .....	44
14.3.2	Skluzy.....	44
14.4	Objekty na odlehčení odpadních vod (odlehčovací komory, separátory).....	44
14.5	Měrné šachty (na kanalizační síti, na přípojkách) .....	44
14.6	VYÚSTNÍ OBJEKTY .....	45
14.7	Čerpací stanice .....	45
14.8	Ostatní požadavky na stavební části kanalizačních objektů .....	46
14.9	Uliční dešťové vpusti.....	46
14.10	Shybky na stokové síti.....	46
14.11	Křížení kanalizace s vodními toky .....	46
14.12	Křížení s komunikacemi a kolejevými tratěmi .....	46
	<b>ZNAČENÍ VODOVODNÍCH A KANALIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>47</b>
15	ZNAČENÍ VODOVODNÍCH ZAŘÍZENÍ.....	47
15.1	VODOVODY ULOŽENÉ V ZEMI .....	47
15.2	VODOVODY V KOLEKTORECH A PRŮCHOZÍCH KANÁLECH .....	47
16	OZNAČENÍ KANALIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ .....	47
	<b>ZKOUŠKY POTRUBÍ .....</b>	<b>48</b>
16.1	Zkoušky vodotěsnosti - tlakové zkoušky.....	48
16.2	Prohlídka tv kamerou.....	48
16.3	Zkouška nezávadnosti vody.....	48
16.4	Elektrojiskrová zkouška.....	48

16.5	Kontrola ovladatelnosti armatur .....	48
16.6	Kontrola funkčnosti identifikačního vodiče.....	48
16.7	Protokol o provedeném měření míry zhutnění zásypů .....	48
<b>ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD.....</b>		<b>49</b>
<b>DALŠÍ ZAŘÍZENÍ NA VODOVODECH A KANALIZACÍCH .....</b>		<b>50</b>
17	SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE .....	50
17.1	Způsob ovládání.....	50
17.2	Signalizace do ŘS .....	50
18	SYSTÉM ŘÍZENÍ A REGULACE .....	50
<b>VODNÍ DÍLA, KTERÁ NEJSOU SOUČÁSTÍ VAK .....</b>		<b>51</b>
19	STUDNY PRO INDIVIDUÁLNÍ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU .....	51
20	PŘEDČISTÍCÍ ZAŘÍZENÍ ODPADNÍCH VOD.....	51
20.1	Malé čistírny odpadních vod.....	51
20.2	Odlučovače ropných látek .....	51
20.3	Lapáky tuků .....	52
20.4	Septiky.....	52
21	HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVÝMI VODAMI.....	52
<b>OSTATNÍ STAVBY .....</b>		<b>53</b>
22	POSTUP VÝSTAVBY .....	53
22.1	Územní řízení.....	53
22.2	Povolení stavby.....	53
22.3	Realizace stavby .....	54
22.4	Kolaudační souhlas .....	54
23	VODOVODNÍ A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY .....	55
23.1	Vodovodní přípojky – technické požadavky.....	59
23.2	Likvidace odpadních vod .....	61
23.2.1	Kanalizační přípojky - technické požadavky.....	61
23.2.2	Uliční vpusti.....	63
23.2.3	Vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu.....	63
23.2.4	Zneškodňování odpadních vod z jímek .....	64
23.3	Smlouvy s odběrateli.....	64
24	LINIOVÉ STAVBY .....	64
25	BUDOVOVY A OBJEKTY .....	65
<b>SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ .....</b>		<b>66</b>
26	PRÁVNÍ PŘEDPISY .....	66
27	TECHNICKÉ NORMY .....	66
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>		<b>67</b>



# SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

## 1 ÚVODNÍ ČÁST

### 1.1 ÚČEL

**Standardy pro vodovody a kanalizace** (dále jen „Standardy“) jsou zpracovány pro „Svazek vodovodů a kanalizací“ měst a obcí (dále jen „SVAZEK“) provozovatelem -VODÁRENSKOU AKCIOVOU SPOLEČNOSTÍ, a.s. divizí Boskovice (dále jen „VAS“) a vycházejí z platné legislativy a ze zkušeností provozovatele. Při zpracování Standardů bylo přihlédnuto k možnosti používání nových materiálů a nových technologií při výstavbě.

Standardy popisují administrativní postupy, které provázejí stavbu vodovodu nebo kanalizace od stádia Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje až po kolaudaci vodovodního nebo kanalizačního řadu. Jsou zde uvedeny též postupy, kterých využijí i další subjekty provádějící svou činnost v blízkosti vodovodních nebo kanalizačních řadů a zařízení.

Na základě „Smlouvy o provozu vodovodů a kanalizací, o nájmu vodovodů a kanalizací, o správě majetku vodovodů a kanalizací a o rozvoji vodovodů a kanalizací“ uzavřené mezi SVAZKEM a VAS jsou převedena některá práva a povinnosti vlastníka na provozovatele. Proto v mnoha odstavcích těchto Standardů je vyžadována součinnost s VAS namísto SVAZKU.

Součástí Standardů je detailní návrh některých objektů, zařízení a sestav na vodovodní a kanalizační síti, které se opakují.

Cílem tohoto dokumentu je:

- docílit standardizace některých parametrů vodovodů nebo kanalizací, které SVAZEK vlastní nebo je oprávněn s nimi nakládat
- poskytnout projektantům a stavebním firmám dílčí technický návod k projektování a budování staveb vodovodu nebo kanalizace
- docílit dlouhé životnosti nově budované nebo rekonstruované vodovodní nebo kanalizační sítě při úměrných investičních nákladech a vhodném poměru investičních a provozních nákladů
- nepřipustit zabudování stavebních materiálů nízké či průměrné kvality, vykazující krátkou nebo průměrnou životnost, v důsledku které by bylo nutné relativně brzy investovat do obnovy a rekonstrukce vodovodní nebo kanalizační sítě
- docílit vysoké životnosti staveb vodovodů a kanalizací

### 1.2 ZÁVAZNOST

Standardy jsou určeny pro VAS, SVAZEK, členská města, městyse a obce sdružené ve SVAZKU, pro projektanty, investory a dodavatelské firmy pro navrhování a realizaci (projektové dokumentace pro územní a stavební řízení a pro provádění stavby) vodovodních a kanalizačních řadů v rámci působnosti SVAZKU, kde jsou provozovány vodovody nebo kanalizace pro veřejnou potřebu společenství VAS.

Standardy jsou závazným dokumentem pro zaměstnance VAS a zaměstnance SVAZKU ve všech pracovních zařazeních. Dále jsou závazné pro všechna členská města, městyse a obce sdružené ve SVAZKU.

Standardy jsou závazné pro stavby vodovodů a kanalizací ve smyslu zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, které jsou nebo budou ve správě SVAZKU nebo s těmito zařízeními provozně souvisejí.

Pro stavby vodovodů a kanalizací jiných investorů jsou tyto Standardy pouze doporučené, pokud je zřejmé, že nebudou předmětem správy SVAZKU a ani VAS nebude vodovod nebo kanalizaci provozovat.

### 1.3 VYSVĚTLIVKY

**Svazek obcí** - sdružení několika obcí za účelem dosažení společného cíle.

**SVAZEK** - „Svazek vodovodů a kanalizací“ měst a obcí, 17. listopadu 14, 680 01 Boskovice, IČ: 49468952.

**Obec (obec, městyse, město)** - teritoriálně ohraničené samosprávné územní celky, které disponují právní subjektivitou a vlastním majetkem.

**VAS - VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.**, se sídlem Soběšická 820/156, 638 01 Brno, IČ: 49455842, organizační jednotka: divize Boskovice, 17. listopadu 14, 680 19 Boskovice. Provozovatel infrastrukturního majetku SVAZKU

**Investor** - fyzická nebo právnická osoba, která má v úmyslu realizovat stavbu vodovodního nebo kanalizačního zařízení.

**Vlastník (majitel)** - právnická nebo fyzická osoba, která byla investorem určitého vodovodního nebo kanalizačního zařízení nebo nabyla tento majetek převodem, koupí, darem apod.

**Provozovatel vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu (dále jen provozovatel)** - právnická nebo fyzická osoba, která zajišťuje provozování vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu na základě vlastnictví nebo smlouvy s vlastníkem tohoto zařízení a má k provozování této činnosti živnostenský list a oprávnění k provozování vydané dle § 6 zák. č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění.

**Stavebník** - právnická nebo fyzická osoba provádějící stavbu nebo zabezpečující její přípravu nebo odstraňující stavbu, rozumí se tím též investor a objednatel stavby.

**Vodovod pro veřejnou potřebu (dále jen vodovod)** - je souhrn objektů a zařízení, sloužící k získávání, akumulaci a dopravě vody ze zdroje ke spotřebitelům.

**Kanalizace pro veřejnou potřebu (dále jen kanalizace)** – je provozně samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující kanalizační síť s objekty umožňující odvádění odpadních vod včetně vod dešťových a jejich čištění a odvedení do recipientu.

**Vodoprávní úřad** - Odbory životního prostředí v pověřených městech, městysích a obcích

**Stavební úřad** - Orgán veřejné správy v pověřených městech, městysích a obcích.

## 2 ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE

### 2.1 POŽADOVANÝ ROZSAH ZPRACOVÁNÍ

Od 1. 1. 2007 vstoupil v účinnost nový zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) č. 183/2006 Sb., podle kterého je třeba postupovat při zpracování přílohy zásobování vodou a odkanalizování.

#### 2.1.1 Vyhodnocení stávajícího stavu

Před započítáním prací na územně plánovací dokumentaci zpracovatel provede detailní vyhodnocení stávajícího stavu, které bude obsahovat:

a) u vodovodu:

- provedení a vyhodnocení historie zásobování vodou v řešeném území
- vyhodnocení všech zdrojů pitné vody
- vyhodnocení technického stavu vodovodní sítě
- vyhodnocení spotřeby vody, provedení analýzy údajů vyrobené a fakturované vody
- výpočet  $Q_p$  (denní potřeba vody) v následujících kategoriích:
  - obyvatelstvo
  - občanská a technická vybavenost
  - průmysl
  - zemědělství
  - potřeba požární vody
- stanovení tlakových poměrů ve vodovodní síti

b) u kanalizace:

- vyhodnocení historie odkanalizování v řešeném území
- popis stávajícího systému odvodnění území,
- vyhodnocení kapacit stávajícího stavu, určení problematických úseků



- vyhodnocení technického stavu kanalizační sítě
- ověření producentů znečištění v souladu s kanalizačním řádem

S vazbou na část zásobování vodou provede výpočet:

- výpočet množství splaškových vod  $Q_{\text{hodmax}}$  v následujících kategoriích
  - obyvatelstvo
  - občanská a technická vybavenost
  - průmysl
  - zemědělství
- výpočet množství dešťových vod  $Q_d$
- porovnání vypočtených hodnot s Generelem odvodnění území (pokud je pro danou obec generel zpracován)

### 2.1.2 **Návrh výhledového stavu**

Řešení návrhového stavu bude obsahovat a vyhodnocovat následné údaje. Ve sporných případech budou provedeny detailní analýzy nebo navrženy k provedení zpracovatelem ÚPD.

Případně zpracovatel provede analýzu hodnocení pozitiv a negativ. Všechny dostupné podklady vyhodnotí a bude konzultovat s vlastníkem a provozovatelem vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu.

## 2.2 **POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ**

Zpracovatel ÚPD provede

a) u vodovodu:

- strategické rozhodnutí o využití všech zdrojů pitné vody, s vazbou na dříve zpracovaná dlouhodobá rozhodnutí a plány např. PRVKÚK, provede vzájemnou aktualizaci
- zpracuje technickou strategii obnovy sítě
- zpracuje výpočet potřeby vody, případně provede aktualizaci údajů z jiných obdobných řešení pro výhled
  - výpočet  $Q_p$  (průměrná denní potřeba vody) v následujících kategoriích:
    - obyvatelstvo
    - občanská vybavenost
    - průmysl
    - zemědělství
  - výpočet  $Q_m$  (maximální denní potřeba vody)
  - výpočet  $Q_h$  (maximální hodinová potřeba vody)
  - výpočet  $Q_{\text{poz}}$  (vnější potřeba požární vody pro dílčí oblasti)
- po vyhodnocení následujících hodnot provede návrh vodovodní sítě pro maximální variantu požadované potřeby vody
- provede orientační výpočet tlakových poměrů v síti dle zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, normy ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí a dle normy ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou, stanoví okrajové podmínky pro minimální a maximální tlaky ve vodovodní síti s vazbou na urbanistický návrh využití ploch, provede korekce návrhu
- stanoví ochranná pásma a určí přípustné činnosti v těchto pásmech, návrhy bude detailně konzultovat s vlastníkem a provozovatelem vodovodu
- stanoví podmiňující investice včetně případné etapizace zástavby území a provede jejich ekonomické vyhodnocení

b) u kanalizace

- provede strategické rozhodnutí o systému odvodnění území (pokud je zpracován generel odvodnění, tak v souladu s ním)
- navrhne reálná technická řešení na snížení odtoku dešťových vod

- vyhodnotí a stanoví všechny podmiňující investice v systému odvodnění území, včetně vazby na ČOV
- stanoví ekonomickou nákladnost podmiňujících investic
- stanoví ochranná pásma a určí přípustné činnosti v těchto pásmech, návrhy bude detailně konzultovat s vlastníkem a provozovatelem kanalizace
- v průběhu zpracování provede konzultace s vlastníkem a provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu, doloží formou zápisu v příloze technické zprávy

V jednotlivých výše uvedených kapitolách jsou navrženy případné možnosti řešení nebo jsou provedeny konkrétní rozbory pro uvedenou problematiku. Vždy je nutné si uvědomit, že jakékoliv výpočtové hodnoty je nejlépe si ověřit přímo v reálné praxi. Podceňování nebo úmyslné zkraslování základních údajů v návrhu posléze vede k nenaplnění uvedených představ a cílů, především se tyto disproporce projeví při ekonomickém vyhodnocení realizace staveb.

### 3 VLASTNICKÉ A PROVOZNÍ VAZBY

Vlastnické a provozní vazby k infrastrukturnímu majetku se mohou lišit v závislosti na rozdílech v investorství, převádění majetku a provozovateli.

#### 3.1 MOŽNOSTI

Pro tyto Standardy je uvažován jako vlastník (správce) SVAZEK pokud

- nabyl infrastrukturu privatizací státního podniku Jihomoravské vodovody a kanalizace, s.p.
- investoval nebo spoluinvestoval vybudování infrastruktury
- převzal infrastrukturu smlouvou o převodu majetku
- uzavřel na předmětnou infrastrukturu s členskou obcí SVAZKU smlouvu o nájmu nebo vkladu do hospodaření

nebo jiný vlastník, pokud infrastrukturní majetek nepřešel pod správu SVAZKU některým z výše uvedených způsobů. Je-li jiným vlastníkem členská obec SVAZKU je její povinností bez zbytečného odkladu převést tento majetek, pokud splňuje technické požadavky, do SVAZKU.

Provozovatelem veškerého infrastrukturního majetku SVAZKU je VAS. Infrastruktura v majetku jiného vlastníka může být provozována VAS nebo jiným provozovatelem. Tyto případy je nutno řešit příslušnými smlouvami.

#### 3.2 SMLUVNÍ VZTAHY

	Investor	Vlastník*	Provozovatel	Smluvní vztahy a technická opatření
a)	SVAZEK	SVAZEK	VAS	Provozní smlouva
b)	Členská obec	SVAZEK	VAS	V období od předání stavby mezi dodavatelem a investorem do kolaudace stavby převede členská obec smlouvou o převodu majetku nebo smlouvou o vkladu do hospodaření vybudované dílo do majetku nebo hospodaření SVAZKU. Tím bude zajištěno i následné provozování na základě Provozní smlouvy. Bez převodu do SVAZKU nebude ze strany SVAZKU a VAS vydán souhlas s kolaudací stavby. Nové dílo se stane součástí systému SVAZKU => není nutno budovat speciální technická opatření.
c)	Členská obec	Členská obec	VAS	Týká se infrastruktury, která v současném stavu nesplňuje podmínky převodu do SVAZKU - nedobudovaná (zkušební provoz) nebo nesplňuje technické požadavky (obecní „jednotné“ kanalizace). V těchto případech se jedná o přechodný stav nebo naprosto samostatné systémy, proto není nutné budovat speciální technická opatření. Vlastník s VAS uzavře jednotlivé specifické smlouvy o provozování.
d)	Jiný	SVAZEK	VAS	Postup shodný s případem, kdy investorem je členská obec. Smluvní vztahy jsou navíc rozšířeny o Smlouvu o budoucí smlouvě řešící následný převod majetku do SVAZKU uzavřenou při přípravě stavby mezi jiným investorem a SVAZKEM. Kopie smlouvy bude přiložena k

	Investor	Vlastník*	Provozovatel	Smluvní vztahy a technická opatření
				žádosti o vyjádření na VAS. Bez uzavřené smlouvy o budoucí smlouvě nebude SVAZEK ani VAS souhlasit s povolením stavby.
e)	Jiný	Jiný	VAS	Při přípravě stavby uzavře jiný investor se SVAZKEM smlouvu o budoucí smlouvě na provozně související díla a její kopii předloží na VAS společně s žádostí o vyjádření. Bez této smlouvy nebude SVAZEK ani VAS souhlasit s povolením stavby. Následné smlouvy na provozně související díla a Provozní smlouva s VAS budou uzavřeny do kolaudace díla. <u>V místě napojení na systém SVAZKU musí být vybudováno předávací místo.</u>
f)	Jiný	Jiný	Jiný	Shodné s předchozím případem s těmito rozdíly: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provozní smlouva nebude uzavírána s VAS</li> <li>• Technické podmínky Standardů (mimo předávacího místa) nejsou povinné, ale pouze doporučené</li> </ul>

\* - Budoucí vlastník po vybudování díla

## 4 SITUAČNÍ A VÝŠKOVÉ VEDENÍ VAK, JEJICH OCHRANNÁ PÁSMA

### 4.1 ZÁSADY PRO VEDENÍ TRASY VODOVODU

- Trasa vodovodu bude vedena tak, aby byl zajištěn další rozvoj území.
- Trasa vodovodu bude navrhována přednostně po veřejně přístupných pozemcích, tj. po pozemcích obce, eventuálně státu. Bude-li nutné uložit vodovodní řad do soukromého pozemku, budou vztahy mezi vlastníkem pozemku a vlastníkem vodovodu upraveny smlouvou o věcném břemeni s přesnou specifikací podmínek. Od vlastníka pozemku a jakéhokoliv případného stavebníka je nutné v rámci této smlouvy požadovat dodržování ochranného pásma vodovodu dle odst. 4.3.1. Rovněž musí být smluvně (věcné břemeno) zajištěn přístup a příjezd k vodovodnímu potrubí za účelem provádění kontroly provozního stavu, údržby a odstraňování poruch na vodovodu.
- Při dodržení priority bodu b) této kapitoly bude trasa vodovodu přednostně navrhována v intravilánu města nebo obce do veřejných pozemků. Bude dodržovat zejména ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodních potrubí, normu prostorového uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005, ochranná pásma vodovodu, vyhlášku o veřejné zeleni apod.
- Vodovodní řady budou navrhovány tak, aby bylo možné použít mechanizaci jak při opravě poruch, tak i dodatečných výkopových pracích (odbočky, přípojky, osazování měřidel, obnovy vnitřních vystýlek apod.).
- Zaměření vodovodních řadů musí být provedeno v souřadnicovém systému JTSK, v souladu s odst. 6.8.

#### 4.1.1 Zásady výškového vedení trasy vodovodu

##### 4.1.1.1 Krytí potrubí

Minimální krytí potrubí (dáno nezámrznou hloubkou, která je stanovena):

- Volný terén, potrubí do DN 400
  - 1,2 m, hlinité zeminy
  - 1,3 m, hlinitopísčité zeminy
  - 1,4 m, písčité zeminy
  - 1,5 m, štěrkové zeminy
- Volný terén, potrubí větší než DN 400
  - údaje výše se snižují o 0,2 m
- V komunikaci
  - vždy min. 1,5 m

Maximální krytí potrubí:

- a) V nezastavěném území + 1,0 m k minimálnímu krytí
- b) V zastavěném území max. 2,0 m

#### 4.1.1.2 Podélný sklon potrubí

Jednotlivé úseky jsou odděleny vzdušníky a kalníky.

Minimální sklon potrubí je dle dimenzí:

- a) 3‰ při DN do 200 mm
- b) 1‰ při DN od 250 do 500
- c) 0,5‰ nad DN 600

Maximální sklon potrubí není dán, při sklonu větším než 100% vyžadujeme posouzení proti posunu, následně výpočet záchytných bloků.

## 4.2 ZÁSADY PRO VEDENÍ TRASY KANALIZACE

### 4.2.1 Směrové vedení

Všude tam, kde je stoková síť napojena na ČOV, popř. kde se toto napojení v budoucnu předpokládá, se přednostně bude navrhovat oddílný systém kanalizace. Dešťové stoky budou odvádět balastní a dešťovou vodu samostatně mimo ČOV.

- a) Trasa kanalizace bude vedena tak, aby byl zajištěn další rozvoj území.
- b) Trasa kanalizace bude navrhována přednostně po veřejně přístupných pozemcích, tj. po pozemcích obce, eventuálně státu. Bude-li nutné uložit kanalizační stoku do soukromého pozemku, budou vztahy mezi vlastníkem pozemku a provozovatelem kanalizace upraveny smlouvou o věcném břemeni s přesnou specifikací podmínek. Od vlastníka pozemku a jakéhokoliv případného stavebníka je nutné v rámci této smlouvy požadovat dodržování ochranného pásma kanalizace dle odst. 4.3.1. Rovněž musí být smluvně (věcné břemeno) zajištěn přístup a příjezd ke kanalizační stoce za účelem provádění kontroly provozního stavu, údržby a odstraňování poruch na kanalizaci.
- c) Při dodržení priority bodu b) této kapitoly bude trasa kanalizace přednostně navrhována v intravilánu města nebo obce do komunikace. Bude dodržovat zejména ČSN 75 5401, normu prostorového uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005, ochranná pásma kanalizace, vyhlášku o veřejné zeleni apod.
- d) Kanalizační stoky budou navrhovány tak, aby bylo možné použít mechanizaci jak při opravě poruch, tak i dodatečných výkopových pracích (odbočky, přípojky, osazování měřidel, obnovy vnitřních vystýlek apod.).
- e) U kanalizačních stok neprůlezných a průlezných doporučujeme dodržet vzdálenost mezi revizními šachtami nejvýše 50 m, je možno projednat v konkrétních případech úseky mezi šachtami délky do 70m (podmínkou jsou revizní šachty DN 1000 na koncích úseků, rovná trasa stoky). U stok průchozích vzdálenost mezi šachtami může být navržena do vzdálenosti 100 m. Větší vzdálenosti nejsou povoleny.
- f) Úseky mezi šachtami u stok neprůlezných a průlezných se navrhují výlučně v přímé trase.
- g) U stok průchozích může být změna směru řešena obloukem, který musí mít na začátku i na konci revizní šachtu. Poloměr oblouku musí být min. pětinásobek DN navrhované stoky.
- h) U nově navržených ulic se trasa kanalizace navrhuje tak, aby středy vstupních poklopů byly umístěny v ose jízdního pruhu.
- i) V blokovém typu zástavby se navrhuje stokový systém min. 5 m od vnějšího lince budov.
- j) Poklopy kanalizačních šachet musí být umístěny v ose jízdního pruhu.
- k) V území s oddílným systémem kanalizace se navrhují trasy dešťové a splaškové kanalizace souběžně. Osová vzdálenost obou větví je dána možnostmi realizovat vstupní šachty, avšak při dodržení ČSN 73 6005.
- l) Soutokové šachty dvou stok se řeší zásadně tak, aby průtok jedné nemohl zbrzdit odtok odpadních vod z druhé stoky. V případě výraznějších rozdílů spádových poměrů obou stok volit pokud možno napojení tangenciální, nebo s rozdílným výškovým zaústěním.
- m) Zaměření stok musí být provedeno v souřadnicovém systému JTSK, zaměření musí být osy kanalizace a osy vstupních poklopů. Zaměření bude odpovídat požadavkům těchto Standardů v odst. 6.8. (Geodetické zaměření skutečného provedení).

- n) Přímé úseky mezi dvěma šachtami kanalizace mohou mít směrovou odchylku od přímého směru nejvýše 50 mm (při vnitřním průměru potrubí do 500 mm včetně), u větších průměrů nejvýše 80 mm.

#### 4.2.2 Výškové vedení

- a) Poloha navrhované kanalizace musí ve vztahu k ostatním sítím (křížení a souběhy) splňovat normu technického uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005.
- b) Sklon nivelety potrubí hlavních stok musí být pokud možno plynulý, bez výškových stupňů ve vstupních a soutokových šachtách.
- c) Mezi dvěma sousedními vstupními šachtami musí být navržen jednotný spád nivelety potrubí.
- d) Minimální tloušťka krytí stoky je 1,5 m. Uložení stok musí zaručovat možnost uložení vodovodu a plynovodu včetně přípojek nad stokovým systémem.
- e) Výškové uložení stoky musí zaručovat spolehlivé odvedení odpadních vod z jejího povodí. Menší krytí než 1,5m může být navrženo pouze v odůvodněných případech a po předchozím souhlasu VAS.
- f) Nejvýše přípustná rychlost ve stoce je 5m/sec. Zmírňování sklonů v případech velkých rychlostí (nad 5m/s) se navrhuje v objektech spadišť. Návrh skluzů je možný pouze ve výjimečných případech, a to pouze po předchozím souhlasu VAS. V mimořádných případech je možné řešit úseky s rychlostmi v rozmezí 8 - 10 m/s návrhem materiálu odolávajícího daným podmínkám. I toto řešení musí být předem odsouhlaseno VAS.
- g) Při souběhu splaškové a dešťové kanalizace se splašková stoka umísťuje hlouběji, aby umožňovala napojení všech přípojek kanalizačního systému.
- h) Trasa bude navržena tak, aby její sklony nebyly menší než hodnoty pro jednotnou a dešťovou kanalizaci uvedené v ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky, čl. 4.4.2.5
- i) Profily kanalizační sítě je nutné navrhovat tak, aby byly zajištěny minimální unášecí rychlosti, při kterých nedochází k zanášení potrubí. Hodnoty min. sklonů, při kterých nedochází k zanášení potrubí:

DN (mm)	minimální sklon stoky (‰)
250	6,5
300	5,5
400	4,0
500	3,3
600	3,0
800	2,5
1000	2,0

Pokud by nebylo možné dodržet výše uvedené spády, je nutné navrhnout hydraulicky výhodnější profil (vejčítý), navržený sklon však nesmí být menší než sklon uvedený v ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. V tomto případě je nutné určit četnost proplachů a zařadit do sítě proplachovací objekty.

- j) Pro splaškové stoky platí, že menší sklon než 3 ‰ není přípustný ani u stok větších profilů.
- k) Výškové zaměření stok musí být provedeno zásadně ve výškovém systému Bpv.
- l) Při sklonu potrubí do 10 promile může být výšková odchylka v uložení stoky nejvýše plus minus 10 mm, při sklonu nad 10 promile pak plus minus 30 mm oproti kótě dna určené projektovou dokumentací. Na potrubí nesmí vzniknout **protispád**.

### 4.3 OCHRANNÁ PÁSMA, VZDÁLENOSTI PRO KŘÍŽENÍ A SOUBĚH

#### 4.3.1 Ochranná pásma VaK

Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou, v souladu s ustanovením §23 zákona č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění, vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce potrubí na každou stranu dle průměru potrubí:

- a) do DN 500 mm .....1,5 m na obě strany
- b) nad DN 500 mm.....2,5 m na obě strany

Pozn.: při průměru potrubí nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m. Výjimku z ochranného pásma může povolit v odůvodněných případech vodoprávní úřad.

Přesná podoba ochranného pásma je uvedena v Geometrickém plánu, který vyhotoví dodavatel stavby po dokončení stavby před jejím předáním. GP je zapsán do evidence katastru nemovitostí.

V ochranných pásmech VaK nelze:

- trvale umísťovat stavby, konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které trvale omezují přístup k potrubí nebo které by mohly ohrozit jeho technický stav nebo plynulé provozování
- vysazovat trvalé porosty
- umísťovat skládky odpadu

S písemným souhlasem vlastníka nebo provozovatele lze v ochranném pásmu VaK:

- provádět zemní práce, stavby, dočasně umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení, budovat rozebíratelná oplocení, či provádět činnosti, které dočasně omezují přístup k VaK;
- provádět časově omezené skládky mimo jakéhokoliv odpadu;
- provádět terénní úpravy

Vodoprávní úřad v těchto případech uvedené činnosti v ochranném pásmu může povolit a současně stanovit podmínky pro jejich provedení.

#### 4.3.2 Nejmenší vzdálenosti sítí při křížení a souběhu

Dáno normou ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Údaje v tabulce udány v [m] mezi vnějšími stěnami potrubí.

**Křížení IS**

	Silové kabely do				Sdělovací kabely	Plynovodní potrubí do		Vodovodní sítě a přípojky	Stoky a kanalizační přípojky
	1 kV	10 kV	35 kV	220 kV		0,005 MPa	0,3 MPa		
Stoky a kanalizační přípojky	0,3	0,3	0,5	0,5	0,2	0,5	0,5	0,1	
Vodovod a vodovodní přípojky	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,15	0,15		0,1

**Souběh IS**

	Silové kabely do				Sdělovací kabely	Plynovodní potrubí do		Vodovodní sítě a přípojky	Stoky a kanalizační přípojky
	1 kV	10 kV	35 kV	220 kV		0,005 MPa	0,3 MPa		
Stoky a kanalizační přípojky	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0	0,6	
Vodovod a vodovodní přípojky	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5		0,6

#### 4.3.3 Oplocení

Oplocení objektů na vodovodech (vodní zdroje, ČS, vodojemy,...) a na kanalizacích (ČS, ČOV,...) bude provedeno vždy s výjimkou těchto případů:

- Prameniště v lese - není-li vyžadováno rozhodnutím o stanovení ochranného pásma
- Čerpací stanice pitných vod a AT stanice
- Vodojemy, kde je zabezpečeno dvojitě jištění přístupu k akumulaci vody
- Čerpací stanice odpadních vod bez nadzemních objektů, technologií a úložišť nebezpečných látek (shrabky, ...)

Provedení oplocení:

Pletivo výšky 1,8 m, oko 50 x 50 mm, drát průměru 1,6 mm, tj. 2,6 mm včetně poplastování PVC. Mimo zástavbu bude oplocení doplněno 3-mi řadami ostnatého drátu.

Sloupky: - Kovové s úpravou vnitřním i vnějším pozinkováním s potažením polyesterem  
- Betonové prefabrikované podplotové dílce

Na vstupu označení tabulkami „Vodárenský objekt - Vstup zakázán“.

## 5 POSTUP VÝSTAVBY A UVEDENÍ DO PROVOZU

### 5.1 ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ PRO STAVBU VODOVODU A KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU

Vodovod a kanalizace jako vodní díla jsou stavby, které vyžadují k umístění na pozemku územní rozhodnutí nebo územní souhlas, který vydává příslušný obecní stavební úřad na základě územního řízení nebo zjednodušeného územního řízení. Žádost o vydání územního rozhodnutí se podává na příslušný stavební úřad formou formuláře, který je k dispozici na každém stavebním úřadě a dále je ke stažení na internetových stránkách Ministerstva pro místní rozvoj (<http://www.mmr.cz>). V případě splnění podmínek pro vydání územního souhlasu se oznámení o záměru v území podává na příslušném formuláři.

#### K žádosti o vydání územního rozhodnutí žadatel připojí:

- doklad prokazující jeho vlastnické právo nebo doklad o právu založeném smlouvou provést stavbu nebo opatření k pozemkům nebo stavbám, pokud tak nevyplývá z katastru nemovitostí
- rozhodnutí dotčených orgánů
- dokumentaci záměru, zpracovanou dle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 503/2006 Sb.
- stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury a pověřeného provozovatele.

#### Pro vydání stanoviska VAS žadatel doloží:

- žádost s přesnou specifikací požadovaného stanoviska, kde bude uvedeno:
  - Žadatel - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail
  - Údaje o stavbě

- I
  - Investor - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail
  - Místo stavby - Obec, k. ú., ulice, číslo popisné, číslo parcely

Žádost bude provozovatelem vyřízena písemně a doručena na adresu žadatele. V žádosti o vyjádření investor sdělí požadavek na zajištění budoucího provozování vybudovaného díla a jeho předání do vlastnictví SVAZKU. Pokud vodovodní nebo kanalizační řad bude provozovat jiný oprávněný provozovatel, musí stavebník zřídit v místě napojení na vodovod nebo kanalizaci v provozování VAS předávací místo, které bude součástí dokumentace (u vodovodu – vodoměrná šachta, u kanalizace – šachta s měřením).

- stanovisko vlastníka vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu k napojení, není-li vlastníkem SVAZEK
- dokumentaci pro územní řízení

#### Od VAS žadatel obdrží:

- stanovisko z hlediska možnosti a způsobu napojení
- stanovisko předpokládaného budoucího provozovatele z hlediska zákona číslo 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- stanovisko z hlediska dotčení stávajících vodovodů a kanalizací, případně i jiných sítí, objektů a zařízení v provozování VAS

#### 5.1.1 Zjednodušené územní řízení

Je možno využít za předpokladu splnění podmínek § 95 zákona č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

### 5.2 POVOLENÍ K NAKLÁDÁNÍ S VODAMI

Stavba vodního díla, které bude sloužit k nakládání s vodami podle Zákona o vodách, nemůže být povolena, pokud není povoleno příslušné nakládání s vodami.



Žadatel o povolení k nakládání s vodami předloží na VAS dokumentaci a doklady specifikované v odstavci 6.3 těchto Standardů.

### 5.3 POVOLENÍ STAVBY (VODOPRÁVNÍ POVOLENÍ)

Stavby a přeložky vodovodních řadů, kanalizačních zařízení a vodárenských objektů, které jsou vodním dílem (podle § 55 zákona č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů), povoluje příslušný vodoprávní úřad. Vodovodní a kanalizační přípojky nejsou vodními díly (dle § 3 zák. č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů), jedná se o stavby, které podléhají příslušnému obecnému stavebnímu úřadu (blíže popsáno v kap. 23.).

Žádost o stavební povolení podává stavebník na formuláři stanoveném vyhláškou č. 432/2001 Sb., včetně novely č. 620/2004 Sb. spolu s předepsanou dokumentací příslušnému vodoprávnímu úřadu. V souladu se zák. č. 183/2006 Sb. musí stavebník prokázat, že je vlastníkem pozemku určeného územním rozhodnutím k zastavění nebo že má k pozemku jiné právo, které jej opravňuje zřídit na něm požadovanou stavbu. Stavebník doloží na vodoprávní úřad vyjádření provozovatele vodovodu nebo kanalizace k navržené stavbě.

Účastníkem vodoprávního řízení je zástupce budoucího provozovatele.

#### Pro vydání stanoviska VAS žadatel doloží:

- žádost s přesnou specifikací požadovaného stanoviska, kde bude uvedeno:
  - Žadatel - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail
  - Údaje o stavbě
  - Stavebník - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail
  - Místo stavby - Obec, k.ú., ulice, číslo popisné, číslo parcely
  - Žádost bude provozovatelem vyřízena písemně a doručena na adresu žadatele.
- dokumentaci zpracovanou dle Standardů
- jiný investor než SVAZEK nebo jeho členská obec předloží k vydání stanoviska kopii smlouvy o budoucí smlouvě (viz. odst. 3.2)

#### Od VAS žadatel obdrží:

- stanovisko předpokládaného budoucího provozovatele z hlediska zákona číslo 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- stanovisko z hlediska dotčení stávajících vodovodů a kanalizací, případně i jiných sítí, objektů a zařízení v provozování VAS

### 5.4 PROVÁDĚNÍ STAVBY

Proces provádění stavby, která bude předána do provozu VAS, vyžaduje kontrolu provozovatele v různých stupních rozpracovanosti a při zkouškách potrubí. VAS bude přizvána ke kontrole konstrukčních vrstev lože a obsypu potrubí, kontrole potrubí před obsypem a zkouškám potrubí. O kontrolách bude proveden zápis ve stavebním deníku nebo samostatný protokol.

Kontrola výstavby objektů ČOV a úpraven vody bude samostatně dohodnuta dle rozsahu a komplikovanosti díla.

### 5.5 OCHRANNÁ PÁSMA VODNÍCH ZDROJŮ

Zákon o vodách stanoví povinnost vyhlášení ochranných pásem vodního zdroje využívaného nebo využitelného k zásobování pitnou vodou, pokud je odběr ze zdroje vyšší jak 10 000 m<sup>3</sup> za rok nebo, vyžadují-li to okolnosti, mohou být ochranná pásma stanovena i pro vodní zdroje s nižším odběrem. Ochranná pásma se dělí na ochranná pásma I. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího nebo odběrného zařízení, a ochranná pásma II. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje ve stanovených územích tak, aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti.

Ochranné pásmo I. stupně se stanovuje jako souvislé území minimálně pro jeden jímací objekt. Zákon stanoví minimální vzdálenost hranice ochranného pásma I. stupně od jímacího objektu zdroje podzemní vody na 10 m, přičemž vodoprávní úřad může v odůvodněných případech stanovit jeho rozsah menší. Odůvodnění musí být provedeno osobou s odbornou způsobilostí v oblasti hydrogeologie.

Ochranná pásma II. stupně mohou být stanovena na několika, i nesouvislých, územích rovněž s možnými odlišnými způsoby ochrany.

Žadatel o vyhlášení ochranných pásem vodního zdroje předloží na VAS k vyjádření doklady specifikované v odstavci 6.6 těchto Standardů.

## 5.6 PŘEJÍMKA STAVBY

Po fyzickém dokončení stavby je, na výzvu dodavatele, zahájeno přejímací řízení, při němž je předána stavba dodavatelem investorovi. Součástí přejímacího řízení je:

- Fyzická prohlídka stavby
- Zjištění vad a nedodělků předávaného díla včetně dohody o způsobu a termínech jejich odstranění
- Předání kompletní dokumentace k dílu
- Kontrola kompletnosti a správnosti předávané dokumentace
- Vyúčtování stavby
- Vyhotovení Protokolu o odevzdání a převzetí stavby (Předávacího protokolu) obsahujícího náležitosti dle odst. 6.10

V případech dle bodů a), b), a d) odst. 3.2 se přejímacího řízení zúčastní zástupce SVAZKU. V případech dle bodů a), b), c), d) a e) odst. 3.2 se přejímacího řízení zúčastní zástupce VAS. Zástupci SVAZKU a VAS budou k účasti pozváni investorem nebo zástupcem investora stavby. V průběhu přejímacího řízení bude mezi investorem a SVAZKEM dohodnut převod majetku do správy SVAZKU tak, aby majetek byl převeden do doby uvedení díla do trvalého provozu. Zástupci VAS bude při přejímacím řízení předána kompletní dokumentace stavby v rozsahu a počtu uvedeném v odst. 7.

V případech uvedených v předchozím odstavci je dodavatel povinen respektovat požadavky a připomínky SVAZKU a VAS týkající se konečných úprav na díle a doplnění předávané dokumentace.

## 5.7 ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Zkušební provoz bude prováděn u ČOV a úpraven vody. Zkušební provoz se bude řídit provozním řádem pro zkušební provoz, který bude odsouhlasen VAS. Vzhledem k specifčnosti provozu bude celý prováděn v součinnosti s VAS.

## 5.8 KOLAUDAČNÍ SOUHLAS

Stavbu vodního díla je možno trvale užívat na základě vydání kolaudačního souhlasu příslušného vodoprávního úřadu. Kolaudačnímu souhlasu předchází závěrečná prohlídka stavby svolaná vodoprávním úřadem na základě žádosti investora o vydání kolaudačního souhlasu.

V případech dle bodů a), b), c), d) a e) odst. 3.2 musí vydání kolaudačního souhlasu rovněž předcházet sepsání příslušné smlouvy o převodu vybudovaného majetku nebo o provozně souvisejících vodovodech nebo kanalizacích se SVAZKEM nebo provozní smlouvy s VAS. V opačném případě nelze souhlasit s užíváním stavby, protože nemá Oprávněného provozovatele dle § 6 zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích.

Vydáním kolaudačního souhlasu se stávají výše uvedené smlouvy účinnými.

## 6 POŽADAVKY NA DOKUMENTACI STAVBY

### 6.1 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ

Obecné podmínky pro zpracování dokumentace záměru stavby vodovodu nebo kanalizace

Dokumentace pro územní rozhodnutí musí být v souladu se zákonem o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) č. 183/2006 Sb. a vyhláškou č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření. Musí mimo jiné obsahovat kompletní technickou zprávu, situaci zájmové oblasti, přehlednou situaci, katastrální mapu, vzorové výkresy objektů, přehledný podélný profil, vztah k jednotlivým pozemkům a hydrotechnické výpočty, hodnoty znečištění vypouštěných odpadních vod (musí odpovídat povoleným limitům dle

příslušných Kanalizačních řádů), dokumentaci provozních souborů, pokud jsou součástí stavby, dokumentaci pro přenos dat ve stupni pro ÚŘ.

Vodovod nebo kanalizace budou navrženy v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, platných článků ČSN 75 5401, ČSN 75 6101, ČSN 73 6005, ČSN 75 5411, ČSN 73 0873 a podle těchto Standardů.

Nový vodovod nebo kanalizace budou uloženy ve veřejném prostranství. Pokud nelze tuto podmínku splnit, uzavře stavebník před podáním žádosti o stavební povolení smlouvu o smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene (uložení vodovodního řadu nebo kanalizační stoky) v pozemku s uvedením doby, do které bude uzavřena vlastní smlouva o zřízení věcného břemene.

## 6.2 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Projekt pro stavební (vodoprávní) povolení odsouhlasí VAS po předchozích konzultacích s projektantem. Stanovisko je na VAS zpracováno za provozovatele a vlastníka vodovodu nebo kanalizace. Dokumentace pro vodoprávní povolení bude v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb a v souladu se Standardy. Musí mimo jiné obsahovat průvodní zprávu, kompletní technickou zprávu, situaci širších vztahů, podrobnou situaci, podélný profil, hydrotechnické výpočty, celkové kladečské schéma, stavební výkresy objektů apod. Hodnoty znečištění vypouštěných odpadních vod musí odpovídat povoleným limitům dle příslušných kanalizačních řádů. Dokumentace bude obsahovat také provozní soubory, pokud jsou tyto součástí řešené stavby, dokumentaci pro přenos dat.

Při navrhování objektů na vodovodu nebo kanalizaci je třeba z hlediska bezpečnosti práce postupovat dle platné legislativy.

Následně bude vydáno písemné stanovisko za provozovatele a vlastníka vodovodu. Odůvodněné a oprávněné návrhy budoucího vlastníka a provozovatele budou zpracovány projektantem do projektové dokumentace.

## 6.3 PODKLADY K NAKLÁDÁNÍ S VODAMI

### 6.3.1 Odběr podzemní vody

Odběry podzemní vody musí být řízeny tak, aby nedocházelo k významnému ovlivňování okolních jímacích objektů. Rovněž nesmí být vodní zdroj trvale přetěžován - čerpání statických zásob. Jímací objekty a odběr z nich musí být zabezpečen proti možnému ohrožení kvality podzemní vody způsobenému přírodními podmínkami nebo třetí osobou.

Dokumentace pro povolení odběru podzemních vod musí obsahovat:

- Závěrečnou zprávu o provedeném hydrogeologickém průzkumu (v případě nově vybudovaného jímacího objektu) obsahující stručný přehled hydrogeologických poměrů, popis provedených prací, základní informace o provedeném jímacím objektu včetně hydrogeologických parametrů, popis a vyhodnocení orientační čerpací zkoušky, denní hlášení o vrtných pracích a čerpací zkoušce.
- Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí (§ 9 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách) obsahující situaci jímací oblasti s umístěním jímacího objektu, popis hydrologických a hydrogeologických poměrů zájmového území, popis vodního zdroje, zhodnocení vlivu požadovaného odběru podzemní vody.
- Jedná-li se o nový jímací objekt, který bude následně provozován VAS, bude dokumentace doplněna o údaje pro optimální provozování odběru podzemních vod obsahující minimálně údaje o optimálním výkonu čerpadla, horizontu umístění sacího koše čerpadla, umístění spínací a vypínací sondy, případně další doplňující podmínky pro optimální využívání vodního zdroje.

V případě odběrů podzemní vody pro vodovody provozované VAS nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů SVAŽKU bude jedno vyhotovení dokumentace ponecháno na VAS.

### 6.3.2 Vypouštění odpadních vod

Vypouštění odpadních vod se řídí stanovenými podmínkami, za nichž se producentům odpadních vod povoluje vypouštět odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

### 6.3.2.1 Do veřejné kanalizace

Odpadní voda vypouštěná do kanalizace pro veřejnou potřebu, musí splňovat limity množství a kvality dle Kanalizačního řádu, který vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě. Vypouštění do splaškové nebo jednotné kanalizace je zpoplatněno dle uzavřené smlouvy o odvádění odpadních vod.

#### Veřejná kanalizace zakončená ČOV

Pokud je veřejná kanalizace zakončena ČOV, je nezbytně nutné preferovat při napojování nových objektů a nemovitostí oddílnou kanalizaci a srážkové vody likvidovat mimo ČOV. U oddílné kanalizace nesmí být napojeny žádné dešťové vody, rovněž je doporučeno řešit oddělení balastních vod u stávající jednotné sítě. Není dovoleno vypouštět do kanalizace splaškové odpadní vody přes domovní ČOV, septiky ani žumpy (§ 18 odst. 4 zákona č. 274/2001 Sb. o VaK). Dlouhodobé vypouštění podzemních vod čerpaných při stavbě nebo při odstraňování ekologických zátěží a podzemní vody z trvalých drenážních systémů musí být (po případném předčištění) prováděno do dešťové kanalizace. Do jednotné nebo splaškové kanalizace pouze tehdy, není-li technicky možné použít dešťovou kanalizaci nebo v ojedinělých případech.

#### Veřejná kanalizace bez ČOV

Pokud není veřejná kanalizace zakončena ČOV, není dovoleno vypouštět odpadní vody přímo, tj. bez předčištění na odpovídajícím zařízení (domovní ČOV, septik + zemní filtr). Koncentrační limity znečištění na odtoku z předčisticího zařízení, musí splňovat požadavky stanovené vodoprávním úřadem.

#### Drtiče-informace

Odpady vznikající používáním domácích drtičů kuchyňských odpadů, případně obdobných větších zařízení např. v objektech veřejného a firemního stravování, hromadného ubytování nebo zdravotnických zařízeních, nejsou odpadními vodami ve smyslu § 38 vodního zákona. Producenti těchto odpadů jsou povinni postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech (dále zákon o odpadech). Jejich případné vypouštění do kanalizace pro veřejnou potřebu je porušením povinností vyplývajících z obou výše citovaných zákonů a také porušením podmínek a limitů kanalizačního řádu obce a povinností ze zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a změně některých zákonů (dále jen zák. o VaK). Jedná se o činnost, která je pokutovatelná, jak u právnických i podnikajících fyzických osob, tak u ostatních fyzických osob, a to nejen přímo dle zákona, ale i na základě smluvního vztahu s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu.

#### **!! Z výše uvedených důvodů je používání drtičů na vnitřní kanalizaci bez instalace předčist. zařízení zakázáno !!**

Pokud bude výjimečně drtič odpadů povolen jako součást vnitřní kanalizace, musí být producentem vypouštěné odpadní vody předčišťovány, minimálně v lapači tuků, s dostatečnou sedimentační kapacitou a s častější povinností čištění a odkalení. Na odtoku předčištěných odpadních vod musí být osazena kontrolní šachta pro odběr vzorků. Takové zařízení je vodním dílem (viz vodní zákon § 55 odst. 1 písm. c) a podléhá povolení vodoprávního úřadu. Množství a kvalita odpadních vod vypouštěných z předčištění musí splňovat limity příslušného kanalizačního řádu, přičemž vypouštění do kanalizace pro veřejnou potřebu musí být, stejně jako stavba, povoleno vodoprávním úřadem (viz. zákon o vodovodech a kanalizacích § 18 odst. 3). Před schválením připojení drtiče by měl být předložen provozní řád pro drtič i pro lapač tuků, kde by byly specifikovány příslušné technické a provozní parametry a pokyny pro údržbu a čištění (např. kapacita drtiče i předčištění, včetně odůvodnění návrhu velikosti, předpokládané množství vod vypouštěných znečišťovatelem a produkovaných odpadů, látková bilance a koncentrační parametry znečištění u předepsaných ukazatelů, porovnání souladu s požadavky kanalizačního řádu, min. četnost údržby a čištění, návrh sledovaných parametrů v provozním deníku).

### 6.3.2.2 Do povrchových nebo podzemních vod v OP podzemních vodních zdrojů

V ochranném pásmu vodního zdroje je nepřipustná každá činnost, jejímž důsledkem by mohlo být znečištění zdroje vody a přísun složek, které mohou v organismu lidí nebo zvířat nepříznivě působit nebo mohou negativně ovlivnit sensorické vlastnosti vody.

Činnost v ochranných pásmech vodního zdroje je řízena: Všeobecným režimem činností v OP (ochranná pásma) nebo individuálními omezeními u významných vodních zdrojů.

OP I – Jakákoli činnost spojená s produkcí nebo vypouštěním odpadních vod je nepřipustná.

OP II – Vyskytuje-li se v OP obec případně jiné osídlení, musí být odpadní voda odváděna mimo ochranné pásmo. V případě že není vybudována kanalizace, musí být vystavěny nepropustné jímky, jejich obsah musí být pravidelně vyvážen mimo OP. Vypouštění odpadních vod je možné pouze do celoročně vodného toku a to po jejich vyčištění na ČOV.

## 6.4 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO REALIZACI STAVBY

Realizační dokumentaci zajistí stavebník podle podmínek VAS a v souladu s vyhl. č. 499/2006 Sb. a předloží ji k vyjádření VAS a těm účastníkům vodoprávního řízení, kteří si projednání této dokumentace zajistili v rámci projednávání vodoprávního povolení, ještě před zahájením stavby. Pro provádění stavby lze použít také projekt pro vodoprávní povolení, pokud obsahuje veškeré náležitosti realizační dokumentace a byl-li odsouhlasen VAS jako dokumentace, dle které lze stavbu realizovat.

## 6.5 DOKLADY Z PRŮBĚHU STAVBY

V průběhu stavby budou shromažďovány k následnému předání tyto doklady:

- Stavební deník
- Protokoly o zkouškách těsnosti a provedení potrubí
- Protokoly o zkouškách hutnění a únosnosti
- Zápis o prověření funkčnosti vyhledávacího vodiče
- Protokoly o dalších prováděných zkouškách
- Revizní zprávy elektroinstalací, hromosvodů, tlakových nádob, zdvihacích zařízení, plynového hospodářství apod.
- Protokoly o sváření potrubí
- Záznamy o proplachu a desinfekci potrubí
- Laboratorní rozbory kvality vody
- Zápisy o proškolení obsluhy
- Provozní záznamy technologií
- Záruční listy, návody k obsluze, certifikáty a prohlášení o shodě

## 6.6 PODKLADY PRO VYHLÁŠENÍ OCHRANNÝCH PÁSEM VODNÍCH ZDROJŮ

Pro vyhlášení ochranných pásem vodních zdrojů slouží tyto podklady:

- a) Hydrogeologický podklad pro stanovení nebo změnu ochranných pásem vodního zdroje (zpracovaný osobou s odbornou způsobilostí) obsahující:
  - popisné a technické údaje vodního zdroje a jímacích objektů
  - základní charakteristiku přírodních poměrů (geomorfologické, meteorologické a klimatické, hydrografické a hydrologické, pedologické poměry)
  - geologické a hydrogeologické poměry
  - údaj o ostatních ochranných pásmech
  - analýzu rizik ohrožení vydatností, jakostí nebo zdravotní nezávadností vodního zdroje (ohrožení vodního zdroje vlivem přírodních poměrů, množství a jakost vod ovlivňujících vodní zdroj, nakládání s vodami ovlivňující přirozené hydrologické poměry vodního zdroje, charakteristika zástavby a hospodářské využívání území, bodové a plošné zdroje znečištění)
  - shrnutí a zhodnocení poznatků pro stanovení ochranných pásem
  - návrh počtu a rozsahu ochranných pásem, režimů hospodaření na těchto pozemcích a způsob jejich zabezpečení (oplocení, ...)
  - přílohou část obsahující situační zakreslení jímacích objektů a navržených rozsahů ochranných pásem
- b) Situace ochranných pásem zakreslená v KN i PK mapě
- c) Geometrický plán nebo Záznam podrobného měření změn pro zapsání ochrany území do katastru nemovitostí tam, kde hranice ochranných pásem nevede po hranici parcely KN
- d) Další údaje rozhodující pro stanovení ochranných pásem, které nejsou součástí výše uvedených dokladů

## 6.7 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE OPRAVENÁ DLE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ

Pro veškeré stavby musí být po dokončení vyhotovena dokumentace skutečného provedení a to:

- vyhotovením nové dokumentace podle skutečného provedení nebo
- zřetelnou opravou dokumentace pro realizaci stavby provedenou a potvrzenou dodavatelskou firmou na každé části všech vyhotovení

Jedná-li se pouze o jednoduchou liniovou stavbu postačí, jako dokumentace skutečného provedení, geodetické zaměření stavby dle odst. 6.8 a kladečský plán skutečného provedení.

## 6.8 GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ

Provádí se podle „Směrnice VAS č. 7/99 o vyhotovení geodetické dokumentace skutečného provedení staveb“

U nových staveb se zaměření provádí před záhozem a výsledná práce se předá VAS ke schválení. Staré, již zkolaudované stavby, budou zaměřeny po předchozím vytyčení znaků sítí (lomové body, uzávěry, hydranty, šachty, ...) pracovníky provozovatele.

### 6.8.1 Předmět dodávky geodetické dokumentace skutečného provedení stavby

Geodetická část dokumentace skutečného provedení obsahuje tyto části:

- a) Technická zpráva (textový soubor na CD/DVD + výtisk na papíře). Technická zpráva musí obsahovat identifikační údaje stavby (město, ulice, název stavby, dodavatel stavby, investor stavby), dodavatele měření, jméno měřiče.
- b) Údaje o ZBPP a PBPP
- c) Seznam souřadnic bodů (textový soubor na CD/DVD a výtisk na papíře)
- d) Místopis bodů (stačí jen výtisk)
- e) Seznam souřadnic podrobných bodů (textový soubor na CD/DVD)
- f) Situace s čísly bodů vytisknutá na papíře v měřítku 1:500 (paré č.1)
- g) Situace vytisknutá na papíře (bez čísel bodů) v měřítku 1:500 (paré č.2)
- h) Zakreslení trasy stavby do katastrální mapy (na papír v dostupném měřítku katastrální mapy).
- i) Zakreslení geodetického zaměření skutečného provedení stavby v souborech formátu MicroStation, členěných po souborech dle odst 6.8.2.2 písm. f) a přílohy č.1 Standardů.
- j) Podélný profil vodovodu vykreslený na papíře i v \*.dgn souboru na CD/DVD.
- k) Podélný profil kanalizace vykreslený na papíře i v \*.dgn souboru na CD/DVD.
- l) Výškové schema kanalizačních šachet vykreslený na papíře i v \*.dgn souboru na CD/DVD.
- m) U vodovodu musí soubor dokumentace obsahovat kladečské schema (opravené kladečské schema z projektu stavby dle skutečného provedení stavby)
- n) V případě, že je požadován geometrický plán, musí tento plán splňovat obecné požadavky stanovené v odst. 6.8.2.2 písm. a) - c). V případě, že není zpracován v systému MicroStation, bude součástí dodávky CD/DVD se seznamem bodů a souřadnic JTSK a Bpv.

### 6.8.2 Předpis pro digitální kresbu skutečného provedení stavby

#### 6.8.2.1 Všeobecné podmínky

Soubor digitální kresby bude dodán na CD/DVD bez virů. CD/DVD musí nést označení dodavatele a název akce. V případě, že jsou soubory na CD/DVD komprimovány, je třeba přidat na CD/DVD také dekomprimační program. Soubory ve formátu \*.dgn systému MicroStation musí být verze 5 a vyšší.

#### 6.8.2.2 Obecné požadavky

- a) Souřadnicový systém S-JTSK

- b) Výškový systém Bpv
- c) Geodetické přesnosti třídy III. dle ČSN 01 3410
- d) Měřítko situace 1:500
- e) Výkresy jsou zpracovány s použitím seed file pro vodovod a kanalizaci a seed file pro situaci. Seed files jsou k dispozici v sídle VAS.
- f) Kresba je zpracována dle přílohy č.1 (Tabulky atributů pro zpracování geodetické dokumentace skutečného provedení). Kresba bude členěna dle kategorií následujícím způsobem :
- |            |              |                                 |
|------------|--------------|---------------------------------|
| KANALIZACE | kj_*****.dgn | - pro kanalizaci jednotnou      |
|            | ks_*****.dgn | - pro kanalizaci splaškovou     |
|            | kd_*****.dgn | - pro kanalizaci dešťovou       |
|            | dk_*****.dgn | - pro výškové schemata šachet   |
|            | pk_*****.dgn | - pro podélný profil kanalizace |
| VODA       | vp_*****.dgn | - pro vodu pitnou               |
|            | vu_*****.dgn | - pro vodu užitkovou            |
|            | vd_*****.dgn | - pro vodovody v extravilánu    |
|            | dv_*****.dgn | - pro detaily vodovodu          |
|            | pv_*****.dgn | - pro podélný profil vodovodu   |
| POLOHOPIS  | b_*****.dgn  | - pro pevné a podrobné body     |
|            | p_*****.dgn  | - pro polohopis                 |
| ELEKTRO    | e_*****.dgn  | - pro elektro a antikoroze      |
- g) Mapové značky jsou kresleny podle normy ČSN (kanalizace ČSN 01 3463, voda ČSN 01 3462). Pro dodavatele je na VAS bezplatně přístupná knihovna buněk voda\_g.cel pro vodu, kanal\_g.cel pro kanalizaci a situace.cel pro situaci. Velikost buněk musí být zvolena pro zobrazení v měřítku 1:500.
- h) Kresba je předávána začištěná, bez nedotahů a přetahů čar. Je možné použít jen ty typy čar a objektů, popsaných ve Standardech.
- i) Vodovod se kreslí jako linestring přerušovaný pouze v místě změny materiálu, změny profilu, změny stáří nebo v uzlu (za uzel se nepovažuje přípojka, hydrant, kalník, uzávěr).
- j) Úsek kanalizace se kreslí jako line (nebo linestring) přerušovaný ve středu šachty.
- k) Potrubí je nutné zaměřit před záhozem na vrch potrubí. Ve výjimečných případech, kdy není technicky možné provést zaměření před záhozem, je nutné tuto skutečnost v daném místě označit textem “měřeno po záhozu” a pro zákres potrubí použít atributy prvku označeného v příloze č. 1 jako prvek s označením přesnosti z dokumentace.
- l) K textovým popisům se používá font č.0, tj. cs-standard, výška 1,9 a šířka 1,2.
- m) Kanalizační stoky jsou popsány podle normy s uvedením materiálu, průměru potrubí, délkou a spádem v promilích. U vodovodního potrubí se uvádí materiál, průměr a délka potrubí, hloubka uložení. Chráničky jsou popsány materiálem, průměrem chráničky, délkou a hloubkou uložení.
- n) U vodovodního řadu a kanalizace bude vrch potrubí označen číslem podrobného bodu a kótou nadmořské výšky. Body budou umístěny ve směrových a výškových lomech potrubí, nejdále však 20 metrů od sebe u vodovodu, u kanalizace 50m.
- o) Součástí zaměření jsou i vodovodní a kanalizační přípojky, vč. uvedení materiálu, průměru a nadmořské výšky vrchu potrubí a nadmořské výšky vrchu přípojky v místě zaústění.
- p) Lomové body, šoupata, hydranty, šachty, orientační sloupky a ostatní objekty budou zaměřeny na střed a okótovány k zaměřeným pevným bodům.
- q) Ke složitějším objektům (vodovodní a kanalizační šachty, armaturní komory, odlehčovací komory apod.) je nutné k měření přizvat pracovníka VAS pro technické zaměření uvnitř objektu (např. výšky horního a dolního ústí, přelivná hrana, přepad z odlehčovací komory aj.).
- r) Výšková schémata kanalizačních šachet budou zakreslena do prostoru skutečného umístění šachty v JTSK. V řezu šachty bude označen kótou nadmořské výšky poklop, dno a zaústění mimo dno. Jednotlivá zaústění budou označena průměrem potrubí a číslem předchozí šachty.

- s) U odlehčovacích komor bude označen kótou nadmořské výšky poklop, přeřadová hrana, kóta dna přítoku, kóta dna odtoku a kóta odtoku odlehčovacího potrubí.
- t) Složitější objekty budou detailně zakresleny ve výkresech dk\_\*\*\*\*\*.dgn, resp. dv\_\*\*\*\*\*.dgn.
- u) Křížení s ostatními inženýrskými sítěmi zakreslit včetně uvedení nadmořských výšek v místě křížení.

## 6.9 PROVOZNÍ DOKUMENTACE

### 6.9.1 Provozní řády

#### 6.9.1.1 Provozní řád vodovodu

##### Minimální rozsah provozních řádů vodovodů

Náležitosti provozních řádů vodovodů jsou podrobně stanoveny zejména v následujících legislativních a technických dokumentech:

- požadavky Vyhlášky Ministerstva zemědělství č.195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
- požadavky Metodického doporučení Státního zdravotního ústavu – Národního referenčního centra (NRC) pro pitnou vodu k obsahu provozních řádů pro zásobování pitnou vodou ze dne 11.12.2003
- požadavky TNV 75 5950 - PROVOZNÍ ŘÁD VODOVODU (08/2005)

##### Minimální obecný rozsah provozních řádů vodovodů:

- a) identifikační údaje (vlastník, provozovatel, podíl na provozu a údržbě vodního díla, příslušný vodoprávní úřad, identifikační vazba na vybrané údaje majetkové a provozní evidence,.....)
- b) technické údaje o vodním díle a údaje s ním související, kterými jsou zejména:
  1. název, umístění a stručný popis vodního díla a jeho funkce,
  2. povolení k vodnímu dílu:
    - k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami
    - stavební povolení
    - rozhodnutí o kolaudaci
- c) provozní údaje a ukazatele nutné pro zajištění řádného a spolehlivého provozu podle příslušných částí technické normy TNV 75 5950 Provozní řády vodovodu
- d) pokyny pro provoz a údržbu, členěné podle funkce a druhu objektů a zařízení podle příslušných částí technické normy TNV 75 5950
- e) pokyny pro provoz a obsluhu v zimním období,
- f) pokyny pro provoz a obsluhu při mimořádných situacích, včetně situací vyvolaných nebezpečím teroristického ohrožení vodního díla,
- g) seznamy důležitých adres a komunikačních spojení, zejména na příslušné obecní úřady, SVAZEK, vodoprávní úřad, orgán ochrany veřejného zdraví, Hasičský záchranný sbor kraje, Policii České republiky, zdravotnickou záchrannou službu, složky integrovaného záchranného systému a orgány krizového řízení, ....
- h) zásady spolupráce mezi osobami, které se podílejí na provozu vodního díla, a společné zásady dílčích provozních řádů,
- i) pokyny pro zabezpečení souladu provozního řádu se souvisejícími předpisy, například s manipulačním řádem, s programem dohledu podle zvláštního právního předpisu, havarijními a krizovými plány (stanovení rozsahu a četnosti, místa a druhu pravidelných měření a pozorování potřebných pro provoz vodního díla),
- j) ustanovení o rozsahu, četnosti, místě a druhu pravidelných měření a pozorování při standardním provozu vodního díla
- k) doplňující administrativní údaje o
  1. době platnosti provozního řádu vodního díla,
  2. provádění změn provozního řádu při změně stavby vodního díla nebo při změně podmínek provozu vodního díla,
  3. vedení provozního deníku, provozních záznamů a knihy revizí, změn a oprav,



4. souboru aktuálních bezpečnostních, požárních a hygienických pokynů,
5. přehledu opatření zajišťujících bezpečnost pracovníků,

l) přílohy, které zahrnují

1. výkresovou část projektové dokumentace v rozsahu a v provedení potřebném k obsluze a údržbě vodního díla,
2. protokol o seznámení obsluhy s provozním řádem vodního díla.

Provozní řády vodovodů zaměřené na hygienické aspekty, schvalované orgánem veřejného zdraví, musí navíc obsahovat:

- a) Základní údaje včetně identifikace provozovatele vodovodu – vlastník a provozovatel vodovodu, odpovědné osoby za provoz, licence k provozování, IČO (pokud bylo přiděleno), komunikační spojení na odpovědné osoby při mimořádných situacích; počet zásobovaných obyvatel a klíčové zásobované objekty. Způsob vedení evidence (o provozu úpravny, o zásazích v síti, kontrolách apod.).
- b) Vodní zdroje – hydrogeologická charakteristika, vydatnost, ochranná pásma, rizikové objekty a činnosti v zájmovém území zdroje, jímací objekty a jejich ochrana, možné havárie a poruchy, systém ochrany a včasného varování – sledování stavu rizikových objektů a rizikových činností v zájmovém území zdroje, režim obhospodařování pozemků, používání pesticidů, likvidace odpadů apod., zajištění ochrany jímacích objektů – opatření při mimořádné situaci, plánek s umístěním zdroje (zdrojů), ochranného pásma a případných rizikových objektů v pásmu.
- c) Kvalita surové vody – vyhodnocení dlouhodobého vývoje kvality vody, určení problémových ukazatelů a obvyklého pásma (rozmezí) jejich hodnot, systém sledování a kontroly jakosti surové vody, opatření při zjištění zhoršené kvality vody, opatření při snížení vydatnosti zdrojů.
- d) Technologie úpravy vody – popis technologie, používané chemické přípravky včetně obvyklé a maximální dávky, účinnost úpravy, určení problémových kroků úpravy a problémových ukazatelů, možné havárie a poruchy, jakost upravené vody, systém provozní kontroly a kontroly jakosti upravené vody, opatření při mimořádné situaci včetně systému informace zásobovaných obyvatel.
- e) Akumulace a vodovodní síť – popis zařízení s plánkem sítě a vodojemy (provozní schéma), použité materiály přicházející do styku s pitnou vodou, stav poruchovosti, systém údržby a kontroly technického stavu zařízení, možné havárie a poruchy, způsob zabezpečení vodojemů proti vniknutí (cizích osob) a vzdušné (či jiné) kontaminaci včetně způsobu kontroly; provozní údržba sítě (četnost odkalování apod.), určení problémových ukazatelů jakosti vody z hlediska vlivu distribuční sítě, systém provozní kontroly jakosti dodávané vody, místa odběru vzorků a způsob jejich určení, četnost a rozsah kontroly kvality vody v síti a u spotřebitele, opatření při mimořádné situaci včetně systému informace zásobovaných obyvatel, opatření při nutnosti náhradního zásobování obyvatel.

#### **PŘ pro provoz nově vybudovaného vodovodu**

PŘ schvaluje vodopravní úřad a příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Je nutno, aby VAS obdržela návrh PŘ od zpracovatele k připomínkování v dostatečném časovém předstihu tak, aby po zapracování připomínek a následném odsouhlasení provozovatelem byl PŘ předán nejpozději při podpisu smlouvy (o převodu majetku, o vkladu do hospodaření). Pro provozování nově vybudovaného vodovodu VAS je nutno, aby byl PŘ schválen.

#### **PŘ pro provoz dříve vybudovaného a již provozovaného vodovodu**

PŘ schvaluje VAS a SVAZEK po předchozím schválení příslušným orgánem veřejného zdraví. Pokud PŘ nezpracovává VAS, předkládá zpracovatel návrh tohoto PŘ k připomínkování VAS.

#### **PŘ pro provoz dříve vybudovaného a již provozovaného vodovodu ovlivněného novou stavbou nebo změnami provozními podmínkami**

Vypracovává se dodatek ke stávajícímu PŘ. Dodatek zpracovává VAS na základě podkladů, které je povinen investor díla zpracovateli předat při předávacím řízení stavby. Nutné podklady:

- povolení k vodnímu dílu: nakládání s vodami, stavební povolení
- PD skutečného provedení
- geodetické zaměření stavby – viz. odst. 6.8

Pokud je zpracován dodatek z důvodu změny vodovodu, která má vliv na hygienický aspekt výroby nebo distribuce, schvaluje dodatek příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

### 6.9.1.2 Provozní řád úpravny vody

Samostatný provozní řád ÚV se zpracovává pouze v případě, že se jedná o samostatné nové vodní dílo nebo ÚV s kapacitou nad 10 l/s. Zpracování PŘ zajišťuje investor stavby dle požadavků TNV 75 5950 a příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

V ostatních případech je PŘ ÚV součástí PŘ vodovodu a je zpracován dle pravidel uvedených v kapitole 6.9.1.1.

### 6.9.1.3 Provozní řád kanalizace

#### Minimální rozsah provozních řádů kanalizací

Náležitosti provozních řádů kanalizací jsou podrobně stanoveny zejména v následujících legislativních a technických dokumentech:

- požadavky Vyhlášky Ministerstva zemědělství č.195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
- požadavky TNV 75 6911 - PROVOZNÍ ŘÁD KANALIZACE (09/2004)

#### minimální obecný rozsah provozních řádů kanalizací:

- a) identifikační údaje (vlastník, provozovatel, podíl na provozu a údržbě vodního díla, příslušný vodoprávní úřad, identifikační vazba na vybrané údaje majetkové a provozní evidence, ...)
- b) technické údaje o vodním díle a údaje s ním související, kterými jsou zejména:
  1. název, umístění a stručný popis vodního díla a jeho funkce,
  2. povolení k vodnímu dílu:
    - k nakládání s vodami
    - stavební povolení
    - rozhodnutí o kolaudaci
- c) provozní údaje a ukazatele nutné pro zajištění řádného a spolehlivého provozu podle příslušných částí technické normy TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace
- d) pokyny pro provoz a údržbu, členěné podle funkce a druhu objektů a zařízení podle příslušných částí technické normy TNV 75 6911
- e) pokyny pro provoz a obsluhu v zimním období,
- f) pokyny pro provoz a obsluhu při mimořádných situacích, včetně situací vyvolaných nebezpečím teroristického ohrožení vodního díla,
- g) seznamy důležitých adres a komunikačních spojení, zejména na příslušné obecní úřady, SVAZEK, vodoprávní úřad, ČIŽP, Hasičský záchranný sbor kraje, Policii České republiky, zdravotnickou záchrannou službu, složky integrovaného záchranného systému a orgány krizového řízení, ...
- h) zásady spolupráce mezi osobami, které se podílejí na provozu vodního díla, a společné zásady dílčích provozních řádů,
- i) pokyny pro zabezpečení souladu provozního řádu se souvisejícími předpisy, například s manipulačním řádem, s programem dohledu podle zvláštního právního předpisu, havarijnými a krizovými plány (stanovení rozsahu a četnosti, místa a druhu pravidelných měření a pozorování potřebných pro provoz vodního díla),
- j) ustanovení o rozsahu, četnosti, místě a druhu pravidelných měření a pozorování při standardním provozu vodního díla
- k) doplňující administrativní údaje o
  1. době platnosti provozního řádu vodního díla,
  2. provádění změn provozního řádu při změně stavby vodního díla nebo při změně podmínek provozu vodního díla,
  3. vedení provozního deníku, provozních záznamů a knihy revizí, změn a oprav,
  4. souboru aktuálních bezpečnostních, požárních a hygienických pokynů,
  5. přehledu opatření zajišťujících bezpečnost pracovníků,
- l) přílohy, které zahrnují
  1. výkresovou část projektové dokumentace v rozsahu a v provedení potřebném k obsluze a údržbě vodního díla,
  2. protokol o seznámení obsluhy s provozním řádem vodního díla.

**PŘ pro provoz nově vybudované kanalizace**

PŘ schvaluje vodoprávní úřad. Je nutno, aby VAS obdržela návrh PŘ od zpracovatele k připomínkování v dostatečném časovém předstihu tak, aby po zpracování připomínek a následném odsouhlasení provozovatelem byl PŘ předán nejpozději při podpisu smlouvy (o převodu majetku, o vkladu do hospodaření). Pro provozování nově vybudované kanalizace VAS je nutno, aby byl PŘ schválen.

**Pro provoz dříve vybudované a již provozované kanalizace**

PŘ schvaluje VAS a SVAZEK. Pokud PŘ nezpracovává VAS, předkládá zpracovatel návrh tohoto PŘ k připomínkování VAS.

**Pro provoz dříve vybudované a již provozované kanalizace ovlivněné novou stavbou nebo změněnými provozními podmínkami**

Vypracovává se dodatek ke stávajícímu PŘ. Dodatek zpracovává VAS, na základě podkladů, které je povinen investor díla zpracovateli předat při předávácím řízení stavby. Nutné podklady:

- povolení k vodnímu dílu: nakládání s vodami, stavební povolení
- PD skutečného provedení
- geodetické zaměření stavby –viz. odst. 6.8

**6.9.1.4 Provozní řád ČOV**

Nedílnou součástí provozní dokumentace musí být kvalitně zpracovaný provozní řád. Pravidla či osnova pro zpracování provozních řádů, tak jak jsou námi vyžadována jsou uvedena v příloze č. 2: „Osnova provozního řádu ČOV“

**6.9.2 Kanalizační řád**

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu:

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., ( § 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

**Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu:**

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, §35 zákona č. 274/2001 Sb.,
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace,
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat,
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen,
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem,
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci,
- g) V kanalizační síti měst je vysoký podíl balastních vod což vede k vyššímu hydraulickému zatížení ČOV, při napojování nových objektů a nemovitostí je nutné preferovat oddílnou kanalizaci a srážkové vody likvidovat mimo ČOV. Rovněž je doporučeno řešit oddělení balastních vod u stávající sítě.

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu,
- d) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- e) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- f) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.
- g) byla stanovena pravidla a způsob využívání stokové sítě a ČOV.

#### **Minimální obecný rozsah kanalizačního řádu**

- a) Titulní list kanalizačního řádu (identifikační údaje)
- b) Úvodní ustanovení kanalizačního řádu
  - Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
  - Cíle kanalizačního řádu
- c) Popis území
  - Charakter lokality
  - Odpadní vody
- d) Technický popis stokové sítě
  - Popis a hydrotechnické údaje
  - Hydrologické údaje
- e) Údaje o čistírně odpadních vod
  - Popis a projektovaná kapacita ČOV
  - Současné výkonové parametry ČOV
  - Limity vypouštěného znečištění
- f) Údaje o recipientu
- g) Seznam látek, které nejsou odpadními vodami
- h) Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace
  - Všeobecné limitní hodnoty znečištění
  - Limitní hodnoty množství a znečištění pro významné producenty odpadních vod
- i) Měření množství odpadních vod
- j) Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech
  - Opatření při poruchách veřejné kanalizace
  - Opatření při vzniku havarijních stavů
- k) Kontrola odpadních vod u sledovaných producentů
  - Výčet kontrolních míst u významných producentů
  - Rozsah a způsob kontroly odpadních vod
- l) Kontrola dodržování podmínek, stanovených kanalizačním řádem
- m) Aktualizace a revize kanalizačního řádu
- n) Přílohy (Grafické zakreslení kanalizace a sledovaných producentů)

## 6.10 ZÁPIS O ODEVZDÁNÍ A PŘEVZETÍ STAVBY (PŘEDÁVACÍ PROTOKOL)

Předávací protokol vyhotovuje dodavatel stavby při předání dokončeného díla investorovi. Předávací protokol musí obsahovat:

- Název a sídlo předávající a přejímající organizace (osoby)
- Název stavby nebo její ucelené části
- Podrobný popis stavby a technologických a stavebních objektů
- Termíny zahájení a ukončení prací
- Údaje o vodoprávních rozhodnutích
- Údaje o projektantovi
- Soupis odchylek od schváleného projektu
- Soupis vad a nedodělků s termínem jejich odstranění
- Dodatečně požadované práce
- Seznam předané a chybějící dokumentace s termíny jejich doplnění
- Účetní údaje - cena stavby členěná dle jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů, cena dle smlouvy o dílo, fakturovaná částka, pozastávky apod.
- Záruční lhůty
- Datum zahájení a ukončení přejímacího řízení
- Vyjádření a podpisy všech účastníků přejímacího řízení

## 6.11 VYHODNOCENÍ ZKUŠEBNÍHO PROVOZU

Účelem vyhodnocení zkušebního provozu (ZP) je zhodnocení funkčnosti a případných nedostatků nebo nedodělků, které se projeví v průběhu ZP.

**Vyhodnocení ZP musí minimálně obsahovat:**

- Úvod
- Období trvání ZP
- Seznam stavebních a technologických objektů
- Popis projektovaného technologického postupu
- Projektované parametry zkoušeného díla, hodnoty na vstupu a výstupu
- Parametry díla podle vodoprávního rozhodnutí
- Skutečné parametry díla zjištěné při provádění ZP doložené podrobnými údaji o měření, laboratorních rozborech, grafickými záznamy průběhu změn média v technologickém procesu apod.
- Záznamy z prováděných technologických zkoušek k optimálnímu nastavení technologie
- Zjištěné nebo vynucené změny v technologickém postupu
- Seznam zjištěných vad a nedodělků
- Provozní náklady a náklady spojené se ZP včetně odstraňování zjištěných nedostatků
- Závěrečné zhodnocení ZP

Pro všechny typy technologických objektů na vodovodech a kanalizacích není možno navrhnout jednotnou osnovu Vyhodnocení ZP a je nutno před zahájením ZP dohodnout podrobné podmínky provádění a vyhodnocení ZP se zástupci VAS. Vodítkem pro zpracování Vyhodnocení ZP u ČOV je Příloha č. 3: „Obecné požadavky na zpracování vyhodnocení zkušebního provozu ČOV“.

## 7 PŘEDÁVANÁ DOKUMENTACE A DOKLADY KE STAVBĚ

V následující tabulce jsou uvedeny typy dokladů a dokumentace předávané VAS a SVAZKU ke stavbám, které přecházejí do správy SVAZKU nebo provozování VAS.

Přijímající	Doklad	Počet vyhotovení	Vodovodní řád	Vodní zdroj	Úpravna vody	Vodojem	Čerpací stanice	Kanalizační stoka	ČOV	Odlehčovací komora
SVAZEK	Geometrický plán pro vyznačení věcných břemen	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	Doklady o vlastnictví dotčených pozemků	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	Smlouvy o zřízení věcných břemen nebo smlouvy o smlouvě budoucí (věcná břemena)	1	X	X	X	X	X	X	X	X
VAS	Vodoprávní povolení stavby <sup>1)</sup>	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	Povolení k nakládání s vodami <sup>1)</sup>	1		X					X	X
	Rozhodnutí o stanovení ochranných pásem <sup>1)</sup>	1		X						
	Případná další vodoprávní rozhodnutí <sup>1)</sup>	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	Předávací protokol	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	Doklad o odstranění nedodělků z přijímacího řízení	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	Veškeré předchozí stupně PD	1			X	X			X	X
	PD opravená dle skutečného provedení	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	Geodetické zaměření skutečného provedení	1 <sup>3)</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X
	Schválený provozní řád (příp. dodatek)	4	X	X	X	X	X	X	X	X
	Schválený kanalizační řád (příp. dodatek)	4					X	X	X	X
	Souhlas k provozu ČOV dle zákona 86/200 Sb. o ochraně ovzduší <sup>1)</sup>	1							X	
	Revizní zprávy el. instalací a hromosvodů <sup>2)</sup>	1				X	X	X		X
	Revizní knihy tlakových nádob <sup>2)</sup>	1				X		X		X
	Revizní zprávy zdvihacích zařízení <sup>2)</sup>	1				X	X	X		X
	Revize plynového hospodářství <sup>2)</sup>	1				X	X			X
	Protokoly o zkouškách těsnosti potrubí	1	X			X	X	X	X	
	Zápis o prověření funkčnosti vyhledávacího vodiče	1	X							
	Vyhodnocení zkušební provozu	2				X				X
	Laboratorní rozborů kvality vody	1	X	X	X	X				X
Inventurní soupis majetku v podrobném členění s technickým popisem a oceněním jednotlivých částí stavby	1	X	X	X	X	X	X	X	X	
Certifikáty, prohlášení o shodě a další doklady vzniklé v průběhu stavby - viz. odst. 6.5	1	X	X	X	X	X	X	X	X	

<sup>1)</sup> - Neobdržel-li přijímající jako účastník řízení

<sup>2)</sup> - Je-li součástí díla

<sup>3)</sup> - Tištěná + digitální podoba na CD (DVD)

## VODOVODNÍ ŘADY A OBJEKTY NA VODOVODNÍ SÍTI

### 8 OBECNÉ PODMÍNKY VÝSTAVBY VODOVODŮ

#### 8.1 PŘEDÁNÍ DOKUMENTACE

Před zahájením stavby předá stavebník na VAS jedno paré realizační dokumentace. Příslušný provoz vodovodů bude pověřen spoluprací se stavebníkem a zhotovitelem stavby. Zhotovitel prokazatelně s předstihem oznámí zahájení prací, bude zvat zástupce VAS ke všem zkouškám potrubí a bude s ním projednávat podmínky propojů a odstávek vody.

#### 8.2 VYTÝČENÍ STÁVAJÍCÍCH VODOVODŮ A KANALIZACÍ

Před zahájením stavby objedná stavebník vytýčení stávajících vodovodů a kanalizací na staveništi a kontrolu ovladatelnosti vodovodních armatur u VAS.

#### 8.3 ZMĚNY OPROTI PROJEKTU

Dojde-li v průběhu stavby ke změnám oproti schválené dokumentaci, musí být tyto předem odsouhlaseny stavebníkem, projektantem a budoucím provozovatelem vodovodu VAS. Závažnější změny týkající se změny trasy, profilu, materiálu a zvláště majetkových vztahů, budou řešeny na úrovni vodoprávního úřadu projednáním změny povolení stavby.

#### 8.4 MANIPULACE NA VODOVODNÍ SÍTI

Veškeré manipulace na vodovodní síti mohou provádět pouze oprávnění pracovníci VAS. Výjimkou jsou havarijní stavy.

##### Havarijní stavy

V případě havárie budovaného vodovodu nebo vodovodu již provozovaného uvědomí zhotovitel neprodleně centrální vodohospodářský dispečink VAS. Ve zvlášť naléhavých případech mohou podle pokynů pracovníka VAS uzavřít porušený úsek potrubí pracovníci zhotovitele stavby.

#### 8.5 VYSAZOVÁNÍ ODBOČEK, PROPOJE

Po uložení vodovodního řadu bude provedena tlaková zkouška, desinfekce a proplach. Po předložení protokolu o rozboru vody s výsledkem umožňující napojení mohou být provedeny propoje na stávající vodovodní síť. (viz kapitola 12.2 Zkouška nezávadnosti vody).

Je rovněž možné vysadit nejprve odbočku se šoupátkem a teprve potom pokračovat s pokládkou vodovodního řadu. Podmínkou však je, aby šoupátko odbočky bylo uzavřeno. Odběr vody z tohoto vodovodního řadu za šoupátkem pro potřeby tlakových zkoušek či proplachů bude možný pouze za účasti zástupce VAS a odebrané množství bude stavebníkovi fakturováno podle platných cen vodného popř. i stočného. **Neoprávněný odběr vody bude považován za krádež.** Propojení nového vodovodního řadu bez potvrzení o nezávadnosti vody bude kvalifikováno jako **ohrožení jakosti vody ve vodovodním systému a při naplnění skutkové podstaty i jako trestný čin obecného ohrožení!**

Vysazování odboček a zhotovování propojů vyžaduje zásah do stávající vodovodní sítě s přímým dopadem na zásobování vodou. Vzhledem k tomu, že za obnovení dodávek vody je vůči svým zákazníkům odpovědná VAS, mohou zásahy do stávající vodovodní sítě, vyžadující odstávku vody, vykonávat odborné firmy pověřené provozovatelem vodovodní sítě a provozovatel. Jiným subjektům nebude zasahování do stávající vodovodní sítě povoleno.

Bude-li přerušena dodávka vody do napojených nemovitostí, oznámí přerušeni dodávky vody stavebník na základě údajů od VAS odběratelům nejméně 3 dny před zahájením odstávky ve smyslu § 9 zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V případě přerušeni dodávky vody pro obyvatelstvo na dobu delší než 6 hodin zajistí stavebník prostřednictvím VAS náhradní zásobování za úhradu. Při přerušeni dodávky pro průmysl bude postupováno individuálně. Každé náhradní zásobování zaviněné odstávkou vody pro potřeby stavebníka hradí stavebník. Obnovení dodávky vody musí být provedeno v oznámeném termínu.

## 8.6 OCHRANA VODOVODNÍHO ŘADU

Po dobu výstavby vodovodního řadu budou přístupny všechny armatury na novém i stávajícím vodovodním řadu a zajištěn trvalý přístup pracovníkům VAS k vodovodnímu zařízení za účelem oprav a údržby. Při poškození armatur stávajícího vodovodního řadu bude náhrada škody vymáhána na subjektu, kterému bylo staveniště předáno. Vodovodní zařízení na novém vodovodním řadu budou zajištěna proti poškození (např. zemními pracemi).

## 8.7 ZRUŠENÍ STARÉHO VODOVODNÍHO ŘADU

Původní vodovodní řad bude po zprovoznění nového řadu uveden zhotovitelem do neškodného stavu způsobem odsouhlaseným VAS. Demontované litinové a ocelové trouby, armatury a tvarovky budou předány VAS. Bude-li se souhlasem VAS ponechán zrušený vodovodní řad v zemi, budou v každém místě přerušeni konce zaslepeny, popř. zabetonovány, hydranty demontovány, šachty zasypány a veškeré poklopy armatur a šachet odstraněny a to včetně orientačních tabulek.

**Zrušení starého vodovodního řadu je podmínkou pro vydání souhlasného stanoviska VAS s kolaudačním souhlasem.**

## 9 VODOVODNÍ ŘADY

### 9.1 MATERIÁLY VODOVODNÍCH ŘADŮ

Ve vodovodní síti v provozu VAS je použita řada trubních materiálů zvolených podle intenzity dopravního zatížení komunikací, způsobu uložení, agresivity prostředí, výskytu bludných proudů, provozní důležitosti vodovodního řadu apod., především však je nutné přihlížet k použitým materiálům v okolní vodovodní síti.

**Pro nové vodovodní řady se dnes používají následující materiály:**

**Ocel** – pouze provizorní a krátkodobé přeložky.

**Tvárná litina** - Vystýlka trub je buď cementová nebo z PUR. Vnitřní a vnější povrchová ochrana se volí dle podmínek v místě použití. Potrubí z tvárné litiny lze použít pro všechny rozsahy použití.

**Sklolaminát** - Použití na přívodních řadech.

**PE** - Potrubí pro všechny rozsahy použití. Vodovodní řady požadujeme navrhovat z potrubí SDR 11.

**Nerezová ocel** - používá se na vystrojení vodojemů a jejich součástí, armaturních šachet a na atypické tvarovky.

Při pracích na vodovodní síti se lze setkat u stávajících řadů i s jinými materiály. Jedná se o **šedou litinu, osinkocementové potrubí, PVC, PP, rPE**.

### 9.2 VÝSTRAŽNÁ FÓLIE, SIGNALIZAČNÍ VODIČ

V úrovni 30-40cm nad vodovodní potrubí (nad konstrukcí obsypu) bude umístěna výstražná fólie. Bude v modrém provedení šířky 30 cm.

Pro pozdější vyhledání potrubí se ke všem nových potrubí uloženým v zemi připevní po cca 5 metrech identifikační vodič CYY 6mm<sup>2</sup>. Pakliže je nutné jeho napojování, provádí se lisováním. Spoj musí být důkladně izolován proti působení vlhkosti (smršťovací izolační bužirkou a navíc převinutím izolační PVC páskou). Součástí kontroly identifikačního vodiče je vizuální kontrola všech spojů ještě před záhozem. Identifikační vodič musí být vyveden do každého poklopu sekčního šoupátka.

Ukončení identifikačního vodiče v poklopech musí být provedeno s patřičnou rezervou (min.50cm).





*Ukončení identifikačního vodiče*

### 9.3 ARMATURY

**Hydranty** - navrhované hydranty musí splňovat normu DIN 3221, **při výběru je nutno přihlížet k typům používaným provozovatelem.**

#### **Hydranty - podzemní**

navrhované hydranty musí splňovat následující požadavky:

- materiál – tvárná litina
- vnější i vnitřní epoxidový povlak dle těžké protikorozní ochrany
- automatické odvodnění hydrantu po uzavření
- litinový poklop

#### **Hydranty - nadzemní**

navrhované hydranty musí splňovat následující požadavky:

- materiál – tvárná litina nebo nerez
- vnější i vnitřní epoxidový povlak dle těžké protikorozní ochrany, dozorovaný GSK
- automatické odvodnění hydrantu po uzavření
- vnější stálost úpravy nadzemní části proti povětrnosti
- stanovené lomové místo v případě nárazu

Standardně bude používána sestava podzemní šoupě DN 80 (100) + hydrant DN 80 (100).

#### **Šoupátka**

Navrhují se do profilu DN 450 včetně. **Při výběru je nutno přihlížet k typům používaným provozovatelem.**

Navrhovaná šoupata musí splňovat následující požadavky:

- materiál (tělo + víko) - tvárná litina
- vnější i vnitřní epoxidový povlak dle těžké protikorozní ochrany, dozorovaný GSK
- vřeteno z nerezové oceli s válcovaným závitem, ostatní materiály z nerez
- těsnění vřetene z vnitřní strany zpětné, jazýčkové
- měkce těsnící klín – celovulkanizovaný
- vedení klínu musí být opatřeno kluzným materiálem
- hladký průtočný profil

#### **Zemní soupravy**

navrhují se v provedení teleskopickém, musí splňovat následující požadavky: ovládací tyč s antikorozi povrchovou úpravou, chráněná proti vniknutí nečistot a pevně spojená se šoupátkem.

#### **Uzavírací klapky**

navrhují se od profilu DN 100 včetně především do AK VDJ, motýlkového typu s převodovkou

#### **Automatické vzdušníky**

navrhují se na řadech s tlakovým režimem proudění v nejvyšších místech nivelety.

## **9.4 TVAROVKY**

#### **Potrubí z tvárné litiny**

také tvarovky budou použity z tvárné litiny s cementovou, polyuretanovou nebo epoxidovou výstelkou - doporučeno od stejného výrobce, jako jsou trouby.

#### **Potrubí ze sklolaminátu**

tvarovky nerezové nebo originální sklolaminátové. U materiálu Hobas do DN 500 včetně lze využít (s výjimkou shybek) tvarovky z tvárné litiny.

#### **Potrubí z PE**

pro PE potrubí se používají tvarovky z PE, příp. přírubové tvarovky z tvárné litiny.

## **9.5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ VODOVODŮ**

### **9.5.1 Osazování armatur**

#### **Šoupátka**

Pro uložení do země budou použita výhradně šoupátka s „dlouhou stavební délkou“ (15 EN), „krátká“ šoupátka (14 EN) lze použít pouze v armaturních šachtách, kolektorech a prostorově omezených objektech.

Šoupátko uložené do země bude opatřeno originální teleskopickou zemní soupravou s podkladovou deskou poklopu. Poklopy budou odlážděny dvěma řadami kostek uložených do betonu.

#### **Vzdušníky, výpusti**

k odvzdušnění a odkalení se na vodovodních řadech v intravilánu používají především podzemní hydranty, v extravilánu jsou to podzemní hydranty nebo speciální armatury. V tomto případě je nutno dbát na viditelné označení a ochranu proti poškození.

Na důležitých zásobovacích řadech anebo na vodovodních řadech s nebezpečím hromadění vzduchu v nejvyšším místě budou osazeny automatické vzdušníky s předřazeným šoupětem, v nejnižším místě výpusti. Přednostně budou navrhovány vzdušníky a kalosvody takových konstrukcí, u kterých není třeba budovat šachty.

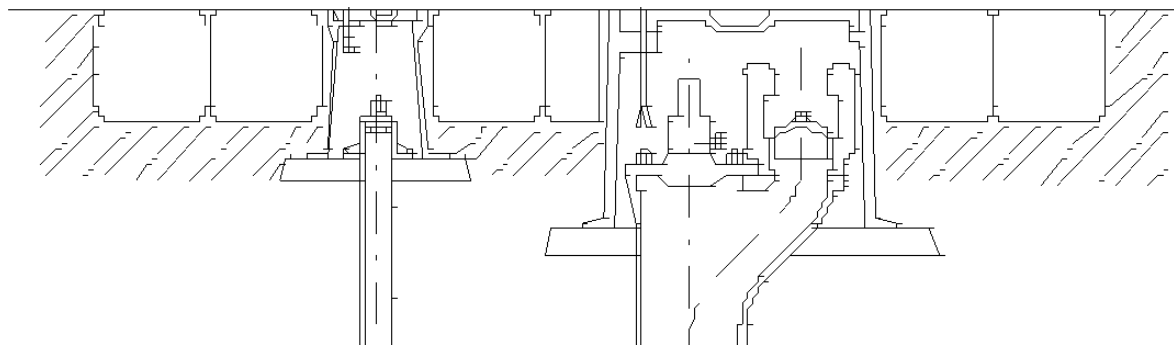
#### **Hydranty**

navrhují se ve funkci požární a provozní. Hydranty ve funkci provozní plní zejména funkci vzdušníků v nejvyšších místech a kalníků v nejnižších místech trasy vodovodního řadu. Všechny hydranty budou vybaveny drenážními koši s obsypem. Hydrantové poklopy v zelených plochách budou odlážděny dvěma řadami kostek uložených do betonu.

### 9.5.2 Poklopy vodovodních armatur

Možnost manipulace s vodovodními armaturami musí být zajištěna mimo jiné osazením příslušných poklopů. Nesmí být použity jiné druhy a typy poklopů než ty, které jsou pro daný druh vodárenské armatury výrobcem určeny. Poklopy (šoupátkové, ventilové, hydrantové) musí být pevně osazeny do úrovně terénu a zajištěny proti sedání nebo vyvrácení podkladovými deskami, v nezpevněném povrchu odlážděním dvěma řadami kostek, uložených do betonu. Vrcholy podzemních hydrantů a vrcholy tuhých ovládacích vřeten armatur musí být v rozmezí cca 5 - 15 cm pod víčkem poklopu. Poklop podzemních hydrantů musí být otočen tak, aby čep víka hydrantu nebránil nasazení hydrantového nástavce. Výšková úroveň vrcholů teleskopických vřeten pro ovládání armatur je dána osazením a zamknutím hlavy vřetene na podkladní desku, na které je přímo osazen poklop.

Pokud při opravách komunikací, či jiných stavbách, dojde k výškové úpravě terénu, je povinen investor úpravy na svůj náklad výšku zákopových souprav a poklopů upravit.



*Detail poklopu hydrantu a šoupěte s osazením na podložku a s ohledem na terén*

### 9.5.3 Spojování trub

Způsob spojování trub je ve většině případů předepsán příslušným výrobcem.

#### **Trouby z tvárné litiny**

Základním typem spojení litinových trub jsou spoje hrdlové těsněné elastickým kroužkem a přírubové s plochým těsněním.

#### **Ocelové potrubí**

svařování, závitovém spoj, přírubové spoje

#### **Sklolaminátové potrubí**

Trouby o profilu do DN 500 včetně se mohou kombinovat s tvarovkami z tvárné litiny a vzhledem k snadné opravitelnosti je toto řešení preferováno.

#### **Potrubí z PE**

- svařování trub na tupo (svářečka s hydraulickým přitlakem) nebo elektrotvarovkami. Svařování potrubí může provádět jen pracovník se svářečským průkazem.
- protiskluzové spojky – ve zvláštních případech - mechanické spojování PE trub je možné za pomoci protiskluzných spojů

### 9.5.4 Chráničky, průchozí kanály, šachty

Umístování vodovodních zařízení do chrániček, podchodů a šachet znamená často provozní komplikace, a proto se navrhuje v nejnútnejších případech. Obecně se upřednostňují technická řešení bez chráničky.

**Chráničky** se budují jako vodotěsné, z nekovových materiálů.

**Protlaky** (pod komunikací, vodotečí, drážním tělesem, apod.) - chránička se používá nejčastěji PE nebo z PVC.

Vodovodní potrubí je v chráničce uloženo na RACI distančních sponách. Výška palce musí zamezit sunutí části potrubí po stěnách chráničky a měla by zabezpečit co nejlepší vystředění potrubí v chráničce. Konce chrániček jsou uzavřeny manžetami nebo zaslepeny. U zvlášť důležitých vodovodních řadů se navrhuje kontrolní vývod z chráničky do hydrantového poklopu, který umožní odhalit případné úniky vody do prostoru chráničky.

### 9.5.5 Armaturní šachty

Rozměry armaturních šachet a jejich vybavení se navrhuje podle technických norem a předpisů BOZP (žebříky, konstrukční výšky, vstupy ad.).

Počet vstupů se volí tak, aby byla v maximální míře usnadněna manipulace v šachtě. Vstupní otvory se osazují poklopy o vnitřním rozměru min. 0,60 x 0,60 m a s opěrou poklopu.

## 10 OBJEKTY NA VODOVODNÍ SÍTI

Čerpací stanice a vodojemy, úpravny vody a jímací objekty.

Návrh těchto objektů bude odpovídat ČSN a TNV.

- Vodojemy ČSN 73 6650
- Vodárenské čerpací stanice ČSN 75 5301
- Jímání podzemní vody ČSN 73 6615. Vrtané studny budou navíc vybaveny nultým pozorovacím a měřicím objektem vně na plášti jímací pažnice o vnitřní světlosti min. 40 mm s perforacemi ve shodných horizontech s jímacím pažením.

Na všech objektech je nutné dodržet předpisy BOZP (žebříky, konstrukční výšky, vstupy ad.)

Objekty budou napojeny na centrální dispečink provozovatele – viz. odst. 18. Technologie objektů bude řešena jako automatizovaná.

V návrhu objektů bude kladen důraz na bezpečnost, životnost, spolehlivost a estetiku. V objektech je nutné detailně řešit větrání konstrukcí a jejich namáhání vlhkostí a vodou. V případě pochybností technického řešení, může VAS požadovat expertní posudky a výpočty jednotlivých konstrukcí a systémů.

Technické provedení těchto objektů bude řešeno individuálním projednáním s VAS.

## 11 PROTİKOROZNÍ OCHRANA POTRUBÍ

Vodovodní potrubí je potřeba chránit proti vnější i vnitřní korozi. Volba ochrany vodovodního potrubí proti korozi musí vycházet z komplexního posouzení podmínek na její vznik, tj. z vlastností materiálu potrubí, prostředí, ve kterém bude potrubí uloženo a z vlastností dopravované vody.

VAS je oprávněna požadovat doložení protikorozního průzkumu a návrh aktivní protikorozní ochrany potrubí.

## KANALIZAČNÍ STOKY A OBJEKTY NA KANALIZACI

### 12 OBECNÉ PODMÍNKY VÝSTAVBY KANALIZACÍ

#### 12.1 PŘEDÁNÍ DOKUMENTACE

Před zahájením stavby předá stavebník na VAS jedno paré realizační dokumentace. Provoz kanalizací bude pověřen spoluprací se stavebníkem a zhotovitelem stavby.

Zhotovitel prokazatelně oznámí v předstihu zahájení prací, bude zvat zástupce VAS spolu se svým technickým dozorem investora ke všem zkouškám potrubí, ke kontrolním dnům stavby (při větším rozsahu) a bude s ním projednávat podmínky propojů a manipulace na síti.

#### 12.2 VYTÝČENÍ STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ

Před zahájením stavby objedná stavebník na příslušných provozech VAS vytýčení stávajících inženýrských sítí – kanalizace a vodovodu.

#### 12.3 ZMĚNY OPROTI PROJEKTU

Dojde-li v průběhu stavby ke změnám oproti schválené dokumentaci, musí být tyto předem odsouhlaseny stavebníkem, projektantem a budoucím provozovatelem kanalizace VAS. Závažnější změny týkající se změny trasy, profilu, materiálu a zvláště majetkových vztahů, budou řešeny na úrovni vodoprávního úřadu projednáním změny povolení stavby a prokazatelně ohlášením této změny před jejím provedením.

#### 12.4 VYSAZOVÁNÍ ODBOČEK, PROPOJE

Po uložení kanalizačního řadu bude provedena tlaková zkouška a kamerová zkouška. K oběma zkouškám bude v předstihu přizván pracovník provozu kanalizací. Provedení zkoušek provádí rovněž přímo pracovníci provozu kanalizací, je možno je zde objednat. Doklady o zkouškách – protokoly, záznam z kamery, budou po uhrazení nákladů předány objednateli k dokladování u kolaudace.

Při vysazování odboček pro přípojky během výstavby hlavního řadu budou tyto zavíčkované a otlakovány spolu s hlavním řadem. Před zásypem budou konce geodeticky zaměřeny polohově a výškově a předány provozovateli. Přednostně se provádí osazením odbočné tvarovky.

Při provádění přípojek dodatečně provádí tyto práce na objednávku přímo pracovník provozu kanalizací - nutno objednat v předstihu na provoze kanalizací.

Před napojením přípojky bude žadatelem vyplněna a podána „Přihláška k odvádění odpadních vod“ – podrobnosti v kapitole Přípojky.

Napojení na kanalizaci bez „Přihlášky k odvádění odpadních vod“ a následně bez uzavřené písemné smlouvy o odvádění odpadních vod je dle zákona č. 274/2001 Sb. posuzováno jako správní delikt - neoprávněné vypouštění odpadních vod do kanalizace, za což může být orgánem veřejné správy vyměřena pokuta až do výše 100.000,- Kč, případně může toto jednání založit i trestněprávní odpovědnost.

#### 12.5 OCHRANA KANALIZAČNÍHO ŘADU

Po dobu výstavby kanalizačního řadu budou přístupny všechny objekty na novém i stávajícím kanalizačním řadu a zajištěn trvalý přístup pracovníkům VAS ke kanalizačnímu zařízení za účelem oprav, čištění a údržby. Při poškození stávajících objektů bude náhrada škody vymáhána na subjektu, kterému bylo staveniště předáno.

## 12.6 RUŠENÍ STÁVAJÍCÍCH KANALIZAČNÍCH STOK

Při rušení částí kanalizace musí být zajištěno vyplnění profilu kanalizace včetně prostoru šachet. Stávající poklopy včetně rámců musí být odstraněny a předány provozovateli kanalizace. Na zaplnění prostoru kanalizace mohou být použity uvedené materiály:

- popílko cementové směsi
- hubené betonové směsi
- štěrkopísky pro zaplnění šachet

Zaplnění prostoru stok musí být provedeno tak, aby nevznikala ve starých profilech nezaplňovaná místa, která by mohla být příčinou poklesů nebo havárií. Materiály pro zaplnění musí být nestlačitelné a musí mít atesty pro použití do podzemí - pro danou konkrétní směs, souhlasné stanovisko České inspekce životního prostředí, vodoprávního úřadu a dále potom povolení KHS Jm kraje - územní pracoviště Blansko pro manipulaci s navrhovanými materiály. Zaplnění šachet musí být provedeno do úrovně - 1, 5 m pod terén. Do této úrovně budou rozebrány konstrukce stávajících šachet.

**Zrušení starého kanalizačního řádu je podmínkou pro vydání souhlasného stanoviska VAS s kolaudačním souhlasem.**

## 13 KANALIZAČNÍ STOKY

### 13.1 TRUBNÍ MATERIÁLY KANALIZACE

Všeobecně platí:

- výrobky musí být vyráběny podle platných evropských, případně českých norem
- výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku
- kontrola kvality je požadována podle druhů výrobků, přičemž výroba musí být řízena dle ISO 9002. Výrobky musí být pravidelně kontrolovány nezávislou zkušebnou

Požadavky na materiál stok definuje ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky a §19 a 20 vyhlášky č.428/2001 Sb. (Požadavky na projektovou dokumentaci, výstavbu a provoz stokové sítě).

Materiál stok se musí volit podle účelu a plánované životnosti díla. Musí být vodotěsný a bezpečně odolný proti mechanickým, chemickým biologickým a jiným vlivům protékajících odpadních vod a proti agresivním účinkům okolního prostředí. Současně má umožnit bezpečné a účinné čištění stok.

#### Požadavky na materiály trubních stok

- Statická únosnost stok a jejich flexibilita vůči podloží
- Chemická odolnost proti vlivu protékající látky
- Chemická odolnost proti okolnímu prostředí
- Odolnost proti obrusu
- Těsnost spojů
- Vysoká životnost
- Hydraulická hladkost vnitřního povrchu trub
- Vyhovující sortiment tvarovek
- Jednoduchost provádění (minimalizace rizika ohrožení kvality díla během provádění stavebních prací)
- Nízká investiční náročnost – ekonomická vhodnost

Statická únosnost trub - je základním požadavkem na jakékoliv trubní systémy.

Podle chování trub vůči vnějšímu zatížení se trouby rozdělují do 3 základních skupin:

- Trouby tuhé (potrubí betonové, železobetonové, kameninové a čedičové)
- Trouby pružné (potrubí z PVC, PP, PE, sklolaminátu).
- Trouby polotuhé (potrubí z tvárné litiny).

**Požadavky na projektovou dokumentaci (PD) pro stavební řízení (SR) a provádění stavby (PS):**

- součástí PD musí být kontrolovatelný statický výpočet
- minimální kruhová tuhost potrubí bude SN 10, i když to statický výpočet nepožaduje
- v intravilánu se trouby tuhé nesmí navrhovat k uložení pouze do hutněného pískového nebo štěrkopískového lože, i když statický výpočet prokáže jeho použitelnost (důvod: vlivem času může dojít ke změně výchozích předpokladů, za kterých byly trouby ukládány do země, např. k vyplavení zeminy při poruše výše položeného vodovodu, změně statického předpokladu apod.)
- v případě použití pružných trub musí být stanoveny hodnoty míry zhutnění lože a bočního obsypu potrubí. Musí být předepsáno hutnění lože, bočního a krycího obsypu po vrstvách (max. 15 cm při profilu menším či rovno DN 600, max. 25 cm při profilu větším než DN 600)
- v případě použití pružných trub musí být stanovena **maximální hodnota deformace profilu** potrubí, a to max. ovalita **3,3 %** při předání díla a **5%** po 4 letech provozu před uplynutím záruční lhůty. Pokud by naměřené hodnoty byly vyšší než tento limit, musí investor reklamovat u zhotovitele stavebních prací překročení této povolené hodnoty. **Tato podmínka musí být sjednána ve smlouvě o dílo.**
- z důvodů měknutí trubek z PP při teplotách nad 25°C je nutno kontrolovat průhyb trubek těsně před pokládkou a dbát řádného skladování. Toto je povinnost stavbyvedoucího a dozoru investora. Průhyb potrubí bude kontrolován kamerovou zkouškou před předáním díla a po 4 letech provozu před uplynutím záruční doby. Tato podmínka musí být sjednána ve smlouvě o dílo. Případný protispád, popřípadě spád menší než minimální povolený (další kap. těchto Standardů), zjištěný po 4 letech provozu je důvodem k reklamaci potrubí investorem u dodavatele.
- podrobný popis technologie provádění

**Požadavky na realizaci:**

- výstavba bude probíhat v souladu s podrobným popisem technologie provádění, daným výrobcem a projektovou dokumentací
- v případě použití tuhých trub musí být kladen důraz zejména na kvalitní provedení jejich uložení a na podkladní konstrukce. Tuhé trouby se kladou do betonových sedel na betonovou desku.
- v intravilánu se trouby nesmí ukládat pouze do hutněného pískového nebo štěrkopískového lože, i když statický výpočet prokáže jeho použitelnost.
- v případě použití trub pružných je nutné použít trub s největší kruhovou tuhostí. Pružné potrubí se pod tlakem zeminy nadloží a přetížení z povrchu terénu či vozovky deformují, nepřenášejí proto zcela zatížení zeminou a přetížením terénu do konstrukce trouby. Je nezbytné docílit zhutnění lože a bočního obsypu v souladu s hodnotami projektové dokumentace. Musí být prováděno hutnění lože, bočního a krycího obsypu po vrstvách (max. 15 cm při profilu menším či rovno DN 600, max. 25 cm při profilu větším než DN 600)
- v případě použití trub pružných musí zhotovitel provádět kontrolní zkoušky dle ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin a předložit kladné výsledky těchto zkoušek VAS před jeho souhlasem s provedením zásyvu potrubí.
- v případě použití pružných trub musí být stanovena **maximální hodnota deformace profilu** potrubí, a to max. ovalita **3,3 %** při předání díla a **5%** po 4 letech provozu před uplynutím záruční lhůty. Pokud by naměřené hodnoty byly vyšší než tento limit, musí investor reklamovat u zhotovitele stavebních prací překročení této povolené hodnoty. **Tato podmínka musí být sjednána ve smlouvě o dílo.**
- z důvodů měknutí trubek z PP při teplotách nad 25°C je nutno kontrolovat průhyb trubek těsně před pokládkou a dbát řádného skladování. Toto je povinnost stavbyvedoucího a dozoru investora. Průhyb potrubí bude kontrolován kamerovou zkouškou před předáním díla a po 4 letech provozu před uplynutím záruční doby. Tato podmínka musí být sjednána ve smlouvě o dílo. Případný protispád, popřípadě spád menší než minimální povolený (další kap. těchto Standardů), zjištěný po 4 letech provozu je důvodem k reklamaci potrubí investorem u dodavatele.
- v případě použití pružných trub nesmí být sjednána záruční lhůty na jakost provedených prací kratší než 5 let

**Vhodnost trub**

Nejvhodnější:	trouby polotuhé
Vhodné:	trouby tuhé
Méně vhodné:	trouby pružné

### **Chemická odolnost proti vlivu protékající látky**

Charakter odpadních vod podle jejich původu:

- splaškové (odpadní vody z domácností, z technické občanské vybavenosti a z živností)
- průmyslové (odpadní vody z technických provozů, které musí být před zaústěním do kanalizace předčištěny do limitů stanovených kanalizačním řádem nebo musí být čištěny samostatně)
- infekční (odpadní vody z infekčních oddělení nemocnic, mikrobiologických laboratoří apod. – před vypuštěním do veřejné kanalizace musí být zbaveny choroboplodných zárodků)
- dešťové vody znečištěné (ze silnic s vysokou intenzitou provozu, průmyslových areálů apod.)
- dešťové vody neznečištěné (z pěších zón, parků, střech a silničních komunikací s malou intenzitou provozu, dešťové vody odtékající ze znečištěných povrchů po skončení oplachového průtoku)
- balastní vody (podzemní vody prosakující do kanalizace její netěsností, připojené drenážní vody, čerpané ze stavebních jam do kanalizace, potoční vody zaústěné do kanalizace, atd.)

### **Faktory ovlivňující korozi:**

- nedostatečné přirozené větrání stok (rovinaté území)
- malé průtočné rychlosti, způsobující ukládání nánosů
- dlouhá doba zdržení v anaerobních zónách
- teplota
- vyšší organické znečištění

### **Požadavky na postup při návrhu trubního materiálu:**

- projektová dokumentace bude obsahovat soupis průmyslových podniků i menších provozoven v povodí dané stoky a posouzení rizika vypouštění odpadních vod do stokové sítě za stavu, kdy předčisticí zařízení nemá ostatečnou účinnost nebo je mimo svoji funkci (případ havárie daného podniku)
- stoky musí být navrženy v dostatečném sklonu s prouděním o dostatečné unášecí síle
- navrhovat větratelné poklopy šachet

### **Vhodnost použití trub z hlediska chemické odolnosti trub proti vlivu protékající látky:**

Nejvhodnější: trouby kameninové, betonové s čedičovou či keramickou výstelkou 3600, zděné z kanalizačních cihel

Vhodné: trouby z tvárné litiny s výstelkou, trouby z PVC, PE-HD, PP, sklolaminátové

Méně vhodné: trouby betonové bez sekundární ochrany povrchu

### **Chemická odolnost proti okolnímu prostředí**

Některé podzemní vody rozrušují hmoty, s nimiž přicházejí do styku, zejména kovy, slitiny železa, malty a betony. Podle chemické povahy se rozlišují:

- měkké agresivní vody (s nízkým obsahem minerálních látek, měkké vody kyselé, měkké vody obsahující agresivní CO<sub>2</sub>)
- silně mineralizované agresivní vody (síranové, uhličitánové). Požadavky na získání podkladů před projektovými pracemi:

Před projektovými pracemi bude proveden hydrogeologický průzkum, který určí výšku hladiny podzemní vody, její složení, agresivitu půdy a podzemní vody

### **Požadavky na projektovou dokumentaci pro stavební řízení:**

- kanalizace bude pokud možno výškově navržena nad hladinu podzemní vody
- v případě nemožnosti navrhnout kanalizační potrubí nad horizont spodní vody bude nezbytně proveden rozbor kvality vody a navrženo takové potrubí, které je chemicky odolné proti této vodě
- v případě použití trub z tvárné litiny je nutné provést průzkum bludných proudů a průzkum elektrochemický

### **Vhodnost použití trub z hlediska chemické odolnosti proti okolnímu prostředí:**

Nejvhodnější: trouby kameninové, zděné z kanalizačních cihel, PVC, PE, PP, sklolaminát

Vhodné: trouby z tvárné litiny s ochranou vnějšího povrchu

Méně vhodné: trouby betonové



**Odolnost proti obrusu**

Tato vlastnost je především důležitá při návrhu stok jednotné kanalizační soustavy a stok dešťové kanalizace (tyto vody mají vyšší obsah suspendovaných látek). Velice významný parametr při rychlostech vody v kanalizaci vyšších než 3-5 m/sec.

**Vhodnost použití trub z hlediska odolnosti proti obrusu:**

Nejvhodnější: trouby s čedičovou výstelkou PE-HD, PP, kameninové glazované, sklolaminátové (odstředivě lité)

Vhodné: PVC, kameninové neglazované

Méně vhodné: trouby betonové, trouby z tvárné litiny s cementovou výstelkou, sklolaminátové (navíjené)

**Těsnost trub a těsnost spojů**

Tyto vlastnosti patří k základním parametrům. V současné době vyhovují všechny trouby dostupné na trhu.

**Vysoká životnost**

Na výstavbu stok musí být používány trouby s co možná nejdelší životností. Z dlouhodobého pohledu je to neekonomičtější přístup, oddalující nutnost obnovy sítě a snižující provozní náklady.

Nejvhodnější: kameninové

Vhodné: trouby z tvárné litiny, betonové s ochranou vnitřního povrchu, sklolaminátové (odstředivě lité)

Méně vhodné: PVC, trouby betonové bez ochrany povrchu, PE-HD, PP

**Vyhovující sortiment tvarovek**

Při návrhu trubního materiálu je nutné posuzovat i způsoby, které trubní systém umožňuje použít při dodatečném napojování přípojek na stoky. Je nutné používat pouze ty systémy, které zaručují dlouhodobou těsnost spoje napojení.

Nejvhodnější: PVC, PP, PE – HD, tvárná litina

Vhodné: kamenina

Méně vhodné: sklolaminát, beton

**Jednoduchost provádění (minimalizace rizika ohrožení kvality díla během provádění stavebních prací)**

Při návrhu trubního materiálu je nutné použít takové materiály, které minimalizují riziko provádění stavebních prací na kvalitu a jeho životnost.

Nejvhodnější: trouby polotuhé

Vhodné: trouby tuhé

Méně vhodné: trouby pružné

**Nízká investiční náročnost**

Při posuzování ceny kanalizace je nutné posuzovat cenu díla a nikoli pouze cenu výrobku. Při srovnávání cen kanalizace z různých druhů materiálů je rovněž nutné zahrnout do těchto srovnání parametr jejich životnosti.

**13.1.1 Trubní materiály kanalizací, které je možno používat**

Zóna	DN [mm]	Materiál
vnitřní části měst	150-500	kamenina (KT)
	600-1200	železobeton (ŽB)+výstelka čedič, kamenina, sklolaminát SN <sub>min</sub> 10.000, odstředivě litý
v krajských komunikacích a frekventovaných místních komunikacích	150-500	kamenina (KT)
	600-1200	železobeton (ŽB)+výstelka čedič, kamenina sklolaminát SN <sub>min</sub> 10.000, odstředivě litý
malé obce a nezatížené místní komunikace	150-600	polypropylén (PP) SN <sub>min</sub> 10
	800-1200	sklolaminát SN <sub>min</sub> 10.000, odstředivě litý beton
shybky	všechny profily	tvárná litina (TLT)

Pozn.: v případě složitých podmínek doporučujeme použití tvárné litiny.

### 13.1.1.1 Materiály do profilu DN 500 včetně

#### Kameninové trouby

Jako základní materiál pro výstavbu kanalizačních stok do profilu DN 500 by se měly používat trubní systémy z kameniny. Spojе trub se používají jak hrdlové, tak s převlečnými spojkami – preferují se hrdlové spoje. Kameninové trouby se v intravilánu ukládají z důvodu dlouhodobé stability nivelety potrubí pouze na betonovou desku a do betonového sedla o středovém úhlu min. 120°. Obsyp až do výšky 300 mm nad vrchol potrubí musí být proveden ze šterkopísku zrna max. 20 mm. Pod vozovkami silně zatížených komunikací, pod železničními tělesy a pod vodotečemi se potrubí musí vždy ve staticky odůvodněných případech obetonovat

#### Tvárná litina pro kanalizaci

Tvárná litina s vhodnou vnitřní i vnější ochranou (výrobce např. Saint Gobain - Pont a Mousson - Francie, Buderus Guss – SRN, apod.). Návrh těchto trub musí být vždy doložen korozním průzkumem v trase potrubí. Korozní průzkum bude zahrnovat registrační měření zapínacího potenciálu potrubí, měření rezistivity půdy na trase vodovodu, zjištění existence stanic katodické ochrany v lokalitě, měření elektrického pole v zemi a analýzu a vyhodnocení naměřených hodnot.

Vnitřní i vnější povrch potrubí z tvárné litiny musí být vhodně ochráněn proti korozním vlivům odpadní vody a vnějšího prostředí

#### Sklolaminátové trouby

Požadují se trouby vyráběné technologií odstředivě litých trub (např. HOBAS) o minimální tuhosti SN 10 000.

Potrubí se vždy ukládá do šterkopískového lože o tloušťce min. 150 – 200 mm. Potrubí nesmí být ve výkopu v žádném případě podloženo pevnými předměty (prahy), které by tak byly zdrojem budoucích poruch. Obsyp potrubí hutněnou zeminou se zrny o velikosti maximálně se rovnající tloušťce stěny bude proveden do výšky 70% vnitřního průměru potrubí, na zásyp potrubí se použije sypké výkopové zeminy

#### Plastové trouby z PE–HD a PP (preferuje se třívrstvý silnostěnný PP)

Základní nevýhodou tohoto potrubí je postupná degradace materiálu, způsobující v čase zhoršování mechanicko-fyzikálních vlastností trub. v případě použití trub pružných je nutné použít trub s největší kruhovou tuhostí. Minimální tuhost trub je požadována SN 10. Pružné potrubí se pod tlakem zeminy nadloží a přetížení z povrchu terénu či vozovky deformují, nepřenáší proto zcela zatížení zeminou a přetížením terénu do konstrukce trouby.

Je nezbytné docílit ztuhnutí lože a bočního obsypu v souladu s hodnotami projektové dokumentace. Musí být prováděno hutnění lože, bočního a krycího obsypu po vrstvách (max. 15 cm při profilu menším či rovno DN 600, max. 25 cm při profilu větším než DN 600)

- v případě použití trub pružných musí zhotovitel provádět kontrolní zkoušky dle ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin a předložit kladné výsledky těchto zkoušek VAS před souhlasem s provedením zásypu potrubí.
- v případě použití pružných trub musí být stanovena **maximální hodnota deformace profilu** potrubí, a to max. ovalita **3,3 %** při předání díla a **5%** po 4 letech provozu před uplynutím záruční lhůty. Pokud by naměřené hodnoty byly vyšší než tento limit, musí investor reklamovat u zhotovitele stavebních prací překročení této povolené hodnoty. **Tato podmínka musí být sjednána ve smlouvě o dílo.**
- z důvodů měknutí trubek z PP při teplotách nad 25°C je nutno kontrolovat průhyb trubek těsně před pokládkou a dbát řádného skladování. Toto je povinnost stavbyvedoucího a dozoru investora. Průhyb potrubí bude kontrolován kamerovou zkouškou před předáním díla a po 4 letech provozu před uplynutím záruční doby. Tato podmínka musí být sjednána ve smlouvě o dílo. Případný protispád, popřípadě spád menší než minimální povolený (další kap. těchto Standardů), zjištěný po 4 letech provozu je důvodem k reklamaci potrubí investorem u dodavatele.
- Investor nesmí sjednat záruční lhůty na jakost provedených prací kratší než **5 let**

#### Betonové nebo železobetonové trouby

Pro jednotnou i oddílnou kanalizaci je možné užít pouze betonové nebo železobetonové trouby s celoplošnou čedičovou vystýlkou 3600. Pro výrobu těchto trub musí být užito síranovzdorných cementů. Betonové, resp. železobetonové trouby musí být uloženy na betonovou desku, pražce a betonové sedlo. Betonové a železobetonové trouby bez ochrany vnitřního povrchu lze použít pouze pro výstavbu dešťové kanalizace.

## 14 OBJEKTY NA STOKOVÉ SÍTI

Při uložení objektů v krajské a státní komunikaci bude v dokumentaci ve stupni pro stavební povolení proveden posudek na mostní konstrukce dle podmínek správce komunikace – neplatí pro kruhové šachty s konusem do vnitřního profilu 1000 mm.

### 14.1 VSTUPNÍ A REVIZNÍ ŠACHTY – VSTUPNÍ ČÁST

Vstupní část kanalizační šachty navazuje na manipulační část (typy popsány v dalším textu). Vstupní část je tvořena komínem z rovných betonových (železobetonových) kanalizačních skruží DN 1000 mm pryžovým nebo integrovaným těsněním a přechodovou skruží 1000/600(800). V případě malého krytí může být přechodová skruž nahrazena přechodovou deskou. Vstupní část je ukončena vyrovnávacím věncem zakončeným litinovým poklopem.

#### Používané poklapy:

- třída D400: materiál tvárná litina, kloub, polyetylenová tlumící vložka, automatické zajištění pružnou zápatkou, logo SVAZKU, např. typ REXEL, výrobce Saint-Gobain Trubní systémy,...
- třída B 125: materiál tvárná litina, kloub, polyetylenová tlumící vložka, automatické zajištění pružnou zápatkou, logo SVAZKU, např. typ TEX, výrobce Saint-Gobain Trubní systémy,...

Vstup do šachet je umožněn pomocí 1 ks kapsového stupadla v kónické skruži a níže umístěných šachtových stupadel (ocelových potažených plastem)

Ve zpevněných plochách poklop licuje s povrchem zpevněné plochy.

V zelených plochách v intravilánu je nutné zvýšení poklopu proti okolnímu terénu o 10 cm s obetonováním nad terén 1,5 x 1,5 m do hloubky 1,0 m.

V zelených plochách v extravilánu, nebo větších zelených plochách intravilánu je nutné zvýšení o 30 – 50 cm s následným obetonováním poklopů a kónusů 1,5 x 1,5 m. U vstupní šachty je nutno osadit na straně vstupu výstražnou tyč dlouhou 2 m, natřenou střídavě hnědou a bílou barvou po 20 cm.

Pokud je komín vyšší než 9 m, je nutné osadit pod poklop oko z nerezové oceli pro možnost připoutání při vstupu do šachty.

#### Vstupní šachta na profilech DN 200 – DN 600 mm

Spodní betonová část šachty - dno (prefabrikovaná nebo zcela výjimečně v odůvodněných případech monolitická) je založena na štěrkopískový podsyp. V celé délce šachty je navržen stejný materiál pro vystrojení dna jako v přilehlých úsecích kanalizační stoky. Nepřipouští se sklolaminátová výstelka dna. V šachtě bude uložena polovina profilu potrubí provedeného již ve výrobně prefabrikovaného spodního dílu šachty, výjimečně lze provést dno na stavbě. Pochůzná část šachty bude provedena z tvrdého betonu (s příměsí čedičového kameniva) nebo z čedičové dlažby. Při změně profilu v šachtě bude celým profilem šachty probíhat větší profil dolního úseku.

#### Vstupní šachta na profilech DN 700 – DN 1200 mm

Půdorysné rozměry šachty jsou závislé na profilech přítokového a odtokového potrubí. Pod vstupním komínem je nutné zajistit podestu v šířce min. 0,6 m. Při vstupu do stoky profilu většího než 60 cm je nutné umístit do části mezi podestou a dnem jedno a více kapsových stupadel.

Pro přímé trasy je možné navrhovat prefabrikované šachty DN 1200 – 1500. Při vhodných hydraulických podmínkách je možné do těchto šachet napojovat stoky do DN 600 mm.

### 14.2 OBJEKTY NA SPOJENÍ STOK (SPOJNÉ ŠACHTY A KOMORY)

Spojné objekty se navrhují na soutoku dvou a více stok. Do průměru spojovaných stok 400 mm se přednostně použijí prefabrikované díly DN 1000 – 1500 mm. Spojení stok o průměru DN 500 a větším je řešeno individuálně řešenou spojnou komorou. Použijí se monolitické konstrukce obdélníkového nebo víceúhelníkového tvaru s přechodovou (stropní) železobetonovou monolitickou deskou. Pro dodržení hydraulických parametrů platí, že poloměr připojovacího oblouku bude minimálně 10 – ti násobkem průměru připojovaného profilu. Menší poloměr je možné navrhnout pouze v odůvodněných případech a se souhlasem VAS. Při návrhu soutoku musí být zajištěn plynulý odtok odpadních vod ze všech přítokových stok. Nesmí docházet ke vzdutí přítokových vod.

Boční přítokové potrubí musí být napojeno obloukem po směru toku na průběžnou trasu. Světlá výška od pochůzného dna či podesty po stropní konstrukci má být 1800 mm, minimálně však 1000 mm (při malém krytí potrubí). Dno stoky

ve spojné šachtě či komoře musí být ochráněno proti obrusu a nepříznivém vlivu protékajícího média obkladem (čedič, žula, apod.)

Pro zajištění řádného provozu komory se použije jeden nebo více vstupů, z toho jeden vstup bude umístěn pro potřeby čištění přibližně v průsečíku os spojovaných stok a druhý bude umožňovat bezpečný vstup obsluhy.

### 14.3 OBJEKTY NA ZMĚNU NIVELETY STOK

#### 14.3.1 Spadiště

Spadiště se navrhuje na stoce tam, kde je sklon terénu větší než sklon stoky při maximální možné průtočné rychlosti. Výška spadiště nesmí přesáhnout 4 m při profilu stoky DN 250 až DN 400 a 3 m při profilu stoky DN 500 až DN 600. Spadiště pro stoky profilu DN 700 a více se navrhuje individuálně po dohodě s VAS.

Opevnění nárazové stěny bude provedeno z obkladů čediče, žuly apod. Pro vstup do spadišť platí obecná ustanovení pro šachty. Vstupní část bude umístěna nad odtokovou částí spadišťové šachty. U profilů nad DN 600 mm bude realizována dělicí stěna.

#### 14.3.2 Skluzy

Skluzy se navrhuje v případě velmi strmých přímých úseků stok, kde by vybudování soustavy spadišť bylo velmi nákladné nebo obtížně proveditelné. Skluz musí být na svém začátku a konci opatřen vstupní šachtou. Rychlost proudění odpadní vody v skluzu nesmí přesáhnout 10,0 m/s. Hydraulický výpočet musí vzít v úvahu navýšení průtoku provzdušněním odpadní vody. Návrh skluzu musí být schválen VAS.

### 14.4 OBJEKTY NA ODLEHČENÍ ODPADNÍCH VOD (ODLEHČOVACÍ KOMORY, SEPARÁTORY)

Odlehčovací komory a separátory navržené na jednotném kanalizačním systému musí zajistit oddělení dešťových vod v daném poměru ředění dle hydraulického výpočtu, projednaného a odsouhlaseného v projektové dokumentaci, v návaznosti na schválený generel stokové sítě.

Množství vod přitékajících před odlehčovací komoru je nutné stanovit na základě bilančních výpočtů pro všechny typy vod (spláskové, dešťové, atd.).

Návrh odlehčovacích komor tam, kde není vytvořen model sítě, bude proveden na základě hydrotechnického výpočtu kanalizační sítě.

Odtok odpadních vod z odlehčovací komory či separátoru do odlehčovací komory a do toku se určuje podle požadavku na ochranu jakosti vody ve vodním recipientu na základě:

- ředícího poměru (násobek max. hodinového průtoku splášků)
- odtoku mezního deště
- dovolené koncentrace znečištění odlehčovaných vod
- hodnoty stanovené v bilančním výpočtu

Konstrukce odlehčovací komory musí umožňovat manipulaci s průtoky. Přepadová hrana bude navržena tak, aby bylo možné jednoduchým způsobem její zvýšení, snížení, nebo její eventuelní vyhrazení. Jako hradící prvky se používají dubové dlužky s osazením do U nebo I profilů s možností hrazení po 10 cm výšky, max. délka jednoho pole je 1,5 m.

Na odtoku z odlehčovací komory do další trasy kanalizační sítě bude navrženo vždy hrazení. Jako hradící prvky budou rovněž dubové dlužky, případně kanálové šoupátko.

Vstup do komory bude zajištěn podle velikosti odlehčovací komory dvěma i více vstupními komínky.

### 14.5 MĚRNÉ ŠACHTY (NA KANALIZAČNÍ SÍTI, NA PŘÍPOJKÁCH)

Na kanalizačních přípojkách se zřizují měrné objekty tam, kde je nezbytné měřit množství odpadních vod. Jedná se hlavně o přípojky producentů s více druhy odpadních vod a vlastními zdroji vody. Měrné objekty zřizuje vlastník přípojky (producent, zákazník) na vlastní náklady.

K měření množství odpadních vod se používá měrných žlabů (Parshalův a pod), měrných přelivů s ultrazvukovým snímačem hladiny, průtokoměrů apod.

Při měření odpadních vod v měrném žlabu je nutno, aby profil měření nezužoval profil vlastní stoky – vybudování kruhových žlabů.

Technické řešení měrné šachty musí být vždy individuálně projednáno a odsouhlaseno VAS.

#### 14.6 VYÚSTNÍ OBJEKTY

Návrh každého vyústního objektu z odlehčovací komory jednotné sítě, nebo dešťové kanalizace musí být odsouhlasen správcem recipientu, do kterého je výpust navržena.

Na základě dohody se správcem toku je nutné výpust opatřit:

- opevněním břehů, většinou dlažbou z lomového kamene do betonu
- opevnění dna recipientu rovněž většinou dlažbou z lomového kamene do betonu
- opevnění protilehlého břehu (dle množství vypouštěných vod a šířky koryta toku)

Konstrukce vyústního objektu nesmí zasahovat do průtočného profilu toku

U vyústních objektů je nutné zabránit zpětnému vzduťí vody z vodoteče do kanalizace a to buď výškovým osazením, nebo zpětnou klapkou. Zpětné klapky se přednostně osazují na vyústní objekt, až potom do samostatné šachty.

#### 14.7 ČERPACÍ STANICE

Obecně se čerpací stanice navrhují podle ČSN EN 752-6 (ČSN 657110).

Prioritou před návrhem ČS je gravitační řešení odkanalizování i za cenu kompromisu při hledání řešení, např. na vrub investičních nákladů, ústupků formulovaných v těchto Standardech, atd.

Následně jsou uvedeny upřesňující požadavky z pohledu potřeb a technologických možností správce a provozovatele kanalizace, které je třeba respektovat při návrhu všech čerpacích stanic.

Jednotný a úplný podklad pro návrh ČS stanovit nelze, variabilitu ČS podle velikosti a dispozice, druhu a typu čerpadel, způsobu zabezpečení atd. ovlivňuje vždy mnoho lokálních faktorů.

Z důvodu lepší provozní spolehlivosti jsou jednoznačně upřednostňovány kompaktní čerpací stanice umístěny v suché jímce (např., výrobce WILLO – typ EMUPORT, výrobce Schmieding – typ STRATE). Zejména při budování větších čerpacích stanic pro napojení cca 50 EO a více.

Výhody: vysoká provozní spolehlivost, bez pravidelné manipulace se shrabky v místě ČS, bez zápachu ze zahnívání odpadních vod, menší zastavěná plocha ČS, jednoduchý a levnější přenos na dispečink, ...

Pokud v kategorii větších čerpacích stanic (nad 50 EO) nebude navržen kompaktní systém ČS, je nutno navrhnout do vybavení takové ČS už v dokumentaci pro stavební povolení:

- oplocený objekt
- zvedací zařízení na čerpadla
- čerpadla v sestavě 1+1
- česlicový koš pro hrubou ochranu čerpadel.
- zvedací zařízení na česlicový koš
- strojní česle pro zachycení shrabků v zinním provedení s přístřeškem
- deponii na shrabky včetně kontejneru, schválit jejich ukládání v areálu ČS po dobu mezi svozy – min. 14 dní už v rámci stavebního povolení vodoprávním úřadem
- přípojku vody
- řešení zápachu z důvodu delší akumulace (doložit výpočtem doby zdržení v systému, která musí být menší než 6 hodin, jinak řešit zápach v PD dávkováním vzduchu, solí Fe, ...)
- odvětrání jímky a první gravitační šachty se zaústěním výtlačku

Při návrhu čerpacích stanic je nutno zahrnout i havarijní přepad před ČS, zejména při návrhu kompaktních stanic, a to z důvodů výpadků proudu, havárie na síti, atd. Místo přepadu možno navrhnout případně akumulační prostor pro 8 hodin výpadek. Přednostně navrhovat havarijní přepady.

Pro menší typy ČS pod 50 EO přednostně navrhovat betonové jímky (popř. plastové, ale vždy obetonované) s osazením čerpadel v sestavě 1+1, čerpadla opatřit řezacím zařízením. Koše na nátoku budou navrhovány pouze jako hrubá ochrana čerpadel, nebudou určeny k zachycení běžných shrabků. Shrabky po rozřezání budou transportovány výtlačkem na ČOV.

Veškeré navrhované objekty čerpacích stanic budou opatřeny přenosem na dispečink provozovatele, toto zajišťuje investor stavby už při přípravě dokumentace pro stavební povolení. Rozsah přenášených údajů bude řešen individuálně konzultací projektanta s vedoucím dispečinku provozovatele, a to na základě zvoleného typu ČS.

#### **14.8 OSTATNÍ POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ČÁSTI KANALIZAČNÍCH OBJEKTŮ**

K čerpacím stanicím, případně k jiným objektům vyžadujícím pravidelnou údržbu, musí být navržena příjezdová komunikace pro těžkou mechanizaci 30t (sací a proplachovací souprava, autojeřáb, nákladní automobil apod.). Šířka komunikace musí být min. 3,5 m, průjezdná výška min. 3,8 m.

Veškeré podzemní prostory kanalizačních objektů musí být vodotěsné.

Krytí betonářské výztuže u železobetonových objektů musí být navrženo minimálně v tloušťce 4 cm.

V mokré jímce musí být navržena podesta pro přístup obsluhy k ovládní armatur. Dno mokré jímky se navrhuje se spádem směrem k čerpadlům se sklonem min. 50°, pro případ nátoků písku do jímky se čerpadla osazují na zvýšený sokl. Pro sestup do čerpací jímky se instalují žebříky, s povrchovou úpravou nerez, popřípadě kompozitové. Poklopy na vstupních i manipulačních otvorech musí být uzamykatelné.

#### **14.9 ULIČNÍ DEŠŤOVÉ VPUSTI**

Dešťová vpust včetně přípojky na veřejnou kanalizaci je součástí komunikačních staveb, její technický a funkční stav má však přímou vazbu na jednotný nebo dešťový kanalizační systém. Nutno osazovat sedimentační prostory pro lapání písků před nátokem do stok.

#### **14.10 SHYBKY NA STOKOVÉ SÍTI**

Návrh shybky musí být doložen hydraulickým výpočtem a u hlavních a kmenových stok se zpravidla navrhuje jako dvouramenná s jedním ramenem splaškovým a druhým dešťovým. Každá konkrétní kanalizační shybka musí být odsouhlasena vlastníkem (správcem) toku a VAS. V revizní šachtě před shybkou je nutný usazovací prostor, k této šachtě bude umožněn příjezd pro těžkou techniku.

#### **14.11 KŘÍŽENÍ KANALIZACE S VODNÍMI TOKY**

Křížení tras kanalizačních stok s vodními toky se řeší v souladu s ČSN 75 6101, a to podchodem, shybkou, převedením po mostě, nebo samostatným přemostěním. U provozně důležitých stok nebo kanalizačních výtlaků se doporučuje potrubí zdvojit.

#### **14.12 KŘÍŽENÍ S KOMUNIKACEMI A KOLEJOVÝMI TRATĚMI**

Křížení kanalizačních stok s komunikacemi a s dráhou se navrhuje podchodem, dle ČSN 75 6101 a dle dispozic správce komunikace, nebo kolejové tratě. Pokud správce těchto komunikací požaduje, aby byla kanalizační stoka umístěna uvnitř ochranné konstrukce, navrhuje se chráničky nebo štoly.

## ZNAČENÍ VODOVODNÍCH A KANALIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

### 15 ZNAČENÍ VODOVODNÍCH ZAŘÍZENÍ

#### 15.1 VODOVODY ULOŽENÉ V ZEMI

Poklapy armatur (šoupátek, hydrantů, měřicích vývodů a šachet) musí být označeny orientačními tabulkami podle ČSN 75 5025 „Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě“.

Orientační tabulky se umísťují na viditelných místech. V nezastavěném území se umísťují tabulky na sloupcích s modrými a bílými pruhy.

V místě lomových bodů v nezastavěném území, podchodů pod komunikacemi, dráhou a potoky budou osazeny informační výtyčky v modro-bílém provedení s osazením do betonové patky.

#### 15.2 VODOVODY V KOLEKTORECH A PRŮCHOZÍCH KANÁLECH

Dle dohody s VAS.

### 16 OZNAČENÍ KANALIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

Pro značení armatur, směrových lomů, křížení, podchodů ad. na tlakových kanalizačních řadech platí stejné podmínky jako u označení armatur vodovodů. Informační tabulky budou mít hnědou barvu.

#### OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ

Vodohospodářská zařízení budou označeny informační tabulkou s názvem objektu, majitelem a provozovatelem zařízení.

## ZKOUŠKY POTRUBÍ

### 16.1 ZKOUŠKY VODOTĚSNOSTI - TLAKOVÉ ZKOUŠKY

#### **Tlaková zkouška**

Tlaková zkouška bude prováděna podle ČSN 75 5911, ČSN 75 5011 = ČSN EN 805).

#### **Zkouška vodotěsnosti stok**

Zkouška bude prováděna podle ČSN 75 6909.

#### **Zkouška vodotěsnosti nádrží**

Zkouška bude prováděna podle ČSN 75 0905.

### 16.2 PROHLÍDKA TV KAMEROU

Kanalizace předávané do provozu VAS budou prohlédnuté TV kamerou s kontrolou provedení kanalizace, spádu a ovality potrubí.

### 16.3 ZKOUŠKA NEZÁVADNOSTI VODY

Z hygienického hlediska a z důvodu zajištění předepsané kvality vody, určené k zásobování obyvatelstva, je možno uvést nové vodovodní potrubí do provozu jen po řádném posouzení jakosti vody dle vyhl.252/2004 Sb. v platném znění.

### 16.4 ELEKTROJISKROVÁ ZKOUŠKA

Zkouška celistvosti nebo pórovitosti izolace ocelového potrubí se provádí podle ČSN 03 8376.

### 16.5 KONTROLA OVLADATELNOSTI ARMATUR

Kontrolou ovladatelnosti armatur se ověřuje funkčnost uzávěrů přípojek (navrtávky), kohoutů, uzávěrů hlavního řadu (šoupátka, klapky), hydrantů, vzdušníků, výpustí ad. Kontrolu ovladatelnosti provádí výhradně pracovníci příslušného provozního střediska VAS.

Ovladatelnost armatur se kontroluje:

- a) Před zahájením stavby
- b) Po dokončení stavby

### 16.6 KONTROLA FUNKČNOSTI IDENTIFIKAČNÍHO VODIČE

K předání a převzetí stavby vodovodního řadu bude doložen protokol o funkčnosti identifikačního vodiče s kladným výsledkem. Kontrolu funkčnosti provádí na objednávku výhradně zaměstnanci VAS.

### 16.7 PROTOKOL O PROVEDENÉM MĚŘENÍ MÍRY ZHUTNĚNÍ ZÁSYPŮ

Zhotovitelem budou předány příslušné protokoly o provedené míře zhutnění zásypů v rozsahu vymezeném příslušnými normami a technickými podmínkami.



## ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD

V Příloze č. 4 jsou uvedeny Požadavky na návrh technologického řešení a strojního vybavení nově budovaných a rekonstruovaných ČOV zpracované podle Metodického pokynu VAS. Dodržení všech podmínek daných v této příloze zajistí investorům i provozovateli následující:

- Nejnižší celkové investiční náklady.
- Nejnižší celkové provozní náklady zařízení v co nejširším kontextu.
- Dodržení všech platných legislativních opatření i s výhledem na připravované změny.
- Nejnižší nároky na obsluhu.
- Respektování širších provozních vazeb.

Při vytržení některých řešení z kontextu, náhrady doporučených zařízení za jiná a použití pouze některých doporučení bez respektování dalších vazeb, může být příčinou značných provozních problémů, zbytečně zvýšených provozních nákladů a nemůže být potom předmětem případných diskusí a reklamací. Pokud by požadoval investor některá řešení v rozporu s tímto doporučením, je nutno řádně tento požadavek zdokumentovat. Je pravděpodobné, že další vývoj technologií a technologických postupů přinese nutnost změn v předložených materiálech. Toto však autoři mají na zřeteli a garantují aktualizaci tohoto dokumentu i prověření všech možných dopadů těchto případných požadavků na změny ve vazbě na celou širší řešené problematiku.

## DALŠÍ ZAŘÍZENÍ NA VODOVODECH A KANALIZACÍCH

### 17 SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

#### 17.1 ZPŮSOB OVLÁDÁNÍ

Základní ovládání pohonů je realizováno místně pomocí ovládacích prvků umístěných na dveřích silnoproudého rozváděče. Zde je rovněž umístěn přepínač Místně - Dálkově. Po přepnutí ovládání do dálkového je zařízení ovládáno pomocí řídicího systému.

#### 17.2 SIGNALIZACE DO ŘS

Z jednotlivých technologických zařízení jsou do řídicího systému (dále ŘS) přenášeny následující informace:

Čerpadlo: chod, klid, tepelná ochrana (porucha), dálkově, povel zapnout, vypnout, místně Klapka, šoupě, stavidlo: otevřeno, zavřeno, tepelná ochrana, dálkově, povel otevřít, povel zavřít, místně (v případě ovládání na % zobrazení polohy v [%]).

V případě jiných technologických prvků, je individuálně, avšak pro daný technologický prvek jednotně, realizována jejich signalizace, případně ovládání.

### 18 SYSTÉM ŘÍZENÍ A REGULACE

Všechny nově budované vodárenská technologické objekty (vodoměrné šachty, redukční šachty, vodojemy, čerpací stanice) budou napojeny na centrální dispečink.

Telemetrické stanice budou použity typu SERC TSX24.x.

Komunikace mezi TLM stanicí a centrálním dispečinkem bude probíhat bezdrátově pomocí radiomodemu RACOM MR400 na stávající vyhrazené frekvenci VAS.

Zařízení ASŘ, MaR a RDS bude ochráněno proti přepětí (ochrana pospojováním, přepětíové ochrany v náležité souslednosti, galvanické oddělení).

Technologický objekt bude možno nouzově ovládat „v místním automatu“ v případě poruchy telemetrie.

Elektronické zařízení u šachet bude provedeno v temperovaných nadzemních obezděných plastových rozváděčových skříních. Teplota nebude požadována v případě, že k technologickému objektu nebude možné přivést přípojku NN.

Na části ASŘ, MaR, RDS bude vyhotoven projekt. Projekt bude splňovat požadavky technologa. Projekt bude spňovat platné normy. Tento projekt bude předán VAS k odsouhlasení. Odsouhlasení projektu s VAS nezabývá projektanta odpovědností za správnost a funkčnost těchto částí stavby.

#### Příklady některých okruhů měření:

Kontinuální výška hladiny: Tenzometrická sonda umístěná v akumulaci v chrániče, výstup 4-20mA

Limitní výška hladiny: plovákové spínače v akumulaci

Tlak: sonda bude umístěná přes ventil na potrubí, výstup 4-20mA

Měření množství vody: snímače vodoměrů do TLM stanice napojit přes převodník CFI1

Vstup do objektu

Kvitace vstupu do objektu

Výpadek napájení

Připravenost k dálkovému řízení

Chod motoru (pohonu)

Porucha motoru (pohonu)

Servo otevřeno

Servo zavřeno

## VODNÍ DÍLA, KTERÁ NEJSOU SOUČÁSTÍ VAK

### 19 STUDNY PRO INDIVIDUÁLNÍ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Pro studny sloužící k individuálnímu zásobování vodou platí shodné právní předpisy se studnami pro hromadné zásobování vodou, proto u těchto jímacích objektů bude postupováno shodně s odst. 5.2 a 6.3.1.

### 20 PŘEDČISTÍCÍ ZAŘÍZENÍ ODPADNÍCH VOD

Pokud je v místě vzniku kvalita odpadní vody v rozporu s kanalizačním řádem, je nutné ji před vypouštěním do kanalizace předčistit. Předčistící zařízení jsou vodní díla a jejich vybudování stejně jako vypouštění předčištěných vod musí být povoleno vodoprávním úřadem.

#### Podmínky předčistících zařízení

- Předčistící zařízení buduje na své náklady producent odpadních vod a zařízení zůstává v jeho správě.
- Každé předčistící zařízení musí odpovídat konstrukcí a kapacitou, charakteru a množství odpadních vod v něm předčištěných.
- Před podáním žádosti k povolení stavby, musí být s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu projednána projektová dokumentace. Ta bude obsahovat přehledné schéma vnitřní kanalizace, hydraulické výpočty, specifikaci znečištění a garantovaný návrh na odtoku z předčistícího zařízení.
- Na přítok do předčistících zařízení je zakázáno napojovat jakékoli jiné odpadní vody než vody, na které je zařízení určeno a dimenzováno.
- Před uvedením do provozu musí být pro daný objekt zpracován provozní řád, který bude mimo jiné obsahovat podrobný popis činností obsluhy, způsob likvidace odpadů a evidence v provozním deníku.
- Likvidace odpadů - tuky, kaly, musí být zajištěna smluvně s oprávněnou firmou (viz § 12, odst. 3 a 4, zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech).
- Zařízení musí být přístupná pro odběr vzorků, rozborů OV dle vodoprávního rozhodnutí budou k dispozici k nahlédnutí spolu s výše uvedenými doklady.

#### 20.1 MALÉ ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD

Malé domovní čistírny jsou předčistící zařízení ke snížení obsahu organického znečištění před vypouštěním odpadních vod do veřejné kanalizace, která není zakončena veřejnou ČOV.

Povolené limity kvality předčištěných odpadních vod budou v souladu s návrhovými parametry, a to v ukazatelích BSK<sub>5</sub>, CHSK, NL a pH.

#### 20.2 ODLUČOVAČE ROPNÝCH LÁTEK

Odlučovače lehkých kapalin jsou předčistící zařízení k systematickému snižování obsahu ropných látek u dešťových nebo odpadních vod kontaminovaných z oplachu, ale i jako zařízení sloužící k zachycení případné havárie. Dle kanalizačního řádu a předepsaných hodnot ve vodoprávním rozhodnutí, je nutné dodržovat na odtoku z odlučovače maximální limity koncentrací a to v ukazatelích NEL (ropné látky a oleje, jako nepolární extrahovatelné látky), BSK<sub>5</sub>, CHSK, NL a pH).

Použití ORL vyžadujeme v případě napojení odtoku z níže uvedených ploch na VK:

- U parkovacích ploch, s počtem parkovacích míst nad 30 osobních automobilů.
- U parkovacích a obslužných ploch pro nákladní automobily a pracovní stroje.
- U odstavných a manipulačních ploch pro vozidla v opravě.
- Skladovací a manipulační plochy, kde může docházet k únikům lehkých kapalin.

### 20.3 LAPÁKY TUKŮ

Lapáky tuků jsou předčisticí zařízení sloužící k odstranění rostlinných nebo živočišných tuků v odpadní vodě. Jejich použití je vyžadováno na odtoku ze všech kuchyňských provozů, jídelen. Dle kanalizačního řádu a předepsaných hodnot ve vodoprávním rozhodnutí, je nutné dodržovat maximální limity koncentrací tuku v odpadní vodě na odtoku z lapáku tuků.

V kuchyni nesmí být používán drtič odpadků, zbytky z kuchyně znemožňují správnou funkci lapače tuku (odpad z kuchyně nejsou odpadní vody, vyhl. č.381/2001 Sb.).

Na přítok k lapači tuku je zakázáno napojovat jakékoliv jiné odpadní vody než tukové vody z kuchyně. Povolené limity kvality předčištěných odpadních vod budou v souladu s návrhovými parametry, nejvýše do výše uvedených limitů kanalizačního řádu, a to v ukazatelích EL (tuky a oleje, jako extrahovatelné látky), BSK<sub>5</sub>, CHSK, NL a pH).

### 20.4 SEPTIKY

Septiky jsou předčisticí zařízení ke snížení obsahu organického znečištění před vypuštěním odpadních vod do veřejné kanalizace, která není zakončena veřejnou ČOV. Musí se skládat ze tří komor a je nutné dočištění odtékajících odpadních vod v zemním filtru. Povolené limity kvality předčištěných odpadních vod budou v souladu s návrhovými parametry, a to v ukazatelích BSK<sub>5</sub>, CHSK, NL a pH.

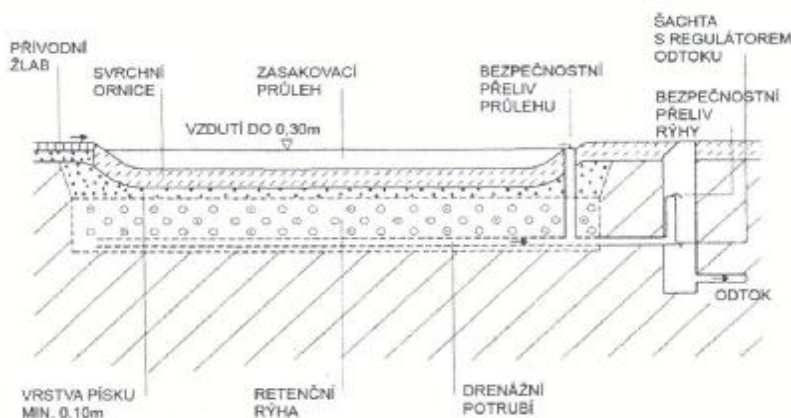
## 21 HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVÝMI VODAMI

Přímé a neomezené odvádění srážkových vod z území a zejména z nových ploch není v současné době, ale ani v budoucnu možné. Všechna řešení odkanalizování území musí obsahovat prvek snižování okamžitých dešťových odtoků. Tento trend má oporu také v novém stavebním zákoně, který požaduje pro vymezení stavebního pozemku vyřešení vsakování dešťových vod nebo jejich zdržení na pozemku v kapacitě 20 mm denního úhrnu srážek před jejich svedením do vodního toku nebo do kanalizace pro veřejnou potřebu jednotné či oddílné. Na pozemcích staveb pro bydlení je tento požadavek splněn, jestliže poměr výměry části pozemku schopného vsakování k celkové výměře pozemku činí u rodinných domů a stavby pro rekreaci 0, 4, u řadového a bytového domu 0, 3.

Vhodné je řešení odtoku dešťových vod opatřeními u zdroje - tj. deště zadržet na pozemku každé nemovitosti v objektech tzv. lokální retence a v případě vhodných hydrogeologických podmínek zasakovat do podloží. Lze předpokládat, že na území měst budou podmínky pro přímé zasakování velmi omezené. Dešťové vody budou po akumulaci buď pozvolna přepouštěny do kanalizace nebo vodoteče nebo využívány pro potřeby stavebníka (zalévání, mytí, splachování WC apod.) Podstatu technického řešení hospodaření s dešťovými vodami lze charakterizovat objektem lokální retence - tj. kombinací průlehu x rýha.

Zasakovací průleh je mělce tvarovaná zatravněná prohlubeň v terénu, do které steče a zasákne dešťová voda. Vsakem přes zatravněnou svrchní vrstvu ornice specifických vlastností se voda částečně vyčistí a steče do retenční rýhy.

Retenční rýha je podzemní prostor k akumulaci dešťové vody vytvořený z mezerovitého materiálu (šterkopísky) nebo dutých boxů z plastických hmot. Tělesem retenční rýhy je provedeno drenážní potrubí, které končí v šachtě s regulátorem odtoku. V příznivých hydrogeologických podmínkách místo regulovaného odtoku dochází k zasakování do podloží.



podélný řez zasakovacím průlehem a retenční rýhou

## OSTATNÍ STAVBY

### 22 POSTUP VÝSTAVBY

Postupovat je nutné ve smyslu platné legislativy, tj. zejména dle:

Zákona č.183/2006 Sb. ze dne 14.3.2006 o územním plánování a stavebním řádu (dále jen stavební zákon), vč. souvisejících předpisů v platném znění.

VAS odsouhlasuje stavby z hlediska dotčení vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu a s nimi souvisejících objektů a zařízení, jejichž provoz zabezpečuje. Vydává stanovisko ke stavbám a provádí kontrolu staveb v průběhu realizace a před dokončením. Stanovisko je na VAS zpracováno za provozovatele a také za vlastníka vodovodu nebo kanalizace. Dokumentace staveb předkládaná na VAS musí být v souladu s platnými vyhláškami (viz vyhláška č. 499/2006 Sb. a vyhláška č.503/2006 Sb.) a v souladu se Standardy.

Při návrhu a realizaci stavby je nutné respektovat ochranná pásma vodovodu a kanalizace nebo kabelů souvisejících s vodovodem a kanalizací popsaná v kap. 4.3.1., ochranná pásma vodních zdrojů popsaná v kap. 5.5 apod. Podklady pro zakreslení vodovodu, kanalizace a dalších zařízení a objektů provozovaných VAS do projektových dokumentací je třeba si vyžádat na VAS. V případě nepřesnosti ve stávající technické dokumentaci provozovatele, je nutné vyžádat si na VAS vytyčení před zpracováním PD pro územní řízení.

#### 22.1 ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ

Stavebník projedná záměr stavby se stavebním úřadem příslušným k místu stavby. Pokud vyžaduje stavba vydání územního souhlasu nebo územního rozhodnutí, je na stavebním úřadě informován, jak má postupovat. Na stavební úřad pak podává žádost a k ní připojí:

- Doklad prokazující jeho vlastnické právo nebo doklad o právu založeném smlouvou provést stavbu nebo opatření k pozemkům nebo stavbám, pokud tak nevyplývá z katastru nemovitostí
- Závazná stanoviska, popřípadě rozhodnutí dotčených orgánů
- Projektovou dokumentaci (dále PD)
- Stanoviska vlastníků nebo provozovatelů veřejné dopravní a technické infrastruktury.
- Souhlasy účastníků územního řízení

Případně další doklady dle pokynů stavebního úřadu.

**Pro vydání stanoviska VAS pro územní řízení stavebník doloží:**

- žádost s přesnou specifikací požadovaného stanoviska
- stanovisko orgánu územního plánování (obce), že předkládaný návrh je v souladu s územně plánovací dokumentací
- projektovou dokumentaci pro územní řízení dle vyhl. č. 499/2006 Sb.
- Pokud se stavba bude napojovat na vodovod a kanalizaci pro veřejnou potřebu je nutné postupovat dle kapitoly č. 23. Vodovodní a kanalizační přípojky, kde je uvedeno, co má obsahovat žádost i dokumentace. Předložená PD obsahovat mimo jiné hydrotechnické výpočty potřeby vody a množství a kvality odpadních vod, požadavek na množství požární vody, výpočet tlakových poměrů, apod.

**Od VAS žadatel obdrží:**

- stanovisko z hlediska možnosti a způsobu napojení na vodovod a kanalizaci
- stanovisko z hlediska dotčení stávajících vodovodů a kanalizací, případně i jiných zařízení v provozování VAS

#### 22.2 POVOLENÍ STAVBY

Stavebník si vyžádá informaci na stavebním úřadě příslušném k místu stavby, zda stavba podléhá vydání stavebního povolení a jak má postupovat. Na stavební úřad pak podává žádost a k ní připojí:

- Doklad prokazující jeho vlastnické právo nebo doklad o právu založeném smlouvou provést stavbu nebo opatření k pozemkům nebo stavbám, pokud tak nevyplývá z katastru nemovitostí

- Závazná stanoviska, popřípadě rozhodnutí dotčených orgánů
- Kompletní projektovou dokumentaci (dále PD)
- Plán kontrolních prohlídek stavby
- Závazná stanoviska, popřípadě stanoviska nebo jiné doklady vyžadované zvláštními právními předpisy, pokud je stavebník obstaral předem

Případně další doklady dle pokynů stavebního úřadu

**Pro vydání stanoviska VAS pro stavební řízení stavebník doloží:**

- žádost s přesnou specifikací požadovaného stanoviska
- projektovou dokumentaci pro stavební povolení dle vyhl. č. 499/2006 Sb., mimo jiné i kompletní PD vodovodní a kanalizační přípojky dle kap. č. 23, pokud se stavba bude napojovat na vodovod a kanalizaci
- vyjádření vlastníka vodovodního řádu s napojením na vodovod, pokud vodovod pro veřejnou potřebu není ve vlastnictví SVAZKU
- Pokud se stavba bude napojovat na vodovod a kanalizaci pro veřejnou potřebu je nutné postupovat dle kapitoly č. 23. Vodovodní a kanalizační přípojky, kde je uvedeno, co má obsahovat žádost i dokumentace pro povolení stavby. Předložená PD obsahovat mimo jiné hydrotechnické výpočty potřeby vody a množství a kvality odpadních vod, požadavek na množství požární vody, výpočet tlakových poměrů, apod.

**Od VAS žadatel obdrží:**

- stanovisko z hlediska možnosti a způsobu napojení na vodovod a kanalizaci, z hlediska dalšího postupu
- stanovisko z hlediska dotčení stávajících vodovodů a kanalizací, případně i jiných zařízení v provozování VAS

## 22.3 REALIZACE STAVBY

- Při realizaci stavby je třeba dodržet požadavky VAS stanovené ve vyjádřeních pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.
- Před zahájením zemních prací je nutné zajistit vytyčení vodovodu a kanalizace v provozování VAS na místě samém, vyznačte je viditelně a chraňte před poškozením.
- Během stavby nesmí být omezen provoz vodovodu a kanalizace, v případě odkrytí nebo jiného dotčení vodovodu nebo kanalizace požadujeme přizvání pracovníka příslušného provozu (dle vyjádření) ke kontrole a projednání na místě.
- V případě kolize přivolejte na místo stavby pracovníky příslušných provozů (dle vyjádření) a dbejte jejich pokynů. Zahájení prací u rozsáhlejších staveb oznamte provozům min. v týdenním předstihu.
- Pokyny ohledně provádění vodovodních a kanalizačních přípojek jsou uvedeny v kapitole č. 23. Před připojením dokončené nemovitosti na vodovod nebo kanalizaci pro veřejnou potřebu prohlédne pracovník příslušného provozu VAS vnitřní vodovod a vnitřní kanalizaci nemovitosti a provede tlakovou zkoušku nebo dle potřeby provede kontrolu oddělení splaškových a dešťových vod. Připojení nebude provedeno, neumožní-li majitel připojované nemovitosti provozovateli přístup k přípojce, kontrolu vnitřního vodovodu nebo kanalizace nebo zjistí-li nepřipravenost stavby k řádnému napojení.

## 22.4 KOLAUDAČNÍ SOUHLAS

Vydání kolaudačního souhlasu předchází závěrečná prohlídka stavby. Stavba je dokončena.

**Při závěrečné prohlídce stavby je pracovníkům VAS předáno:**

- PD skutečného provedení vodovodní a kanalizační přípojky. Odchylky od projektovaného stavu budou zakresleny do všech výkresů, kterých se změna týká. Všechny opravené výkresy budou označeny textem „Opraveno dle skutečnosti“, datem, razítkem a podpisem
- U hromadně prováděných domovních přípojek nebo jejich částí, které jsou budovány současně s výstavbou sítí pro veřejnou potřebu a dále u všech ostatních přípojek kromě samostatně budovaných k RD a drobným provozovnám, je nutno trasu domovní přípojky před záhozem rýhy pro uložení potrubí na náklady investora stavby polohově a výškově zaměřit (v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv.) v systému MICROSTATION. Toto zaměření je nutné zpracovat dle odst. 6.8 a předat je

investorem stavby přípojky provozovateli vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu. Geodetické zaměření požadujeme provést odbornou geodetickou firmou.

- Doklad o kontrole položeného potrubí před záhozem

## 23 VODOVODNÍ A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

### Z hlediska povolení stavby

Základní informace pro žadatele o vybudování vodovodní nebo kanalizační přípojky ve smyslu platné legislativy, tj. zejména:

- zákon č.183/2006 Sb. ze dne 14.3.2006 o územním plánování a stavebním řádu (dále jen stavební zákon), vč. souvisejících předpisů v platném znění
- zákon č.274/2001 Sb. ze dne 2.8.2001 o vodovodech a kanalizacích a jeho novely č.76/2006 Sb. ze dne 15.3.2006 (dále jen zák. o VaK), vč. souvisejících předpisů v platném znění
- Vodovodní a kanalizační přípojky jsou dle §3 zákona o VaK samostatnými stavbami, nejsou vodními díly a jejich realizaci na rozdíl od vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu nepovoluje speciální vodoprávní úřad, ale kompetentní je stavební úřad.
- Povolování stavby vodovodních a kanalizačních přípojek se provádí dle stavebního zákona.
- Dle §103 odst. 1 písm. b) bodu 8 stavebního zákona nevyžadují vodovodní a kanalizační přípojky v délce do 50 m stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu. Postačuje jen územní souhlas dle § 96 odst. 2 písm. a) stavebního zákona vydaný stavebním úřadem na základě oznámení stavebnímu úřadu o záměru stavby. Územní souhlas může být vydán, pokud záměr splňuje podmínky dle § 96 odst. 1 stavebního zákona, tj. záměr je v zastavěném území nebo v zastavitelné ploše, poměry v území se podstatně nemění a záměr nevyžaduje nové nároky na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.
- Vodovodní a kanalizační přípojky delší než 50 m vyžadují ohlášení stavby stavebnímu úřadu dle §104 odst. 2 písm. h) stavebního zákona.

Z výše uvedených legislativních požadavků vyplývá, že žadatel o vodovodní nebo kanalizační přípojku musí doložit stavebnímu úřadu minimálně oznámení o záměru stavby přípojky v daném území, jehož rozsah je definován v §96 odst. 3 stavebního zákona. Stavební úřad pak rozhodne a žadateli sdělí, jak bude dále postupovat při povolení stavby konkrétní přípojky v konkrétních podmínkách a jaké další doklady bude vyžadovat.

Oznámení o záměru stavby přípojky v daném území doručené na místně příslušný stavební úřad obce musí dle §96 odst. 3 stavebního zákona obsahovat minimálně následující přílohy:

- Obecné identifikační údaje stavby
- Identifikační údaje pozemků
- Doklad prokazující vlastnické nebo smluvní právo k pozemkům nebo stavbě, pokud nevyplývá z katastru nemovitostí
- Závazná stanoviska dotčených orgánů podle zvláštních předpisů
- Stanoviska vlastníků veřejné dopravní infrastruktury
- Jednoduchý technický popis záměru stavby s příslušnými výkresy
- Souhlasy osob uvedených v §85 odst. 2 písm. a) a b) stavebního zákona - do této kategorie spadá vlastník vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu, resp. pověřený provozovatel, jehož vlastnické nebo věcné právo bude dotčeno v souvislosti s připojením zřizované vodovodní nebo kanalizační přípojky na potrubí vodovodní nebo kanalizační sítě pro veřejnou potřebu

Ve složitějších případech nebo pro jiný režim povolování přípojek (pro ohlášení, pro územní rozhodnutí) může stavební úřad požadovat podrobnější rozsah příloh, to se týká např. také požadavku na projektovou dokumentaci vodovodních nebo kanalizačních přípojek.

Souhlas s vybudováním vodovodních nebo kanalizačních přípojek dle §85 odst. 2 písm. b) stavebního zákona vydává žadateli provozovatel vodovodu a kanalizace, tedy VAS, pokud v daném území infrastrukturu provozuje.

Obecné požadavky platné pro vydání souhlasu provozovatele s vybudováním vodovodních nebo kanalizačních přípojek a při realizaci a následném užívání těchto přípojek

- 1) Na vodovodní nebo kanalizační síti pro veřejnou potřebu může provádět veškeré manipulace pouze provozovatel. Provozovatel je dle pověření v provozní smlouvě uzavřené s majitelem infrastrukturního majetku zodpovědný za kvalitu dodávané pitné vody a v souladu s příslušným kanalizačním řádem je také

zodpovědný za množství a kvalitu odpadní vody odváděné do kanalizačního systému. Realizace vodovodní nebo kanalizační přípojky vyžaduje provozní zásah do vodovodní nebo kanalizační sítě s přímým dopadem na zásobování vodou nebo odvádění odpadních vod.

- 2) Zásah do vodovodní nebo kanalizační sítě pro veřejnou potřebu bez vědomí provozovatele lze kvalifikovat jako ohrožení kvality vody ve vodovodním nebo kanalizačním systému a při naplnění skutkové podstaty až jako trestný čin obecného ohrožení. Podle § 32 a § 33 Zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích ve znění pozdějších předpisů jsou za přestupky fyzických osob a správní delikty právnických osob a podnikajících fyzických osob a Zákona o přestupcích č. 200/1990 Sb. a jeho doplňcích jsou za přestupky považovány např. práce prováděné v ochranném pásmu vodovodu nebo kanalizace bez souhlasu provozovatele, poškození vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu, neoprávněná manipulace s jakoukoli částí vodovodů nebo kanalizací pro veřejnou potřebu, odběr vody nebo vypouštění odpadní vody bez SMLOUVY O DODÁVCE VODY A ODKANALIZOVÁNÍ uzavřené s provozovatelem, vypouštění odpadních vod přes septik nebo žumpu a neprovádění řádného provozu vodovodní nebo kanalizační přípojky. Pokuty, které lze za přestupky uložit sahají jednotlivě až do výše 500 tis. Kč.
- 3) Stavbu vodovodní nebo kanalizační přípojky je nutné provádět zejména dle podmínek provozovatele vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu s respektováním příslušných legislativních a technických předpisů. Domovní přípojky lze napojit pouze na zkolaudované vodovodní řady nebo zkolaudované kanalizační stoky.
- 4) Každá nemovitost má mít svou samostatnou vodovodní nebo kanalizační přípojku (platí, že 1 nemovitost = 1 přípojka). Napojení více nemovitostí jednou přípojkou se nedoporučuje a lze ho provést pouze výjimečně na základě řádného odůvodnění a projednání s provozovatelem, stejně jako napojení jedné nemovitosti více přípojkami (neplatí pro lokality s oddílnou kanalizací, kde je třeba vždy oddělit splaškové a dešťové vody samostatnými přípojkami).
- 5) Dle §3 zákona č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích je vlastníkem vodovodní přípojky nebo kanalizační přípojky, popřípadě jejích částí zřízených přede dnem nabytí účinnosti tohoto zákona, vlastník pozemku nebo stavby připojené na vodovod nebo kanalizaci, neprokáže-li se opak. Dále dle §3 zákona č.274/2001 Sb. vodovodní přípojku a kanalizační přípojku pořizuje na své náklady odběratel, není-li dohodnuto jinak; vlastníkem přípojky je osoba, která na své náklady přípojku pořídila.
- 6) První kontakt stavebníka domovní přípojky s provozovatelem za účelem dojednání konkrétních podmínek pro zpracování projektové dokumentace na stavbu domovní přípojky v konkrétní lokalitě - stavebník požádá osobně nebo písemně, a to na pracovišti:

VAS,a.s. divize Boskovice  
Adresa: 17. listopadu 14, 680 19 Boskovice  
tel. spojení: 516 427 211

V této fázi stavebník doloží evidenční žádost, ve které je zapotřebí uvést:

Žadatel - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail

Údaje o stavbě vyžadující vybudování přípojky - novostavba , stávající stavba

- typ zástavby
- a) RD s uvedením počtu obyvatel,
  - b) BD s uvedením počtu b.j. a návrhového počtu obyvatel,
  - c) objekt pro individuální rekreaci,
  - d) ubytovací zařízení,
  - e) občanská vybavenost,
  - f) objekt výrobní a skladovací,
  - g) ostatní

výška objektu (od terénu po střešní konstrukci) v metrech

Stavebník - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail

Etapa povolení - územní rozhodnutí, územní souhlas, ohlášení, .....

Místo stavby - Obec, k.ú., ulice, číslo popisné, číslo parcely

Potřeba vody - (jen pro objekty typu b, d – g)

Q (m3/den), Q (m3/rok), Q hod max. (l/s), počet pracovních dní/rok, počet směn/den

Potřeba požární vody ( l/s)

Množství odpadní vody - (jen pro objekty typu b, d – g)

Splaškové Q (m3/den), Q (m3/rok )

Technologické Q (m3/den), Q (m3/rok)

Dešťové Q (l/s), Q (m3/rok)



Kvalita vypouštěné odpadní vody (jen pro objekty typu d – g), překračuje-li hodnoty Kanalizačního řádu pro danou lokalitu.

Přílohou evidenční žádosti musí být:

- snímek z pozemkové mapy se zákresem stavby (a, c)
- situace se zakreslením všech připojovaných objektů ( b,d-g)
- u stávajících staveb ( d-g)) rozboru odpadní vody

7) Žádost bude provozovatelem vyřízena písemně a doručena na adresu žadatele. V případě předběžného souhlasného stanoviska k možnosti napojení, tj. po prověření, zda kapacitní a další technické požadavky vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu umožňují napojení, obdrží následně žadatel:

- předběžné vyjádření o možnosti napojení s podmínkami pro zpracování jednoduché projektové dokumentace domovní přípojky
- situaci dotčené lokality s vyznačením stávajícího vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu, na který bude možné domovní přípojku napojit,
- technické podmínky pro zpracování projektové dokumentace na přípojku.

8) Pro získání konečného souhlasného stanoviska provozovatele k vybudování přípojky (za účelem předložení stavebnímu úřadu) žadatel o přípojku doloží provozovateli:

a) jednoduchou projektovou dokumentaci

Standardní rozsah jednoduché projektové dokumentace,

- technická zpráva obsahující výpočet potřeby pitné vody, u kanalizační přípojky také množství splaškových a srážkových vod a bude-li napojovaná nemovitost produkovat vody technologické i jejich kvalitu a množství
- přehledná situace příslušné části obce s vyznačením místa stavby (1:2880, 1:2000 nebo 1:1000),
- podrobná situace přípojky s uvedením katastrálních čísel dotčených nemovitostí, zákres rušené žumpy či septiku (1:200 nebo 1:100),
- podélný profil přípojky, u kanalizační přípojky také profil hlavního svodu k zaústění do stoky s udáním nadmořských výšek odvodňovaných podzemních podlaží a terénu
- výkres vodoměrné šachty u vodovodní přípojky, případně kontrolní šachty u kanalizační přípojky nebo u velkých znečišťovatelů také výkres měrné šachty pro měření a odběr vzorků vypouštěných odpadních vod
- vzorové uložení potrubí, detail připojení na vodovodní nebo kanalizační síť
- výkaz obsahující seznam použitých trub, tvarovek a armatur

V případě, že v průběhu zpracování dokumentace dojde ke změně vstupních podmínek, za kterých byla možnost napojení odsouhlasena, bude zapotřebí vyžádat si nové stanovisko provozovatele

b) písemný souhlas vlastníka pozemku nebo stavby s napojením na vodovod nebo kanalizaci pro veřejnou potřebu – v tomto souhlasu bude přesně specifikován rozsah budoucího vlastnictví přípojky (předkládá se i v případě, že vlastníkem přípojky bude žadatel nebo budoucí odběratel, případně jiný subjekt). V případech, kdy povede přípojka po pozemcích jiných vlastníků, předloží investor souhlas těchto vlastníků se stavbou přípojky.

Po vydání stavebního povolení či územního rozhodnutí nebo územního souhlasu (dle konkrétních podmínek a požadavků příslušného stavebního úřadu) na stavbu přípojky, si stavebník na příslušném provozu vodovodů nebo kanalizací vyzvedne příslušný prázdný formulář a předloží vyplněný formulář „Přihlášky“:

#### **Přihláška k odběru vody a žádost o zřízení vodovodní přípojky**

- provoz vodovodů 41 Boskovice – 17. listopadu 14, 680 01 Boskovice, tel. 516 427 238
- provoz vodovodů 42 Blansko – Poříčí 2026/20, 678 01 Blansko, tel. 516 413 170

#### **Přihláška k odvádění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu**

- provoz kanalizací a ČOV 43 – Mánesova 2036/50, 680 01 Boskovice, tel. 516 452 344

Ve formuláři „Přihlášky“ musí být především vyplněno:

- identifikace připojované nemovitosti
- identifikace žadatele
- technické údaje projektu přípojky

Dále musí být přiložena fotokopie stavebního povolení, územního rozhodnutí či územního souhlasu na stavbu přípojky.

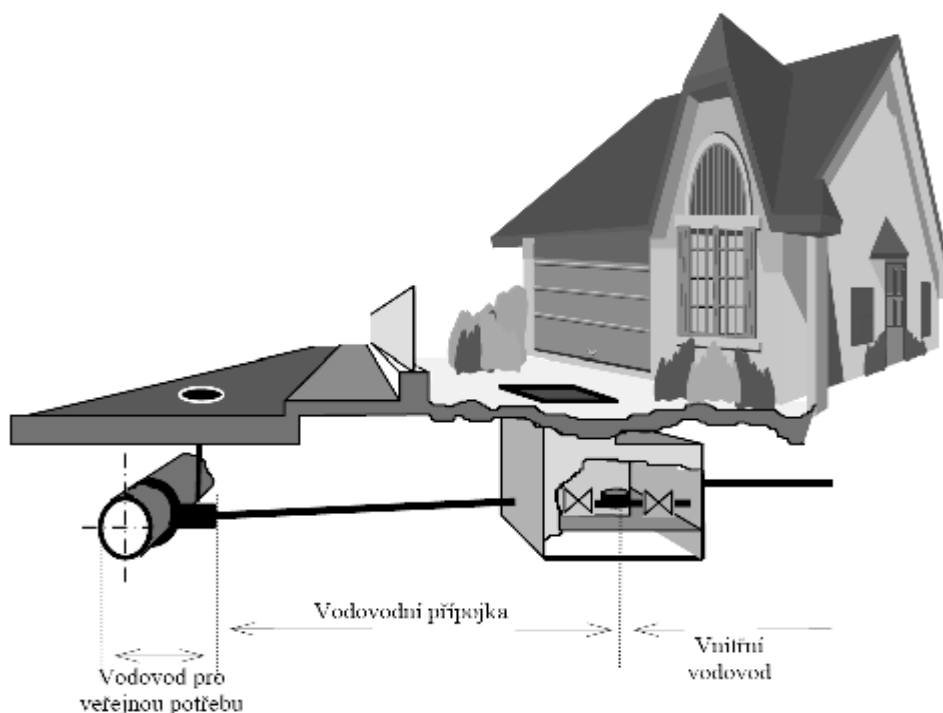
Ve formuláři VAS uvede rozsah a způsob spolupráce v průběhu vlastní realizace přípojky a bude dohodnut termín realizace. Montáž vodovodní přípojky, tj. navrtávku na vodovodní řad, osazení vodoměrné sestavy včetně

fakturačního vodoměru a tlakovou zkoušku provádí výhradně VAS. U kanalizační přípojky provádí VAS výhradně vlastní odbočení z kanalizačního řadu.

Realizace proběhne po obdržení objednávky od žadatele.

- 9) Na základě „Přihlášky k odběru vody a žádosti o zřízení vodovodní přípojky“ a „Přihlášky k odvádění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu“ zákaznické centrum VAS následně připraví a zašle stavebníkovi ve dvou vyhotoveních SMLOUVU NA DODÁVKU PITNÉ VODY A ODVÁDĚNÍ ODPADNÍCH VOD k podpisu. Podepsané smlouvy vrátí odběratel neprodleně na VAS a po podpisu statutárního zástupce bude jeden výtisk neprodleně vrácen. Bez uzavřené písemné smlouvy není možno v souladu s § 10 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění pitnou vodu odebírat a odpadní vodu vypouštět.
- 10) Další související práce a požadavky při realizaci domovních přípojek:
  - a) Stavba domovních přípojek vždy zasahuje do ochranných pásem vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu. Vytyčení provozovaných sítí na základě předchozí žádosti provede přímo v terénu příslušný provoz divize. V případě odkrytí nebo jiného dotčení neznámého a tím i nevytyčeného vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky je třeba přizvat příslušný provoz VAS ke kontrole tohoto zařízení a k projednání dalšího postupu řešení střetu na místě samém.
  - b) V průběhu stavby přípojky nesmí být omezen provoz vodovodních a kanalizačních zařízení, ani přístup k nim. Vodovodní armatury a kanalizační poklopy musí zůstat trvale volně přístupné a ovladatelné, kanalizační vpusti chráněné před znečištěním.
  - c) Pokud se v místě stavby nachází poklopy kanalizačních šachet, poklopy uzávěrů nebo hydrantů, přizpůsobí stavebník na své náklady armatury, poklopy a šachty novému povrchu vzniklému po vybudování přípojky - předtím s předstihem musí kontaktovat místně příslušný provoz sítě a dohodnout s ním protokolární předání a následné převzetí stavu dotčených kanalizačních šachet a poklopů. Případné opravy těchto zařízení budou provedeny na náklady stavebníka.
  - d) Před připojením dokončené nemovitosti na vodovod nebo kanalizaci pro veřejnou potřebu prohlédne pracovník příslušného provozu VAS vnitřní vodovod a vnitřní kanalizaci nemovitosti a provede tlakovou zkoušku nebo dle potřeby provede kontrolu oddělení splaškových a dešťových vod. Připojení nebude provedeno, neumožní-li majitel připojované nemovitosti provozovateli přístup k přípojce, kontrolu vnitřního vodovodu nebo kanalizace nebo zjistí-li nepřipravenost stavby k řádnému napojení.
  - e) U hromadně prováděných domovních přípojek nebo jejich částí, které jsou budovány současně s výstavbou sítí pro veřejnou potřebu a dále u všech ostatních přípojek kromě samostatně budovaných k RD a drobným provozovnám, je nutno trasu domovní přípojky před záhozem rýhy pro uložení potrubí na náklady investora stavby polohově a výškově zaměřit (v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv.) v systému MICROSTATION. Toto zaměření je nutné zpracovat dle odst. 6.8 a předat je investorem stavby přípojky provozovateli vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu. Geodetické zaměření požadujeme provést odbornou geodetickou firmou.
- 11) Při následném provozu přípojky je pracovník provozovatele vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu oprávněn vstupovat na pozemek nebo do nemovitosti připojené na vodovod a kanalizaci pro veřejnou potřebu za účelem zjištění stavu vnitřního vodovodu, spotřeby vody, chodu vodoměru, oddělení odpadních vod apod. Provozovatel je oprávněn přerušit nebo omezit dodávku vody nebo odvádění odpadních vod:
  - nevyhovuje-li zařízení odběratele technickým požadavkům tak, že jakost vody ve vodovodu může ohrozit zdraví a bezpečnost osob a způsobit škodu na majetku
  - neumožní-li odběratel provozovateli přístup k vodoměru, přípojce nebo zařízení vnitřního vodovodu nebo kanalizace podle smluvních podmínek
  - bylo-li zjištěno neoprávněné připojení vodovodní přípojky nebo kanalizační přípojky
  - neodstraní-li odběratel závady na přípojce nebo na vnitřním vodovodu nebo na vnitřní kanalizaci zjištěné provozovatelem ve lhůtě jím stanovené (nesmí být kratší než 3 dny).
- 12) Odpojení nebo zaslepení stávající přípojky provádí majitel přípojky svým nákladem dle pokynů provozovatele vodovodní nebo kanalizační sítě. Práce související s odstraněním nebo zaslepením přípojky, které se přímo dotýkají vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu mohou provádět na objednávku pouze zaměstnanci VAS (opravný pas na vodovodu, demontáž fakturačního vodoměru, který není součástí přípojky,.....).

## 23.1 VODOVODNÍ PŘÍPOJKY – TECHNICKÉ POŽADAVKY



Vodovodní přípojka

- 1) 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.
- 2) Navrhování, provádění a opravy vodovodních přípojek se provádí zejména dle aktuálně platné ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky a dalších souvisejících technických norem a předpisů. Vodovodní přípojka se navrhuje a provádí ve spolupráci s provozovatelem vodovodu pro veřejnou potřebu.
- 3) V případě, že vodovod pro veřejnou potřebu není jediným zdrojem vnitřního vodovodu, musí být přívod vody z vodovodní přípojky ukončen volným výtokem podle ČSN EN 1717. Vnitřní stájový vodovod napojený na vodovodní přípojku musí být navržen podle ČSN EN 1717 a ČSN 75 5490. Volný výtok nebo jiná ochranná jednotka podle ČSN EN 1717 je součástí vnitřního vodovodu. Vodovodní potrubí z vodovodu pro veřejnou potřebu 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. U novostaveb je zapotřebí navrhovat zvlášť rozvody vodovodu pro zásobení z vlastního zdroje vody a zvlášť rozvody napojené na potrubí vodovodní přípojky, které je odbočeno z potrubí vodovodu pro veřejnou potřebu.
- 4) Doporučené ochranné pásmo vodovodní přípojky je 1,5 m od vnějšího lince stěny na obě strany. Ochranné pásmo nesmí být zastavěné a musí být přístupné pro případné opravy. Vzhledem k povinnostem provozovatele požadujeme, aby doporučený rozsah pásma byl dodržen po vodoměrnou šachtu, respektive prostup do budovy.
- 5) Vodovodní přípojka se dimenzuje podle ČSN 73 6655. Při stanovování průtoku a jmenovité světlosti potrubí se musí přihlídnout také k ČSN 73 0873. Celá vodovodní přípojka po uzávěr před vodoměrem se má navrhovat o jedné jmenovité světlosti (pro standardní RD postačuje většinou DN 32) a tak, aby byla co nejkratší a byla vedena pokud možno kolmo na připojovaný objekt bez zbytečných lomů trasy. Na potrubí vodovodu se přípojky napojují pomocí navrtacího pasu s uzávěrem a se zemní teleskopickou soupravou (do DN 50), napojení větších dimenzí se řeší pomocí odbočky se šoupětem.
- 6) Vodovodní přípojka se má navrhovat z jednoho druhu materiálu. Potrubí vodovodní přípojky se požaduje a navrhuje pro tlak min. PN 1,00 MPa. Potrubí (trouby a spojovací prvky, včetně armatur) musí vyhovovat požadavkům pro přímý styk s pitnou vodou dle zvláštních předpisů – musí mít příslušný atest. Přednostně se používá vinutý vysokohustotní polyetylén HDPE PE 100 SDR 17 PN 10, eventuálně HDPE PE 80 SDR 11 PN 12,5 odpovídající rozměry a technickými parametry ČSN EN 12 201. V souběhu s potrubím je vhodné (vedle potrubí anebo na potrubí) uložit identifikační kovový vodič - např. měděný izolovaný vodič CY o průřezu 4 mm<sup>2</sup>. U navrtacího pasu musí být vodič smyčkou vyveden cca 50 cm nad terén a následně volně uložen do

poklopu uzávěru, u vodoměrné soustavy vyveden pod poklop vodoměrné šachty nebo ukončen u vodoměrné sestavy v domě. V případě křížení komunikace nebo obdobně namáhané plochy musí být potrubí přípojky umístěno v chrániče (nejlépe korugované chráničky HDPE).

- 7) Potrubí se navrhuje ve sklonu min. 3 ‰ a má pokud možno stoupat směrem k vnitřnímu vodovodu. Vodovodní přípojka se ukládá do nezámrazné hloubky. Nezámrazná hloubka pro uložení potrubí se pohybuje od 1,5 m (šterkové a skalnaté zeminy) do 1,2 m (hlinité zeminy). Kamenné nebo betonové zpevnění povrchu se do krytí započítává polovinou své tloušťky. V případě, že krytím potrubí nelze vyloučit zamrznutí eventuelně ohřátí vody v potrubí, lze dodržení této podmínky splnit odpovídajícím zateplením přípojky.
- 8) Při křížení se stokou nebo jiným potrubím dopravujícím zdraví škodlivé látky má být přípojka uložena nad nimi. Nelze-li tento požadavek splnit, musí se navrhnout na ochranu technická opatření. Při souběhu vodovodní přípojky s ostatními sítěmi technického vybavení je třeba dodržet vzdálenost mezi vedeními min. 1,0 m a při křížení s nimi je třeba dodržet alespoň min. svislé vzdálenosti mezi povrchy potrubí předepsané v ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání technických sítí, kterou je nutno považovat za závaznou.
- 9) Prostup potrubí zdmi základů budov musí být zabezpečen tak, aby při stavbě nebo opravě přípojky nebyla trvale narušena izolace zdiva proti vlhkosti. Na přípojku se nesmí připojit uzemnění silnoproudých el. zařízení.
- 10) Základní podmínky pro umístění fakturačního vodoměru:
  - a) Vodoměr je součástí vodoměrné sestavy ve složení: spojka, kulový ventil, redukce, uklidňovací kus, vodoměr, uklidňovací kus, redukce, kulový ventil s odvodněním umožňující také odběr vzorků, zpětná klapka. Je vhodné, aby byl před vodoměrem navržen mechanický filtr.
  - b) Umístění vodoměrné sestavy na vodovodní přípojce se navrhuje následovně:
- 11) u podsklepených nemovitostí, do max. vzdálenosti 15 m od zásobovacího řadu, v suchém a větraném suterénu, nejdále 1,0 m od obvodového zdiva budovy. Vodoměr musí zůstat volně přístupný, umístěný v rozmezí 0,20 m - 1,2 m nad podlahou.
- 12) nelze-li vodoměr osadit dle předchozího, a při vzdálenosti nemovitosti od zásobovacího řadu delší než 15m umísťuje se do venkovní vodoměrné šachty situované mimo komunikaci, na neveřejném pozemku, je-li to technicky možné. Min. vnitřní půdorysný rozměr šachty 120 x 90 cm, výška 160 cm (mimo vstupního komínku výšky 20 – 30 cm). Min. průměr kruhové šachty 120 cm, výška 160 cm (mimo vstupního komínku výšky 20 – 30 cm). Vstupní otvor (60 x 60 cm) musí být vždy volně přístupný, zajištěný poklopem stejného rozměru o max. váze 15. kg. Ve vodoměrné šachtě smí být umístěno pouze vodovodní potrubí, armatury a vodoměr. Z hlediska montáže musí být mezi vodoměrnou sestavou a stěnou šachty volný prostor o šíři min. 0,20 m.
- 13) U nepodsklepených nemovitostí do max. vzdálenosti 15 m od zásobovacího řadu do šachtíčky umístěné v podlaze chodby nebo do niky min. rozměrů 60 x 50 x 25 cm. Min. rozměr vnitřní šachty 60 x 30 cm, hloubka 25 cm. Vstupní otvor (60 x 30 cm) musí být vždy volně přístupný, zajištěný poklopem stejného rozměru o max. váze 15 kg.
- 14) Vodoměry se nesmí umísťovat do nevytápěných garáží a skladů, vodoměrné šachty nesmí být navrhovány do komunikací, pod parkovištěm apod. Do výhledu se předpokládá, že na každé vodovodní přípojce bude zřízena vodoměrná šachta těsně za hranici nemovitosti.
- 15) Vodoměrná šachta, tak jako vodovodní přípojka, musí být chráněná proti mrazu. Požadavek na zateplení se týká zejména vstupního poklopu a armatur včetně vodoměru. Musí být vodotěsná, zabezpečena proti vniknutí nečistot, podzemní a povrchové vody, musí být odvětrána.
- 16) Při návrhu žebříku nebo stupadel je třeba dodržet požadavky ČSN 74 3282, případně ČSN 75 0748. Žebřík ani stupadla nesmí zasahovat do světlosti vstupního otvoru. Vodoměr se osazuje až po dokončení přípojky, jejím vyčištění a úspěšném provedení tlakové zkoušky. Tlaková zkouška vodovodní přípojky se provádí podle technických norem, a to ČSN EN 805 nebo ČSN 75 5911. Při umístění do šachty až po jejím stavebním dokončení.
- 17) V případě, že bude vodoměrná šachta umístěna na veřejně přístupném pozemku, nesmí být pojízdná a musí být uzavřena tzv. studničním poklopem s uzamčením spec. klíčem.
- 18) Pokud v místě napojení vodovodní přípojky na potrubí vodovodu nebude možné zajistit min. hydrodynamický přetlak dle vyhlášky 428/2001 Sb. v platném znění, je nutné v projektu na tuto skutečnost upozornit a realizovat na potrubí vodovodní přípojky či vnitřního vodovodu osazení vhodného zařízení pro zvýšení tlaku (AT stanice, atd.). Tato podmínka je důležitá i z důvodu případného požárního zajištění.

- 19) Při zástavbě do dvou nadzemních podlaží musí být v místě napojení vodovodní přípojky hydrodynamický přetlak v rozvodné síti vodovodu nejméně 0,15 MPa. Při zástavbě nad dvě nadzemní podlaží nejméně 0,25 MPa.
- 20) Pro zjištění skutečných tlakových a průtokových poměrů, které jsou důležité zejména pro návrh požárního zajištění stavby, je vhodné ve spolupráci s provozovatelem provést měření tlakových a průtokových poměrů buď přímo na rozvodech vodovodu nejbližší nemovitosti nebo přímo na potrubí vodovodu přes nejbližší hydrant. Měření je prováděno na náklady investora stavby přípojky. Tak lze posoudit, zda budou skutečné tlakové a průtokové poměry splňovat limity platných norem a předpisů týkajících se požárního zajištění, zejména ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou.
- 21) Podmínky technického řešení areálových požárních vodovodů a vnitřních požárních vodovodů je třeba vždy projednat individuálně s provozovatelem.
- 22) Při návrhu odbočení vodovodní přípojky z konce slepé větve vodovodu, který je ukončen podzemním hydrantem, požadujeme, aby bylo odbočení vodovodní přípojky provedeno ve vzdálenosti min. 1,5 m od ukončení potrubí vodovodu podzemním hydrantem, aby nedocházelo k odkalování či odvodušňování potrubí vodovodu potrubím vodovodní přípojky.

## 23.2 LIKVIDACE ODPADNÍCH VOD

Základní druhy odpadních vod vznikající v sídelních útvech jsou srážkové a splaškové odpadní vody. V obcích, kde je vybudována jednotná nebo splašková kanalizace a centrální ČOV, lze do kanalizace odvádět splaškové vody. Odpadní voda, vypouštěná do kanalizace pro veřejnou potřebu, musí splňovat limity množství a kvality dle kanalizačních řádů schválených pro konkrétní obce se stokovou sítí. Odpadní vody, které nesplňují limity stanovené v příslušném kanalizačním řádu musí být předčištěny v patřičném předčisticím zařízení povoleném vodoprávním úřadem.

V obcích, kde je vybudována kanalizace jednotná bez centrální ČOV nelze do kanalizace vypouštět splaškové vody přímo. Lze odvádět odpadní vody předčištěné v domovní ČOV (na základě povolení vodoprávního úřadu) nebo splaškové vody akumulovat v jímkách na vyvážení.

Dešťové vody je nutné odvádět dešťovou kanalizací nebo zaústit do toku. Do jednotné kanalizace v obcích, kde je ČOV lze zaústit jen omezené množství dešťových vod zejména z nových ploch. Pokud v místě stavby není dešťová kanalizace nebo tok, je nutné řešit likvidaci co největšího množství dešťových vod na vlastním pozemku zasakováním do podlaží, pokud to umožní vhodné hydrogeologické podmínky. Určitým řešením je vybudování retenční nádrže v místech, kde není umožněno zasakování, ze které bude umožněn pozvolný odtok do kanalizace. Konkrétní řešení je třeba odsouhlasit na VAS.

Pro odvedení odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu slouží kanalizační přípojky.

### 23.2.1 Kanalizační přípojky - technické požadavky

Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do stokové sítě.

Navrhování, provádění a opravy gravitačních kanalizačních přípojek se provádí zejména dle aktuálně platné ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a dalších souvisejících technických norem a předpisů. Pro tlakové a podtlakové přípojky je třeba také zohlednit ČSN EN 1671 a ČSN EN 1091. Kanalizační přípojka se navrhuje a provádí ve spolupráci s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu.

Na kanalizaci pro veřejnou potřebu nesmí být napojena přípojka odvodňující nemovitost přes funkční septik nebo do ní zaústěn přepad z žumpy. V případě, že byl stávající způsob likvidace odpadních vod z nemovitosti řešen některým z uvedených způsobů, musí být součástí dokumentace předkládané stavebnímu úřadu jednoznačné vyřazení tohoto zařízení z provozu.

Předčisticí zařízení na kanalizační přípojce, resp. zaústění předčištěných odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu může odsouhlasit pouze provozovatel kanalizace a povolit vodoprávní úřad. U nemovitostí, ze kterých nebudou koncentrační limity vypouštěného znečištění odpadních vod splňovat limity pro tuky nebo ropné látky dané platným Kanalizačním řádem, je nutné na vnitřních rozvodech kanalizace či přípojkách osazovat vyhovující odlučovače tuků nebo ropných látek.

V případě odkanalizování nemovitosti oddílným způsobem, je nutné potrubí kanalizační přípojky odvádějící splaškové odpadní vody zaústit do potrubí splaškové kanalizace oddílného systému. Srážkové vody ze střechy a zpevněných ploch je pak nutné odvádět potrubím dešťové kanalizační přípojky do dešťové kanalizace oddílného systému.

Ochranné pásmo kanalizační přípojky je vymezeno šířkou 0,75 cm od osy na obě strany. Nesmí být zastavěné, ani osázené stromy, aby bylo možné přípojku opravit.

Nejmenší jmenovitá světlost kanalizační přípojky je DN 150. Při návrhu světlosti větší než DN 200 je třeba doložit hydrotechnický výpočet. Kanalizační přípojky se jmenovitou světlostí větší než DN 200 musí být vybaveny šachtou, která umožní odběr vzorků a pokud je provozovatelem vyžadováno i měření průtoků. Měrná šachta musí být umístěna tak, aby byla vždy přístupná.

Kanalizační přípojka musí být zejména:

- a) vodotěsná, v celé délce musí být v jednotném profilu, v celé délce navržena v jednotném sklonu (min. sklon při DN 200 - 10‰, při DN 150 - 20‰, max. dovolený sklon 400‰, jinak je třeba provést na přípojce stupeň nebo spadiště), při velkém výškovém rozdílu mezi přípojkou a stokou, lze na přípojce provést spadišťovou šachtu, na gravitačním potrubí nesmí vzniknout po realizaci stavebních prací žádný protisklon
- b) vybudována v přímém směru, v co nejkratší délce a kolmá na stoku, pokud trasa nebude přímá, je zapotřebí v lomových bodech v trase kanalizační přípojky navrhovat osazení revizních šachet, a to z důvodu zajištění možnosti čištění či revize potrubí přípojky
- c) v chodníku a přidružených zelených páslech, které neslouží provozu ani stání vozidel je třeba, aby hloubka uložení nebyla na překážku výškovému křížení s dalšími technickými sítěmi (voda, plyn – viz. ČSN 73 6005). Přípojka kanalizace musí být vždy uložena hlouběji než potrubí pro rozvod pitné vody (výjimku může povolit jen vodoprávní úřad – viz. §12 zákona o VaK). Min. výška krytí přípojky pod silniční komunikací je 1,8 m.
- d) přednostně musí být použit pro přípojku trubní materiál odpovídající materiálu stoky, na kterou je přípojka napojována. Při křížení stávajících komunikací je vhodné použít kameninu, v ostatních případech lze použít např. potrubí PP (polypropylenové hladké, případně žebrované) s vrcholovou tuhostí min. SN 8 nebo případně PVC srovnatelných parametrů
- e) v případě, že výškové umístění přípojované nemovitosti nedovoluje odkanalizování gravitačním způsobem, je nutné přečerpávání odpadních vod – doporučuje se osazení typové čerpací stanice na přípojce, kterou by bylo zajištěno bezproblémové přečerpávání splaškových vod, hlídání hladin akumulovaných splaškových vod z důvodu eliminace zahnívání kalů, odvětrání čerpací stanice atd. Pro přečerpávání splaškových vod je nutné použití čerpadel s mělnicím zařízením. Na potrubí tlakové kanalizační přípojky je dále požadováno osazení ventilu ihned u odbočení tlakové kanalizační přípojky z potrubí tlakové kanalizace, který musí být vhodný pro odpadní vodu, a zpětné klapky v čerpací stanici (při osazení typové čerpací stanice je zpětná klapka součástí technologie stanice).

Požadavky na připojení kanalizační přípojky na kanalizaci pro veřejnou potřebu:

- a) Napojení přípojky musí být vodotěsné, nesmí oslabit nebo poškodit stoku (popraskání, dodatečná deformace vlivem narušení ztuhlého obsypu u plastových trub apod.), přípojka nesmí přesahovat do vnitřního profilu stoky (nebo šachty) a nesmí způsobit provozní potíže (narušení hydraulických poměrů stoky, ztížení údržby,...).
- b) Kanalizační přípojky nad DN 250 se zaústí do kanalizačních vstupních spojných šachet, přípojky nad DN 600 do spojných komor na stokové síti, přičemž napojení potrubí kanalizační přípojky musí být co nejbližší ke dnu revizní šachty, tj. max. cca 10 cm nad průtočným profilem přívodní stoky.
- c) Zaústění přípojek dimenze do DN 200 do uliční stoky:
  - Kanalizační přípojky se na stoku napojují pod úhlem 45°, 60°, výjimečně až max. 90°. Směrové vedení se v místě napojení upravuje pomocí oblouků. Přípojky se zaústí do horní poloviny profilu stoky.
  - Kanalizační přípojky musí být na kanalizaci pro veřejnou potřebu přednostně napojeny přes kanalizační tvarovky osazené při stavbě (úhel napojení 90°). Připravený zaslepený konec pro napojení kanalizační přípojky musí být před zahájením výkopových prací geodeticky vytyčen, případně vyhledán kamerou. Odbočkový kus lze na stoku osadit i dodatečně po odstranění nutné délky průběžné trouby.
  - Výjimečně, po odsouhlasení příslušným provozovatelem, lze přípojku do DN 200 zaústit přímo do stávající vstupní šachty na stokové síti, v tom případě bude zaústění v úrovni průměrného bezdeštného průtoku při vytvoření koryta v kynetě šachetního dna.
  - V případě, že pro nemovitost nebyla odbočka osazena (materiál stokové sítě neobsahuje kusy na odbočky, dodatečně postavené nemovitosti ap.), určí vhodné místo napojení na stoku provozovatel a napojení lze pak řešit:
  - stokovou vložkou zajišťující vodotěsné spojení, osazenou do kruhového otvoru (případně i do obdélníkového otvoru – pro některé typy kameninových vložek) vyvrtného v horní polovině trouby pod osovým úhlem 45°, 60° nebo 90°

- sedlovým kusem s těsným spojením mezi vnější plochou trouby a vnitřní plochou sedlové příruby. Otvor musí být vyvrtán nebo vyříznut pomocí šablony. Sedlový kus se osazuje do horní poloviny trouby pod osovým úhlem 45°, 60° nebo 90°
- jiný způsob provedení otvoru do kanalizačního potrubí je nepřipustný (např. útesem,...). Na konstrukci stoky nesmí vzniknout trhliny a jiná poškození. Délka přípojovacího kusu přípojky se doporučuje v rozmezí 500 - 600 mm.

Přístupnost kanalizačních přípojek se zajišťuje revizními šachtami nebo čistícími kusy. U splaškových kanalizačních přípojek se revizní a čistící šachtička osazuje na hranici připojované nemovitosti. Domovní revizní šachtička, tak jako celá kanalizační přípojka, musí být vodotěsná a nesmí být příčinou vnikání srážkových vod do kanalizace. Min. průměr domovní revizní šachtičky je DN 300 – DN 400. Pro zajištění bezproblémového provozování celého kanalizačního systému je třeba používat šachtičky dodávané výrobcí potrubí. Tyto šachty jsou sestavené ze stavebních nebo montážních, předem vyrobených dílců (vstřikované díly z PP - dno s podestou a žlábkem, svislá část z vlnovce, teleskopické zhlaví, únosnost poklopu dle místa osazení).

V územích ohrožených povodněmi nebo jiným nežádoucím vzdušným ve stokové síti se doporučuje na domovní kanalizační přípojce osadit ochrannou armaturu, např. zpětnou klapku.

### **23.2.2 Uliční vpusti**

Uliční (dešťové) vpusti jsou součástí komunikačních staveb. Mají však přímou vazbu na jednotnou kanalizaci, jejímž provozovatelem je VAS. Vlastníkem uličních vpustí je vlastník komunikace, pro jejíž odvodnění vpust' slouží.

Odvodňovaná plocha na jednu vpust' nemá být větší než 400 m<sup>2</sup>, vzdálenost uličních vpustí v podélném sklonu nemá být větší než 60 m – odvisí od konkrétních podmínek.

Uliční vpust' musí mít ve dně prostor na zachycení písku a jiných splavených nečistot. Tento prostor nebude vybaven košem, hloubka tohoto prostoru bude 1, 0 m. Připojení na stoku je přes zápachovou uzávěrku (sifon).

DN přípojky bude 150 mm - materiál je nutné odsouhlasit s vlastníkem a provozovatelem uličních vpustí a kanalizace, vlastní napojení na stokový systém je nutné projednat s vlastníkem a provozovatelem kanalizace.

Vlastní dešťová vpust' je sestavená ze železobetonových prefabrikátů. Zakrytí železobetonové části bude provedeno v úrovni terénu litinovou mříží.

Napojení ul. vpustí na jednotnou kanalizaci je možné do horní třetiny kanalizačního potrubí tak, aby umožňovalo plynulé odvedení dešťových vod. Napojení musí být vodotěsné.

V odůvodněných případech je možné odvádění dešťových vod pomocí liniových odvodňovacích prvků nebo horských vpustí. Tato zařízení je možné navrhnout po projednání s vlastníkem a provozovatelem komunikací a kanalizace.

Nefunkční potrubí uličních vpustí je nutné po jejich odpojení v celé délce zaplnit. Zaplnění bude provedeno hubeným betonem nebo popílkocementovou směsí. Místo napojení přípojky na kanalizaci je nutné zapravit. Způsob zapravení ve stoce bude dohodnut s vlastníkem a provozovatelem kanalizace a bude proveden shodně s materiálem stávající stoky. Součástí zrušení je odstranění uliční vpustí do úrovně 1 m pod úroveň terénu a její zaplnění. Prostor uliční vpustí bude zaplněn současně s potrubím. Terén bude upraven shodně s okolím.

### **23.2.3 Vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu**

Odpadní voda, vypouštěná do kanalizace pro veřejnou potřebu, musí splňovat limity množství a kvality dle kanalizačních řádů schválených pro konkrétní obce se stokovou sítí.

#### **Předčistící zařízení veřejné kanalizace**

Pokud je v místě vzniku kvalita odpadní vody v rozporu s kanalizačním řádem, je nutné ji před vypouštěním do kanalizace předčistit. V kanalizačním řádu jsou také uvedeny látky, které nesmí vniknout do stokové sítě. V případě, že tyto látky jsou součástí odpadních vod u jednotlivých producentů, musí s nimi být nakládáno na základě povolení k nakládání s vodami. Krátké, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než stanovují limity v kanalizačním řádu, může povolit vodoprávní úřad ve výjimečných případech na nezbytně nutnou dobu.

Předčistící zařízení buduje na své náklady producent odpadních vod, zařízení zůstává v jeho správě. Projektová dokumentace musí být projednána s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu tj. VAS.

Odlučovače lehkých kapalin jsou předčistící zařízení ke snížení obsahu ropných látek. Lapáky tuků jsou předčistící zařízení pro odstranění rostlinných nebo živočišných tuků v odpadní vodě.

Pro použití předčistících zařízení jsou limity obsahu látek v odpadní vodě, vypouštěné do kanalizace pro veřejnou potřebu, stanoveny v kanalizačním řádu (v případě, kdy je vypouštění upraveno platným vodoprávním povolením, platí

hodnoty předepsané tímto rozhodnutím). Odpadní vody, předčištěné v čistírně odpadních vod, nesmí být vypouštěny do dešťové kanalizace.

Krátkodobé, časově omezené vypouštění podzemních vod čerpaných při stavbě nebo při odstraňování ekologických zátěží musí být (po případném předčištění) prováděno do dešťové kanalizace. Do jednotné nebo splaškové kanalizace pouze tehdy, není-li technicky možné použít dešťovou kanalizaci. Dlouhodobé vypouštění podzemních vod z trvalých drenážních systémů lze provádět výhradně do dešťové kanalizace. Do splaškové a jednotné kanalizace tyto vody odvádět nelze.

#### **Drtiče**

Používání drtičů na vnitřní kanalizaci bez instalace předčist. zařízení **je zakázáno** - blíže v odst. 6.3.2.1.

#### **23.2.4 Zneškodňování odpadních vod z jímek**

Žumpa je zakrytá, vodotěsná, bezodtoká nádrž, ve které jsou shromažďovány splaškové odpadní vody.

Vyvážení koncentrovaných odpadních vod ze žump provádí VAS na základě uzavřené smlouvy mezi majitelem jímky na vyvážení a VAS nebo na základě objednávky podané na VAS.

Odpadní vody ze žump musí dodržet limity znečištění dle platného kanalizačního řádu.

### **23.3 SMLOUVY S ODBĚRATELI**

- Po uvedení vodovodní přípojky do provozu zůstává jejím vlastníkem ve smyslu zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů osoba, která na své náklady přípojku pořídila. Této osobě vzniká povinnost k hrazení úplaty za dodávku pitné vody tzv. vodného, formou uzavření písemné smlouvy o dodávce pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu.
- Ke dni uvedení přípojky do provozu a osazení vodoměru bude na základě dodané dokumentace vyhotoven a odběrateli zaslán písemný návrh Smlouvy o dodávce pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu, kterou je možno uzavřít v zákaznickém centru VAS nebo po podpisu vrátit poštou zpět. Odběr vody bez uzavřené písemné smlouvy je dle § 10 zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů považován za neoprávněný odběr vody, který provozovatele opravňuje k přerušení nebo omezení dodávky vody.
- Náležitosti potřebné k uzavření Smlouvy o dodávce vody z vodovodu pro veřejnou potřebu jsou vždy uvedeny v průvodním dopise k zaslánému návrhu smlouvy a rovněž na [www.vodarenska.cz](http://www.vodarenska.cz) (rubrika formuláře).
- Uvedením kanalizační přípojky do provozu zůstává jejím vlastníkem ve smyslu zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů osoba, která na své náklady přípojku pořídila. Této osobě vzniká povinnost k hrazení úplaty za odvádění odpadních vod tzv. stočného, formou uzavření písemné smlouvy o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu.
- Ke dni uvedení přípojky do provozu bude na základě dodané dokumentace vyhotoven a odběrateli zaslán písemný návrh Smlouvy o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu, kterou je možno uzavřít v zákaznickém centru VAS nebo po podpisu vrátit poštou zpět. Vypouštění odpadních vod do kanalizace bez uzavřené písemné smlouvy je dle § 10 zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů považováno za neoprávněné vypouštění.
- Náležitosti potřebné k uzavření Smlouvy o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu jsou vždy uvedeny v průvodním dopise k zaslánému návrhu smlouvy a rovněž na [www.vodarenska.cz](http://www.vodarenska.cz) (rubrika formuláře).

## **24 LINIOVÉ STAVBY**

K liniovým stavbám vydává provozovatel vodovodu a kanalizace vyjádření z hlediska dotčení vodovodu, kanalizace pro veřejnou potřebu a s nimi souvisejících objektů, u kterých zajišťuje provoz.

Stavebník nebo projektant může požádat VAS o zaslání podkladů s orientačním zakreslením vodovodu, kanalizace a objektů s nimi souvisejících před zpracováním projektové dokumentace na VAS. V žádosti popíše připravovanou stavbu a uvede adresu, na kterou mají být podklady zaslány. K žádosti přiloží přehlednou situaci stavby (1:2880, 1:2000, 1:1000), ze které bude patrný rozsah stavby.



Při návrhu a realizaci liniových staveb je nutno respektovat stanovisko VAS vydané ke konkrétní stavbě, ochranné pásmo vodovodu a kanalizace popsané v kap. 4.3.1., alespoň nejmenší vzdálenosti pro křížení a souběh dle kap. 4.3.2. (pokud není ve vyjádření stanovena konkrétní vzdálenost), ochranné pásmo vodního zdroje popsané v kap. 5.5. Liniové stavby je třeba přednostně umísťovat mimo ochranné pásmo vodovodu a kanalizace.

Pro vydání stanoviska VAS k liniové stavbě stavebník doloží na VAS žádost a dokumentaci.

**V žádosti bude uvedeno:**

- Žadatel - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail
- Stavebník - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail
- Název stavby a etapa povolení (územní rozhodnutí, stavební povolení)
- Místo stavby - Obec, k.ú., čísla parcel

Žádost bude provozovatelem vyřízena písemně a doručena na adresu žadatele.

**Dokumentace bude obsahovat:**

- technickou zprávu
- přehlednou situaci (M 1:2 880, M 1:2 000 nebo M 1:1 000),
- podrobnou situaci stavby
- podélný profil, příčný řez
- detail vyřešení křížení s vodovodem a kanalizací, vodovodní a kanalizační přípojkou

V průběhu provádění stavby je nutné přizvat ke kontrole pracovníky VAS v místech dotčení vodovodu, kanalizace a s nimi souvisejících objektů, a to před záhozem.

## 25 BUDOVOVY A OBJEKTY

VAS vydává stanovisko pro objekty z hlediska dotčení vodovodu, kanalizace pro veřejnou potřebu a s nimi souvisejících objektů, u kterých zajišťuje provoz. Při umísťování objektů je nutné respektovat ochranné pásmo vodovodu a kanalizace popsané v kap. 4.3.1., ochranné pásmo vodního zdroje popsané v kap. 5.5.

Pro vydání stanoviska VAS k objektům, které nebudou napojeny na vodovod a kanalizaci pro veřejnou potřebu v provozování VAS stavebník doloží na VAS žádost a dokumentaci.

**V žádosti bude uvedeno:**

- Žadatel - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail
- Stavebník - Jméno nebo název firmy ( IČO), adresa, telefon, E-mail
- Název stavby a etapa povolení (územní rozhodnutí, stavební povolení)
- Místo stavby - Obec, k.ú., čísla parcel

Žádost bude provozovatelem vyřízena písemně a doručena na adresu žadatele.

**Dokumentace bude obsahovat:**

- technickou zprávu
- přehlednou situaci (M 1:2 880, M 1:2 000 nebo M 1:1 000),
- podrobnou situaci stavby
- řešení terénních úprav, pokud budou prováděny, řešení zpevněných ploch,
- podélný profil, příčný řez budovaných přípojek NN, plynovodních apod.
- detail vyřešení křížení budovaných přípojek s vodovodem a kanalizací

Pro vydání stanoviska VAS k objektům, které budou napojeny na vodovod a kanalizaci je nutné postupovat dle kap. 22 a 23.

K závěrečné prohlídce stavby budou přizváni pracovníci VAS.

## SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

### 26 PRÁVNÍ PŘEDPISY

#### *Zákony:*

- 86/2002 Sb.** o ochraně ovzduší
- 183/2006 Sb.** o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- 254/2001 Sb.** o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- 258/2000 Sb.** o ochraně veřejného zdraví
- 274/2001 Sb.** o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

#### *Vyhlášky:*

- 195/2002 Sb.** o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
- 252/2004 Sb.** o požadavcích na pitnou vodu
- 428/2001 Sb.** kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích
- 432/2001 Sb.** o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu
- 499/2006 Sb.** o dokumentaci staveb
- 503/2006 Sb.** o podrobnější úpravě územního řízení a veřejnoprávní smlouvy

### 27 TECHNICKÉ NORMY

- ČSN 01 3410** Mapy velkých měřítek. Základní a účelové mapy
- ČSN 01 3462** Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
- ČSN 01 3463** Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace
- ČSN 03 8376** Zásady pro stavbu ocelových potrubí uložených v zemi. Kontrolní měření z hlediska ochrany před korozi
- ČSN 73 0873** Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 6005** Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6615** Jímání podzemní vody
- ČSN 73 6650** Vodojemy
- ČSN 75 0905** Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
- ČSN 75 5011** Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- ČSN 75 5025** Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
- ČSN 75 5301** Vodárenské čerpací stanice
- ČSN 75 5401** Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5402** ZRUŠENA BEZ NÁHRADY
- ČSN 75 5411** Vodovodní přípojky
- ČSN 75 5911** Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 75 6101** Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6909** Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- TNV 75 5950** Provozní řád vodovodu
- TNV 75 6911** Provozní řád kanalizace

## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1** Tabulky atributů pro zpracování geodetické dokumentace skutečného provedení
- Příloha č. 2** Osnova provozního řádu čistírny odpadních vod
- Příloha č. 3** Obecné požadavky na zpracování vyhodnocení zkušebního provozu ČOV
- Příloha č. 4** Požadavky na návrh technologického řešení a strojního vybavení nově budovaných a rekonstruovaných ČOV