
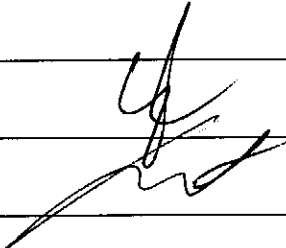
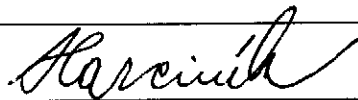



Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

Technický standard vodohospodářských staveb


Zpracovatel:	IO SVS a.s.	
Garant:	Ing. Bronislav Špičák	
Ověřil:	Mgr. Jan Bistranin	
Schválil:	představenstvo SVS a.s. dne 27.6.2011	
Vydal:	Ing. Miroslav Harciník	

Tento předpis ruší následující předpisy		
Označení	Název	Vydání číslo
Z03	Technický standard VH staveb	2

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

OBSAH

A	DOKUMENT	3
A.1	ÚČEL A ROZSAH PŮSOBNOSTI	3
A.2	ZMĚNY OD PŘEDCHOZÍHO VYDÁNÍ	3
A.3	POJMY A ZKRATKY	3
A.4	SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A DOKUMENTACE	5
B	STANDARD	7
B.1	MOŽNÉ FORMY VLASTNICTVÍ A PROVOZNÍ VAZBY	7
B.2	OBECNÉ PODMÍNKY VÝSTAVBY	7
B.3	MANIPULACE NA VODOVODNÍ A KANALIZAČNÍ SÍTI	7
C	VODOVODY	8
C.1	VODOVODY OBECNÉ	8
C.2	SMĚROVÉ PODMÍNKY	8
C.3	OCHRANNÁ PÁSMA VODOVODNÍCH ŘADŮ DLE § 23 ZOVK	8
C.4	MATERIÁLY VODOVODNÍCH POTRUBÍ	9
C.5	OZNAČOVÁNÍ POTRUBÍ	10
C.6	ZKOUŠKY A JIŠTĚNÍ POTRUBÍ	10
C.7	ZRUŠENÍ POTRUBÍ	11
C.8	OBJEKTY NA VODOVODU	11
C.9	PŘEDÁNÍ STAVBY VODOVODU DO UŽÍVÁNÍ PROVOZOVATELI	14
C.10	PROVOZNĚ SOUVISEJÍCÍ VODOVOD	15
D	KANALIZACE	15
D.1	KANALIZACE OBECNÉ	15
D.2	ZÁKLADNÍ ASPEKTY NAVRHOVÁNÍ A REALIZACE	16
D.3	MATERIÁLY KANALIZAČNÍCH POTRUBÍ	17
D.4	RUŠENÍ STÁVAJÍCÍCH KANALIZAČNÍCH STOK	17
D.5	OBJEKTY NA KANALIZACI	18
D.6	PŘEDÁNÍ STAVBY KANALIZACE DO UŽÍVÁNÍ PROVOZOVATELI	19
D.7	PROVOZNĚ SOUVISEJÍCÍ KANALIZACE	19

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

A DOKUMENT

A.1 Účel a rozsah působnosti

Společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., (dále jen SČVK) je na základě uzavřených smluv o nájmu a provozování vodárenské infrastruktury s vlastnickými společnostmi, jejich sdruženími a dalšími vlastnickými subjekty (dále jen smluvní partner), mezi které zejména patří Severočeská vodárenská společnost a.s. (dále jen SVS) a obce, které jsou akcionáři SVS, provozovatelem vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností.

Tento technický standard se vydává za účelem zabezpečení jednotného technického a konstrukčního řešení výstavby vodohospodářských staveb v oblasti působnosti SVS a provozovatele SČVK. Navržené materiály a konstrukční řešení jsou povinné uplatňovat z důvodů jednotnosti u nových staveb (též přístaveb, rozšíření apod.), obnov, modernizací, rekonstrukcí a oprav v případě, že majetek je či má být provozován SČVK, a nebo je či má být vlastněn SVS. Tento materiál nenahrazuje projekční řešení.

Kontakty na zainteresované osoby jsou uloženy u odpovědného pracovníka organizačního odboru SVS, ten je odpovědný za jejich správu a aktualizaci.

Tento dokument je závazný pro SVS a SČVK.


A.2 Změny od předchozího vydání

Jedná se o 3. vydání předpisu..

A.3 Pojmy a zkratky

A.3.1 Pojmy


Bezporuchovost	Je vlastnost vyjádřená schopností plnit nepřetržitě požadované funkce po stanovenou dobu a za stanovených podmínek.
Havarijní zásah	Je činnost, s nejvyšší prioritou a cílem zmírnit působení, nebo zmírnit popř. zcela odstranit následky havárie.
Interní audit	Je systematické a nezávislé zkoumání s cílem stanovit, zda činnosti v oblasti jakosti a s nimi spojené výsledky jsou v souladu s plánovanými záměry a zda se tyto záměry realizují efektivně a jsou vhodné pro dosažení cílů.
Kontrola	Činnost, při které se zjišťuje okamžitý stav.
Koordinátor	Pracovník řídící úzce zaměřené činnosti a pověřené pracovníky.
Neshoda	Nesplnění specifikovaných požadavků.
Opravitelnost	Je vlastnost spočívající ve způsobilosti ke zjišťování příčin poruch a odstraňování jejich následků opravou.
Porucha	Je jev spočívající v ukončení provozuschopnosti.
Pracovník obsluhy	Pracovník pověřený činností obsluhy stanoveného zařízení (majetku)
Pracovník údržby	Pracovník pověřený činností údržby a opravami stanoveného zařízení (majetku)
Provozní inspektor	Pracovník vykonávající dohled
Provozní nehoda	Stav, kdy došlo k poškození nebo újmě na životě nebo majetku při plnění pracovních úkolů.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

Provozovatel	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
Provozní schopnost	Je schopnost plnit požadované funkce a dodržovat hodnoty sledovaných parametrů v mezích stanovených technickou dokumentací.
Údržba	Je souhrn veškerých činností vykonávaných pro udržení v provozuschopném stavu nebo jeho navrácení do provozuschopného stavu.
Údržba po poruše	V praxi to znamená, že objekt, nebo zařízení je provozován bez dozoru po celou dobu své životnosti, údržba je provedena až po té, co na něm dojde k poruše.
Vlastník	Vlastnictví či vlastnické právo je přímé a výlučné právní panství určité individuálně určené osoby (vlastníka) nad konkrétní věcí. Vlastnickému právu odpovídá povinnost všech ostatních subjektů nerušit vlastníka ve výkonu jeho práva k věci.
Vlastník infrastruktury	Severočeská vodárenská společnost a.s. a obce (akcionáři SVS)
Závada	Je ovlivnitelná změna normálního stavu, která není podstatná pro činnost zařízení.
Životnost	Je vlastnost vyjádřená schopností plnit požadované funkce do dosažení mezního stavu při stanoveném systému předepsané údržby a oprav.

A.3.2 Zkratky

Bpv	Výškopisný systém
ČSN	Písmenné označení české technické normy
ČSN EN	Česká technická norma přejímající evropskou normu
ČSN ISO	Česká technická norma přejímající mezinárodní normu ISO
EO	Ekonomický odbor
GIS	Geografické informační systémy
MZd	Ministerstvo zdravotnictví
MZe	Ministerstvo zemědělství
IO	Investiční odbor
PE	Polyethylen
PP	Polypropylen
PRVKLK	Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Libereckého kraje
PRVKUK	Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Ústeckého kraje
PVC	Polyvinylchlorid
SčVK	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
S-JTSK	Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
SVS	Severočeská vodárenská společnost a.s.
SZ	Stavební zákon
ÚTPČ	Útvar technicko provozní činnosti
ZoVK	Zákon o vodovodech a kanalizacích
TNV	Technická norma vodohospodářská

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

A.4 Související předpisy a dokumentace

A.4.1 Závazné externí předpisy - právní předpisy

Externí dokumenty jsou závazné pro odpovědné pracovníky SčVK a zejména pro manažera provozu a odbor IO SVS.

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MZd č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.


Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a zařízení.

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti v prostředí s nebezpečím výbuchu

Nařízení vlády č.11/2002 Sb., Bezpečnostní značky a signály ve znění Nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

A.4.2 Závazné externí předpisy – technické normy

VODOVODY	
oblast	technická norma
Směrové podmínky	ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. ČSN 75 5401 „Navrhování vodovodních potrubí“.
Zámky a bloky na potrubí	TNV 75 5410 „Bloky vodovodních potrubí“
Tlakové zkoušky	ČSN 75 5911 „Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí“
Objekty na vodovodu Armatury - Šoupata	ČSN EN 1074-2 (137 111) „Armatury pro zásobování vodou – Požadavky na použitelnost a jejich ověření zkouškami“.
Hydranty Nadzemní hydranty	ČSN 73 0873 „Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou“.
Příslušenství armatur Poklopy	ČSN 75 5025 „Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě“.
Chráničky	ČSN 75 5630 „Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací“.
Armaturní šachty	ČSN 75 5025 „Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě“.
Vodovodní přípojky Všeobecně	ČSN 75 5411 „Vodovodní přípojky“. ČSN 75 5911 „Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí“. ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3


Technické požadavky	ČSN 25 7801 „Vodoměry“ ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ ČSN 73 6655 „Dimenzování vodovodů“ ČSN 75 5401 „Navrhování vodovodního potrubí“ ČSN 75 5411 „Vodovodní přípojky“
Vodoměrné sestavy:	ČSN 75 5411 „Vodovodní přípojky“. ČSN EN 14154-2 „Vodoměry-instalace a podmínky použití“.

KANALIZACE	
oblast	technická norma
Směrové a výškové vedení stok	ČSN 75 6101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“ ze srpna 1995 (změna 1 z března 1997 a změna 2 z dubna 1999), a to v čl. 4.6. ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ ze září 1994 v čl. 4.8.
Výškové vedení	ČSN 756101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky, čl. 4.4.2.5.“
Zkoušky vodotěsnosti	ČSN 75 6909 „Zkoušky vodotěsnosti stok“
Objekty na kanalizaci Čerpací stanice odpadních vod (ČSOV)	ČSN EN 752-6 (75 6110) „Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek – Část 6: Čerpací stanice“.
Kanalizační přípojky Všeobecně	ČSN 75 6101 „Stokové sítě, a kanalizační přípojky“ EN 1610 „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení“ ČSN 75 6909 „Zkoušky vodotěsnosti stok“ ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ EN 12889 „Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek“ EN 1091 „Venkovní podtlakové systémy stokových sítí“ EN 1671 „Venkovní tlakové systémy“, ČSN 75 6230 „Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací“
Šířka výkopu	ČSN 73 3050 „Zemní práce“.

A.4.3 Související vnitřní předpisy

Z 01 Organizační řád
Z 02 Podpisový řád

A.4.4 Šablony a formuláře

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

B STANDARD

B.1 Možné formy vlastnictví a provozní vazby


- B.1.1 Vlastník infrastruktury: SVS a obce (akcionáři SVS) – provozovatel: SčVK
Majetek je provozován na základě smluv o nájmu a provozování v souladu se zákonem č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, (dále jen ZoVK), zejména Hlava II.
- B.1.2 Vlastník infrastruktury: jiný vlastník – provozovatel: SčVK
Provozování jiným subjektem vybudované vodohospodářské infrastruktury lze zajistit jejím převodem do majetku SVS (pak je majetek provozován způsobem popsaným v čl. B.1.1) nebo uzavřením smluvního vztahu o provozování mezi vlastníkem infrastruktury a SčVK. Smlouvu je nezbytné uzavřít vždy a to nejpozději před převzetím vodohospodářské stavby do provozování.
- B.1.3 Vlastník infrastruktury: jiný vlastník – provozovatel: jiná oprávněná osoba (dle § 6 ZoVK) mimo SčVK, event. provozovatel, který provozuje vodovod a/nebo kanalizaci, na které se nevztahuje ZoVK (viz § 1 odst. 3 ZoVK).
V místě napojení provozně souvisejícího vodovodu/kanalizace na stávající vodovod/kanalizaci bude zřízeno předávací místo (šachta s fakturačním měřidlem pro vodovod nebo měrné zařízení pro kanalizaci) dle požadavků SčVK. Předávací místo bude doplněno do projektové dokumentace stavby a provedeno na náklady investora (viz § 8 odst. 3 a 4 ZoVK).

B.2 Obecné podmínky výstavby

- B.2.1 Stavebník předá před zahájením stavby úplnou projektovou dokumentaci stavby, nebo její část týkající se zařízení v budoucnu provozovaném SčVK, útvaru technicko provozní činnosti (ÚTPČ) SčVK, oznámí zahájení prací a dohodne vzájemnou spolupráci (propoje, odstávky, zkoušky, koordinaci a kontrolu výstavby, vytyčení stávajícího zařízení atd.).
- B.2.2 Stavebník je dále povinen před uzavřením smlouvy na provedení díla (vodohospodářské stavby) projednat bez rozporů s SčVK technické provedení díla (odsouhlasení použitých strojů a zařízení, odsouhlasení technického řešení). Budoucí majetkoprávní vypořádání s SVS se řídí platnými prováděcími předpisy PP 08 a PP 25.
- B.2.3 Vytyčení stávající infrastruktury (vodovodu, kanalizace, místa napojení na stávající vodovod a/nebo kanalizaci) před zahájením stavby je placenou službou, kterou objedná stavebník u SčVK.

B.3 Manipulace na vodovodní a kanalizační síti

- B.3.1 Manipulace na stávající vodovodní a/nebo kanalizační síti, které provozuje SčVK, vysazování odboček, navrtávek na vodovodní a/nebo kanalizační řad a realizace propojů je v kompetenci SčVK. Havarijní stavy při stavbě je nutné neprodleně oznámit na centrální dispečink SčVK (24 hodin denně).
- B.3.2 Běžná údržba je pravidelný cyklus činností a úkonů na zařízení (technologické zařízení a jiné zařízení a vybavení) zaměřených na dosažení předepsané životnosti stanovené výrobcem, nebo konstruktérem zařízení za podmínek splnění všech předepsaných úkonů a činností v předepsaných cyklech a v potřebném množství.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

C VODOVODY

C.1 Vodovody obecně


- C.1.1 Výstavba a provozování vodovodů se řídí zejména zákonem č.254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon), (dále jen VZ) a souvisejícími vyhláškami, zákonem č.274/2001 Sb. (ZoVK) a Vyhláškou MZe č.428/2001 Sb., kterou se provádí ZoVK, zákonem č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), (dále jen SZ) a souvisejícími vyhláškami.
- C.1.2 Vodovod včetně objektů, tj. stavby pro jímání a odběr vody podzemní i povrchové, její úpravu a shromažďování ve vodojemech, je vodním dílem. Při povolování staveb dle VZ podléhá vodní dílo vodoprávnímu rozhodnutí příslušného vodoprávního úřadu v přenesené působnosti.
- C.1.3 Nejdůležitější právní předpisy vztahující se k problematice přípravy, realizace a provozu vodovodů, které je nutno dodržovat, jsou uvedeny v předcházejících odstavcích. Mimo uvedené zákony se navrhování vodovodu řídí další platnou legislativou a příslušnými normami.
- C.1.4 Podmínky pro projektování a provedení stavby jsou dány platnými zákony a normami (ČSN, ČSN EN, ČSN ISO, ČSN EN ISO a TNV). Současně je nutné se řídit podmínkami a doporučeními výrobce pro konkrétní materiály a výrobky.

C.2 Směrové podmínky

- C.2.1 Při směrovém vedení vodovodu je nutné dodržovat následující zásady:
- Trasa vodovodu je vedena přednostně po veřejných prostranstvích. Vztahy mezi vlastníkem pozemku a stavebníkem vodovodu a/nebo budoucím vlastníkem (SVS) upraví stavebník uzavřením smlouvy o zřízení věcného břemene ve smyslu § 7 ZoVK.
 - Trasa vodovodu je vedena tak, aby byl zohledněn další rozvoj území (je nutno brát v úvahu územní plán, PRVKUK nebo PRVKLK).

C.3 Ochranná pásma vodovodních řadů dle § 23 ZoVK

- C.3.1 Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu:
- u vodovodních řadů do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
 - u vodovodních řadů nad průměr 500 mm, 2,5 m,
 - u vodovodních řadů o průměru nad 200 mm včetně, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmen a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.
- C.3.2 V ochranném pásmu vodovodních řadů lze **výjimečně jen s písemným souhlasem provozovatele SČVK**:
- realizovat zemní práce,
 - realizovat stavební objekty, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řadu, nebo které by mohly ohrozit jeho technický stav nebo plynulé provozování,
 - vysazovat stromy a keře,
 - realizovat terénní úpravy,
 - realizovat skládky jakéhokoliv odpadu.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

C.3.3 Poloha vůči ostatním sítím je dána platnými normami a podmínkami specifikovanými v technickém vyjádření správců sítí včetně SČVK.

C.4 Materiály vodovodních potrubí

C.4.1 Všeobecně

- Výrobky musí být vyráběny podle platných evropských případně českých norem.
- Výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku.
- Výrobky přicházející do styku s pitnou vodou musí být v souladu se zákonem o ochraně veřejného zdraví č.258/2000 Sb., v platném znění a prováděcí vyhláškou MZd č.409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.
- Dodavatelé materiálů musí mít systém řízení jakosti dle ISO norem.

C.4.2 Požadované materiály pro vodovodní řady - kovové materiály

C.4.2.1 Tvárná litina:

- Spoje trub se používají přednostně hrdlové, náhradou za betonové kotevní bloky, hrdlové spoje zámkové zajišťované návarkem, ozuby se zajišťovací přírubou nebo tahovou spojkou. U přechodů na armatury se používají spoje přírubové, preferují se příruby otočné a těsnění s kovovou výztuhou.
- Vnitřní ochrana stěn trub se navrhuje polyuretanová, cementová nebo epoxidová. V lokalitách se zemním prostředím vyvolávajícím povrchovou korozi potrubí se navrhuje speciální vnější ochrana.
- V rámci jedné lokality (stavby) se preferuje dodávka trub (tvarovek) od jednoho výrobce.
- Tvárná litina se navrhuje u tras vedených pozemními komunikacemi s vyšší dopravní zátěží a ve významných veřejných prostranstvích.


C.4.2.2 Ocel:

- Vzhledem k nízké odolnosti proti korozi lze toto potrubí navrhnout pouze pro provizorní krátkodobé přeložky, popř. pro komplikované shybky, samonosné přechody vodotečí apod., a to ve výjimečných případech. Za výjimečný případ se nepovažuje např. výměna části trasy vodovodu (zejména u vodovodních přivaděčů), který je ve shodném materiálovém provedení. Takovéto případy použití podléhají individuálnímu schválení SČVK. Atypické tvarovky a shybky velkých profilů budou častěji zhotovovány z nerezové oceli. Vzhledem k vysoké ceně tohoto materiálu se však většinou jedná o ojedinělé případy.
- Pro uložení v zemi se proti korozi vnější povrch opatřuje buď asfaltovou ochrannou vrstvou, nebo se používají továrně vyráběné trouby s izolací plastovou (PE). Ocelové trouby a tvarovky se spojují svary na tupo, vždy s vnější izolací svaru a s vnitřní izolací svaru, je-li proveditelná. U přechodů na armatury se používají spoje přírubové. Tvarovky na ocelovém potrubí se používají ocelové, případně litinové. Potrubí v zemi musí být chráněno proti účinkům bludných proudů.
- Vždy musí být proveden průzkum korozivnosti a navržena vhodná vnitřní i vnější ochrana proti korozi.

C.4.3 Požadované materiály pro vodovodní řady - nekovové materiály

C.4.3.1 Vysokohustotní (lineární) polyethylen výrobci označený HDPE v pevnostní skupině PE 100 (výhledově PE 125) SDR 11 (PN 16), SDR 17 (PN 10).

- U trubního materiálu HDPE se používají svary na tupo a elektrotvarovky. Svařování potrubí může provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací. Přechody na armatury, litinové tvarovky se řeší přechodem na přírubu, event. u šoupat s použitím vevařovacího šoupátka.
- Tvarovky se používají v materiálu HDPE ve stejné pevnostní skupině jako materiál potrubí spojené elektroobímkou, nebo spojené s potrubím na tupo.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

- c) U spojů potrubí v chráničkách, u podchodů pod dráhou a v pozemních komunikacích se preferuje technologie svařování elektrotvarovkami, je-li takovýto spoj vhodný z pohledu realizace díla (zatahování potrubí apod.).
- d) Barevné provedení použitého materiálu – černý s modrými podélnými pruhy event. celé modré.

C.4.3.2 Sklolaminát odstředivě lité CC-GRP:

- a) Navrhuje se v odvodněných případech kdy jiný materiál nevyhovuje technickým podmínkám.
- b) Ve srovnání s potrubím z plastů je jeho výhodou větší hladkost stěn a tím i lepší hydraulické vlastnosti a dále větší pevnost proti vnitřním přetlakům a vnějšímu zatížení. Používají se pro DN větší než 499 a v prostředí výskytu bludných proudů. Těsnění spojů musí být pomocí dvojitého těsnění na každé straně spojení. Tvarovky ze sklolaminátu se používají do PN 10 barů, při větších tlacích se sklolaminátové roury kombinují s tvarovkami z litiny nebo nerezové oceli. Trouby, spojky a tvarovky musí prokazatelně splňovat parametry dlouhodobé tuhosti.

C.5 Označování potrubí


- C.5.1 Signalizační ochranná folie s identifikačním vodičem (v barvě modré) se klade nad obsyp, tj. 30 cm nad vrch potrubí s potiskem VODA, VODOVOD.
- C.5.2 Identifikační vodič se osazuje společně s folií. Vyžaduje se kabel CYKY 4 mm² s vývody do šachet event. poklopů. Vodič se osazuje i u kovových potrubí, kde není zaručen převod elektrického proudu. Provádí se zkouška funkčnosti identifikačního vodiče za účasti odpovědného zástupce provozovatele SČVK. Ke zkoušce se pořizuje samostatný zápis – protokol, který se dokládá k řízení o uvedení stavby do užívání.

C.6 Zkoušky a jištění potrubí

- C.6.1 **Zámky a bloky na potrubí**
Zámky se navrhuji v případě, kdy není možné či vhodné osadit bloky na potrubí. Zámky i bloky slouží k zachycení kinetické a tlakové síly proudící vody v potrubí. Je nutné respektovat platné technické normy pro tuto oblast.
- C.6.2 **Tlakové zkoušky**
Provádí se dle platných technických norem za účasti odpovědného zástupce provozovatele SČVK, zástupce smluvního partnera nebo jiného stavebníka a zhotovitele stavby. Ke zkoušce se pořizuje samostatný zápis - protokol.
- C.6.3 **Zkouška průchodnosti potrubí**
Provádí se vždy u potrubí dimenze DN 150 a větší za účasti odpovědného zástupce provozovatele SČVK. Ke zkoušce se pořizuje samostatný zápis – protokol, který se dokládá k řízení o uvedení stavby do užívání.

Poznámka: Potrubí řadu musí být navrženo a upraveno tak, aby zkouška byla realizovatelná bez provádění výřezů na potrubí apod., tj. v šachtách musí být osazeny tvarovky pro bezproblémové rozebrání potrubí, pro možnost provádění této zkoušky, ale i pro budoucí čištění potrubí.

- C.6.4 **Zkouška funkčnosti hydrantů**
Provádí se vždy v rámci montáže a před uvedením řadů do provozu za účasti odpovědného zástupce provozovatele SČVK. Ke zkoušce se pořizuje samostatný zápis – protokol, který se dokládá k řízení o uvedení stavby do užívání. Provozovatel SČVK může i na požádání provést zkoušku hydrantů s vystavením protokolu.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

C.6.5 Proplach a desinfekce

Provádí se před uvedením stavby do užívání. Desinfekce a následný proplach se provádí dle požadavků provozovatele SČVK. Ke zkoušce se pořizuje samostatný zápis – protokol a stanovisko akreditované laboratoře, které se dokládají k řízení o uvedení stavby do užívání. Kvalita vody v novém řadu před zprovozněním musí být vždy ověřena laboratorním rozbořem provedeným akreditovanou laboratoř. Provozovatel SČVK může i na požádání provést proplach a desinfekci s vystavením protokolu a s kontrolním rozbořem pro účely řízení o uvedení stavby do užívání.

C.6.6 Geodetické zaměření

Vždy před zásypem potrubí se dle skutečného provedení (v S-JTSK a Bpv - dle SZ a Vyhlášky č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, a dle podmínek stanovených oddělením GIS SČVK) provádí zaměření potrubí včetně přípojek, elektropřípojek, objektů a armatur a včetně hloubek uložení potrubí. Tato dokumentace musí být písemně i digitálně předána před předáním stavby provozovateli SČVK.

C.6.7 Projekt skutečného provedení

Slouží jako provozní dokumentace provozovateli SČVK. Tato dokumentace musí obsahovat všechny změny potvrzené oprávněnou osobou zhotovitele stavby, zaznamenané v průběhu realizace oproti realizační dokumentaci. Tato dokumentace musí být písemně předána provozovateli SČVK a doložena u řízení o uvedení stavby do užívání.

C.7 Zrušení potrubí

C.7.1 Způsob vyřazení z funkce a likvidace původních řadů (při obnovách a výměnách) musí být součástí projektové dokumentace.

C.7.2 Způsob zrušení potrubí je závislý na konkrétních podmínkách stavby a bude řešen se stavebníkem v rámci přípravy projektové dokumentace.

C.7.3 Jako standardní postup zrušení potrubí se považuje:

- Ponechání v zemi se zaslepením konců profilů do dimenze DN 300.
- Ponechání v zemi a zaplavení potrubí hubeným betonem pro dimenze DN 300 a větší.
- Vytěžení trubního materiálu.

C.7.4 Povrchové znaky včetně orientačních tabulek musí být odstraněny.

C.7.5 Vytěžený trubní materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace se řeší individuálně.

C.8 Objekty na vodovodu

C.8.1 Úpravny vody, čerpací stanice a vodojemy


Technické řešení úpravny vod, čerpacích stanic a vodojemů není vzhledem ke specifickým vlastnostem těchto objektů řešeno v rámci těchto technických standardů, které jsou zaměřeny pouze na popisovanou oblast.

C.8.2 Armatury

C.8.2.1 Šoupata

Požadované provozně – technické parametry:

- Šoupata musí být měkce těsnící s nezúženým průchodem.
- Musí být dodávána s atestem pro použití v rozvodech pitné vody v rámci ČR, EU.
- Materiál těla, víka a klínu – tvárná litina GGG-50, (GGG-40).

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

- d) Klín – měkce těsnící celovulkanizovaný.
- e) Vnější a vnitřní povrchová úprava – těžká protikorozní ochrana epoxidovým práškem dle sdružení kvality GSK.
- f) Tělo a víko musí být spojeno šrouby, šrouby nesmí být vystaveny přímému kontaktu se zemí nebo vodou, standardní materiál šroubů – nerez ocel.
- g) Vřeteno šoupátka – v provedení nerez ocel s válcovaným závitem, uzavření armatury vždy otáčením vřetene doprava.
- h) Šoupátka se navrhují do profilu DN 300 se zemní teleskopickou soupravou, eventuálně v armaturních šachtách dle situace.

C.8.2.2 Uzavírací klapky

Navrhují se od DN 300 včetně:

- a) Ruční s převodkou popřípadě elektrickým pohonem.
- b) Konstrukce klapky – přírubová s excentricky 2x uloženým talířem.
- c) Materiál tělesa a disku – z tvárné litiny, případně nerezové.
- d) Povrchová úprava – vně i uvnitř epoxidovým práškem dle GSK.

Poznámka: Typ uzávěru od dimenze DN 400, konstrukční řešení a způsob ovládání je nezbytné samostatně konzultovat s odpovědným pracovníkem provozovatele SČVK.

C.8.2.3 Hydranty

Podzemní hydranty:

Podzemní hydranty se na vodovodní síti navrhují zejména z provozních důvodů (odvzdušnění, odkalení řadu, vypouštění řadu, odběr vzorků vody, proplachy, měření technických parametrů sítě) nebo z důvodu zásobení požární vodou. Účel navrhovaných hydrantů musí být v projektové dokumentaci přesně stanoven.

Podzemní hydranty se osazují přes uzávěr – šoupě, na odbočku vysazenou do boku, svisle dolů nebo nahoru, dle své funkce a prostorových možností.

Požadované provozně – technické parametry:

Podzemní hydranty umístěné v extravilánu, v zelených pružích:

- a) Materiál tělesa hydrantu tvárná litina.
 - b) Antikorozní úprava vně i uvnitř práškovým epoxidem.
 - c) Automatické odvodnění po úplném uzavření.
- Podzemní hydranty umístěné v intravilánu, ve zpevněných plochách (náměstí, pěší zóny, komunikace, chodníky atd.):
- a) Materiál tělesa hydrantu tvárná litina.
 - b) Vnější a vnitřní povrchová úprava – těžká protikorozní ochrana epoxidovým práškem dle sdružení kvality GSK.
 - c) Mechanické součásti v provedení nerez, celovulkanizovaný těsnící píst.
 - d) Automatické odvodnění hydrantu po úplném uzavření.
 - e) Možnost výměny těsnícího pístu bez výkopu.
 - f) Tlaková třída min. PN 16.

Nadzemní hydranty:


Nadzemní hydranty se navrhují pouze pro požární potřebu.

Hydranty se dimenzují dle platné legislativy a technických norem. Pro všechny požární hydranty se vyžaduje evropská certifikace – značka CE.

- a) Materiál tělesa hydrantu vždy v provedení litina, nebo nerez.
- b) Provozní technické parametry dle podzemních hydrantů v intravilánu.
- c) Osazení vždy přes šoupě.
- d) Doporučuje se instalace hydrantů s voleným místem lomu – objezdové.

C.8.2.4 Výtokové stojany

Navrhují se na vyžádání, po předběžném projednání s provozovatelem SČVK.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

C.8.2.5 Automatické vzdušníky

Navrhují se na přívodních a zásobních řadech. Jejich funkce má zaručovat automatické odvádění vzduchu při plnění potrubí, trvalé odzdušňování při provozu řadu a přívod vzduchu pro eliminaci vzniku podtlaku při prázdnění řadu. Umístění a typ těchto armatur je nutné konzultovat s provozovatelem SčVK.

C.8.2.6 Regulační armatury

K regulaci tlaku ve vodovodní síti se používají regulační ventily pro snížení maximálního hydrostatického tlaku v gravitačně zásobované síti a ke snížení hydrodynamického tlaku na přípustnou hodnotu v závislosti na odběru vody v síti zásobované čerpáním. Dále mají za úkol udržet konstantní tlak při měnícím se vstupním tlaku, průtoku apod. Navrhují se dle požadavků provozovatele SčVK.

C.8.3 Příslušenství armatur

C.8.3.1 Zemní soupravy

Pro ovládání podzemních armatur se používají zemní soupravy teleskopické v závislosti na hloubce uložení potrubí.

Požadované provozně – technické parametry:

- Zemní soupravy teleskopické s možností použití jak podkladové desky, tak plovoucího poklopu, s plastovou posuvnou chráničkou, ovládací tyče s povrchovou antikorozií úpravou (pozink nebo nerez) a spojovacími prvky (čepy) v provedení nerez nebo jinou antikorozií úpravou.
- Zemní souprava musí být po montáži pevně spojená s ovládanou armaturou, toto spojení však musí umožnit i případnou jednoduchou demontáž.
- Unášecí čtyřhran zemní soupravy v provedení z tvárné litiny.

C.8.3.2 Poklopy

Na ochranu ovládacích konců zemních souprav šoupat, automatických vzdušníků, hydrantů se používají šoupatkové poklopy, hydrantové poklopy z tvárné litiny, plastů, v konstrukci dle dopravní třídy zatížení. Poklop může být rovněž v provedení jako „plovoucí“.

Poklop musí být stabilně osazen na distanční podložce, prefabrikátu, výškově přizpůsoben okolnímu terénu, zpevněné ploše a je-li to možné, terén směrem od poklopu se vyspádává.

V extravilánu a v případě nedokončených terénních úprav v intravilánu se poklopy vyvedou 0,3 m nad úroveň stávajícího terénu a ochrání betonovou skruží a podle místních podmínek se označí tabulkou umístěnou na viditelném místě. V zastavěném území na zdi budov nebo na části plotu, v nezastavěném území na sloupku s bílými a modrými pruhy v souladu s platnými normami.

V nezpevněných terénech se nedoporučuje používat plovoucí poklopy.

Poklopy musí být označeny symbolem VODA (VODOVOD, hydrant), event. logem smluvního partnera provozovaného vodovodu.

Poznámka: Označení veškerých armatur musí být v souladu s platnou normou.

C.8.4 Tvarovky


U potrubí z HDPE lze použít tvarovek z tvárné litiny, elektrotvarovek, tvarovek se svarem na tupo, případně s mechanickým spojem. Tvarovky z PVC se nesmí používat.

Tvarovky k potrubí z tvárné litiny budou použity také z tvárné litiny s cementovou, polyuretanovou nebo epoxidovou výstelkou.

C.8.5 Spojovací materiál, těsnění

Spojování přírubových armatur, tvarovek a potrubí lze jen šrouby a maticemi z nekorodujícího materiálu (nerezové nebo galvanicky pozinkované). Při použití nerezových šroubů je nutné použít matice s úpravou proti zadírání. Pod hlavu šroubu a pod matici je nutno vždy dát podložku jako ochranu proti poškození ochranného epoxidového povrchu.

Počty a velikosti šroubů přírubových spojů musí být vždy v souladu s jednotlivými dimenzemi a tlakovými pásmy spojovaného potrubí.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

Pro přírubový spoj lze použít standardní pryžové těsnění event. ploché těsnění s tvarově stálou ocelovou vložkou.

C.8.6 Chráničky

Umísťování vodovodních zařízení do chrániček znamená často provozní komplikace, a proto se navrhuje **v nejnútnejších případech**. Obecně se upřednostňují technická řešení bez chráničky. Jsou aplikovány pro vodovodní podchody pod dráhou, pozemní komunikací, vodotečí (dle platných norem).

Chráničky potrubí mají zaručit možnou výměnu potrubí při opravách vodovodu bez nutnosti otevřeného výkopu v celé délce problematického úseku a navrhují se tak, aby k oběma jejím koncům byl volný přístup.

Používají se nejčastěji chráničky sklolaminátové, PE (u řízených protlaků požadujeme použití opláštěného potrubí z PE), ocelové, event. PVC.

C.8.7 Armaturní šachty

Armaturní šachty se na vodovodním potrubí umísťují pro usnadnění přístupu, údržby, manipulace, kontroly, opravy nebo výměny armatur.

Výška je 1,8 m, boční vzdálenosti jsou min. 0,3 m od vnějšího líce potrubí a vnitřního líce stěny, manipulační prostor je min. 0,5 m. Přírubový nebo hrdlový spoj musí být min. 0,15 m od líce stěny.

Počet vstupů se volí tak, aby byla v maximální míře usnadněna manipulace v šachtě. Vstupní otvory v zelených plochách a nepojížděných chodnících se osazují čtvercovým poklopem min. 0,6x0,6 m z tvárné litiny s betonovou opěrou poklopu. Vstupní otvory v pozemních komunikacích se osazují poklopem čtvercovým shodných rozměrů či kruhovým min. průměr 0,6 m a to kanalizačním, litinovým nebo plastovým navrženým vždy pro příslušné požadované zatížení. U všech druhů vždy v utěsněném provedení s možností uzamčení. V případě umístění vstupu v nezpevněných plochách v extravilánu a vhodných místech v intravilánu se vstup vyvede 0,30 m nad terén a obetonuje event. opatří betonovou skruží.

Šachty jsou vodotěsné a jsou opatřeny alespoň jímkou ve dně pro umístění čerpadla. V případě, že šachta není vodotěsná, je nutno provést odvodnění. Stupadla se používají litinová, ocelová opatřená plastovým opláštěním s protiskluzovou úpravou a nerezovým jádrem. Možné je též užití žebříků z kompozitů nebo z nerez. Způsob osazení musí vyhovovat platným bezpečnostním předpisům.

Technické řešení prostupů potrubí stěnami šachty musí být v rámci zpracování projektové dokumentace konzultováno s příslušným odpovědným pracovníkem provozu SčVK dané oblasti. Šachty musí být označeny v souladu s platnými technickými normami. V extravilánu se šachty označí podle místních podmínek, nejlépe umístěním skruže a sloupku s bílými a modrými pruhy.


C.9 Předání stavby vodovodu do užívání provozovateli

C.9.1 Postup předání

Při předávání stavby do užívání provozovateli SčVK musí být dodržen ze strany zhotovitele (stavebníka) následující postup, při kterém musí být předloženy níže uvedené doklady a splněny níže uvedené podmínky.

V rámci přejímacího řízení musí být provedena fyzická prohlídka stavby odpovědným zástupcem provozovatele SčVK.

Záruční podmínky – v protokolu o předání a převzetí vodního díla je uvedena záruční doba stanovená na základě smluvních ujednání mezi zhotovitelem a stavebníkem.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

C.9.2 Dokumentace

Stavebník doloží provozovateli SČVK k novému dílu:

- a) Kolaudační rozhodnutí s nabytím právní moci nebo kolaudační souhlas nebo oznámení stavebního úřadu.
- b) Doklady vydané v průběhu realizace díla, zejména:
 - ba) protokoly k tlakovým zkouškám,
 - bb) protokol o provedení zkoušky funkčnosti signalizačního vodiče,
 - bc) protokol o provedení zkoušek funkčnosti hydrantů, v případě hydrantů určených projektem pro požární účely příslušné zprávy o revizi,
 - bd) protokol o provedení proplachu a desinfekce, případně doklad o provedené zkoušce průchodnosti potrubí, laboratorní rozbor vzorku vody.
- c) Doklady k použitým materiálům (atesty, prohlášení o shodě, certifikáty).
- d) Dokumentaci skutečného provedení díla.
- e) Dokumentaci geodetického zaměření písemně i v elektronické podobě (Microstation V.8) v S-JTSK a Bpv dle SZ a Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, a dle požadavků oddělení GIS provozovatele SČVK.
- f) Provozní řád zařízení či návrh provozního řádu (jsou-li příslušným vodoprávním úřadem požadovány) zpracovaný dle platné legislativy, odsouhlasený provozovatelem SČVK, vlastníkem a příslušným vodoprávním úřadem v papírové a elektronické podobě.

C.9.3 Musí být zajištěno dořešení majetkoprávních a provozních vazeb k novému dílu.

C.10 Provozně související vodovod

C.10.1 V případě, že stavebník bude napojovat vodovod pro veřejnou potřebu na stávající vodovod pro veřejnou potřebu provozovaný SČVK, a v případě, že se rozhodl tento vodovod nepředat do vlastnictví toho, kdo je vlastníkem stávajícího vodovodu, je povinen při dodržení konkrétních situačních, kapacitních a dalších podmínek, určených ÚTPČ SČVK a podmínek stanovených konkrétním vlastníkem vodohospodářské infrastruktury provozované SČVK (SVS, další), zajistit na své náklady realizaci předávacího místa osazeného vodoměrným zařízením.

C.10.2 V případě shora uvedeném je vlastník nově zbudovaného vodovodu povinen uzavřít písemnou dohodu dle § 8 odst.3 ZoVK s vlastníkem stávajícího vodovodu, kterou upraví vzájemná práva a povinnosti.


D KANALIZACE

D.1 Kanalizace obecně

D.1.1 Výstavba a provozování kanalizací se řídí zejména zákonem č.254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon), (VZ) a souvisejícími vyhláškami, zákonem č.274/2001 Sb. (ZoVK) a Vyhláškou MZe č.428/2001 Sb., kterou se provádí ZoVK, a zákonem č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), (SZ) a souvisejícími vyhláškami.

D.1.2 Kanalizace včetně objektů, tj. dešťových zdrží, oddělovačů, revizních šachet, čerpacích stanic a čistíren odpadních vod, je vodním dílem. Při povolování staveb dle VZ podléhá vodní dílo vodoprávnímu rozhodnutí příslušného vodoprávního úřadu v přenesené působnosti.

D.1.3 Nejdůležitější právní předpisy vztahující se k problematice přípravy, realizace a provozu kanalizací, které je nutno dodržovat, jsou uvedeny v předcházejících odstavcích. Mimo uvedené zákony se navrhování kanalizace řídí příslušnými normami.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

D.1.4 Podmínky pro projektování a provedení stavby jsou dány platnými zákony a normami (ČSN, ČSN EN, ČSN ISO, ČSN EN ISO a TNV). Současně je nutné řídit se podmínkami a doporučeními výrobce pro konkrétní materiály a výrobky. Přednostně se navrhuje gravitační stoky. Alternativní způsoby odkanalizování se navrhuje pouze v případech, kdy není technicky možné navrhnout kanalizaci gravitační nebo kdy je gravitační odkanalizování extrémně investičně náročné. O tom zda bude zvolen alternativní způsob odkanalizování rozhoduje SVS na základě doporučení provozovatele SčVK.

D.2 Základní aspekty navrhování a realizace

D.2.1 Směrové a výškové vedení stok - řídí se především platnými normami.

D.2.2 Směrové vedení

Při směrovém vedení stok je nutné dodržovat následující zásady:

- Kanalizační stoky se ukládají přednostně do veřejných prostranství. Vztahy mezi vlastníkem pozemku a stavebníkem kanalizace a/nebo budoucím vlastníkem (SVS) upraví stavebník uzavřením smlouvy o zřízení věcného břemene ve smyslu § 7 ZoVK.
- Vstupní šachty a další objekty na stokové síti se navrhuje do přístupných míst, kde je možný příjezd těžkými mechanizačními prostředky pro údržbu kanalizace, v případě, že je to technicky možné.
- U stok se dodržují vzdálenosti mezi revizními šachtami max. 50 m. Větší vzdálenost než 50 m je nutné projednat s provozovatelem SčVK. Úseky mezi šachtami u stok neprůlezných a průlezných se navrhuje zpravidla v přímé trase.
- Určení prostorové polohy stok musí být provedeno v souřadnicích S-JTSK a výškopisném systému Bpv.

D.2.3 Výškové vedení

- Sklon nivelety stok musí být pokud možno plynulý, bez výškových rozdílů na přítoku a odtoku ve vstupních, spojných a lomových šachtách.
- Mezi dvěma sousedními šachtami se navrhuje jednotný sklon dna stoky.
- Za minimální výšku krytí stok je nutno považovat 1,5m, menší výšku krytí stok než je 1,5m, pokud je odůvodnitelná, je nutno projednat s provozovatelem SčVK.
- Při souběhu splaškové a dešťové stoky se splašková stoka umísťuje hlouběji, aby bylo umožněno napojení všech přípojek oddílné soustavy.
- Pokud nebude možné dodržet sklony u kruhových profilů dle platných norem, je nutné navrhnout hydraulicky výhodnější profil stoky (tvar vejčitý). V tomto případě je nutné určit četnost proplachů a zařadit do sítě proplachovací objekty.
- Pro splaškové stoky všech profilů platí, že menší sklon než 3 ‰ (event. 2 ‰) je možné navrhnout pouze po prokazatelném projednání s provozovatelem SčVK.

D.2.4 Zkoušky vodotěsnosti


Zkoušky těsnosti se provádí vodou nebo vzduchem (u výtlačných řadů jsou prováděny tlakové zkoušky) dle platných norem. Způsob provádění zkoušek včetně rozsahu, musí být stanoven v rámci projektu pro stavební (vodopravní) povolení.

D.2.5 Prohlídky díla TV kamerou

U stok je nutné před uvedením do provozu zajistit prohlídku realizovaného díla TV kamerou v celém rozsahu stavby, včetně pořízení digitálního záznamu s archivací dle požadavku provozovatele SčVK na CD, DVD a protokolu o výsledku prohlídky.

D.2.6 Rozšíření prověření kvality díla

V odůvodněných případech bude kontrola provedeného díla rozšířena o další kontrolní zkoušky, které budou určeny nejpozději v rámci dokumentace pro stavební (vodopravní)

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

povolení, nebo v případech pochybnosti o kvalitě realizovaného díla před uvedením díla do trvalého užívání.

D.2.7 Ochranná pásma kanalizačních stok dle § 23 ZoVK

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny kanalizační stoky na každou stranu:

- u kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- u kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,
- u kanalizačních stok o průměru nad 200 mm včetně, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmen a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

V ochranném pásmu kanalizačních stok lze **výjimečně jen s písemným souhlasem** provozovatele SČVK:

- realizovat zemní práce,
- realizovat stavební objekty, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup ke kanalizační stoce, nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování,
- vysazovat stromy a keře,
- realizovat terénní úpravy,
- realizovat skládky jakéhokoliv odpadu.

D.2.8 Profily gravitačních stok

Gravitační stoky se navrhují v profilu dle platných norem, minimálně však v profilu DN 300.

D.3 Materiály kanalizačních potrubí

D.3.1 Všeobecně

- Výrobky musí být vyráběny podle platných evropských, případně českých norem.
- Výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku.
- Dodavatelé materiálů musí mít systém řízení jakosti dle ISO norem.

D.3.2 Požadované materiály pro gravitační kanalizační stoky


- Kameninové trouby oboustranně glazované.
- Betonové nebo železobetonové trouby s kameninovou nebo čedičovou výstelkou v profilech vejčitých.
- Tvárná litina s vhodnou vnitřní i vnější ochranou.
- Trubní systémy z odstředivé litého sklolaminátu CC-GRP s vnitřní ochrannou vrstvou.

D.4 Rušení stávajících kanalizačních stok

D.4.1 Při rušení částí kanalizace musí být zajištěno vyplnění profilu kanalizace včetně prostoru šachet. Stávající poklopy včetně rámu musí být odstraněny a předány provozovateli SČVK. Na zaplnění prostoru kanalizace mohou být použity uvedené materiály:

- Poplícocementové směsi.
- Hubené betonové směsi.
- Štěrkopisky pro zaplnění šachet.

D.4.2 Zaplnění prostoru stok musí být provedeno tak, aby nevznikla ve starých profilech nezaplněná 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) a souhlasné stanovisko provozovatele SČVK.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

D.5 Objekty na kanalizaci

D.5.1 Čistírny odpadních vod

Technické řešení čistíren odpadních vod není vzhledem k specifickým vlastnostem těchto objektů řešeno v rámci těchto technických standardů, které jsou zaměřeny pouze na zde popisovanou oblast.

D.5.2 Šachty – všeobecná část

Šachta je tvořena manipulační a vstupní částí. Většinou se používají betonové, výjimečně (v odůvodněných případech) sklolaminátové, plastové či jiné šachty. Šachty musí být vodotěsné. Vstupní komín šachet je navržen z rovných betonových nebo železobetonových stokových skruží DN 1000, tloušťky stěny 120 mm s integrovaným těsněním. Na rovné skruži je nasazena kónická skruž event. deska a vyrovnávací prstenec zakončený poklopem. Vstup do šachet je umožněn pomocí jednoho kapsového stupadla v kónické skruži a níže umístěných šachtových stupadel.

Ve zpevněných plochách bude poklop lícovat s povrchem zpevněné plochy. Při rekonstrukcích vozovek a zpevněných ploch pokud dojde ke změně nivelety plochy, je stavebník povinen upravit po dohodě se zástupcem smluvního partnera nebo jiného stavebníka a provozovatelem SČVK niveletu poklopů. Poklop bude navržen vždy pro příslušné požadované zatížení, způsob stavebního provedení je stavebník povinen odsouhlasit s provozovatelem SČVK.

V zelených plochách v intravilánu je nutné zvýšení poklopu oproti okolnímu terénu o 10 cm.

V zelených plochách extravilánu je nutné zvýšení o 30-50 cm s pevným ukotvením poklopů a event. úpravou terénu. U vstupní šachty je nutno v tomto případě osadit na straně vstupu výstražnou tyč dlouhou 2 m, natřenou střídavě hnědou a bílou barvou po 20 cm.

D.5.3 Shybky

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

D.5.4 Měrné šachty

Umístění měrných šachet na stokové síti určí provozovatel SČVK.

D.5.5 Retenční nádrže

Dešťové zdrže slouží k dočasnému zadržení ředěných odpadních vod. Pomocí dešťových zdrží je možné snížit množství znečištění, které se při funkci odlehčovacích komor dostane do vodoteče.

Typ dešťové zdrže a velikost konstrukce zdrže je nutné navrhnout dle místních podmínek.


Vybavení zdrže je závislé na typu a jejím umístění v zástavbě.

Návrh musí být projednán a odsouhlasen provozovatelem SČVK a správcem toku.

Požaduje se možnost automatického proplachu nádrže.

D.5.6 Čerpací stanice odpadních vod (ČSOV)

Technické řešení je určeno zvláštním prováděcím předpisem SVS PP 30 „Technický standard – Čerpací stanice odpadních vod“. Čerpací stanice jsou součástí stokového systému, slouží pro dopravu odpadní vody z níže položených míst do výše uloženého gravitačního systému zpravidla s odtokem na ČOV.

Typ předpisu:	Základní vnitřní předpis	Evidenční číslo
	Technický standard vodohospodářských staveb	Z03
Účinnost od:	1.7.2011	Počet stran: 19
		Vydání číslo: 3

D.6 Předání stavby kanalizace do užívání provozovateli

D.6.1 Postup předání

Při předávání stavby do užívání provozovateli SČVK musí být dodržen ze strany zhotovitele (stavebníka) následující postup, při kterém musí být předloženy níže uvedené doklady a splněny níže uvedené podmínky.

V rámci převímacího řízení musí být provedena fyzická prohlídka stavby odpovědným zástupcem provozovatele SČVK.

Záruční podmínky – v protokolu o předání a převzetí vodního díla je uvedena záruční doba stanovená na základě smluvních ujednání mezi zhotovitelem a stavebníkem.

D.6.2 Dokumentace

Stavebník doloží provozovateli SČVK k novému dílu:

- Kolaudační rozhodnutí s nabytím právní moci nebo kolaudační souhlas nebo oznámení stavebního úřadu.
- Doklady k použitým materiálům (atesty, prohlášení o shodě, certifikáty apod.).
- Výsledky hutnicích zkoušek zásypů.
- Zkoušky kvality díla – zkoušky vodotěsnosti.
- Revizní zprávy, manipulační řády (vyžaduje-li to povaha díla).
- Protokol o kamerové prohlídce realizovaného díla v celém rozsahu stavby, včetně pořízení digitálního záznamu s archivací dle požadavku provozovatele SČVK na CD, DVD.
- Dokumentaci skutečného provedení.
- Dokumentaci geodetického zaměření písemně i v elektronické podobě (Microstation V.8) v S-JTSK a Bpv dle SZ a Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, a dle požadavků oddělení GIS provozovatele SČVK.
- Provozní řád nebo návrh provozního řádu kanalizace zpracovaný dle platné legislativy a odsouhlasený provozovatelem SČVK, vlastníkem a příslušným vodoprávním úřadem v papírové a elektronické podobě.

D.6.3 Musí být zajištěno dořešení majetkoprávních a provozních vazeb k novému dílu.

D.7 Provozně související kanalizace

D.7.1 V případě, že stavebník bude napojovat kanalizaci pro veřejnou potřebu na stávající kanalizaci pro veřejnou potřebu provozovanou SČVK a v případě, že se rozhodl tuto kanalizaci nepředat do vlastnictví toho, kdo je vlastníkem stávající kanalizace, je povinen při dodržení konkrétních situačních, kapacitních a dalších podmínek, určených ÚTPČ SČVK a podmínek stanovených konkrétním vlastníkem vodohospodářské infrastruktury provozované SČVK (SVS, další), zajistit na své náklady realizaci předávacího místa osazeného měrným zařízením.

D.7.2 V případě shora uvedeném je vlastník nově zbudované kanalizace povinen uzavřít písemnou dohodu dle § 8 odst.3 ZoVK s vlastníkem stávající kanalizace, kterou upraví vzájemná práva a povinnosti.