



**Pražské vodovody
a kanalizace**

Technické požadavky

společnosti Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Dle § 36 odst. 3 písm. d) a e) zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen ZVK), **stanovuje provozovatel vodovodů a kanalizací pro vodovodní přípojky, kanalizační přípojky, pro vnitřní vodovody a vnitřní kanalizace připojovaných pozemků a staveb tyto technické požadavky.**

Projektová dokumentace musí být k vyjádření společnosti Pražské vodovody a kanalizace, a.s. předložena přes společný vyjadřovací portál společností Pražské vodovody a kanalizace, a.s. a Pražská vodohospodářská společnost a.s., který je dostupný na internetových stránkách www.vyjadrovaciportal.cz.

Účinnost od 23.11. 2021

Obsah

1	Obecné technické požadavky a právní úprava.....	3
2	Projektová dokumentace	5
2.1	Průvodní zpráva	5
2.2	Technická zpráva	5
2.3	Výkresy	5
3	Vodovodní přípojka a vnitřní vodovod	7
3.1	Technické řešení vodovodní přípojky a vnitřního vodovodu musí respektovat tyto požadavky:	7
3.1.1	Vodovodní přípojka	7
3.1.2	Vodoměrná šachta	9
3.1.3	Vodoměrná sestava	10
3.1.4	Vodoměr	12
3.1.5	Vnitřní vodovod	13
3.2	Přemístění fakturačního vodoměru.....	14
3.3	Podružný vodoměr pro měření vody nevypouštěné do kanalizace (např. zálivka) ..	14
3.4	Využívání vody z jiných zdrojů pro splachování WC, mytí, úklid apod.	15
3.5	Znovuzprovoznění vodovodní přípojky po jejím odstavení z provozu nebo nevyužívané déle než 30 kalendářních dnů	18
4	Kanalizační přípojka a vnitřní kanalizace	19
4.1	Technické řešení kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace musí respektovat tyto požadavky:	19
4.1.1	Gravitační kanalizační přípojka	19
4.1.2	Podtlaková kanalizační přípojka	20
4.1.3	Tlaková kanalizační přípojka	20
4.1.4	Revizní šachty.....	20
4.1.5	Spádové stupně	21
4.1.6	Vnitřní kanalizace	21
4.2	Dokončení kanalizační přípojky	22
5	Rušení vodovodní a kanalizační přípojky	22
6	Související právní předpisy, technické normy a další dokumenty	23
7	Přílohy	24
7.1	Velikost šachet, délky vodoměrných sestav v závislosti na velikosti použitého vodoměru a velikosti přípojky.....	24
7.2	Vodoměrná sestava pro přírubové vodoměry	26



7.3	Vodoměrná sestava pro závitové vodoměry	27
7.4	Domovní kanalizační přípojka	28
7.5	Spádový stupeň na domovní kanalizační přípojce, varianta A	29
7.6	Spádový stupeň na domovní kanalizační přípojce, varianta B	30
7.7	Schéma kanalizační přípojky	31
7.8	Schéma vodovodní přípojky	32
7.9	Schéma vodoměrných sestav s redukčním ventilem	33
7.10	Vodoměrná sestava závitových vodoměrů pro zálivku	34
7.11	Situační schéma – umístění podružného vodoměru pro zálivku, varianta A, B	35
7.12	Situační schéma – umístění podružného vodoměru pro zálivku, varianta C	36
7.13	Variety umístění podružných vodoměrů pro využívání vod z jiných zdrojů	37
7.14	Jímka na podtlakové kanalizaci, varianta A	38
7.15	Jímka na podtlakové kanalizaci, varianta B	39
7.16	Napojení kanalizačních přípojek do vejčitých stok	40
7.17	Požadované převýšení vložek při napojování kanalizačních přípojek	41

1 Obecné technické požadavky a právní úprava

1. Připojení nově vybudované vodovodní nebo kanalizační přípojky na vodovod nebo kanalizaci může provést pouze provozovatel vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu. Podmínkou připojení je uzavření smluvního vztahu s provozovatelem vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu.
2. Napojení vodovodních a kanalizačních přípojek na stávající vodovody a kanalizace, které jsou v provozování Pražských vodovodů a kanalizací, a.s. (dále jen PVK nebo společnost PVK), provádí PVK. Realizaci nových přípojek provádí stavebník za dozoru PVK a Pražské vodohospodářské společnosti a.s. (dále jen PVS). U investičních akcí PVS se napojení přípojek provádí za dozoru PVK a PVS.
3. Vodovodní přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od odbočení z vodovodního řádu k vodoměru, a není-li vodoměr, pak k vnitřnímu uzávěru připojeného pozemku nebo stavby. Odbočení s uzávěrem je součástí vodovodu. Vodovodní přípojka není vodním dílem (§ 3 odst. 1 ZVK).
4. Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do stokové sítě. Kanalizační přípojka není vodním dílem (§ 3 odst. 2 ZVK).
5. Vnitřní vodovod je potrubí určené pro rozvod vody po pozemku nebo stavbě, které navazuje na konec vodovodní přípojky. Vnitřní vodovod není vodním dílem (§ 2 odst. 7 ZVK).
6. Vnitřní kanalizace je potrubí určené k odvádění odpadních vod, popřípadě i srážkových vod ze stavby, k jejímu vnějšímu líci. V případech, kdy jsou odváděny odpadní vody, popřípadě i srážkové vody ze stavby i pozemku vně stavby, je koncem vnitřní kanalizace místo posledního spojení vnějších potrubí. Tato místa jsou také začátkem kanalizační přípojky (§ 2 odst. 8 ZVK).
7. Vlastníkem vodovodní nebo kanalizační přípojky, popřípadě jejích částí zřízených přede dnem nabytí účinnosti ZVK, je vlastník pozemku nebo stavby připojené na vodovod nebo kanalizaci pro veřejnou potřebu, neprokáže-li se opak (§ 3 odst. 3 ZVK).
8. Vodovodní přípojku nebo kanalizační přípojku pořizuje na své náklady odběratel, není-li dohodnuto jinak; vlastníkem přípojky je osoba, která na své náklady přípojku pořídila (§ 3 odst. 6 ZVK).
9. Opravy a údržbu vodovodních přípojek a kanalizačních přípojek uložených v pozemcích, které tvoří veřejné prostranství dle § 34 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), zajišťuje provozovatel ze svých provozních nákladů (§ 3 odst. 7 ZVK).
10. Vlastník nemovitosti, který se rozhodne připojit stavbu či pozemek na vodovod nebo kanalizaci pro veřejnou potřebu nebo realizovat úpravy na stávající vodovodní nebo kanalizační přípojce nebo na stávajícím vnitřním vodovodu, musí předložit provozovateli projektovou dokumentaci stavby nebo stavebních úprav, příp. včetně přípojek k vydání vyjádření PVK v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), s ZVK, vyhláškou č. 428/2001 Sb., vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) a Městských standardů vodovodů a kanalizací na území hl. m. Prahy, ve znění pozdějších předpisů. Bez kladného vyjádření provozovatele nelze dotčenou vodovodní nebo kanalizační přípojku realizovat.
11. Náklady na realizaci napojení vodovodní přípojky na vodovod pro veřejnou potřebu a kanalizační přípojky na kanalizaci pro veřejnou potřebu, vyjma materiálu na odbočení přípojek a uzávěru vodovodní přípojky, hradí stavebník (§ 8 odst. 5 ZVK).
12. V ochranném pásmu vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu lze provádět výkopové práce podle § 23 ZVK pouze na základě písemného souhlasu PVK.



13. Vodovodní armatury stávajícího vodovodu pro veřejnou potřebu a vstupní šachty na kanalizaci pro veřejnou potřebu musejí být po celou dobu výstavby přípojky přístupné a stavební činností nesmí dojít k jejich poškození.
14. Nad stávajícími vodovody a kanalizacemi pro veřejnou potřebu nesmí být skladován stavební ani výkopový materiál, který musí být zajištěn tak, aby nedošlo k jeho napadání nebo splavení do kanalizačních objektů či stok (finanční náklady na jejich vyčištění uplatní PVK u stavebníka).
15. Zařízení staveniště nesmí být situováno v ochranném pásmu vodovodů a kanalizací.
16. Stavebník a dodavatel odpovídají za škody, které vzniknou při realizaci stavby na stávajícím vodovodu nebo kanalizaci, nebo které vzniknou dalším subjektům v důsledku poškození vodovodního nebo kanalizačního zařízení.
17. Pokud se jedná o logický celek, stavebník předkládá projektovou dokumentaci pro každou připojovanou stavbu nebo pozemek samostatně.
18. Pokud nebudou splněny podmínky provozovatele uvedené ve vyjádření PVK k projektové dokumentaci, nelze novou vodovodní nebo kanalizační přípojku nebo úpravy na stávající vodovodní nebo kanalizační přípojce či na vnitřním vodovodu nebo vnitřní kanalizaci realizovat.
19. Stavebník předá PVK geodetické zaměření skutečného provedení vodovodní nebo kanalizační přípojky, které bude zpracováno dle přílohy č. 5 Městských standardů vodovodů a kanalizací na území hl. m. Prahy.
20. Pokud stavebník PVK nepředá geodetické zaměření skutečného provedení přípojky do dvou měsíců od data její realizace, nebude stavebníkovi vydáno souhlasné stanovisko k užívání vodovodní přípojky.

2 Projektová dokumentace

K vyjádření se předkládá definitivní návrh technického řešení, nikoliv vzorové řešení nebo řešení umožňující více variant.

Projektová dokumentace musí být zpracována v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů a Městskými standardy vodovodů a kanalizací na území hl. m. Prahy. U staveb, zasahujících jakýmkoliv způsobem do ochranných pásem vodovodů a kanalizací, si PVK vyhrazuje právo vyžádat doplnění speciálních výkresů.

2.1 Průvodní zpráva

Průvodní zpráva musí obsahovat zejména:

1. Identifikační údaje stavebníka
2. Kontaktní údaje žadatele
3. Popis stávajícího stavu a koncepce návrhu
4. Informace o vlastnických vztazích k dotčeným pozemkům, seznam dotčených parcelních čísel
5. Členění na stavební a technologické části (dle budoucích správců, resp. provozovatelů)

2.2 Technická zpráva

Technická zpráva musí obsahovat zejména:

1. Popis technického řešení stavebních a technologických částí, včetně podrobného výpisu nových a rušených kapacit
2. Výpočet potřeby vody dle ČSN 75 5455 a výpočet potřeby požární vody dle ČSN 73 0873
3. Popis případných jiných zdrojů vody (např. domovní studna, akumulární nádrž na srážkové vody), účel jejich využití a provozní souvislosti s vnitřním vodovodem a vnitřní kanalizací
4. Hydrotechnické výpočty (průměrné a maximální průtoky, roční spotřeba, návrh dimenzí)
5. Návrh stavebních materiálů a technologií, zdůvodněný provedenými průzkumy a statickými výpočty
6. Popis speciálních částí návrhu (technologické soubory, elektro, slaboproud, přenos dat, zabezpečení objektů apod.)

2.3 Výkresy

Výkresy musí obsahovat zejména:

1. Přehledná situace (M 1: 2000 – 10000) s identifikačními názvy a vyznačením vnějších vztahů a územních limitů
2. Koordinační situace (M 1: 200 – 1000) s názvy ulic, hranicí stavby, plánovanými i stávajícími sítěmi s okótováním, vyznačení hranic územních limitů a stávající i plánované vzrostlé zeleně
3. Umístění vodoměrné sestavy
4. V případě využívání jiných zdrojů vody technologické schéma v souladu s odstavcem 3.4 tohoto dokumentu
5. U podélných řezů (Bpv) inženýrských sítí vyznačení všech stávajících i budoucích křížení a odbočení, u sítí v souběhu vyznačit čárkovaně i niveletu souběžné stoky nebo vodovodu
6. U území s vysokou hladinou spodní vody její průběh



7. Koordinační a vzorové příčné řezy v intencích ČSN 73 6005 s dostupnými inženýrsko-geologickými údaji
8. Konstrukční výkresy vodohospodářských objektů

3 Vodovodní přípojka a vnitřní vodovod

3.1 Technické řešení vodovodní přípojky a vnitřního vodovodu musí respektovat tyto požadavky:

3.1.1 Vodovodní přípojka

1. Pro jednu stavbu nebo připojovaný pozemek se zřizuje pouze jedna vodovodní přípojka. Výjimku tvoří významné objekty (např. školy, nemocnice), kde se přípouští více přípojek pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou.
2. Vodovodní přípojky v rámci systému zásobování hl. m. Prahy se navrhují z těchto materiálů:
 - PE HD 100 - SDR 11 nebo 17 s ochrannou vrstvou, PE – X:
 - u všech profilů přípojek z rozváděcích řadů PE
 - u přípojek menších než DN 100, připojených na litinové rozváděcí řady
 - u přípojek z rozváděcích řadů z ostatních materiálů dle místních podmínek
 - tvárná litina:
 - u přípojek z litinových rozváděcích řadů uložených v pozemcích, je-li světlost přípojky DN 100 a větší
 - u všech přípojek z litinových řadů situovaných v kolektorech
 - u přípojek ze všech materiálů rozváděcích řadů, vede-li přípojka v blízkosti teplovodů nebo parovodů
 - ocel pro přípojky lze použít zcela výjimečně v odůvodněných případech na základě souhlasu PVK
 - nerezová ocel
3. Napojení vodovodních přípojek se provádí:
 - Boční navrtávkou – u přípojek $\leq$ DN 80 u litinového potrubí a $<$ d110 u PE potrubí a výhradně přes celolitinový navrtávací pas
 - Osazením tvarovky s odbočkou na vodovodu – u přípojek $>$ DN80 u litinového potrubí a $\geq$ d110 u PE potrubí
 - Navařovací sedlovou odbočkou – vždy pokud je přípojka i vodovod z materiálu PE
4. Dodatečné napojení přípojky na vodovod situovaný v kolektoru se přednostně řeší navrtávkou. Tento případ se řeší individuálně, je nutné jej projednat s PVK a příslušným správcem kolektoru.
5. Přípojky z PE se přednostně provádějí z jednoho kusu potrubí (nejedná-li se o přemístění z dočasné vodoměrné šachty do suterénu objektu). Pokud PE potrubí není dodáváno v návinech, spojuje se výhradně svařováním natupo či elektrotvarovkou.
6. Směrová trasa vodovodní přípojky musí být přímá bez ohybů a lomů. Trasa a výškové uložení přípojky musí respektovat závazné články ČSN 75 5411.
7. Minimální profil přípojky se navrhuje se stejnou jmenovitou světlostí v celé délce na 5/4“, resp. PE d 40 (DN32). Případy krátkodobých provizorních a malých odběrů se řeší individuálně.
8. Uložení potrubí přípojky se navrhuje se sklonem min. 1 % směrem k vodovodnímu řadu.
9. Přípojky se navrhují kratší než 50 m, případné výjimky delších přípojek musí být předem odsouhlaseny provozovatelem.



10. Dle normy ČSN 75 5411 je doporučené ochranné pásmo vodovodní přípojky 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na obě strany. Ochranné pásmo se nevztahuje na část přípojky, která se nachází v budově nebo v průchodu. Ochranné pásmo nesmí být zastavěné a musí být přístupné pro případné opravy.
11. Požární vodovod je možné připojit k vodovodu pro veřejnou potřebu, pokud požární vodovod není zásobován z jiného zdroje vody a jsou dodrženy požadavky ČSN EN 1717 a požadavky uvedené v ČSN 75 5409, kap. 11.3.
12. Minimální odstupové vzdálenosti od ostatních sítí musí splňovat ČSN 73 6005.
13. Vodovodní přípojka nesmí být vedena v prostředí znečištěném zdravotně škodlivými látkami. Pokud jiné vedení není možné nebo je neúměrně nákladné, musí být provedena opatření zabráňující znečištění vody při poruchách a opravách. Navržená opatření podléhají souhlasu provozovatele.
14. Poloha uzávěru na přípojce musí být označena vhodně umístěnou orientační tabulkou.
15. Vodovodní přípojka musí být v projektové dokumentaci dimenzována na běžnou a na požární potřebu vody a na místní tlakové poměry.
16. Průměr navrtávky musí být shodný s profilem přípojky a nesmí být větší než polovina profilu potrubí vodovodu. Přípojky větších dimenzí se vysazují na odbočku.
17. Požadavek na napojení vodovodní přípojky navrtávkou je nutné oznámit příslušnému provozu PVK minimálně 5 pracovních dnů před požadovaným termínem. Při napojení vodovodní přípojky vysazením odbočky na vodovodním řadu je nutné projednat s příslušným provozem PVK přerušení dodávky vody v dotčené lokalitě minimálně 30 dní před požadovaným termínem pro napojení.
18. Uzávěr vodovodní přípojky musí být umístěn na veřejně přístupném místě.
19. Poslední přípojka na koncové větvi řadu nesmí být blíže koncovému hydrantu než 1,5 m.
20. Potrubí musí být uloženo do nezámrzné hloubky podle ČSN 75 5401.
21. Přípojky delší než 5 m z nevodivého materiálu (PE) se pro usnadnění lokalizace doplňují identifikačním vodičem, kratší přípojky se jím doplňují v případě, že trasu přípojky nelze vést kolmo k objektu odběratele. Podél vodovodní přípojky musí být uložen vytyčovací vodič CY 6, a to od zemní soupravy vodovodní přípojky (ukončení v poklopu přípojky) po umístění vodoměrné sestavy. Vytyčovací vodič musí být umístěn na vrchní části potrubí a musí být přichycen k potrubí páskou po max. 2 m.
22. Prostup přípojky zdí nebo základem se zabezpečuje tak, aby při stavbě nebo opravě přípojky nebyla narušena izolace zdiva budovy (uložením potrubí přípojky do chráničky a její utěsnění proti vnikání vody do objektu).
23. Vodovodní potrubí bude vyvedeno min. 400 mm nad výslednou úroveň podlahy. Umístění vodovodní přípojky a vodoměrné sestavy je nutné zvolit nebo zabezpečit tak, aby nedošlo k zamrznutí.
24. Uzávěr přípojky se vyvede zemní soupravou na terén, konec se ochrání šoupátkovým poklopem z tvárné litiny nebo v kombinaci plastového poklopu s litinovým víčkem (ventilové poklopy se nepřipouští). Ovládací tyče zemních souprav se zajišťují proti vysunutí.
25. Na zokruhovaných vodovodních sítích se napojení přípojky pro objekt vyžadující nepřetržitou dodávku vody (např. nemocnice, výměníková stanice, průmyslový objekt atd.) řeší osazením dělicího šoupěte na rozváděcí řad s obtokem se dvěma přípojkovými uzávěry nebo dvěma uzávěry na rozváděcí řadu před a za dělicím šoupětem tak, aby v případě poruchy řadu byl přítok do přípojky zajištěn z provozuschopné části řadu.
26. Vnitřní vodovody, které navazují na konec vodovodní přípojky, musí být navrženy na provozní přetlak 1,0 MPa.
27. Redukční ventily k ochraně vnitřních vodovodů mají být instalovány v případě, kdy hydrostatický tlak u výtokových armatur přesahuje 0,5 MPa, a umísťují se zpravidla za vodoměrnou sestavu. V případě shodné světlosti vodoměru a redukčního ventilu lze tento

ventil instalovat i za vodoměr přímo do vodoměrné sestavy. Pokud mohou být části vnitřního vodovodu na výstupní straně redukčního ventilu v případě jeho neúplného uzavření vystavené nepřipustně vysokému tlaku, musí být osazen pojistný ventil (viz ČSN EN 806-2).

28. Pokud zásobovací přetlak ve vodovodním řadu není za normálních podmínek schopen zajistit požadovaný tlak u všech výtokových armatur (minimálně nad druhým nadzemním podlažím budov), je nutné zvyšování tlaku pomocí automatické tlakové stanice (ATS). Použití čerpací techniky má být minimalizováno maximálním využitím tlaku ve vodovodu, např. pro zásobování spodních podlaží budovy využít tlak ve vodovodu a zvyšování tlaku použít pouze pro podlaží, pro která je tento tlak nedostatečný (ČSN EN806-2).
29. Přítok vody do přerušovací nebo vyrovnávací nádrže automatické tlakové stanice (ATS) nesmí způsobit takový pokles přetlaku ve vodovodní přípojce, jehož následkem by byl pokles přetlaku před výtokovými armaturami pod hodnotu minimálního požadovaného hydrodynamického přetlaku před výtokovými armaturami (odběrnými místy) podle ČSN 75 5455. Proto musí být průtok vody do přerušovací nebo vyrovnávací nádrže zpravidla omezen. Omezený přítok je třeba zohlednit při návrhu objemu nádrže (ČSN 75 5409).
30. Pro prostup zdí, podlahou či základem je nutné potrubí vodovodní přípojky umístit do chráničky.

3.1.2 Vodoměrná šachta

1. Velikost vodoměrných šachet se navrhuje dle přílohy č. 7.1 tohoto dokumentu a odvozuje od rozměrů vodoměrné sestavy. Minimální vnitřní světlá výška (podlaha – strop) venkovní šachty je 1,80 m. Nejmenší přípustné vnitřní půdorysné rozměry vodoměrných šachet jsou:
 - u obdélníkové šachty Ø 900 x 1200 mm,
 - u kruhové šachty Ø 1200 mm (nelze použít pro vodoměrnou sestavu s redukčním ventilem).
2. Vodoměrná šachta na přípojce se umísťuje na pozemku připojované stavby, a to maximálně do 2 m od hranice tohoto pozemku. V případě umístění vodoměrné sestavy do objektu je nutné postupovat dle odstavce 3.1.3. Pokud vodovodní přípojka přechází přes pozemky jiného vlastníka, které netvoří veřejné prostranství, pak musí být vodoměrná šachta umístěna vždy na prvním pozemku jiného vlastníka, jenž netvoří veřejné prostranství, a to maximálně do 2 m od hranice pozemku jiného vlastníka. V rámci stavebního řízení bude provedeno pozemkové vyrovnání (zřízení věcného břemene), majetkoprávní vztahy vlastníků musí být řešeny v rámci stavebního a kolaudačního řízení. V případech, kde není jiné technické a prostorové řešení, lze individuálně projednat umístění vodoměrné šachty s PVK při schvalování projektové dokumentace.
3. Umístění vodoměrné šachty pro bytové domy, areály apod. se musí posoudit individuálně.
4. Umístění vodoměrné šachty mimo budovu se navrhuje podle požadavku provozovatele vodovodu pro veřejnou potřebu (ČSN 75 5411).
5. Použitelný materiál pro výstavbu vodoměrných šachet:
 - šachty konstruované na místě:
 - cihelné zdivo z kanalizačních cihel,
 - beton ukládaný na místě.
 - šachty průmyslově vyráběné:
 - železobetonové prefabrikáty,
 - plasty PE-HD, PP.
 - sklolaminátové šachty.



6. Každá vodoměrná šachta může mít čtyři varianty dle třídy zatížení poklopu:
 - A15 plochy výlučně používané chodci nebo cyklisty
 - B125 chodníky, pěší zóny, plochy pro stání a parkování osobních automobilů
 - C250 plochy odvodňovacích pruhů komunikací
 - D400 komunikace a parkovací plochy přístupné pro všechny druhy silničních vozidel
7. V případě návrhu plastových, případně sklolaminátových šachet je třeba doložit statický posudek.
8. Vodoměrná šachta nesmí být umístěna ve veřejné komunikaci, chodníku, parkovišti anebo v odstavné ploše.
9. Při zjištění zvýšené hladiny podzemní vody je nutno šachtu zabezpečit proti vytlačení a nátoky podzemní vody do šachty.
10. Hloubka potrubí ústícího do šachet je v rozmezí 1,2 – 1,5 m pod úrovní terénu.
11. Ve vodoměrné šachtě nesmí být umístěny společně s vodoměrnou sestavou jiné sítě.
12. V případě požadavku na odbočku pro podružný vodoměr je nutné navrhnout půdorysné rozměry šachty větší o min. 400 mm.
13. Mělká vodoměrná šachta umístěná v objektu (pro vodoměr DN 20 a vodovodní přípojku do PE 40 včetně) musí mít vnitřní rozměry šířka 0,6 m, délka 0,95 m a hloubka 0,4 m. Osa potrubí s vodoměrem musí být umístěna ve středu šachty.

3.1.3 Vodoměrná sestava

1. Vodoměrná sestava se navrhuje dle přílohy č. 7.1 tohoto dokumentu.
U nepodsklepených objektů s výjimkou objektů umístěných v uliční čáře musí být vodoměrná sestava instalována ve vodoměrné šachtě umístěné těsně za hranicí pozemku. Vodoměrnou sestavu pro rodinné domy je možné umístit do budovy v případě, že vzdálenost od budovy k hranici pozemku činí max. 7 m.
2. Umístění vodoměrné sestavy musí umožňovat snadný přístup pro čtení, montáž, údržbu a demontáž vodoměru.
3. Po dohodě s PVK je možné navrhnout jiné řešení zjišťování odebraného množství vody, např. elektronické snímání měřených dat vodoměru s vyvedením na hranici pozemku odběratele či dálkový odečet.
4. Vodoměrná sestava a vodovodní přípojka musí být chráněny proti poškození:
 - nárazem,
 - nízkou teplotou – mrazem (umístění v nezámrazné hloubce dle ČSN 75 5401, zateplení poklopu),
 - vysokou teplotou.
5. Pro umístění vodoměru v podsklepených objektech musí být splněny následující podmínky: suché a větrané místo, potrubí nesmí být po vodoměr zakryté max. 2 m od průchodu potrubí zdíkem o 0,2 - 1,2 m od podlahy o 0,2 m od boční zdi.
6. Nika pro vodoměrnou sestavu (s vodoměrem DN 20 a vodovodní přípojkou do PE 40 včetně) umístěná ve zdi objektu musí mít vnitřní rozměry: hloubka 0,2 m – osa potrubí 0,1 m od vnitřní strany výklenku, délka 1,0 m a celková výška 0,4 m – 0,2 m nad osou potrubí.

3.1.3.1 Vodoměrná sestava pro závitové vodoměry DN20

- přechodka z PE potrubí (spojka) se závitem
- průchozí uzávěr 1" (lze použít i kulový)
- filtr 1"
- redukce
- převlečná matice 1" – pro vodoměr Q3 - 4 m³/hod



- vodoměr Q3 - 4 m³/hod (DN 20, resp. 3/4" stav. délky 190 mm), pro montáž vynechaná délka 195 mm. **V případě požadavku provozovatele musí být instalován vodoměr s dálkovým odečtem, který je kompatibilní s telemetrickým a zákaznickým informačním systémem provozovatele**
- převlečná matice 1" – pro vodoměr Q3 - 4 m³/hod
- redukce
- v případě potřeby redukční ventil dle ČSN 806-2
- průchozí uzávěr s vypouštěním 1" (lze použít i kulový)
- zpětný ventil nebo klapka 1"
- přechodka (spojka) se závitem na materiál vnitřního vodovodu

3.1.3.2 Vodoměrná sestava pro závitové vodoměry DN25-40

- přechodka z potrubí (spojka) se závitem
- průchozí uzávěr 2" (lze použít i kulový)
- filtr 2"
- redukce
- převlečná matice 5/4" – pro vodoměr DN25
- nebo převlečná matice 2" pro vodoměr DN 40
- vodoměr Q₃ - 6,3 m³/hod (DN 25, resp. 1" stav. délky 260 mm), pro montáž vynechaná délka 260 mm. **Vodoměr musí být vždy vybaven dálkovým odečtem, který je kompatibilní s telemetrickým a zákaznickým informačním systémem provozovatele**
- nebo vodoměr Q₃ - 16 m³/hod (DN 40, resp. 2" stavební délky 300 mm), pro montáž vynechaná délka 300 mm. **Vodoměr musí být vždy vybaven dálkovým odečtem, který je kompatibilní s telemetrickým a zákaznickým informačním systémem provozovatele**
- převlečná matice 5/4" – pro vodoměr Q₃ - 6,3 m³/hod
- nebo převlečná matice 2" – pro vodoměr DN 40
- redukce
- v případě potřeby redukční ventil dle ČSN 806-2
- průchozí uzávěr s vypouštěním 2" (lze použít i kulový)
- zpětný ventil nebo klapka 2"
- přechodka (spojka) se závitem na materiál vnitřního vodovodu

1. Světlost armatur a tvarovek před a za vodoměrem musí odpovídat dimenzi konkrétní vodoměrné sestavy.
2. Do závitových vodoměrných sestav je možné použít pouze **mosazné tvarovky**.
3. V případě vodoměrné sestavy s redukčním ventilem a odbočkou pro požární odběr se umísťuje **redukční ventil až za vodoměrnou sestavu**.
4. **Průchozí uzávěr s vypouštěním před zpětnou klapkou ve vodoměrné sestavě neslouží pro vypouštění vnitřních rozvodů, ale pro kontrolu funkce zpětné klapky a příp. odběr vzorků. Pro vypouštění vnitřních rozvodů vodovodu je nezbytné v nejnižším místě vnitřního vodovodu osadit armaturu s vypouštěním i za zpětnou klapkou.**
5. U vodoměrných sestav pro vodoměr DN 25-40 se v případě, kdy jsou vodovodní přípojka či potrubí vnitřního vodovodu zhotoveny z litiny či kovu, osazuje do vodoměrné sestavy gumový kompenzátor. Kompenzátor musí být umístěn na výstupní straně vodoměru, mezi přípojovacím šroubením vodoměru a uzávěrem za vodoměrem.



3.1.3.3 Vodoměrná sestava pro přírubové vodoměry DN50 a vyšší:

- litinová tvarovka ukončená přírubou
- uzávěr (šoupě nebo kulový kohout)
- přírubová redukce
- filtr přírubový
- přírubová tvarovka TP délky 5x DN
- vodoměr přírubový DN 50 stav. délky 270 mm, pro montáž vynechaná délka 280 mm. V ideálním případě je dálkový odečet kompatibilní s telemetrickým systémem a zákaznickým informačním systémem provozovatele
- nebo vodoměr šroubový přírubový DN 80 (příruba s osmi otvory) stav. délky 300 mm, pro montáž vynechaná délka 310 mm. V ideálním případě je dálkový odečet kompatibilní s telemetrickým systémem a zákaznickým informačním systémem provozovatele
- přírubová tvarovka TP délky 3x DN
- přírubová redukce
- v případě potřeby redukční ventil dle ČSN EN 806-2
- pryžový kompenzátor (montážní vložka)
- uzávěr (šoupě nebo kulový kohout)
- přírubová tvarovka T s odbočkou a vypouštěním
- redukční ventil v případě potřeby dle ČSN EN 806-2 a dále pojišťovací ventil v případě potřeby dle ČSN EN 806-2
- přírubová tvarovka T s odbočkou a vypouštěním
- zpětná klapka
- uzávěr (šoupě nebo kulový kohout)
- přírubová tvarovka T s odbočkou a vypouštěním pro vypouštění vnitřního vodovodu
- přechodka na vnitřní vodovod

Pro vodoměrnou sestavu lze po předchozím projednání s PVK použít i jiné vhodné armatury a tvarovky.

Světlost armatur a tvarovek, které jsou součástí vodoměrné sestavy, umístěných před a za vodoměrem musí odpovídat DN vodoměru, mimo DN uzávěrů, které jsou minimálně o jednu DN větší. Přechod z DN přípojky na DN vodoměrné sestavy se provádí pomocí přechodové redukce FFR zakončené přírubou.

V případě vodoměrné sestavy s redukčním ventilem a odbočkou pro požární odběr je nutné **redukční ventil umístit až za vodoměrnou sestavu.**

Pro utěsnění přírubového spoje se používají výhradně přírubová profilová těsnění s ocelovou vložkou nebo profilová těsnění s ocelovou vložkou a O-kroužkem dle DIN EN 1514-1 či DIN 2690. Použití přírubových těsnění vysekávaných či litých do formy bez nebo s textilní vložkou není povoleno.

Vodoměrnou sestavu je třeba podepřít tak, aby byla proveditelná výměna vodoměru.

Potrubí ve zdi objektu nebo vodoměrné šachty je třeba pevně fixovat (litinové přírubové TP tvarovky, ne tvarovky hrdlové).

3.1.4 Vodoměr

1. Vodoměr se navrhuje dle přílohy č. 1 tohoto dokumentu.

2. Způsob měření, vodoměr a jeho umístění se navrhuje podle platných právních předpisů, dále technických norem (ČSN 25 7801, ČSN EN ISO 4064) a pokynů výrobce. U významných odběrů, které by mohly ovlivnit hydraulické poměry v místě spotřeby, musí být měření vybaveno dálkovým přenosem hodnot okamžitých průtoků.
3. Vodoměr a jeho umístění se navrhuje podle požadavků PVK. Vodoměr osazuje PVK podle technických podmínek výrobce (umístění vodoměrné sestavy vychází z požadavků provozovatele a ČSN 75 5411).
4. Pokud je přípojkou možné odebírat i vodu pro protipožární zásah, vodoměr musí vyhovět jak pro běžný provoz, tak pro dodávku požární vody. Variantou je zřídit samostatnou přípojku pro odběr požární vody, vybavenou samostatným měřením.
5. Vodoměr dodává a osazuje PVK až po uvedení vodovodního řádu do provozu. Pro osazení vodoměru je zapotřebí:
 - předepsaná vynechaná délka ve vodoměrné sestavě (v závislosti na velikosti vodoměru – viz dále),
 - pro připojení vodoměru převlečné matice nebo příruby předepsaných světlostí (v závislosti na profilu vodoměru – viz dále).
6. Vodoměr se osazuje ve vodorovné poloze, min. 0,2 m od stěny objektu (šachty nebo budovy), min. 0,2 m a max. 1,2 m nad podlahou.
7. Na vodovodní přípojce se osazuje pouze jeden fakturační vodoměr. Pro účely měření dodané vody, kterou odběratel zčásti spotřebuje bez vypuštění do kanalizace (např. zálivka), je možné v souladu s § 19 odst. 7 ZVK osadit podružný vodoměr pro odečet množství odváděných odpadních vod (viz odstavec 3.3 tohoto dokumentu). Odpadní vody vzniklé z jiných zdrojů (podzemní, povrchové, srážkové vody) jsou fakturovány podle údajů podružného vodoměrem v souladu s § 19 odst. 5 ZVK (viz odstavec 3.4 tohoto dokumentu).
8. Dodávku a montáž celé vodoměrné sestavy je možné objednat u PVK.

3.1.5 Vnitřní vodovod

1. Návrh, provedení, provoz a údržba vnitřního vodovodu musí být provedeny podle ČSN EN 806 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě a ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody.
2. Vodovodní přípojky a na ně napojené vnitřní rozvody nesmí být propojeny s vodovodním potrubím z jiného zdroje vody (viz § 11 odst. 2 ZVK). Technologie zásobované pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu nebo provozně související propojení vodovodu pro veřejnou potřebu s okruhy užitkových nebo provozních vod musí být zabezpečeny proti zpětnému nasátí v souladu s ČSN EN 806- Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě, ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody a ČSN EN 1717 - Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.
3. Větvě vnitřního vodovodu, ze kterých není odebírána voda alespoň jednou za týden a které není možné z provozních důvodů odpojit nebo uzavřít a popř. vypustit (např. potrubí k výtakovým ventilům pro připojení hadice pro zálivku nebo potrubí vnitřního požárního vodovodu) musí být od vnitřního vodovodu odděleny ochrannou jednotkou pro třídu tekutiny 2, podle ČSN 75 5409.
4. Tlaková zařízení, např. pojistné ventily, redukční ventily nebo zvyšovací tlakové stanice, musí být osazeny na vnitřním vodovodu s cílem zabránit poškození vnitřních vodovodů studené a teplé vody podle ČSN EN 806-2.
5. Zvyšovací tlakové stanice (ATS) spojené přímo s vodovodní přípojkou, které nejsou opatřeny frekvenčním měničem otáček čerpadel a nesplňují požadavky na přímé připojení bez tlakové nádoby na straně sání čerpadel podle ČSN EN 806-2, musí být na straně sání čerpadel opatřeny tlakovou nádobou. Objem tlakové nádoby na straně sání čerpadel se



stanoví podle ČSN 75 5409. Přednostně se používají tlakové nádoby s membránou nebo vakem. Při poklesu přetlaku v potrubí před přímo připojenou zvyšovací tlakovou stanicí pod 100 kPa se musí čerpadla zvyšovací tlakové stanice automaticky vypnout.

3.2 Přemístění fakturačního vodoměru

1. Při obecném požadavku na přemístění fakturačního vodoměru má žadatel povinnost v rámci žádosti o přemístění vodoměru zpracovat okótovaný zakres vedení vodovodní přípojky s původním umístěním fakturačního vodoměru a nově požadovaným. Ze zakresu musí být mimo jiné patrný vstup vodovodní přípojky na vlastní pozemek a do objektu.
2. Pro případ požadavku na přemístění fakturačního vodoměru z vodoměrné šachty do objektu nebo do nové vodoměrné šachty vzdálenější od vodovodního řadu, než je stávající vodoměrná šachta, umožňuje PVK přemístění pouze za předpokladu rekonstrukce celé vodovodní přípojky. Tj. změna umístění fakturačního vodoměru je součástí projektové dokumentace rekonstrukce přípojky předkládané k vyjádření PVK.
3. Nové umístění vodoměru musí být navrženo dle tohoto dokumentu.

3.3 Podružný vodoměr pro měření vody nevypouštěné do kanalizace (např. zálivka)

Dle ustanovení § 19 odst. 7 ZVK zohlední PVK množství vody, které bylo odebráno bez vypuštění do kanalizace, při vyúčtování stočného (nejčastěji z důvodu zalévání zahrady) při splnění zákonem stanovené podmínky odebrání minimálního množství 30 m³ za rok.

Citace § 19 odst. 7 ZVK: Jestliže odběratel vodu dodanou vodovodem zčásti spotřebuje bez vypuštění do kanalizace a toto množství je prokazatelně větší než 30 m³ za rok, zjistí se množství vypouštěné odpadní vody do kanalizace buď měřením, nebo odborným výpočtem podle technických propočetů předložených odběratelem a ověřených provozovatelem, pokud se předem provozovatel s odběratelem nedohodli jinak.

Podmínky pro instalaci a užívání podružného vodoměru:

- Dodávku a osazení podružného vodoměru provádí výhradně zaměstnanci PVK na základě objednávky odběratele.
- Odběratel předem projedná s PVK podmínky pro umístění podružného vodoměru. Podružný vodoměr musí být osazen co nejbližší u spotřebiště vody a musí být dostupný pro zaměstnance PVK při odečtu stavu vodoměru/vodoměrů a pro kontrolu vnitřního vodovodu navazujícího za podružným vodoměrem.
- Podružný vodoměr musí být umístěn ve vodoměrné šachtě (viz odstavec 3.1.2 tohoto dokumentu) na pozemku (např. v zahradě) nebo uvnitř objektu, vždy co nejbližší ke spotřebišti.

Podružný vodoměr je ve vlastnictví odběratele, za jeho výměnu či osazení nového podružného vodoměru nebo úřední ověření stávajícího vodoměru 1x za 6 let plně odpovídá odběratel v souladu s platnými právními předpisy.

PVK sníží stočné od data osazení podružného vodoměru a montážní plomby. Při instalaci je odečten stav na fakturačním vodoměru. Stav fakturačního a podružného vodoměru a čísla plomb jsou zaznamenány do montážního listu a ověřeny podpisem odběratele.



Odběratel předem oznámí PVK demontáž nebo výměnu podružného vodoměru, aby PVK provedla kontrolu stavu a zajištění podružného vodoměru proti neoprávněné manipulaci, neboť jakýkoliv zásah do podružného vodoměru je nepřípustný. Odběratel musí chránit podružný vodoměr včetně metrologické a montážní plomby před poškozením a bez zbytečného odkladu oznámí PVK závady v měření.

K množství vody naměřenému podružným vodoměrem bez plomby osazené PVK nebo s poškozenou plombou nebude při vyúčtování přihlédnuto.

Pro jedno odběrné místo může být osazen jen jeden podružný vodoměr.

3.4 Využívání vody z jiných zdrojů pro splachování WC, mytí, úklid apod.

Společnost PVK se jako provozovatel vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu vyjadřuje k návrhům technického řešení využívání vod z jiných zdrojů zejména z hlediska ochrany vnitřního vodovodu připojených staveb před zpětnou kontaminací pitné vody z provozně souvisejících propojení připojených technologií a okruhů užitkových nebo provozních vodovodů a z hlediska ochrany kanalizace pro veřejnou potřebu.

Pokud bude projektová dokumentace zpracována v souladu s platnými právními předpisy, požadavky společnosti PVK a platnými technickými normami, obdrží odběratel od společnosti PVK vyjádření obsahující podmínky, které se týkají další realizace projektu.

Vypouštění odpadních vod z jiných zdrojů do kanalizace pro veřejnou potřebu bude měřeno a fakturováno v souladu s § 19 odst. 5 ZVK.

Definice: Jinými zdroji vod se rozumí všechny využitelné zdroje užitkových vod na pozemku připojené stavby, vyjma dodané pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu.

Využíváním vod z jiných zdrojů se rozumí využití povrchových, podzemních, atmosférických nebo recyklovaných vod jako vod užitkových v rámci připojené stavby.

Užitková voda je hygienicky nezávadná voda, které se nepoužívá jako pitná voda k přímé spotřebě a na vaření, ale pouze na mytí, koupání, splachování WC, úklid, pro napájení domácího zvířectva, mlhování, zavlažování, pro výrobní účely apod. Může pocházet z jakéhokoliv zdroje, pokud vyhovuje zdravotním a technickým požadavkům. Původem se může jednat například o vody podzemní z vrtů a studní, o povrchové vody z recipientu, o akumulované srážkové vody, nebo o přečištěné a hygienizované šedé vody. Užitková voda může mít vlastnosti vody pitné.

Provozní nebo průmyslová voda je voda, která je zpravidla chemicky upravena pro konkrétní technologické využití. Provozní voda nemusí mít vlastnosti vody pitné. Jedná se například o technologicky změkčované vody pro topení, chladicí a oplachové vody, bazénové vody, mycí vody v automyčkách, s příměsí specifických aditiv apod.



Užitkový vodovod je vodovod sloužící pro dopravu užitkové vody do místa spotřeby. V souladu s § 11 odst. 2 ZVK nesmí být užitkový vodovod přímo propojen s vodovodem pro veřejnou potřebu.

Využití a likvidace užitkových vod by mělo být přednostně navrhováno na pozemku připojené stavby, jako například napájení domácího zvířectva, zálivka zeleně, vsakování do půdních vrstev, rozstřík apod.

Produkci odpadních vod z jiných zdrojů se rozumí změna jakosti užitkových vod na vodu odpadní, například využitím užitkových vod pro splachování WC, praní nebo úklid.

§ 19 odst. 5 ZVK: Pokud není množství vypouštěných odpadních vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které odpovídá zjištění na vodoměru nebo směrným číslem roční potřeby vody, pokud nejsou instalovány vodoměry. **V případě, kdy je měřen odběr z vodovodu, ale je také možnost odběru z jiných zdrojů, použijí se ke zjištění spotřeby vody směrná čísla roční potřeby nebo se k naměřenému odběru z vodovodu připočte množství vody získané z jiných, provozovatelem vodovodu měřených zdrojů.**

Vypouštění odpadních vod z jiných zdrojů, bez souhlasu provozovatele bude považováno za nepovolené vypouštění odpadních vod podle § 9 odst. 6 písm. f) ZVK.

Přímé nebo nezabezpečené provozní propojení okruhů užitkových nebo provozních vod s vnitřním vodovodem zásobovaným z vodovodu pro veřejnou potřebu je důvodem k přerušení dodávky pitné vody do připojené stavby do doby, než pomine důvod k přerušení podle § 9 odst. 6 písm. b) ZVK.

Zabezpečení provozních propojení okruhu užitkových nebo provozních vod s vnitřním vodovodem zásobovaným z vodovodu pro veřejnou potřebu musí splňovat ČSN EN 806, ČSN EN 1717, a ČSN 75 5409.

Pro vydání **souhlasného stanoviska PVK s užíváním vod z jiných zdrojů (dokument, který žadatel potřebuje k možnost čerpání dotačních programů)** je nutné splnit tyto podmínky:

1) Posouzení projektové dokumentace

Odběratel předloží žádost o posouzení projektové dokumentace na www.vyjadrovaciportal.cz (žádost o činnosti na stávající přípojce, umístění nemovitosti nebo povolení vodovodní a kanalizační přípojky). Projektová dokumentace musí v tomto případě obsahovat:

- Popis návrhu technického řešení – uvedení druhu vodního zdroje, účel využití vod z jiných zdrojů, popis celého systému
 - Technologické schéma vzájemného propojení všech součástí systému včetně umístění nádrže, distribuční jednotky, ochranné jednotky (ČSN EN 1717), návrh umístění podružného vodoměru pro měření odpadních vod z jiných zdrojů, návrh umístění podružného vodoměru pro odečet doplňované pitné vody ze stočného, zapojení bezpečnostního přepadu nádrže **dle přílohy 7.13. tohoto dokumentu**
1. Produkce odpadních vod z jiných zdrojů vod bude měřena na základě údajů podružného vodoměru podle § 19 odst. 5 ZVK.

2. V případě plánovaného víceúčelového využití jiných zdrojů vod, z kterých bude/nebude produkce vod odpadních (například zálivka + splachování WC), je nutné navrhnout dvě větve užitkového vodovodu. Užitkové vody, z kterých nebudou produkovány vody odpadní (např. zálivka), nebudou zpoplatněny.
3. Návrh technického řešení bude obsahovat umístění podružného vodoměru na tu část potrubí užitkového vodovodu, která je následně využívána na produkci vod odpadních, např. splachování WC, praní nebo úklid, viz příloha č. 7.13.
4. Pokud je užitkový vodovod doplňován pitnou vodou v případě nedostatku užitkové vody, bude návrh technického řešení obsahovat též umístění podružného vodoměru na tu část potrubí vnitřního vodovodu, kterým je pitná voda dopouštěna do okruhu užitkových vod (měřidlo slouží pro odečet pitné vody ze stočného).
5. Návrh technického řešení bude obsahovat umístění zpětné klapky na výtokové potrubí bezpečnostního přelivu akumulární nádrže před jeho napojením do oddílné srážkové kanalizace nebo do kanalizace jednotné. **Napojování bezpečnostního přelivu akumulární nádrže do oddílné splaškové kanalizace je zakázáno.** Pro napojení bezpečnostního přelivu nádrže do jednotné kanalizace bude použita dvojitá zpětná klapka (Typ 2 nebo 3 podle ČSN EN 13 564-1). Instalace zpětné klapky není nutná v případě, kdy je možno prokázat, že niveleta dna výtokového potrubí nádrže je umístěna výše, než jsou nivelety poklopů vstupních šachet na stokové síti.
6. Umístění podružných vodoměrů musí umožňovat snadný přístup pro jejich montáž, údržbu a demontáž.
7. Typy osazovaných podružných vodoměrů budou odpovídat požadavkům PVK na měřidlo (užitková voda – indukční průtokoměr, pitná voda – mechanický vodoměr) a skutečnému výkonu čerpadla dodávajícího užitkovou vodu do užitkového vodovodu.
8. Podružné vodoměry musí být stanovenými měřidly podle zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, v platném znění - podružné vodoměry podléhají úřednímu ověření. **Úřední ověření bude zajišťovat na své náklady odběratel.**

2) Montáž podružných vodoměrů

1. Proveďte se montáž předepsaných podružných vodoměrů (včetně dálkového odečtu) pro měření množství odpadních vod z jiných zdrojů a měření doplňované pitné vody do okruhu užitkových vod (slouží pro odečet množství pitné vody ze stočného). Bližší informace budou předány žadateli společně s vydaným vyjádřením k realizaci.
2. Osazení předepsaných podružných vodoměrů dle vyjádření PVK (není možné použít jiné) pro měření množství odpadních vod z jiných zdrojů v připojené stavbě či pozemku může provést odběratel, případně jím pověřená osoba nebo po dohodě společnost PVK na náklady odběratele.
- 3) **Po osazení podružných vodoměrů bude vydáno Souhlasné stanovisko PVK s užíváním vod z jiných zdrojů a uzavřen dodatek na odvádění odpadních vod vzniklých z jiných zdrojů ke smlouvě o odvádění odpadních vod v souladu s § 19 odst. 5 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu. Souhlasné stanovisko PVK s užíváním vod z jiných zdrojů (nutné pro čerpání dotačních titulů) je platné pouze s uzavřeným dodatkem ke smlouvě o odvádění odpadních vod.**



3.5 Znovuzprovoznění vodovodní přípojky po jejím odstavení z provozu nebo nevyužívané déle než 30 kalendářních dnů

Pro opětovné využití (znovuzprovoznění) řádně provozně odstavené stávající vodovodní přípojky je nutné splnit tyto požadavky:

1. Žadatel o znovuzprovoznění vodovodní přípojky, která je odstavena z provozu a nevyužívána déle než 30 kalendářních dnů zašle email s **předmětem „Žádost o znovuzprovoznění vodovodní přípojky“** a adresným bodem (číslo popisné nebo parcelní) v elektronické podobě na email **info@pvk.cz**.
2. Na základě žádosti odběratele bude provedeno místní šetření s cílem posouzení technické způsobilosti vodovodní přípojky pro montáž vodoměru a pro obnovení dodávky pitné vody v souladu s ZVK. Pokud přípojka nebude posouzena jako technicky nebo hygienicky způsobilá, může tato skutečnost vést k potřebě výměny (rekonstrukci) vodovodní přípojky v celém jejím rozsahu v souladu s § 14 odst. 1 a 2 ZVK.
3. PVK provede akreditovaný odběr a analýzu vzorku pitné vody v takovém rozsahu, aby jako provozovatel vodovodu pro veřejnou potřebu mohla posoudit nezávadnost dodávané vody ve spotřebišti v souladu s § 14 odst. 1 a 2 ZVK. Za výše uvedené úkony je provozovatel PVK oprávněn účtovat ceny dle platných ceníků PVK, které jsou k dispozici na webových stránkách PVK a v zákaznickém centru PVK.
4. Akreditovaný odběr a laboratorní analýza bude provedena v těchto parametrech: Escherichia coli, koliformní bakterie, mikroskopický obraz – abioseston, mikroskopický obraz – počet organismů, mikroskopický obraz – živé organismy, vápník a hořčík, dusičnany (v UV oblasti), chuť, konduktivita, pach, pH, zákal, železo, chlor volný, teplota

4 Kanalizační přípojka a vnitřní kanalizace

4.1 Technické řešení kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace musí respektovat tyto požadavky:

1. Kanalizační přípojky musí respektovat ČSN 756101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace.
2. **Kanalizační přípojky, které se napojují na veřejné stoky, musí respektovat požadavky přílohy č. 7.16 a 7.17 tohoto dokumentu.**
3. Při navrhování kanalizačních přípojek musí být respektováno prostorové uspořádání sítí technického vybavení dle ČSN 73 6005. Není-li určeno jinak, je nutno dodržet ochranné pásmo v šířce 1,5 m pro jmenovitou světlost do DN/ID 500 (DN/OD 500) včetně dle ČSN 75 6101.
4. Zařizovací předměty připojené na vnitřní kanalizaci, umístěné pod úrovní terénu, musí být zajištěny vhodným technickým zařízením proti zpětnému vzduť odpadních vod podle ČSN EN 13564 a ČSN EN 12056.
5. Každá připojená stavba/posedek má v případě jednotné kanalizace jednu samostatnou kanalizační přípojku. V případě oddílné kanalizace má pak jednu přípojku oddílnou splaškovou a jednu přípojku oddílnou srážkovou.
6. Podzemní vody je možné vypouštět jen do oddílné srážkové kanalizace, nebo přímo do vodních toků. Vypouštění podzemních vod do jednotné kanalizace je možné jen ve zcela výjimečných případech. Souhlas k tomuto způsobu napojení vydává PVS po předchozím projednání s PVK.
7. Vypouštění chemicky upravených vod z bazénů do stokové sítě je možné pouze se souhlasem PVK. Vypouštění těchto vod do oddílné srážkové kanalizace je nepřipustné.
8. S ohledem na snahu o zachování přirozeného vodního režimu a zpomalení a snížení srážkových odtoků z území do kanalizace pro veřejnou potřebu jsou stavebníci povinni zajistit hospodaření se srážkovými vodami (vsakování, retence, nebo jiné lokální využití) podle § 20 odst. 5 písm. c) vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů. Po dohodě s PVK je na základě hydrogeologického posouzení možné navrhnout jiné technické řešení.
9. Umístění jímek, spádových stupňů, vpustí nebo jiných zařízení, které jsou součástí vnitřní kanalizace, ve veřejně přístupném uličním a chodníkovém prostranství není přípustné.
10. Vypouštěné odpadní vody do stokové sítě musí splňovat limity maximálního přípustného znečištění ve sledovaných ukazatelích podle Kanalizačního řádu kanalizace v příslušném povodí ČOV, nebo nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů.

4.1.1 Gravitační kanalizační přípojka

Sklony a profily kanalizačních přípojek

1. Nejmenší přípustný sklon přípojky DN 200 je 20 ‰. V odůvodněných případech může PVK povolit sklon 10 ‰. Největší přípustný sklon přípojky je 400 ‰. Při větším sklonu je nutné navrhnout spadiště nebo spádový stupeň ve vstupní šachtě, umístěné na pozemku odvodňované nemovitosti. Trubní obtok spadiště má stejnou jmenovitou světlost jako přípojka.
2. Nejmenší jmenovitá světlost přípojky je DN 200. V odůvodněných případech lze výjimečně snížit jmenovitou světlost přípojky na DN 150. Šikmé a kolmé odbočky na trubních stokách a stokové vložky osazené na zděných stokách, jsou vždy profilu DN 200.



Směrové a výškové vedení kanalizačních přípojek

3. Přípojka má být vedena na veřejném prostranství v jednotném sklonu, v přímém směru, a kolmá na stoku. Změnu trasy nebo sklonu lze provádět pouze v prostoru vstupní šachty nebo ve spadišti.
4. Úhel napojování přípojek na kanalizaci pro veřejnou potřebu – je nutné dodržet zásadu kolmých odbočných tvarovek, napojení v úhlu 45° lze povolit pouze v případech, kdy kolmá odbočka není ve výrobním programu (PP). Rovněž tak i dodatečné napojování navrtávkou je nutné provádět výhradně kolmo.
5. Napojení přípojek z významných objektů (školy, nemocnice atd.) se doporučuje z důvodu snadného čištění do vstupní šachty. Obdobně se doporučuje napojení přípojek do koncových šachet kanalizace.
6. Přípojka musí být uložena v nezámrzné hloubce, pod energetickým vedením a pod vodovodem.

Dodatečné napojení kanalizačních přípojek se provádí v pořadí:

7. Napojení potrubí přípojky DN 200 na předem připravené připojovací místo. To je na dřívě vysazenou odbočnou tvarovku nebo kanalizační vložku. Při napojování na kameninové odbočky nebo kanalizační vložky osazované cca do r. 1996 dle ČSN 72 5200 je nutné počítat s úhlem napojení 60° a s hrdlem bez integrovaného těsnění. Napojení kameninového potrubí přípojky vyráběného dnes dle ČSN EN 295-1 na toto hrdlo se provede po vycentrování vyplněním volného prostoru mezi dřikem a hrdlem speciálním tmelem dodávaným výrobcem kameninových trub.
8. Dodatečné napojení potrubí přípojky DN 250 a větší na stávající kanalizaci se provede do nově vybudované vstupní šachty na kanalizaci.
9. Dodatečné napojení potrubí přípojky DN 200 (150) na trubní stoku DN 250 a 300 se provede na nově vysazenou odbočnou tvarovku příslušného DN xxx/200 mm. Vysazení odbočné tvarovky DN 400/200 je rovněž možné za předpokladu, že konkrétní místní podmínky to dovolí.
10. Dodatečné napojení potrubí přípojky DN 200 (150) na trubní stoku DN 400 a větší se provede vývrtem a osazením kolmé, mechanicky upevňované sedlové odbočky DN 200 schváleného typu. Nesmějí se používat lepené, laminované a třmenové sedlové odbočky.

4.1.2 Podtlaková kanalizační přípojka

1. Podtlaková kanalizační přípojka, jímka odpadních vod a její vystrojení se provede v souladu s ČSN EN 16932-3, viz příloha č. 13, 14.

4.1.3 Tlaková kanalizační přípojka

1. Tlaková kanalizační přípojka, jímka odpadních vod a její vystrojení se provede v souladu s ČSN EN 16932-3.

4.1.4 Revizní šachty

1. Revizní šachty na přípojce se umísťují na odvodňovaném pozemku. Tyto šachty nemají být od oplocení (hranice pozemku) vzdáleny více než 2,0 m. V případě, že není u sídlištních objektů hranice specifikována a objekty nejsou oploceny, umísťuje se šachta v zelené ploše přilehající k objektu v těsné blízkosti hranice zelené plochy s chodníkem či komunikací.
2. Revizní šachta musí být provedena v profilu DN 1000, profil DN 800 se připouští pouze v případě prostorové tísně.

4.1.5 Spádové stupně

1. Při velkém výškovém rozdílu, kdy nelze vybudovat přípojku v jednotném sklonu, je nutno na přípojce vybudovat spadiště nebo vstupní šachtu se spádovým stupněm. Výstavba svislého trubního úseku na přípojkách mimo spádový stupeň je nepřipustná.
2. Pro kanalizační přípojky je možno použít dva typy spádových stupňů:
 - Typ A je pro přípojky do profilu DN 200. Konstrukce spadiště je vytvořena ze skruží DN 1000 uložených na betonový základ. Potrubí přípojky je vedeno podél svislé stěny, ke které musí být dostatečně připevněno. Ve výkresové příloze je uvedena varianta, kde svislé potrubí přípojky ve dně šachty přechází do sklonu min. 2,0 % a dále pokračuje ze šachty do stoky. Ve dně šachty je na vodorovné části potrubí umístěn čistící kus. Další čistící kus je umístěn na svislém potrubí. Potrubí je dále vyvedeno vzhůru do úrovně 1,0 m pod poklop, kde je uzavřeno zaslepovací přírubou. Aby byly příruba i čistící kus na svislém úseku přístupné pro údržbu, umístí se 1,2 – 1,5 m pod přírubu protilehlé žebříkové stupadlo (proti stupadlu zajišťujícímu vstup do spadiště). Spadiště je zakryto poklopem DN 600 umístěným na vyrovnávací prstenec a železobetonovou přechodovou desku s otvorem 600 mm. Jako alternativa se povoluje potrubí ve dně spadiště včetně čistícího kusu nahradit otevřeným žlábkem (řešení jako u vstupní šachty). Svislé potrubí musí být v tom případě nasměrováno do žlábků pomocí kolena DN 200.
 - Typ B řeší variantně umístění spádového stupně mimo vlastní šachtu. Přívodní potrubí je propojeno do šachty. Svislá část je svedena na dno šachty, kde je osazen čistící kus. Přívodní část přípojky lze čistit ze šachty.
3. Na kanalizační přípojce lze navrhnout provedení spádového stupně v prefabrikované šachtě DN 1000 s vnitřním plastovým potrubím a s napojením přípojky do šachty pomocí sedlové odbočky mechanicky upevňované.
4. Je-li spadiště obdobného provedení jako na kanalizačních stokách, používá se při profilu přípojky DN 300 a DN 400.

4.1.6 Vnitřní kanalizace

1. Návrh, provedení, provoz a údržba vnitřní kanalizace musí být provedeny podle ČSN EN 12056 - Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy.
2. Vnitřní kanalizace a zařizovací předměty na ní napojené, umístěné pod hladinou maximálního vzduť odpadních vod ve stokové síti pro veřejnou potřebu musí být zabezpečeny proti zpětnému vzduť odpadních vod podle ČSN EN 12056 - Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy a ČSN EN 13564-1 – Zpětné armatury pro vnitřní kanalizaci

4.2 Dokončení kanalizační přípojky

1. V případě, že stavebník připojuje stavbu na kanalizaci pro veřejnou potřebu prostřednictvím stávajícího kanalizačního odbočení nebo přípojky, zajistí v dostatečném časovém předstihu před realizací výstavby provedení a vyhodnocení kamerového průzkumu v celém úseku kanalizačního odbočení nebo přípojky (od odbočky na kanalizaci až po její napojení na vnitřní kanalizaci). Provedení a vyhodnocení kamerového průzkumu bude provedeno na náklady stavebníka.
2. Výstavba nové kanalizační přípojky (podle schválené projektové dokumentace) a práce související s jejím připojením budou provedeny na náklady stavebníka. Požadavek na napojení kanalizační přípojky je nutné oznámit příslušnému provozu sítě společnosti PVK min. 5 pracovních dnů před požadovaným termínem realizace.
3. Před záhozem zbudované kanalizační přípojky je povinností stavebníka přizvat zaměstnance PVK (min. 2 pracovní dny předem) ke kontrole, zda byla přípojka provedena dle schválené projektové dokumentace. Po úspěšné kontrole PVK vystaví zápis o kontrole kanalizační přípojky. Zahájení odvádění odpadních vod přípojkou je podmíněno vydáním souhlasného stanoviska PVK k užívání této přípojky a ohlášením užívání stavby příslušnému stavebnímu úřadu.
4. Geodetické zaměření skutečného provedení kanalizační přípojky dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, a provedené v souladu s Městskými standardy vodovodů a kanalizací na území hl.m. Prahy je nutno předat do oddělení technické dokumentace společnosti PVK, Dykova 2514/3, Praha 10.
5. Po dokončení kanalizační přípojky je nutné uzavřít smlouvu o odvádění odpadních vod odesláním žádosti na e-mail info@pvk.cz, s předmětem e-mailu "uzavření smlouvy o odvádění odpadních vod".
6. Na základě uzavřené smlouvy o odvádění odpadních vod bude odečten aktuální stav vodoměru a od tohoto okamžiku dojde k účtování stočného.

5 Rušení vodovodní a kanalizační přípojky

1. Vodovodní a kanalizační přípojky musí být odstraňovány (rušeny) v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění.
2. Projektovou dokumentaci rušení vodovodních a kanalizačních přípojek je nutné předložit PVK k vyjádření (www.vyjadrovaciportal.cz).
3. PVK provádí odpojení přípojky od vodovodu (včetně odebrání vodoměru a zrušení odběrného místa) nebo kanalizace na základě objednávky a na náklady odběratele (stavebníka).
4. Jelikož odpojení vodovodní přípojky si vyžádá přerušeni nebo omezení dodávky vody ve vodovodu (plánovaná výluka), musí být projednáno s PVK minimálně 30 pracovních dní před požadovaným termínem odpojení.
5. Požadavek na odpojení kanalizační přípojky je nutné oznámit příslušnému provozu PVK minimálně 5 pracovních dnů před požadovaným termínem realizace.
6. Stavebník musí s povolením o odstranění stavby zabezpečit i výkopové povolení (DIR). Dále musí zajistit vyplnění potrubí vhodným materiálem a jeho zaslepení zejména směrem ke kanalizaci, příp. vytěžení celého úseku přípojky na své náklady.

6 Související právní předpisy, technické normy a další dokumenty

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon)
- vyhláška ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
- zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)
- vyhláška č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- vyhláška 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy)
- nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5402 Výstavba vodovodního potrubí
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
- ČSN EN 16941-1 Zařízení pro využití nepitné vody na místě Část 1: Zařízení pro využití srážkových vod
- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace – gravitační systémy
- ČSN EN 13564-1 Zpětné armatury pro vnitřní kanalizaci
- ČSN EN 16933 Odvodňovací a stokové systémy vně budov
- ČSN EN 16932-2 Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Čerpací systémy – Část 2: Tlakové systémy
- ČSN EN 16932-3 Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Čerpací systémy – Část 3: Podtlakové systémy
- ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 25 7801 Vodomery. Základné ustanovenia
- ČSN EN ISO 4064 Vodoměry pro studenou pitnou vodu a teplou vodu
- Městské standardy vodovodů a kanalizací na území hl. m. Prahy

7 Přílohy

7.1 Velikost šachet, délky vodoměrných sestav v závislosti na velikosti použitého vodoměru a velikosti přípojky

Vodoměr	Orientační délka vodoměrné sestavy / rozměry šachty						Přípojka								
Průtok DN	standardní komponenty						PE					TLT			
	bez redukčního ventilu	rozměr šachty		s redukčním ventilem	rozměr šachty		d 40	d 63	d 90	d 110	d 160	DN 80	DN 100	DN 150	
		obdélníková	kruhová		obdélníková	kruhová									
Q3 4 (DN 20)	600	1200 x 900 mm	Ø 1200		1200 x 900 mm	Ø 1200	X	.	.	.	.	.	.	.	
Q3 6,3 a Q3 10 (DN 25)	1350	1500 x 900 mm	Ø 1500	1500	1800 x 1000 mm	Ø 1800	.	X	.	.	.	.	.	.	
	1350	1800 x 1000 mm	Ø 1800	1500	2200 x 1000 mm	Ø 2200	.	.	X	X	.	X	X	.	
	1350	1800 x 1000 mm	Ø 1800	1500	2200 x 1000 mm	Ø 2200	.	.	.	.	X	.	.	X	
Q3 16 (DN 40)	1500	1800 x 1000 mm	Ø 1800	1600	2000 x 1000 mm	Ø 2000	.	X	.	.	.	.	.	.	
	1500	2000 x 1000 mm	Ø 2000	1600	2200 x 1000 mm	Ø 2200	.	.	X	X	.	X	X	.	
	1500	2200 x 1000 mm	Ø 2200	1600	2300 x 1200 mm	Ø 2300	.	.	.	.	X	.	.	X	
Q3 dle odebíraného množství (DN 50)	2760	3200 x 1200 mm	NELZE	3270	3700 x 1200 mm	NELZE	.	.	X	.	.	X	.	.	
	3160	3700 x 1400 mm	NELZE	3670	4200 x 1400 mm	NELZE	.	.	.	X	X	.	X	X	
Q3 dle odebíraného množství (DN 80)	3220	3800 x 1400 mm	NELZE	3770	4300 x 1400 mm	NELZE	.	.	.	X	.	.	X	.	
	3620	4200 x 1400 mm	NELZE	4170	4700 x 1400 mm	NELZE	.	.	.	.	X	.	.	X	
Q3 dle odebíraného množství (DN 100)	3710	4300 x 1400 mm	NELZE	4380	5000 x 1400 mm	NELZE	.	.	.	.	X	.	.	X	

Poznámky:

- 1) h = minimální světlá výška ode dna ke stropu h = min. 1800 mm
- poklopy navrhovat z kompozitních materiálů. (Příkladně poklop B125 nebo D400 KIO700 600x600 kompozit včetně těsnění, provedení IOT.CZ) každá šachta může mít čtyři varianty dle třídy zatížení poklopu.
- A15 plochy výlučně používané chodci nebo cyklisty
- B125 chodníky, pěší zóny, plochy pro stání a parkování osobních automobilů

Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Ke Kablu 971/1, Hostivař, 102 00 Praha 10

Kontaktní centrum: 601 274 274, 840 111 112, E-mail: info@pvk.cz

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku

u Městského soudu v Praze oddíl B, vložka 5297.

IČ: 25656635, DIČ: CZ25656635

www.pvk.cz

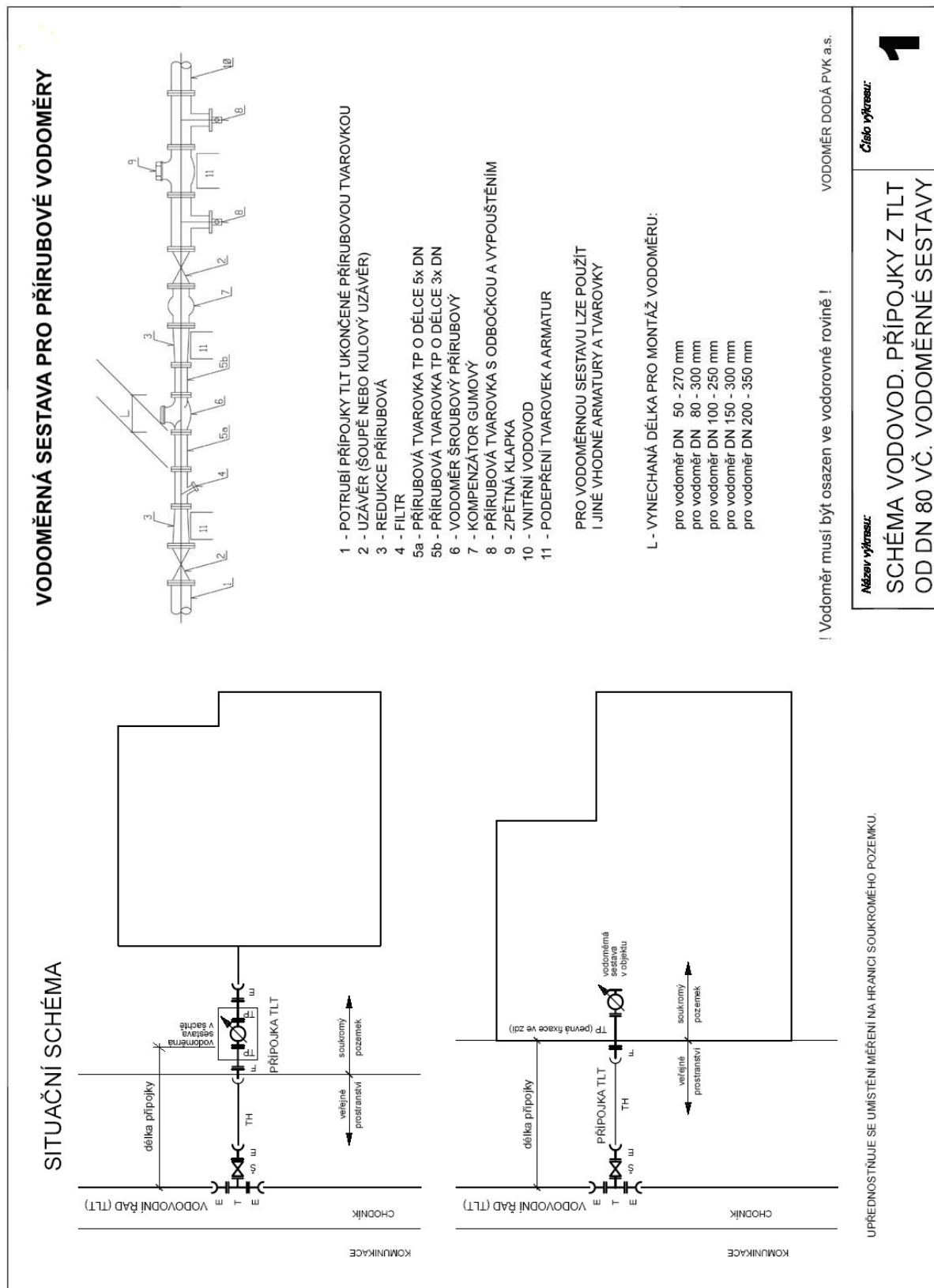


- C250 plochy odvodňovacích pruhů komunikací
- D400 komunikace a parkovací plochy přístupné pro všechny druhy silničních vozidel
- 2) hloubka potrubí ústícího do šachet je v rozmezí 1,2 – 1,5 m pod úroveň terénu.
v případě požadavku na odbočku pro podružný vodoměr – nutné použít délku ($\emptyset$) šachty větší o min. 40 cm.
- 3) Při konstrukčním řešení venkovních vodoměrných šachet je třeba vždy vzít v úvahu jejich umístění v terénu – místo jejich zabudování, rozlišovat jednotlivé skupiny míst (1 – 6) a podle nich zvolit staticky vhodnou konstrukci šachty a třídu zatížení poklopu šachty (A 15 – F 900) nebo v případě průmyslově vyráběných šachet navrhnout po dohodě s výrobcem takovou úpravu šachty, která zajistí splnění limitních podmínek všech v úvahu přicházejících mezních stavů (stabilita, napětí, deformace, vztlak).
- 4) **použití tvarovek a armatur se zkrácenou stavební délkou je možné použít v individuálních případech po odsouhlasení PVK.**

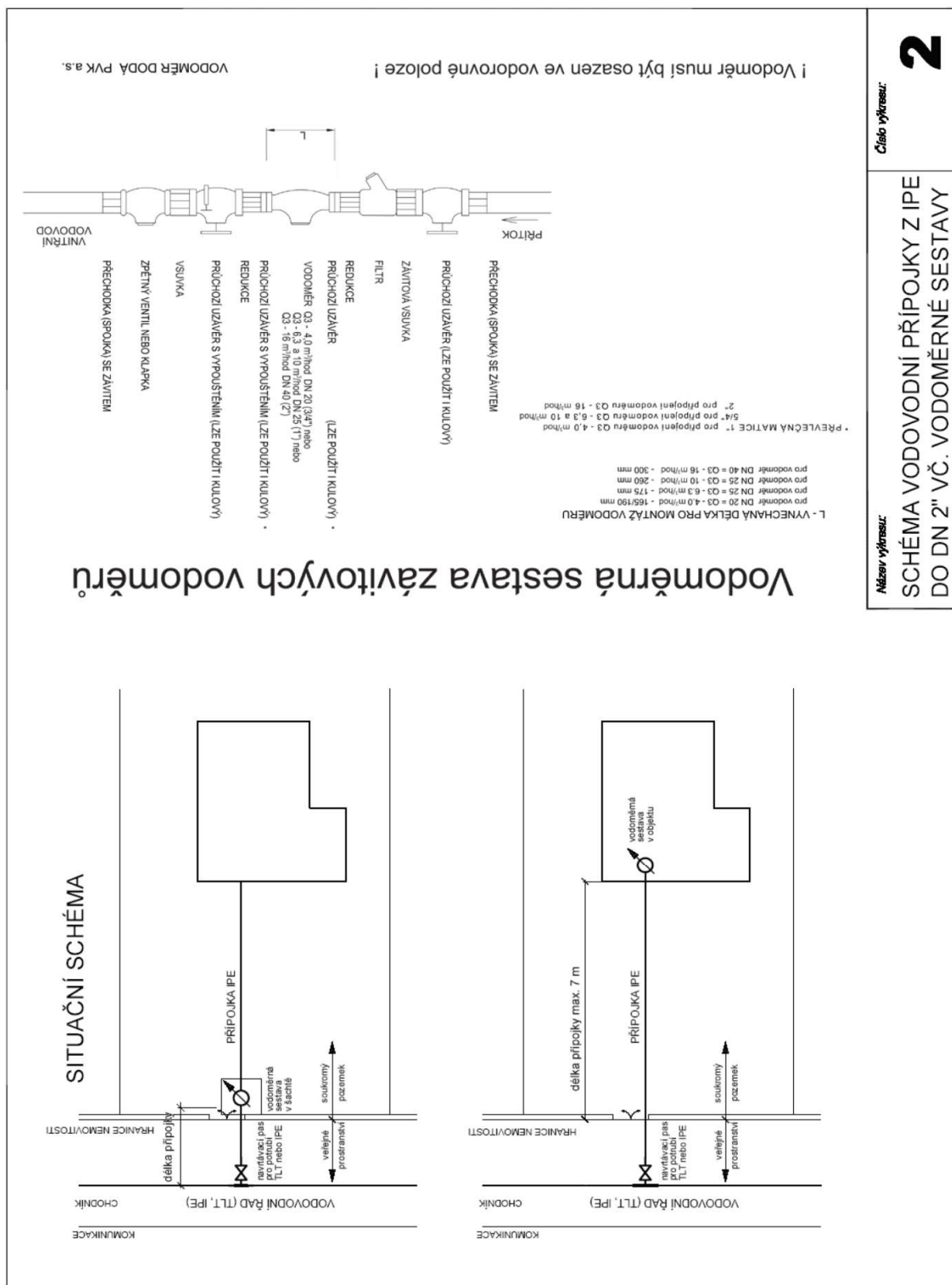
Příklady řešení vodovodních přípojek jsou uvedeny ve výkresech B-5.1 a B-5.2.



7.2 Vodoměrná sestava pro přírubové vodoměry



7.3 Vodoměrná sestava pro závitové vodoměry





7.4 Domovní kanalizační přípojka

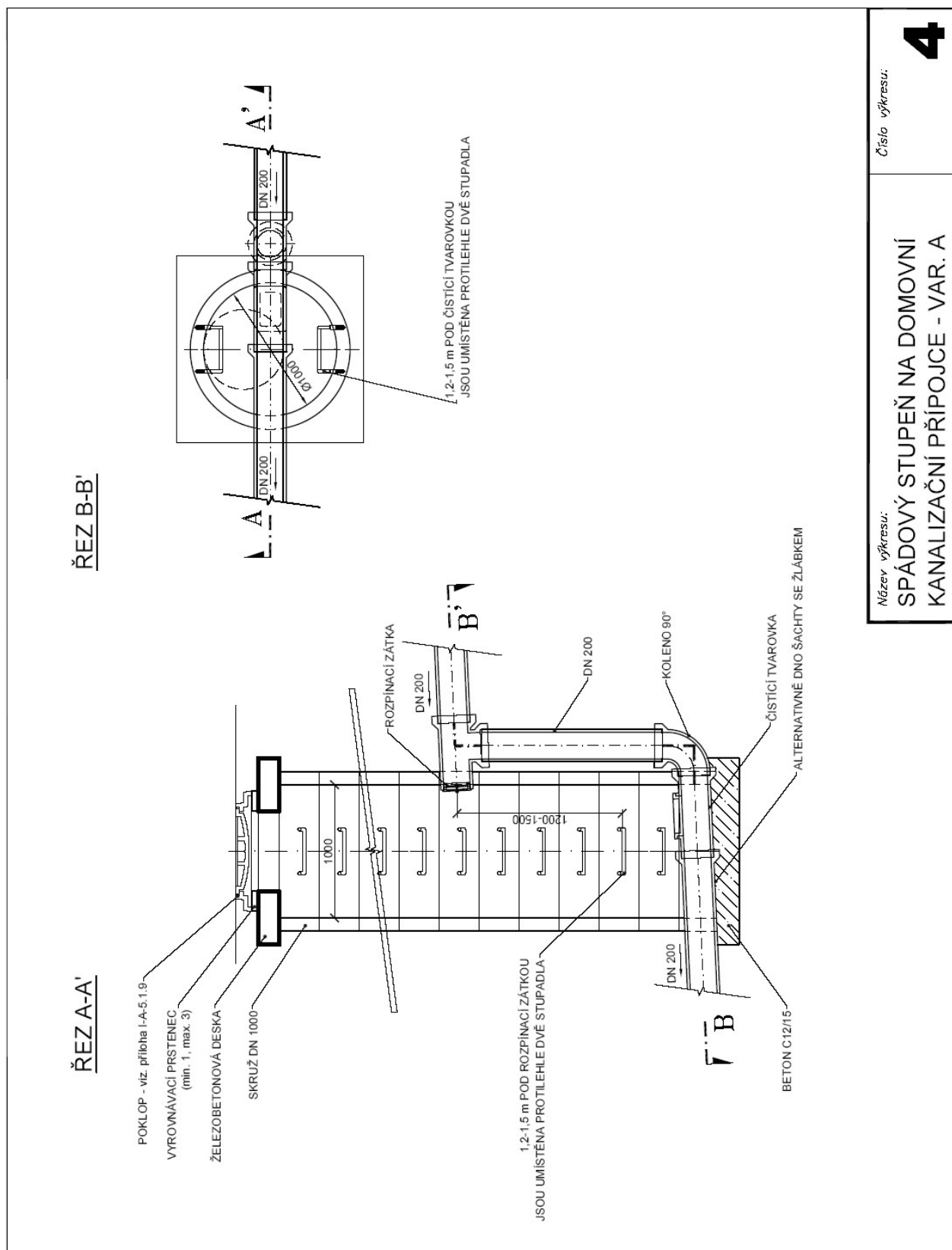
VEREJNÉ PROSTRANSTVÍ	SOUKROMÝ POZEMEK	VEREJNÉ PROSTRANSTVÍ	SOUKROMÝ POZEMEK	VEREJNÉ PROSTRANSTVÍ	SOUKROMÝ POZEMEK
KT - DN 200		KT - DN 200		KT - DN 200	
min. 2.0 ‰ (1.0 ‰) - max. 40 ‰		min. 2.0 ‰ (1.0 ‰) - max. 40 ‰		min. 2.0 ‰ (1.0 ‰) - max. 40 ‰	

3

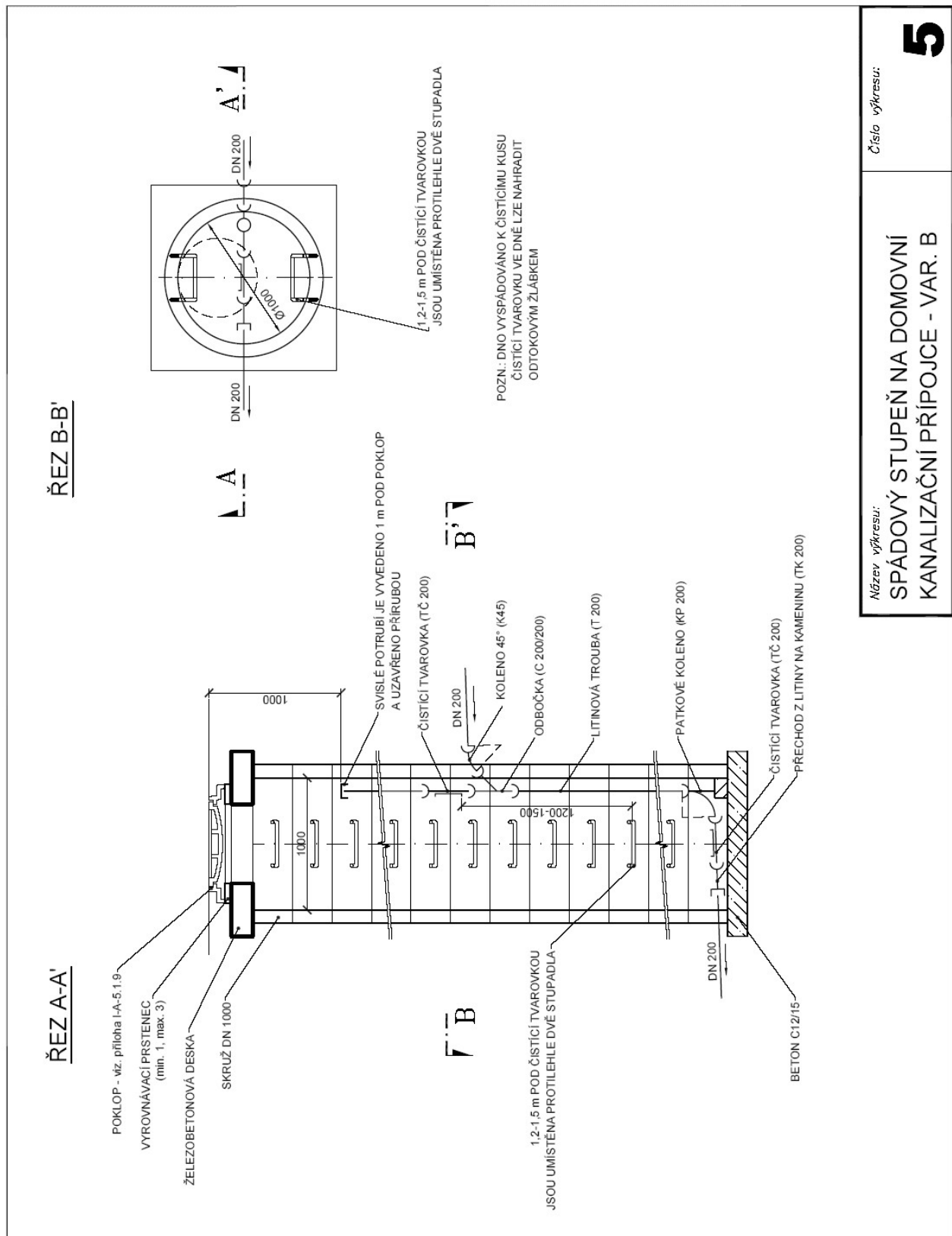
Číslo výkresu:

Název výkresu:
DOMOVNÍ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

7.5 Spádový stupeň na domovní kanalizační přípojce, varianta A

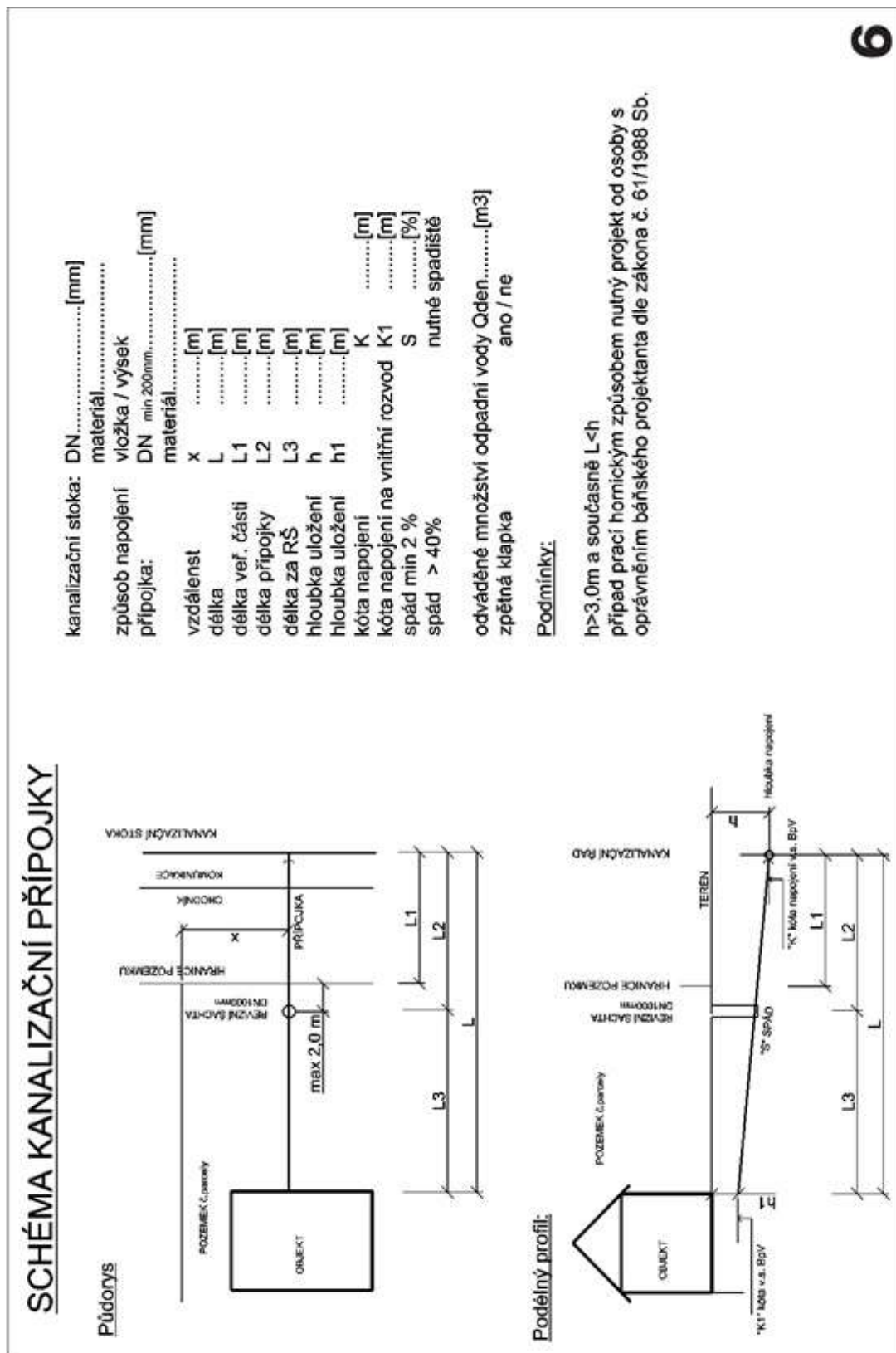


7.6 Spádový stupeň na domovní kanalizační přípojce, varianta B



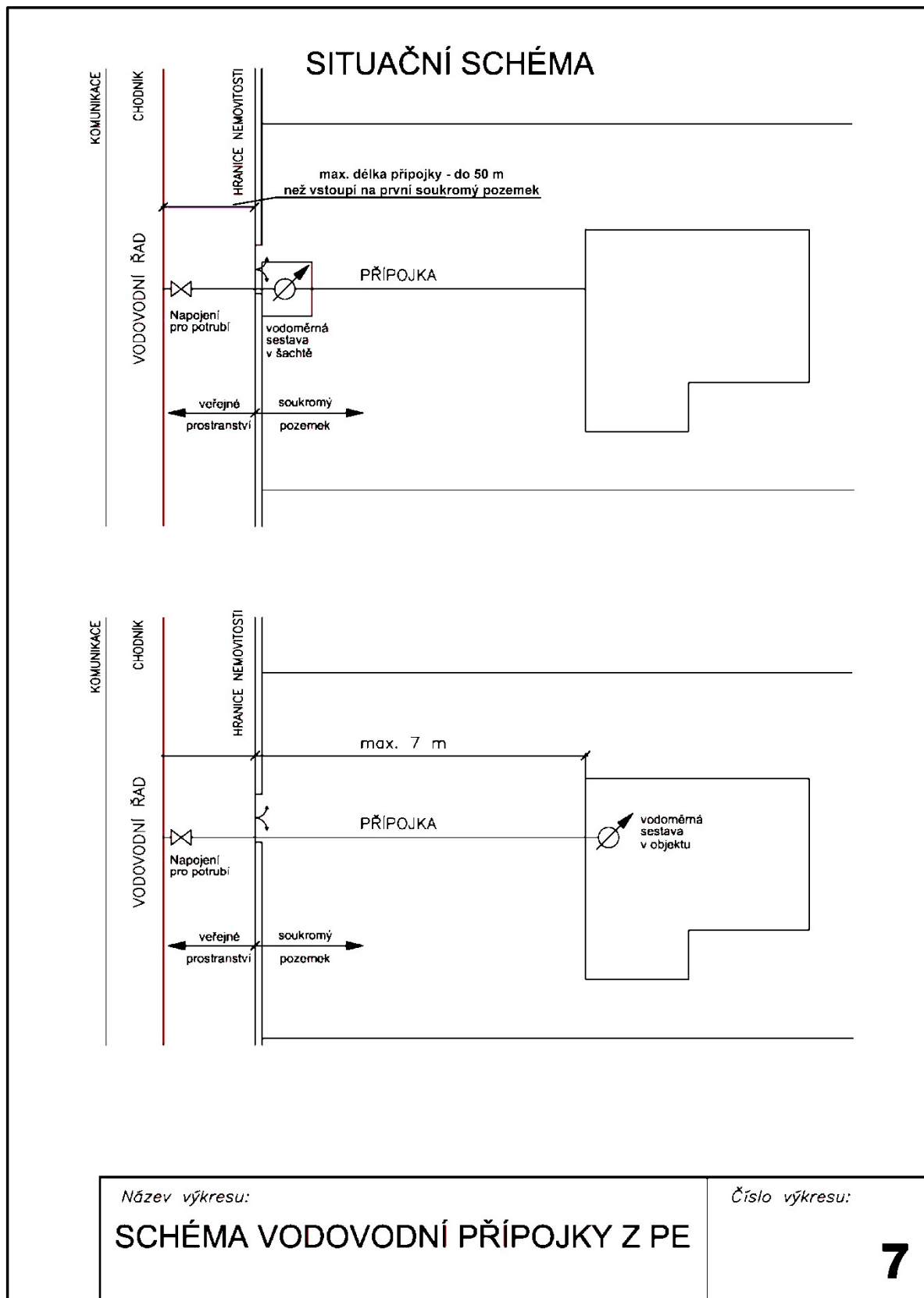


7.7 Schéma kanalizační přípojky



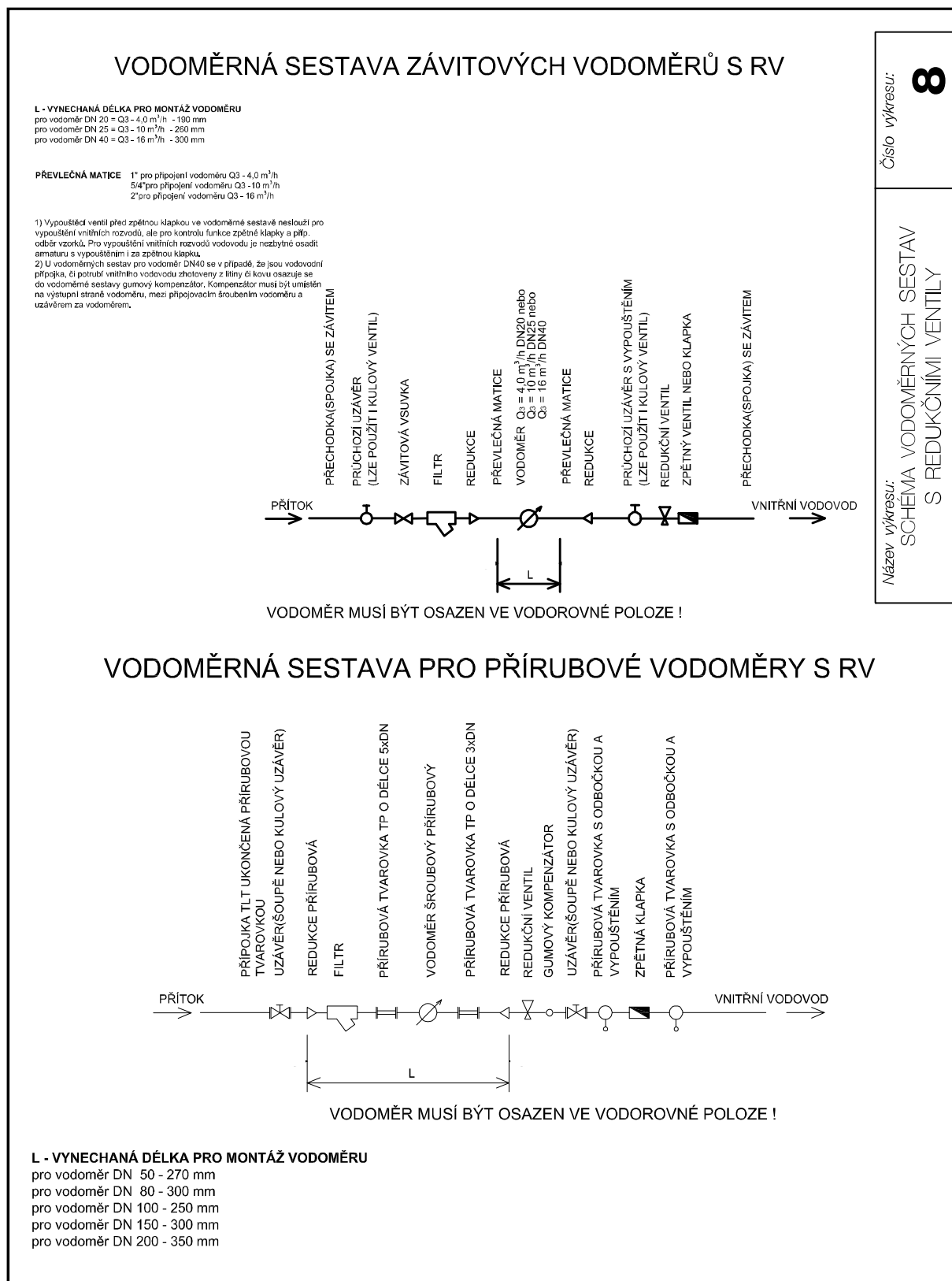


7.8 Schéma vodovodní přípojky



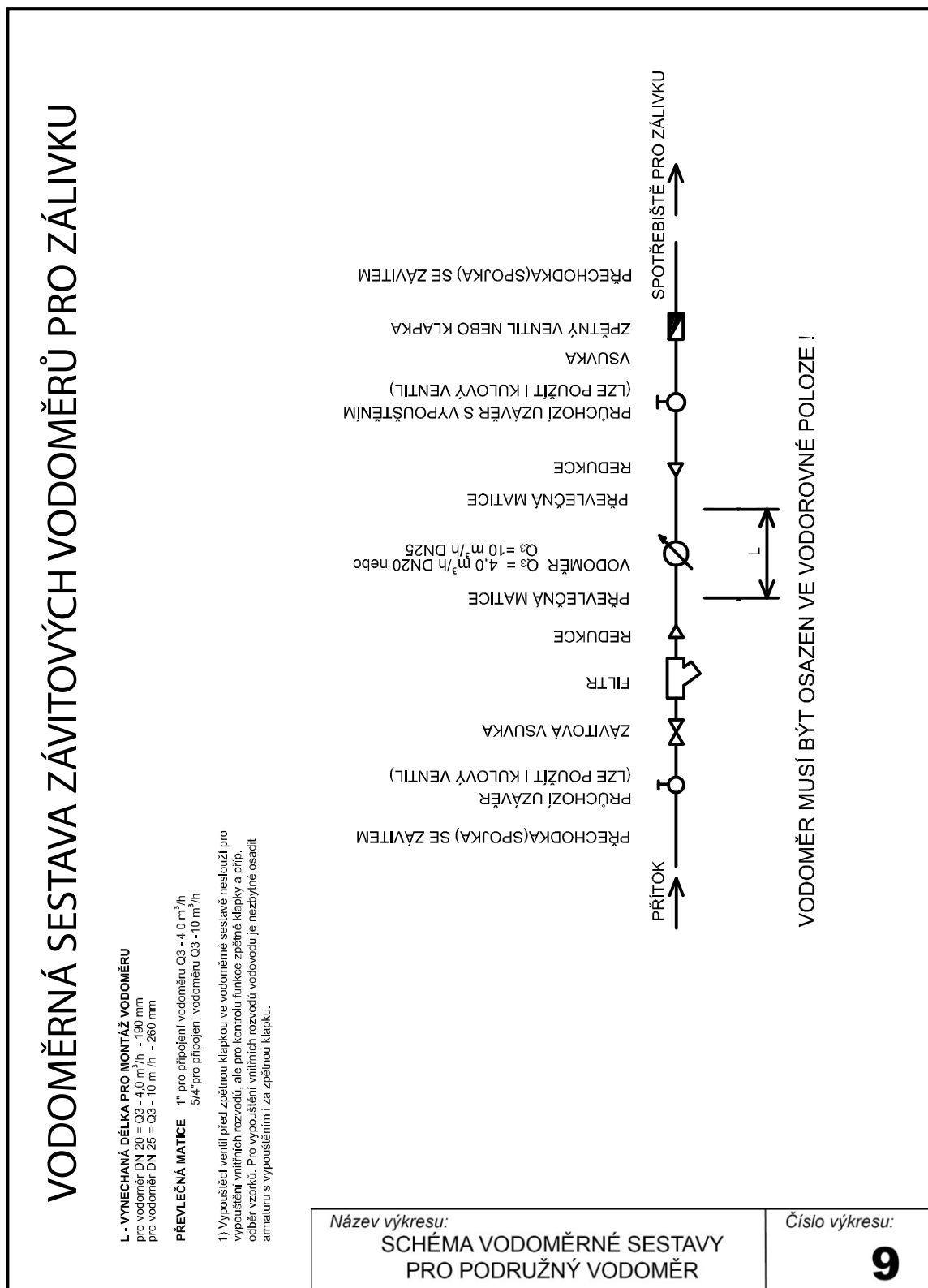


7.9 Schéma vodoměrných sestav s redukčním ventilem



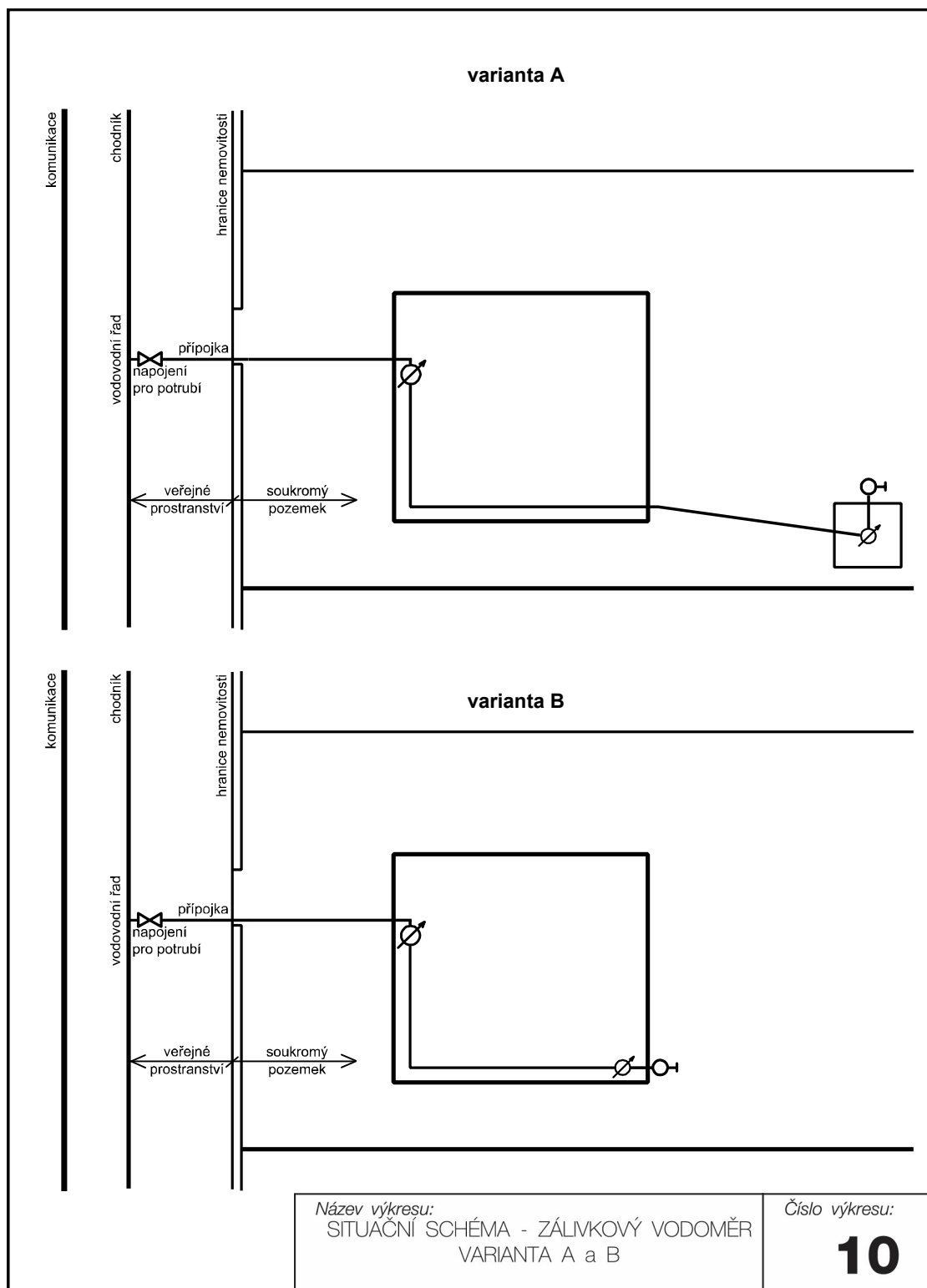


7.10 Vodoměrná sestava závitových vodoměrů pro zálivku

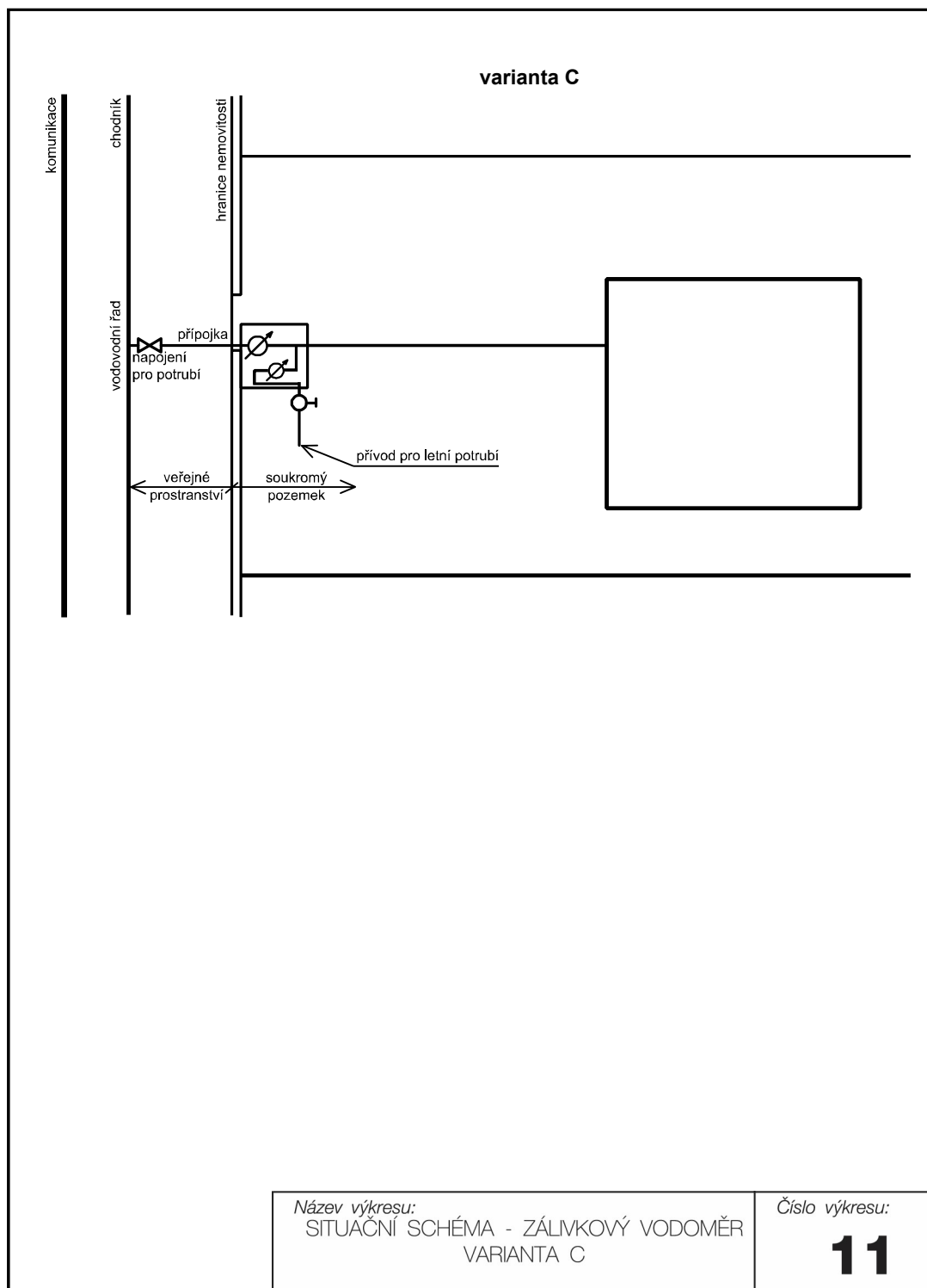




7.11 Situační schéma – umístění podružného vodoměru pro zálivku, varianta A, B

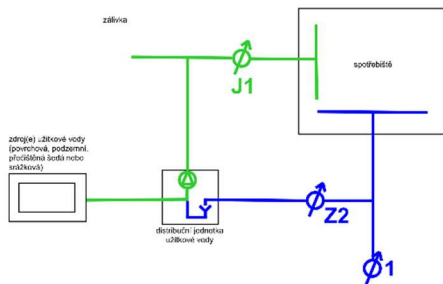


7.12 Situační schéma – umístění podružného vodoměru pro zálivku, varianta C



7.13 Varianty umístění podružných vodoměrů pro využívání vod z jiných zdrojů

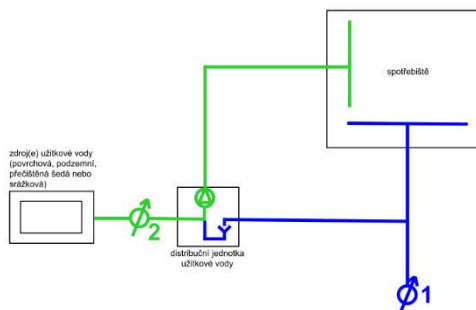
a)



$$PV = 1$$

$$OV = 1 + J1 - Z2$$

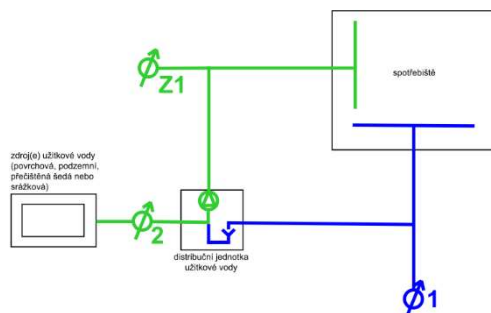
b)



$$PV = 1$$

$$OV = 1 + 2$$

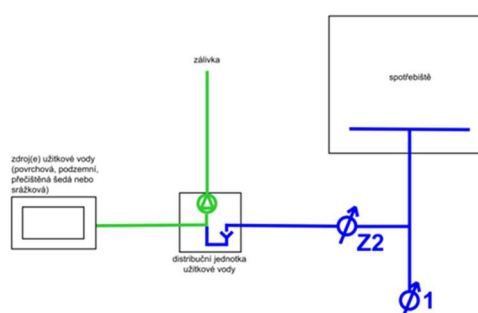
c)



$$PV = 1$$

$$OV = 1 + 2 - Z1$$

d)

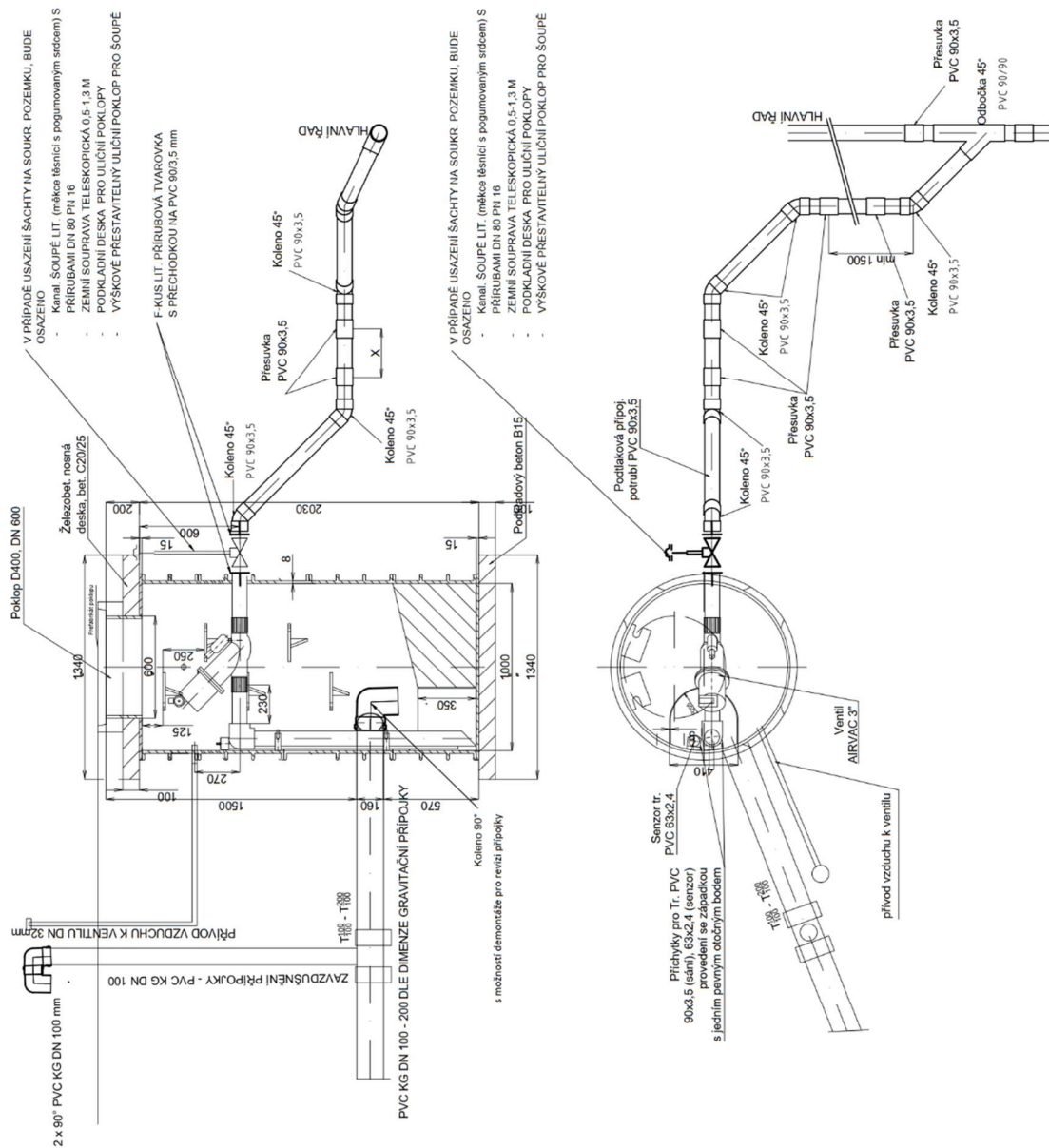


$$PV = 1$$

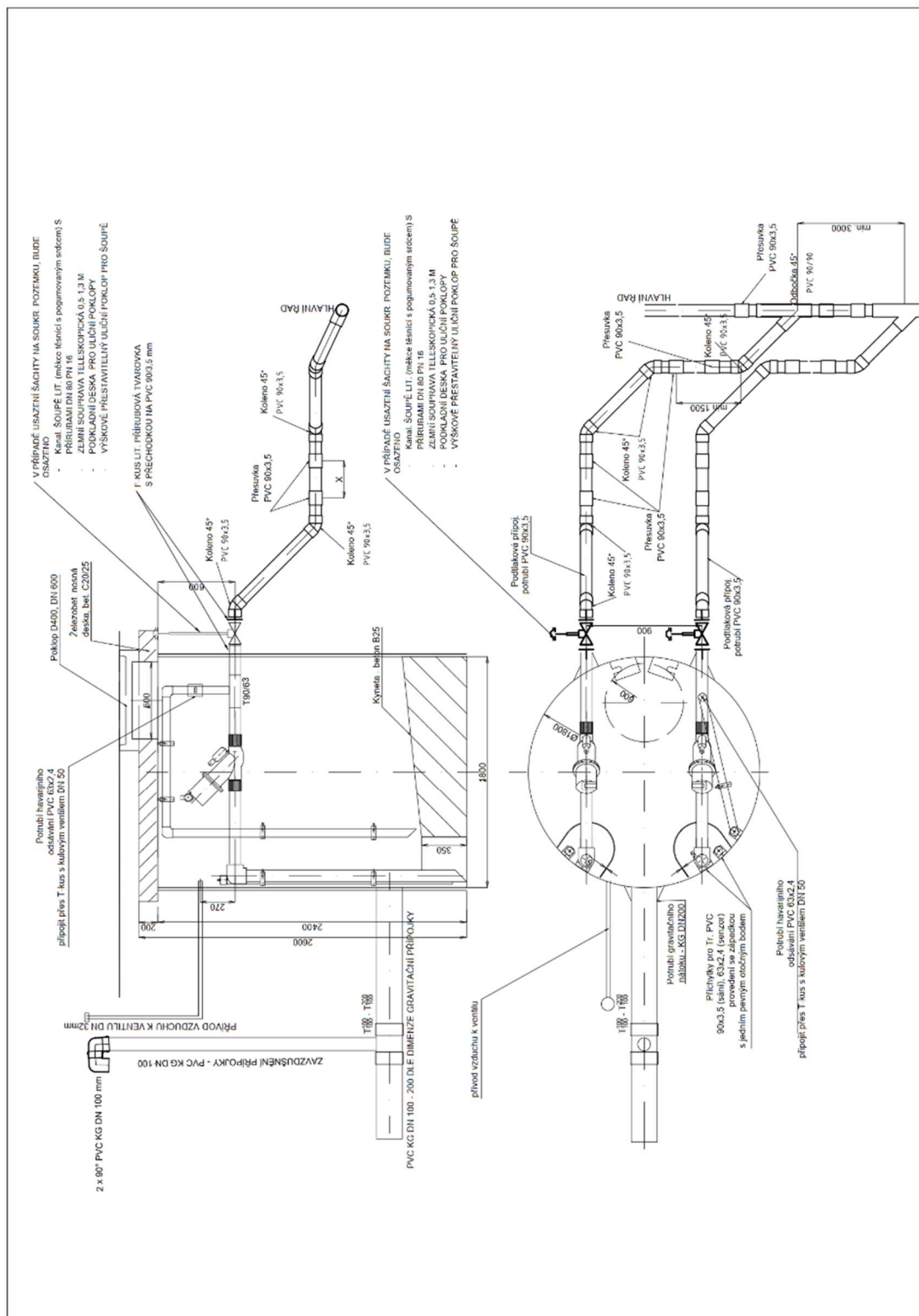
$$OV = 1 - Z2$$



7.14 Jímka na podtlakové kanalizaci, varianta A



7.15 Jímka na podtlakové kanalizaci, varianta B





7.16 Napojení kanalizačních přípojek do vejčitých stok

Tabulka převýšení přípojek do vejčitých stok										
třída vejčité stoky	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
rozměr stoky	600/1100	700/1250	800/1430	900/1600	1000/1750	1100/1875	1200/2000	1300/2100	1400/2200	1500/2300
výška vložky (odbočky) (v) (mm)	350	450	540	670	760	830	890	920	970	1010
vzdálenost od osy (š) (mm)	400	480	540	620	670	720	770	820	880	930

OSA PŘÍPOJKY V ÚROVNI POLOVINY PROFILU

U ZDĚNÉ KRUHOVÉ STOKY BUDE POUŽITA KERAMICKÁ VLOŽKA UMÍSTĚNÁ DLE VÝKRESU

MIN. 2% (1%)

U KRUHOVÉ TRUBNÍ STOKY JE PŘÍPOJKA BUDOVÁNA PRINCIPEM OSA DO OSY S MIN. ÚHLEM PŘÍPOJKY 2% (1%) NAD VODOROVNOU OSU

Název výkresu:
**TABULKA PŘEVÝŠENÍ ODBOČEK
A DOMOVNÍCH PŘÍPOJEK**

Číslo výkresu:
B-7.4



7.17 Požadované převýšení vložek při napojování kanalizačních přípojek

TABULKA PŘEVÝŠENÍ VLOŽEK

Výšky vložek nade dnem stoky v potrubí a stokách

STOKY KRUHOVÉ (kameninové, zděné)	
<i>Profil</i>	<i>Převýšení</i>
250	7,5 cm
300	12 cm
350	12 cm
400	17 cm
500	25 cm
600	30,5 cm
800	40 cm
1000	52,5 cm

STOKY VEJČITÉ		
<i>Třída</i>	<i>Profil</i>	<i>Převýšení</i>
0	500 x 875	16 cm
I.	600 x 1100	35 cm
II.	700 x 1250	45 cm
III.	800 x 1430	54 cm
IV.	900 x 1600	67 cm
V.	1000 x 1750	76 cm
VI.	1100 x 1875	83 cm
VII.	1200 x 2000	89 cm
VIII.	1300 x 2100	92 cm
IX.	1400 x 2200	97 cm
X.	1500 x 2400	101 cm
XI.	1600 x 2400	101 cm
XII.	1700 x 2500	101 cm
XIII.	1800 x 2600	101 cm
XIV.	1900 x 2700	101 cm
XV.	2000 x 2800	101 cm
XVI.	2100 x 2900	101 cm
XVII.	2200 x 3000	101 cm

STOKY HRUŠKOVITÉ	
<i>Profil</i>	<i>Převýšení</i>
800 x 1000	23 cm
900 x 1125	28 cm
1000 x 1250	33 cm
1200 x 1500	39 cm
1200 x 1540	39 cm
1300 x 1600	44 cm
1400 x 1750	50 cm
1500 x 1875	53 cm
1600 x 1940	57 cm
1600 x 2000	57 cm
1800 x 2250	61 cm
2000 x 2500	65 cm
2200 x 2750	69 cm
2400 x 3000	75 cm

STOKY STARÉHO TYPU:

u stok starého typu (postavených do roku 1900)
se výška vožky určí přibližně podle výšky stok vejčitých