**DIMENZOVÁNÍ VNITŘNÍ KANALIZACE (75)**

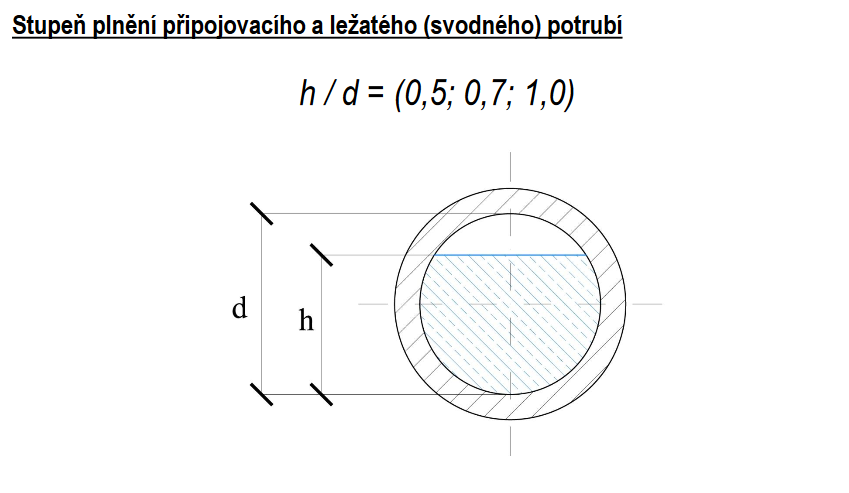
Účelem dimenzování je pomocí výpočtových a empirických metod navrhnout správné světlosti potrubí vnitřní kanalizace.

Důležitou zásadou je zákaz zužování a rozvětvování potrubí ve směru toku odpadních vod. Při dimenzování vnitřní kanalizace porovnáváme vypočtené průtoky v jednotlivých částech potrubí s hydraulickými kapacitami (maximálními přípustnými průtoky) těchto potrubí.

**3.1 SYSTÉMY VNITŘNÍ KANALIZACE**

ČSN EN 12056 uvádí čtyři systémy (systém I až IV)

**Zvyklostem ČR je nejbližší systém I používaný také v Belgii, Irsku, Německu a Švýcarsku. !!!!!!!**



Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/008_OD_1.pdf>

**Systémy vnitřní kanalizace:**

V současné době existuje mnoho druhů systémů vnitřní kanalizace na základě rozdílných druhů a způsobů používání zařizovacích předmětů v různých zemích, jakož i odlišných technických zvyklostí.

​**Druhy systémů**

Systémy vnitřní kanalizace lze rozdělit do čtyř druhů.

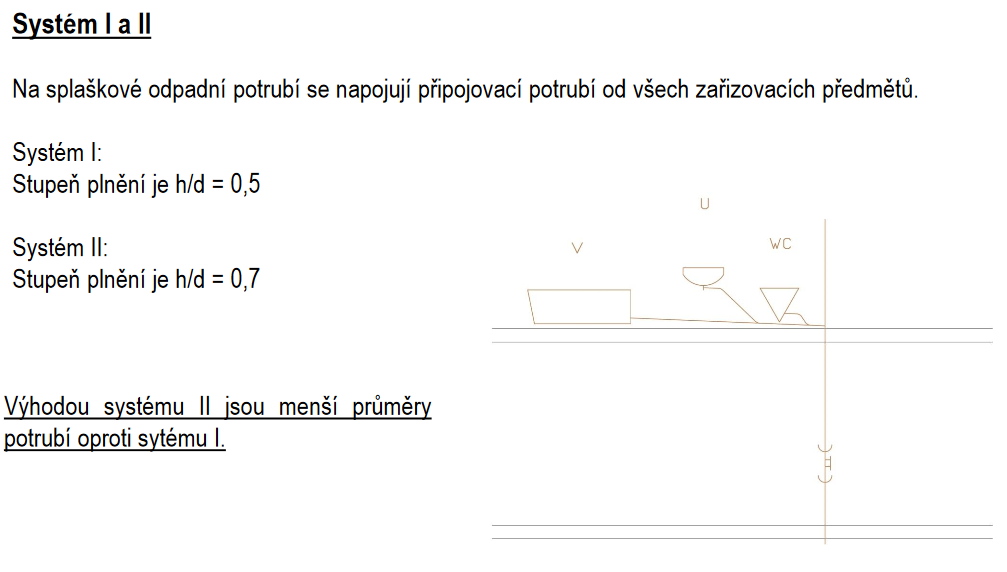
**Systém I - Systém s jediným odpadním potrubím a s částečně plněnými připojovacími potrubími (používá se v ČR)**

Zařizovací předměty jsou napojeny na částečně plněná připojovací potrubí. Částečně plněná připojovací potrubí se navrhují na stupeň plnění 0,5 (50 %) s napojením na jedno odpadní potrubí.

<https://www.tzb-energie.cz/kanalizace>

**Systém II - Systém s jediným odpadním potrubím a s připojovacími potrubími malých světlostí**

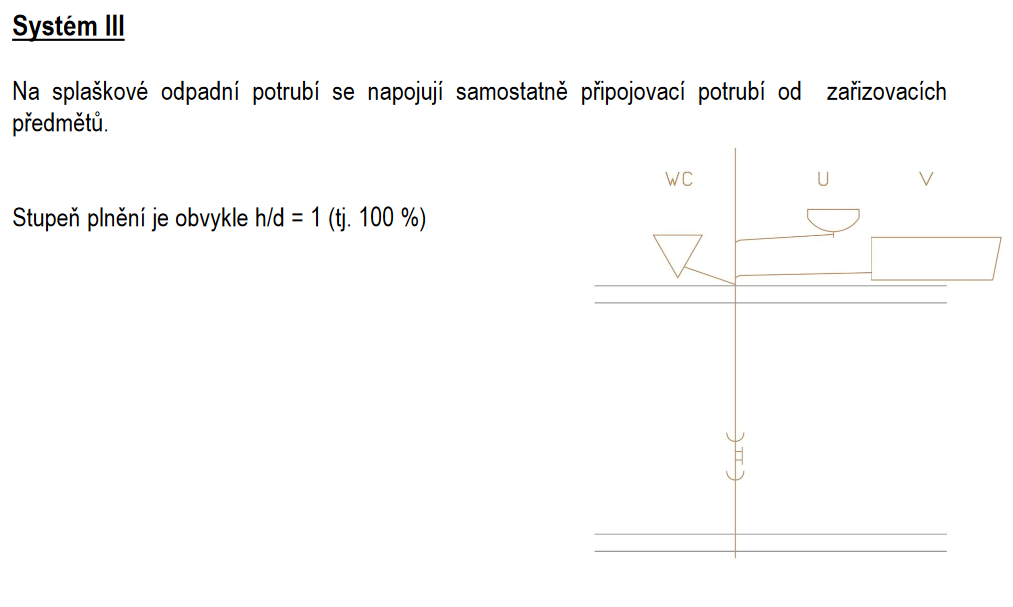
Zařizovací předměty jsou napojeny připojovací potrubí malých světlostí. Připojovací potrubí se navrhují na stupeň plnění 0,7 (70 %) s napojením na jediné odpadní potrubí.



Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/008_OD_1.pdf>

**Systém III - Systém s jediným odpadním potrubím a s připojovacími potrubími s plným plněním**

Zařizovací předměty jsou napojeny připojovací potrubí s plným plněním. Připojovací potrubí s plným plněním se navrhují na stupeň plnění 1,0 (100 %) a každé připojovací potrubí je samostatně napojeno na jediné odpadní potrubí.

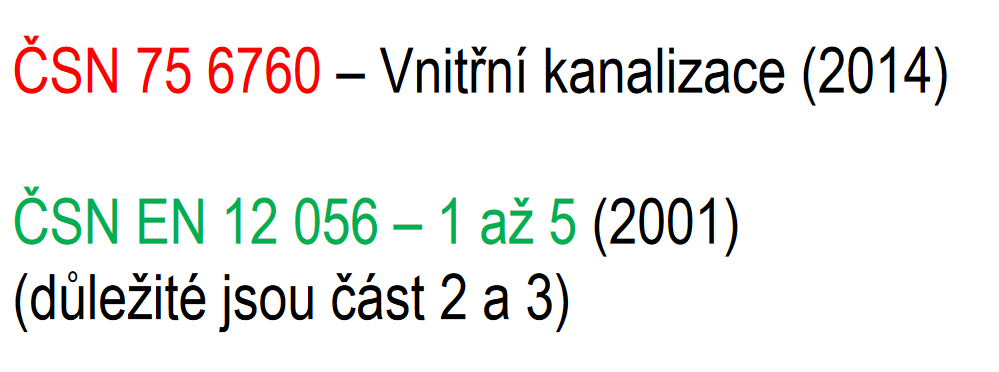


<https://www.tzb-energie.cz/kanalizace>

**Systém IV - Systém s oddělenými odpadními potrubími**

Systémy vnitřní kanalizace I, II a III mohou být rozděleny do dvou odpadních potrubí. Jedno odpadní potrubí odvádí **černou vodu** ze záchodových mís a pisoárů a druhé odpadní potrubí **šedou vodu** ze všech ostatních zařizovacích předmětů.

**VÝPOČET PRŮTOKU ODPADNÍCH VOD**  (76)



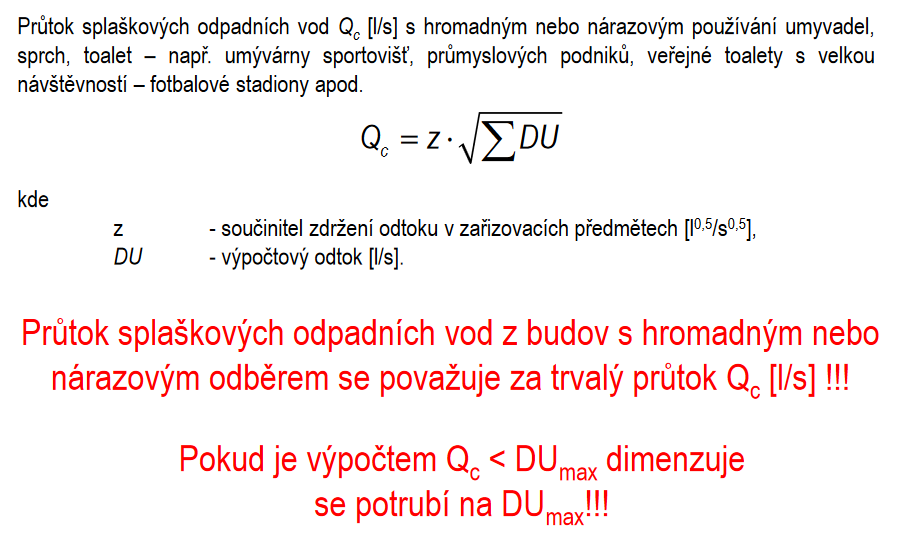
Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>

Zdroj: <http://voda.tzb-info.cz/kanalizace-splaskova/5118-zakladni-informace-k-problematice-vnitrni-kanalizace>

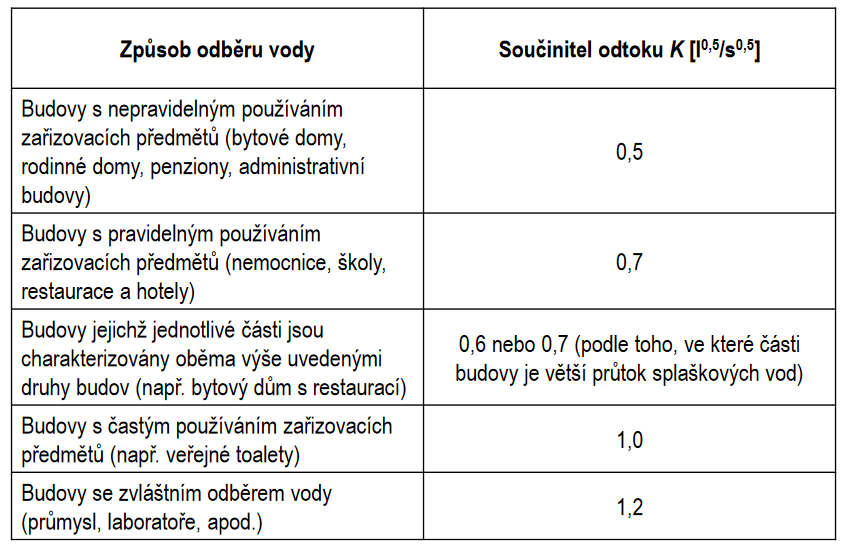


Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>

Zdroj: <http://voda.tzb-info.cz/kanalizace-splaskova/5118-zakladni-informace-k-problematice-vnitrni-kanalizace>



Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>



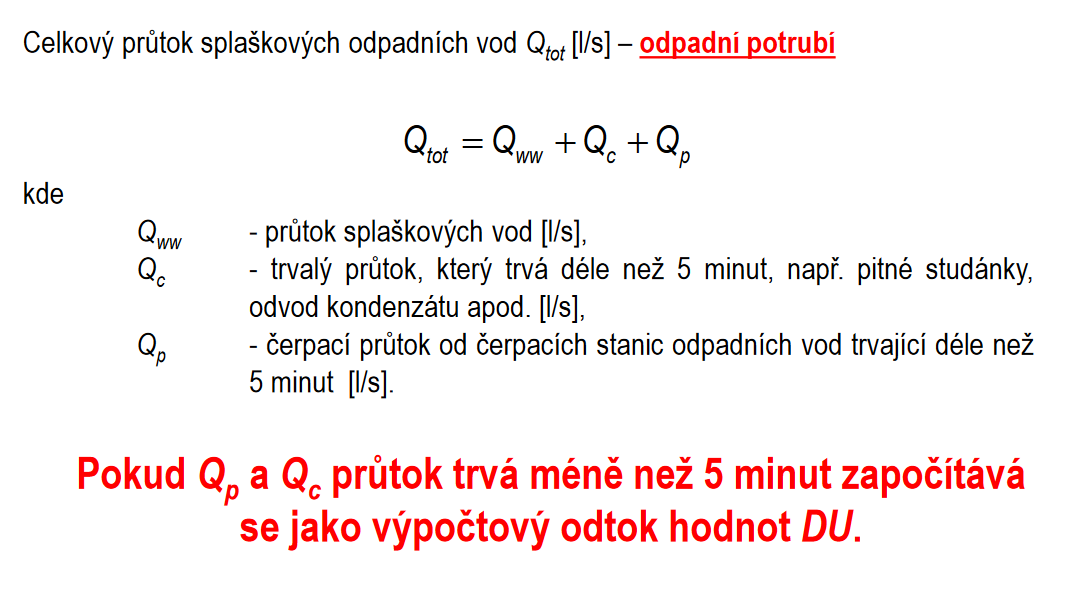
Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>



Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>

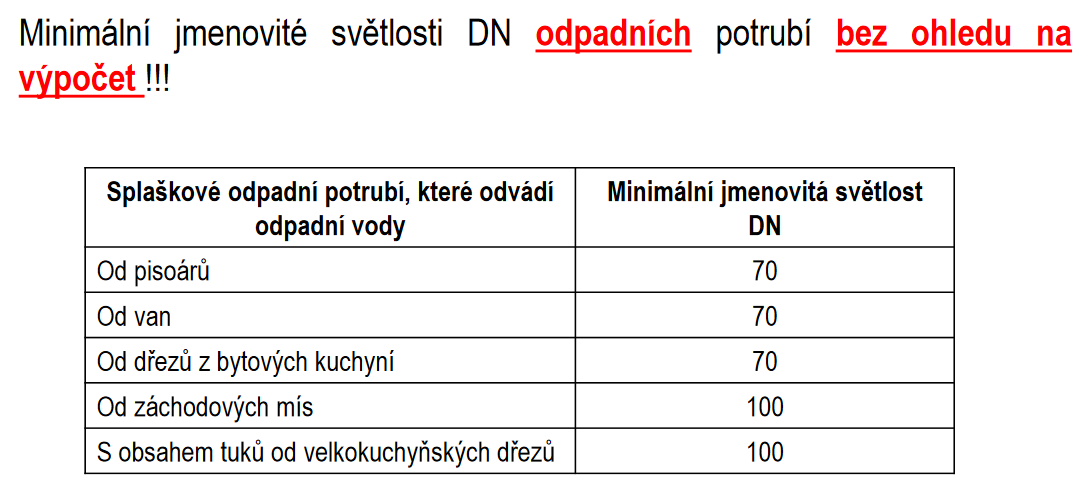
Návrh ZP – slouží pro návrh DN, legendu a výpis materiálu.

* záchodové mísy – odpad DN 100
  + stojící – odpad spodní, zadní vodorovný (87,5°) nebo šikmý (60°)
  + odpad zadní vodorovný (87,5°)
* umyvadlo – zápachová uzávěrka (sifón) DN 40
* dřez kuchyňský – zápachová uzávěrka (sifón) DN 40, připoj. Potrubí dle ČSN – DN 50
* vana, sprchový kout - sifón DN 50
* bidet – sifón DN 50
* pračka, myčka – pračkový sifón DN 40 nebo DN 50 (suchá záp. uzávěrka s kuličkou) – např. HL 100
* pisoár (urinál) – DN 50
* úklidová výlevka keramická – DN 100,litinová – DN 70



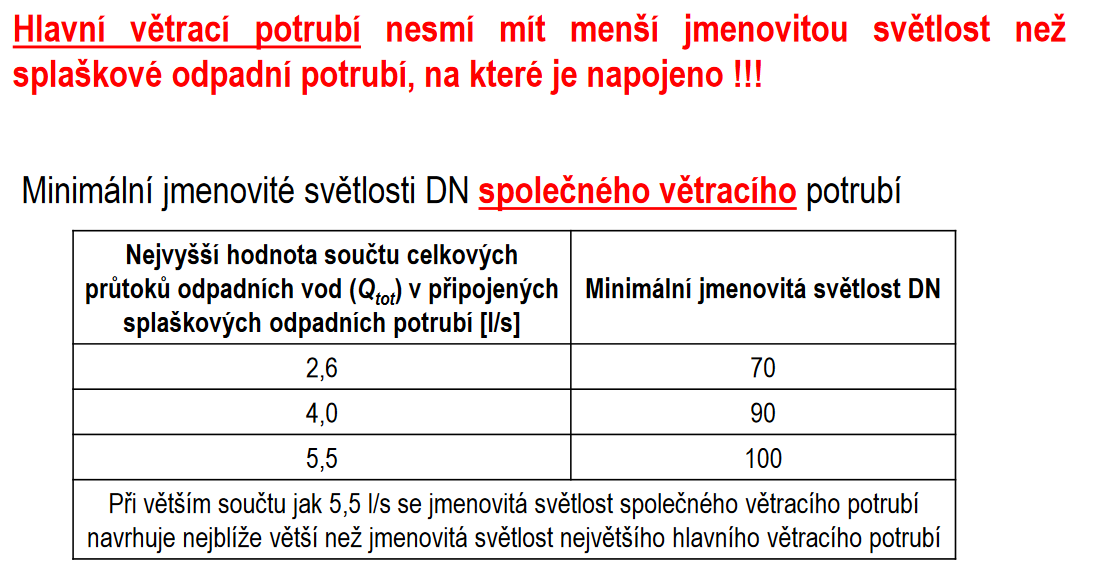
Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>

Zdroj: <http://voda.tzb-info.cz/kanalizace-splaskova/5118-zakladni-informace-k-problematice-vnitrni-kanalizace>



Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>

Zdroj: <http://voda.tzb-info.cz/kanalizace-splaskova/5118-zakladni-informace-k-problematice-vnitrni-kanalizace>



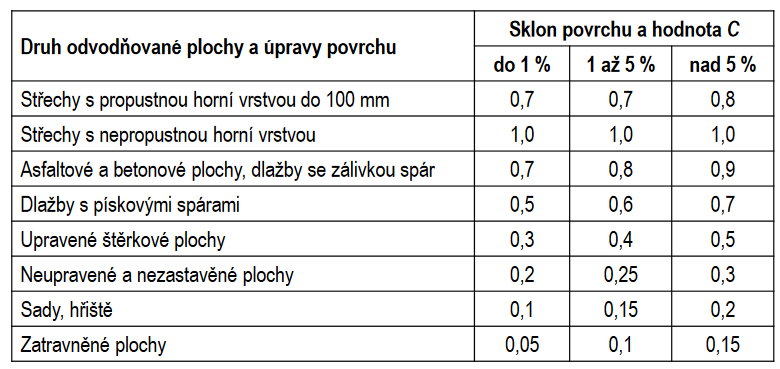
Zdroj: <http://voda.tzb-info.cz/kanalizace-splaskova/5118-zakladni-informace-k-problematice-vnitrni-kanalizace>

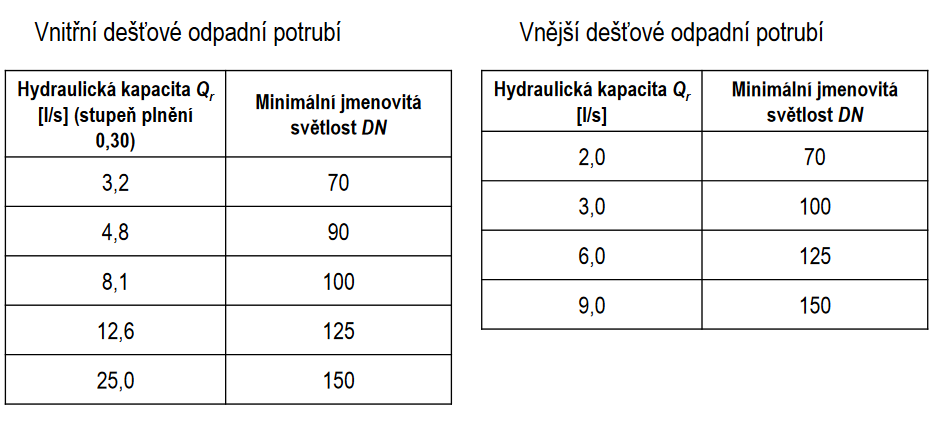
Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>



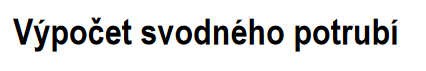
Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>

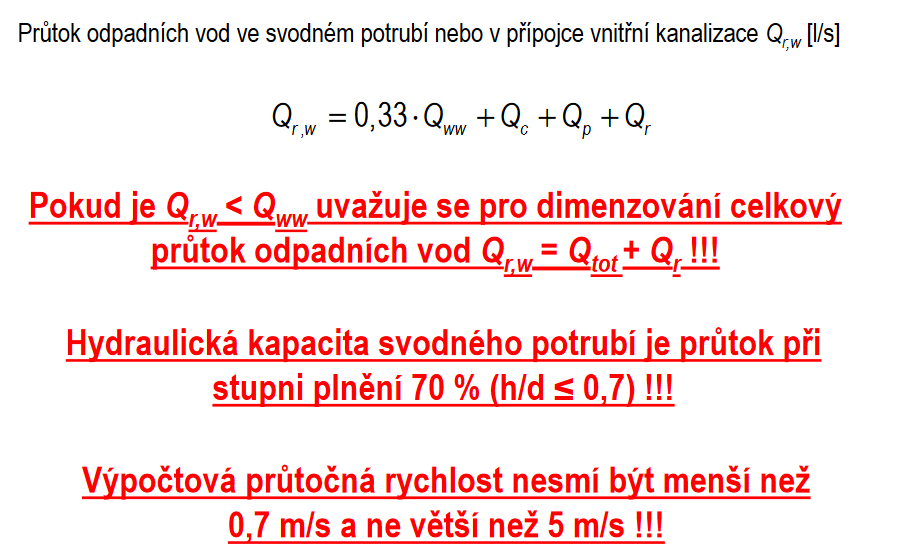
Zdroj: <http://voda.tzb-info.cz/kanalizace-splaskova/5118-zakladni-informace-k-problematice-vnitrni-kanalizace>





Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>

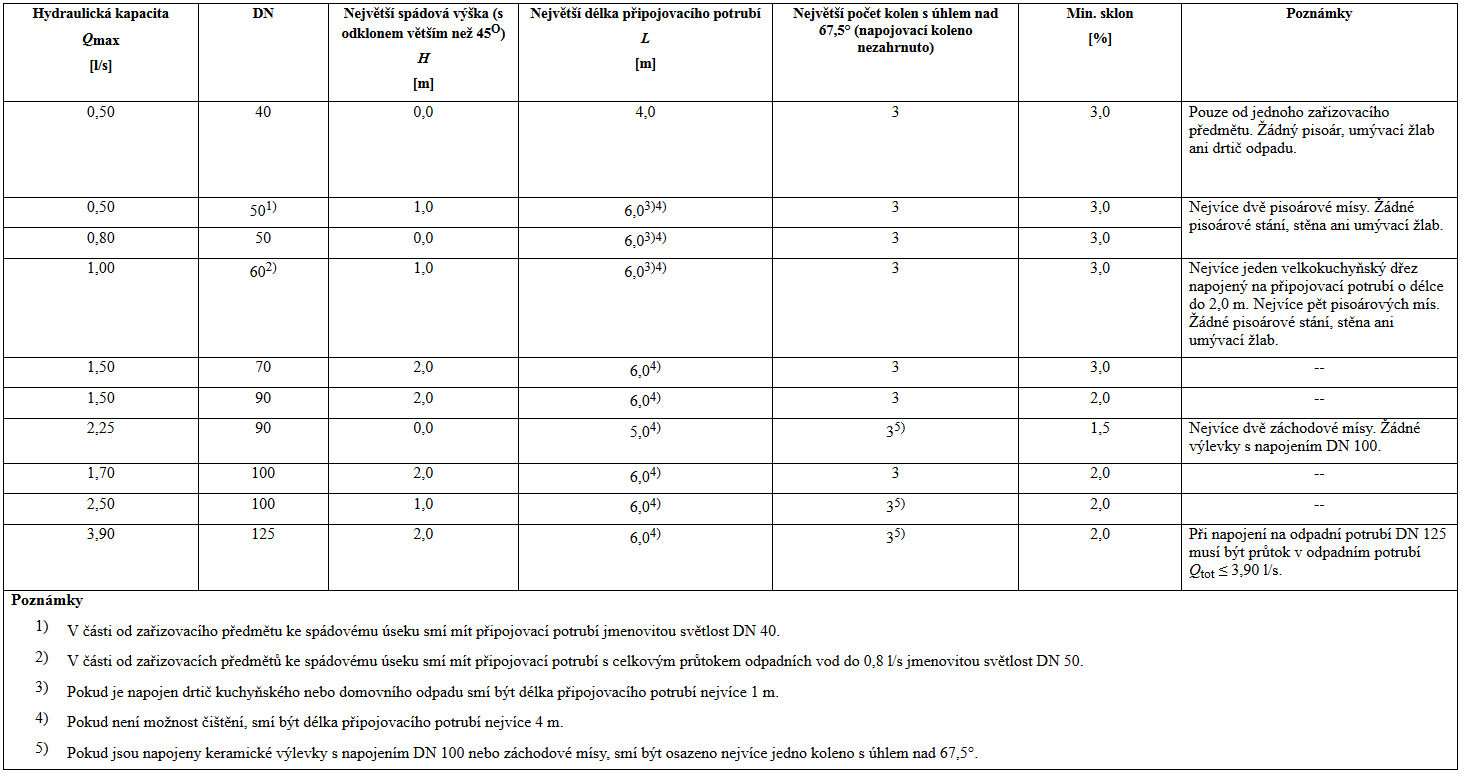


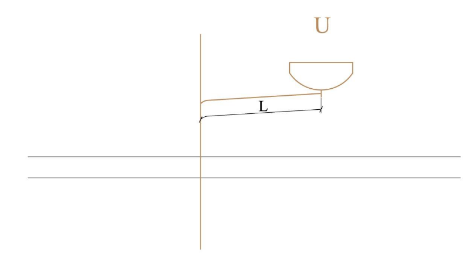
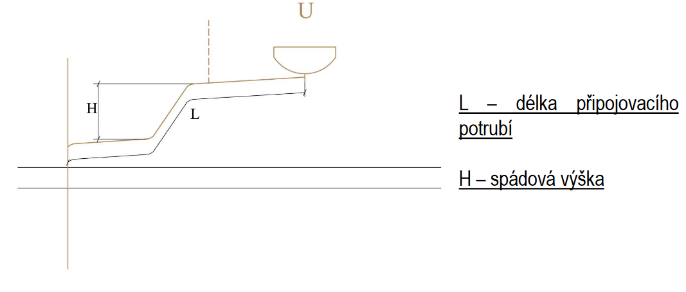


Zdroj: <http://users.fs.cvut.cz/~vavrirom/ZTI/NEW/009_OD_2.pdf>

Zdroj: <http://voda.tzb-info.cz/kanalizace-splaskova/5118-zakladni-informace-k-problematice-vnitrni-kanalizace>

**PŘÍLOHY PRO POSOUZENÍ DN POTRUBÍ**

P1. NEVĚTRANÉ PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ – největší počet kolen nad 67,5° (poznámka napojovací koleno není zahrnuto) je 3 ks



Zdroj: <https://www.fce.vutbr.cz/TZB/vrana.j/>

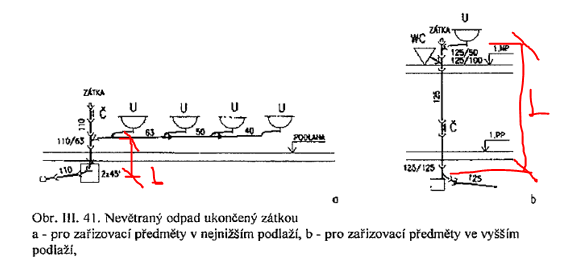
P2. HYDRAULICKÉ KAPACITY SPLAŠKOVÉHO ODPADNÍHO POTRUBÍ S HLAVNÍM VĚTRACÍM POTRUBÍM



Zdroj: <https://www.fce.vutbr.cz/TZB/vrana.j/>

P3. HYDRAULICKÉ KAPACITY QMAX NEVĚTRANÉHO SPLAŠKOVÉHO ODPADNÍHO POTRUBÍ UKONČENÉHO ZÁTKOU.





P4. HYDRAULICKÉ KAPACITY SPLAŠKOVÝCH DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH POTRUBÍ



Zdroj: <https://www.fce.vutbr.cz/TZB/vrana.j/>

P5. HYDRAULICKÉ KAPACITY QMAX PŘI STUPNI PLNĚNÍ 70% PRO SVODNÉ POTRUBÍ NEBO KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

