**3.5 DIMENZOVÁNÍ SVODNÉ LEŽATÉ POTRUBÍ**

Zde se použije tabulka pro svodná potrubí.

Tabulka zohledňuje 70% plnění potrubí.

Zvláštní pozornost věnujte poznámkám pod tabulkou!!!!!!!!!!!!!!

Uvedu příklad:

Průtok vyjde např. pro WC 2,5 l/s

Dle tabulky s ohledem na spád svodného potrubí 3% vychází DN 70.

Je to však hloupost když od WC je DN 100.

Takže dle poznámky 1,2,3 nelze navrhnout žádné jiné potrubí než 125

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





~~~~

~~~~

**UKÁZKY VÝPOČTŮ A NÁVRHŮ SVODNÝCH POTRUBÍ**



**VÝPOČET PRŮTOKU A NÁVRH DN SVODU 1-3‘**

**Vstupní data:**

Typ budovy: HOTEL

Odpad č.1: 6 x WC (9 l) DU = 2,5

Spád potrubí: 4%

**Postup:**

**1. Vzorec**

**2. Dosazení do vzorce a výpočet**

Qww = K . $\sqrt{6x2,5 }$ = 0,7 x 3,87 = 2,71 l/s

**3. Posouzení zda nevyhrálo DUmax**

**4.** Qww = 2,71 (l/s)

**5. Podmínka pro návrh DN**

Qww ≤ Qmax

**6. Posouzení dle Přílohy P5**

Dle tabulky pro svodné potrubí a spád 4%

2,71 l/s < 13,7 l/s

**7. Návrh DN dle Přílohy P5**

**Návrh DN 125**

**Poznámka**: I když by vyšlo DN 100, tak dle poznámky č. 2 nelze.

**VÝPOČET PRŮTOKU A NÁVRH DN SVODU 3-3‘**

**Vstupní data:**

Typ budovy: HOTEL

Odpad č.3 5 x V + 4 x B DU = V = 0,8 a B = 0,5

Spád potrubí: 3%

**Postup:**

**1. Vzorec**

**2. Dosazení do vzorce a výpočet**

Qww = K . $\sqrt{5x0,8+4x0,5 }$ = 0,7 x 2,45 = 1,72 l/s

**3. Posouzení zda nevyhrálo DUmax**

**4.** Qww = 1,72 (l/s)

**5. Podmínka pro návrh DN**

Qww ≤ Qmax

**6. Posouzení dle Přílohy P5**

Dle tabulky pro svodné potrubí a spád 3%

1,72 l/s < 7,3 l/s

**7. Návrh DN dle Přílohy P5**

**Návrh DN 110**

**Poznámka**: I když by vyšlo DN 70, tak dle poznámky č. 1 nelze.



**VÝPOČET PRŮTOKU A NÁVRH DN SVODU 3‘-2‘**

**Vstupní data:**

Typ budovy: HOTEL

Odpad č.1: 6 x WC (9 l) DU = 2,5

Odpad č.3 5 x V + 4 x B DU = V = 0,8 a B = 0,5

Spád potrubí: 4%

**Postup:**

**1. Vzorec**

**2. Dosazení do vzorce a výpočet**

Qww = K . $\sqrt{6x2,5+5x0,8+4x0,5 }$ = 0,7 x 4,6 = 3,22 l/s

**3. Posouzení zda nevyhrálo DUmax**

**4.** Qww = 3,22 (l/s)

**5. Podmínka pro návrh DN**

Qww ≤ Qmax

**6. Posouzení dle Přílohy P5**

Dle tabulky pro svodné potrubí a spád 4%

3,22 l/s < 13,7 l/s

**7. Návrh DN dle Přílohy P5**

**Návrh DN 125**

**Poznámka**: I když by vyšlo DN 100, tak dle poznámky č. 2 nelze.

**VÝPOČET PRŮTOKU A NÁVRH DN SVODU 2-2‘**

**Vstupní data:**

Typ budovy: HOTEL

Odpad č.2: 7 x U DU = 0,5

Spád potrubí: 3%

**Postup:**

**1. Vzorec**

**2. Dosazení do vzorce a výpočet**

Qww = K . $\sqrt{7x0,5 }$ = 0,7 x 1,87 = 1,31 l/s

**3. Posouzení zda nevyhrálo DUmax**

**4.** Qww = 1,31 (l/s)

**5. Podmínka pro návrh DN**

Qww ≤ Qmax

**6. Posouzení dle Přílohy P5**

Dle tabulky pro svodné potrubí a spád 3%

1,31 l/s < 7,3 l/s

**7. Návrh DN dle Přílohy P5**

**Návrh DN 110**

**Poznámka**: I když by vyšlo DN 70, tak dle poznámky č. 1 nelze.

**VÝPOČET PRŮTOKU A NÁVRH DN SVODU 2‘-1‘**

**Vstupní data:**

Typ budovy: HOTEL

Odpad č.1: 6xWC (9 l) DU = 2,5

Odpad č.2: 7xU DU = 0,5

Odpad č.3 5xV + 4xB DU = V = 0,8 a B = 0,5

Spád potrubí: 4%

**Postup:**

**1. Vzorec**

**2. Dosazení do vzorce a výpočet**

Qww = K . $\sqrt{6x2,5+7x0,5+5x0,8+4x0.5}$

Qww = 0,7 x 4,95 = 3,47 l/s

**3. Posouzení zda nevyhrálo DUmax**

**4.** Qww = 3,47 (l/s)

**5. Podmínka pro návrh DN**

Qww ≤ Qmax

**6. Posouzení dle Přílohy P5**

Dle tabulky pro svodné potrubí a spád 4%

3,47 l/s < 13,7 l/s

**7. Návrh DN dle Přílohy P5**

**Návrh DN 125**

**Poznámka**: I když by vyšlo i DN 100, tak dle poznámky č. 2 nelze navrhnout DN 100 navrhnout.

**Kanalizační přípojka což je potrubí v zemi za šachtou se dimenzuje stejně.**

**Ale bez ohledu na výpočet je však min DN 150 resp. 160 PVC-KG.**

**VÝPOČET PRŮTOKU A NÁVRH DN SVODNÉHO LEŽATÉHO DEŠŤOVÉHO POTRUBÍ D1-D1‘**

Sklon 3%



**1. Vstupní data**

S = plocha střechy 100 m2

I = intenzita deště 0,03 l/s.m2

C = součinitel odtoku = 1

**2. Vzorec a výpočet**

Qr = i. S. C (l/s)

Qr = 0,03. 100. 1 (l/s)

Qr = 3 l/s

**3. Podmínka pro návrh DN**

Qr ≤ Qmax

**4. Posouzení dle Přílohy P5**

Dle tabulky pro svodné potrubí a spád 3%

3 l/s < 7,3 l/s

**5. Návrh DN dle Přílohy P5**

**Návrh DN 110**

**VÝPOČET PRŮTOKU A NÁVRH DN SVODNÉHO LEŽATÉHO DEŠŤOVÉHO POTRUBÍ ZA ŠACHTOU KANALIZAČNÍ DEŠŤOVÁ PŘÍPOJKA**

Sklon 3%



**1. Vstupní data**

S = plocha střechy 200 m2

I = intenzita deště 0,03 l/s.m2

C = součinitel odtoku = 1

**2. Vzorec a výpočet**

Qr = i. S. C (l/s)

Qr = 0,03. 200. 1 (l/s)

Qr = 6 l/s

**3. Podmínka pro návrh DN**

Qr ≤ Qmax

**4. Posouzení dle Přílohy P5**

Dle tabulky pro svodné potrubí a spád 3%

6 l/s < 11,8 l/s

**5. Návrh DN dle Přílohy P5**

**Návrh DN 150 kamenina nebo 160 PVC-KG**

**Protože se jedná o kanalizační dešťovou přípojku, tak bez ohledu na výpočet a a Přílohu P5 je nim DN kanalizační přípojky 150 kamenina resp. 160 PVC-KG.**

**VLASTNÍ VÝPOČET**