**Zdravotní technika, příprava k ústní maturitní zkoušce 2022/2023**

**Ke zkoušce nezapomenout kalkulačku !!!!!!**

1. Typologie a zařizovací předměty 3. ročník
2. Materiály pro kanalizační potrubí 3. ročník
3. Vnitřní kanalizace – připojovací a odpadní potrubí 3. ročník
4. Vnitřní kanalizace – svodné a dešťové potrubí , HSDV 3. ročník
5. Dimenzování vnitřní kanalizace 3. ročník
6. Kanalizační přípojky a ČOV, zařízení na ochranu vnitřní kanalizace 3. ročník
7. Stoky a objekty na stokových sítích, stokové systémy 3. ročník
8. Projektování vnitřní kanalizace (Manuál) 3. ročník
9. Voda 4. ročník
10. Voda 4. ročník
11. Voda 4. ročník
12. Voda 4. ročník
13. Voda 4. ročník
14. Voda 4. ročník
15. Voda 4. ročník
16. Plyn
17. Plyn
18. Plyn
19. Plyn
20. Plyn

**Jak probíhá ústní zkouška:**

1. Dostavit se včas podle rozpisu

2 .Vyučující Vám nabídne vylosovat si otázku

3. Po výběru otázky Vám učitel dá podklady k vylosované otázce

4. Příprava trvá 30 minut (zde si připravíte poznámky, výpočty apod.)

5. Poté budete vyzváni k obhajobě otázky, zkouška trvá 15 minut

6. POB zkouší u stolu, PEK a TRC využívají často tabule, (pokud Vám nesdělí formu zkoušky, tak se s nimi domluvte zavčas ve výuce)

7. Výsledek zkoušky Vám bude sdělen ve stejný den při závěrečném společném vyhodnocení

**Požadavky na pomůcky:**

Sešit A4 nejlépe čtverečkovaný, do kterého si budete dělat poznámky k probíraným tématům, provádět výpočty, domácí úkoly apod. Učivo (probíraná témata) máte zpracováno dle jednotlivých hodin podle datumů na

<http://www.spsstavvm.cz/cs/pro-studenty/studijni-materialy/tzb/ing-poboril/a3-rocnik-zdt/zdt-t3-probirana-temata-pob-2021-2022.html>

**DIMENZOVÁNÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH POTRUBÍ 16. 11. 2022**

~~~~

Poznámka:

1. výpočet se provádí pro celý odpad až k patě stoupačky

2. platí stejný vzorec a stejný postup

3. pro Qmax a DN odpadní potrubí používejte tabulky:

P2 pro větrané potrubí

P3 nevětrané potrubí

Vše o dimenzování ZDT: <http://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.







**Nejčastěji používané materiály a dimenze potrubí vnitřní kanalizace**



Zdroj: <https://www.estav.cz/cz/8042.vnitrni-kanalizace-druhy-a-charakteristika-potrubi>

DN - Odpadní potrubí- větrané

**Odpad č.4**

Umyvadlo 2ks DU = 0,5 l/s

Pračka DU = 0,8 l/s

Koupací vana DU = 0,8 l/s

WC 2ks DU = 2,5 l/s

 Qww = K . (l/s)

Protože jeden DU pod odmocninou je větší než výsledek, tak dle pravidla platí, že:

 = 2,5 l/s

Návrh a posouzení dle Přílohy č. 2

Musí platit:

2,5 l/s < 4 l/s

**Dle tabulky P2 je navrženo DN 110**

Poznámka: DN 110 po celé výšce včetně větracího potrubí

~~~~DN - Odpadní potrubí- větrané

**Odpad č.1**

Dřez 2 ks DU = 0,8 l/s

Umyvadlo 2ks DU = 0,5 l/s

Pisoár 4 ks DU = 0,5 l/s

WC 2ks DU = 2,5 l/s

Výlevka 2ks DU = 1,5 l/s

Qww = K . (l/s)

Protože jeden DU pod odmocninou je větší než výsledek, tak dle pravidla platí, že:

 = 2,5 l/s

Návrh a posouzení dle Přílohy č. 2

Musí platit:

2,5 l/s < 4 l/s

**Dle tabulky P2 je navrženo DN 110**

Poznámka: DN 110 po celé výšce včetně větracího potrubí

DN - Odpadní potrubí – nevětrané

**Odpad č.5**

Umyvadlo 4ks DU = 0,5 l/s

Délka odpadního potrubí 1,5 m

Qww = K . (l/s)

Návrh a posouzení dle Přílohy č. 3

Musí platit:

0,71 l/s < 1,5 l/s

**Dle tabulky P3 je navrženo DN 70 (PP-HT 75)**

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



DN - Odpadní potrubí – nevětrané

**Odpad č.6**

Umyvadlo DU = 0,5 l/s

WC DU = 2,5 l/s

Délka odpadního potrubí 3 m

Qww = K . (l/s)

Protože jeden DU pod odmocninou je větší než výsledek, tak dle pravidla platí, že:

 = 2,5 l/s

Návrh a posouzení dle Přílohy č. 3

Musí platit:

2,5 l/s < 2,6 l/s

**Dle tabulky P3 je navrženo DN 125**

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

