



## BREVIAR DE CALCUL

### Alimentarea cu apa

Necesarul mediu zilnic de apa rece pentru consum este, dupa cum urmeaza:

Spatiu deservit	Necesar specific apa rece [l/zi] conform STAS 1478 si SR 1343 [l/om,zi]	Numar persoane [nr pers]	TOTAL / categorie consum [mc/zi]
<i>Cladire principala</i>			
angajati	50	40	2
arest	100	4	0.4
<i>Grup sanitar 1</i>			
persoane	10	200	2
<i>Grup sanitar 2 + Spatiu comercial</i>			
persoane	10	200	2
<i>Cladire azil</i>			
persoane	120	12	1.44
TOTAL CONSUMURI ZILNICE [mc/zi]			7.84

In calculul consumurilor de apa se considera valorile pentru necesarul specific de apa din NP 133, SR1343-1/2006 si STAS 1478/90.

Necesar zilnic de apa:  $Q_{necesar,zi,med} = 7.84 \text{ m}^3/\text{zi}$   
 Necesar maxim zilnic:  $Q_{zi \max} = Q_{zi} \times K_{zi} = 7.84 \times 1,35 = 10.58 \text{ m}^3/\text{zi}$   
 Necesar maxim orar:  $Q_{ormax} = Q_{zi \max} \times K_o = 10.58 \times 4/24 = 1.77 \text{ m}^3/\text{h}$

Consum anual de apa potabila: **2,862 m<sup>3</sup>**

### Evacuarea apei uzate

Debit zilnic evacuat de ape uzate menajere

$$Q_{zi \text{ evacuate}} = Q_{zi \text{ consum}}$$

$$Q_{zi \text{ evacuate}} = 7.84 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debit maxim zilnic evacuat de ape uzate menajere

$$Q_{zi \text{ maxim evacuat}} = Q_{zi \text{ max consum}} = 10.58 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debit maxim orar evacuat de ape uzate menajere

$$Q_{h \text{ maxim evacuat}} = Q_{h \text{ max consum}}$$

$$Q_{h \text{ maxim evacuat}} = 1.77/\text{h}$$

### Instalatii canalizare exterioara ape meteorice de pe suprafetele exterioare

Debitul de calcul necesar dimensionarii instalatiei exterioare de canalizare a apelor meteorice se determina conform SR 1846-2:2007, cu relatia de calcul:

$$Q_p = m \times S \times \Phi \times I \times S_c \text{ [l/s]}$$

- m - coeficient de reducere al debitului (m=0,8);  
 $\Phi$  - este coeficientul de scurgere ( $\Phi=0,9$ ) pentru platforme asfaltate;
- f – frecventa de calcul a ploii, conform SR 1846-2:2007, tabel 1 (f = 1 la 2 ani);
- I – intensitatea ploii de calcul (I= 160 l/s ha)
- tc - durata ploii de calcul – tc = 15 min
- S – suprafata exterioara (m<sup>2</sup>) - 1300 m<sup>2</sup> (1.3ha)

$$Q_p = m \times \Phi \times I \times S = 0,8 \times 0,9 \times 160 \times 1,3 = 146.7 \text{ l/s}$$

Intocmit,