

ANEXA NR.1

DETERMINAREA DEBITELOR DE ALIMENTARE CU APA BREVIAR CALCUL

A. CALCULUL DEBITELOR DE APA PENTRU ALIMENTARE

La calculul debitelor de apă pentru alimentare se vor respecta prescripțiile date de NP 133 – 2022 și SR 1343/1-2006.

Astfel, s-au calculat următoarele debite caracteristice:

$$\text{Debitul zilnic mediu} \quad Q_{zi,med} = \frac{1}{1000} \cdot \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N_i \cdot q_{si} \right] [m^3 / zi];$$

$$\text{Debitul zilnic maxim} \quad Q_{zi,max} = \frac{1}{1000} \cdot \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N_i \cdot q_{si} \cdot k_{zi} \right] [m^3 / zi];$$

$$\text{Debitul orar maxim} \quad Q_{or,max} = \frac{1}{1000 \cdot 24} \cdot \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N_i \cdot q_{si} \cdot k_{oi} \cdot k_{zi} \right] [m^3 / h];$$

în care:

N_i - numărul de consumatori fizici de apă;

q_{si} – debitul specific (litri/consumator și zi);

k_{zi} – valoarea maximă a abaterii consumului zilnic;

k_o – valoarea maximă a abaterii consumului orar.

Elemente pentru calculul debitelor de apă

1. Apa pentru nevoi gospodărești

Pentru zone cu gospodării având instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu preparare individuală a apei calde avem:

$$q_s = 100 \div 120 \text{ l / om} \cdot \text{zi}; \text{ se adoptă } q_s = 110 \text{ l / om} \cdot \text{zi};$$

$$k_{zi} = 1,30 \div 1,40; \text{ se adoptă } k_{zi} = 1,30;$$

$$k_o = 2,65 - (\text{pentru un număr de locuitori de perspectivă } N_i = 3485 \text{ loc.});$$

2. Apa pentru nevoi publice și agenți economici

Necesarul de apă pentru nevoile publice se calculează luând în calcul populația consumatoare de apă din cadrul instituțiilor administrației publice locale, școli, grădinițe, policlinici, pensiuni, hoteluri, prin însumarea cantităților de apă necesare fiecărui utilizator.

În ceea ce privește necesarul de apă pentru nevoile agenților economici se calculează luând în calcul populația consumatoare de apă din societăți comerciale mici și mijlocii.

Coeficientul de variație zilnică pentru nevoi publice, datorită situării în aceeași zonă de confort edilitar, va fi:

$$k_{zi} = 1,30;$$

3. Calculul debitelor de apă pentru alimentare

Ținând cont de toate elementele anterioare s-au determinat debitele de alimentare:

$$Q_{zi, med} = 418.20 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{zi, max} = 543.66 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{or, max} = 60.06 \text{ m}^3/\text{h} = 16,68 \text{ l/s}$$

Întocmit,

ing. Daniel BARTESCH