

Instalații Termice

BREVIAR DE CALCUL

1. Necesarul de căldură pentru încălzire

Calculul necesarului de căldură pentru încălzirea încăperilor s-a făcut în conformitate cu SR 1907-1, SR 1907-2, STAS 4839 și STAS 1797/2 și Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală I13, avându-se în vedere următoarele date:

- zona climatică: -II- pentru **com Vladimirescu, județul ARAD;**
- temperatura exterioră convențională de calcul: -15°C
- zona eoliană: -IV- pentru **județul ARAD;**
- viteza vântului: 4,00 m/s
- ecartul de temperatură pentru agentul termic de încălzire ($65/50^{\circ}\text{C}$) $\Delta t=15^{\circ}\text{C}$
- temperaturi interioare convenționale de calcul în funcție de destinația încăperilor

La baza stabilirii necesarului de căldură stau următoarele caracteristici constructive ale clădirii:

- regimul de înălțime al clădirilor: P+E
- acoperiș tip șarpantă.

Se alege pentru instalația de încălzire:

- instalația de încălzire să fie de tip bitubulară, realizată din țevă de cupru pentru instalații de încălzire și cu circulație forțată a agentului termic.
- instalația din centrala termică este realizată din țevă neagră sau cupru pentru instalații de încălzire.

2. Dimensionarea corpurilor de încălzire

Dimensionarea corpurilor de încălzire se face conform prevederilor STAS 1797/1, normelor de fabricație și instrucțiunilor de folosire a lor.

În instalația interioară s-au prevăzut următoarele tipuri de corpuri de încălzire din tabla de oțel tip 22 .

Caracteristicile constructive pentru radiatoarele - de oțel sunt:

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| - înălțimea totală | 600; 900 mm ; |
| - lungime | 400; 520; 600; 800; 1000; 1320 mm |
| - distanța între axe | 550 mm |
| - adâncime | 104 mm |
| | - portprosop |
| - latime | 500; 600 mm |
| - înălțime | 803; 1188 mm |

În urma calculelor privind determinarea necesarului de căldură pentru încălzire s-a stabilit sarcina termică pentru încălzire și apoi s-au prevăzut corpurile de încălzire în fiecare încăpere.

Sarcina termică totală de încălzire pentru clădire este:

$$Q_{\text{inc}} = 15500\text{W}$$

Întocmit,
ing. dipl. Gelu Popescu