

Aprob:



Director IMSP IMU
Diana MANEA

TEMA DE PROIECTARE

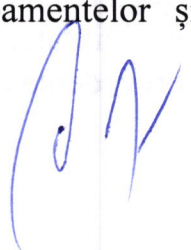
Sistem de încălzire bitubular pentru clădire publică cu 3 etaje (P+2)

1. Date generale

- **Denumirea obiectivului:** Sistem de încălzire – instalație interioară bitubulară pentru clădire publică P+2
- **Categoria de importanță a construcției:** conform CUC nr. 434/2023 (clădire publică)
- **Regim de înălțime:** P + 2 etaj
- **Destinația clădirii:** instituție publică /birouri / servicii publice / instituție medicală.
- **Beneficiar:** IMSP Institutul de Medicină Urgentă
- **Termen:** 60 zile
- **Suprafața supusă proiectării :** 2 400 m²
- **Suma estimativă:** 150 000,00 lei fără TVA.

2. Baza de proiectare și normative aplicabile

Proiectarea sistemului de încălzire se va realiza cu respectarea legislației și normativelor tehnice în vigoare din Republica Moldova, inclusiv:

- **Codul Urbanismului și Construcțiilor nr. 434/2023;**
 - **NCM G.04.05** – Sisteme autonome de alimentare cu căldură;
 - **CP E.04.05:2017** – Instalații de încălzire în clădiri. Norme de proiectare;
 - **NCM M.01.02** – Performanța energetică a clădirilor;
 - Standarde armonizate SM/EN aplicabile echipamentelor și materialelor utilizate;
 - Reglementări SSM în vigoare.
- 

3. Obiectul proiectării

Elaborarea documentației tehnice pentru **sistemul de încălzire bitubular (tur-retur)** destinat asigurării confortului termic în toate spațiile clădirii publice, în condiții de siguranță, eficiență energetică și exploatare durabilă.

4. Descrierea soluției tehnice

4.1. Tipul sistemului

- Sistem de încălzire **bitubular**, cu distribuție orizontală și/sau verticală, în funcție de soluția arhitecturală;
- Agent termic: apă caldă;
- Racordare la sursa de căldură: punct termic existent.

4.2. Parametri de proiectare

- Regim de temperatură agent termic: conform calculelor termice 90/55°C;
- Graficul de temperaturi recomandat pentru proiectarea rețelelor termice 130/110 - 70/65
- Presiune maximă de lucru: 6.5 Bar;
- Temperatură interioară de calcul: conform destinației spațiilor (birouri, holuri, grupuri sanitare etc.).
- Plasarea țevelor de agent termic tip ascuns.

5. Cerințe tehnice de proiectare

5.1. Calcul termic

- Determinarea necesarului de căldură pentru fiecare încăpere;
- Luarea în considerare a pierderilor prin anvelopa clădirii și infiltrații;
- Corelarea soluției de încălzire cu cerințele de eficiență energetică.

5.2. Dimensionarea instalației

- Dimensionarea conductelor pe baza calculului hidraulic;
- Selectarea corpurilor de încălzire radiatoare cu robinete termostatare;
- Prevederea armăturilor de reglaj și echilibrare hidraulică;
- Izolarea termică a conductelor conform normativelor.

5.3. Automatizare și control

- Reglare automată a temperaturii agentului termic;
- Posibilitatea reglării pe zone / etaje;
- Prevederea dispozitivelor de măsurare și control.

6. Cerințe de siguranță și exploatare

- Prevederea supapelor de siguranță și a vaselor de expansiune;
- Asigurarea accesului pentru întreținere și reparații;
- Funcționare sigură și continuă în regim de clădire publică.

7. Conținutul documentației tehnice

7.1. Piese scrise

- Memoriu tehnic de specialitate;
- Calcul termic și hidraulic;
- Specificații tehnice;
- Liste de cantități și echipamente.

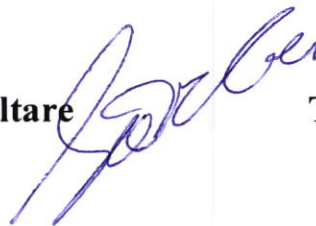
7.2. Piese desenate

- Planuri pe niveluri (P, Etaj 2);
- Scheme izometrice ale instalației;
- Detalii de montaj și racordare;
- Deviz de cheltueli cu caiet de sarcini format electronic 1B (desfășurat)

8. Cerințe pentru verificare, expertizare și avizare

- Documentația tehnică va fi elaborată în conformitate cu cerințele **Codului Urbanismului și Construcțiilor nr. 434/2023** și va fi supusă procesului de verificare de către **verificatori de proiecte atestați**, pe domeniul Instalații termice.
- Proiectul va include toate piesele scrise și desenate necesare pentru **expertiza tehnică**, pentru obținerea **avizelor și autorizațiilor** de către autorul proiectului.
- Soluțiile tehnice adoptate vor respecta cerințele de **siguranță în exploatare, securitate la incendiu, eficiență energetică și protecția sănătății utilizatorilor**, specifice clădirilor publice.
- Parametrii de proiectare, calculele termice și hidraulice, precum și schemele funcționale vor fi prezentate într-o formă clară și verificabilă, astfel încât să permită controlul conformității cu normativele aplicabile.
- Proiectul va fi corelat cu celelalte specialități (arhitectură, structură, electric, ventilare), pentru evitarea interferențelor și asigurarea funcționării integrate a clădirii.
- Documentația va fi întocmită în trei exemplare, să poată fi utilizată direct în procedura de **avizare, autorizare de construire și execuție a lucrărilor**, fără necesitatea completărilor ulterioare majore.

Șef secția Mentenanță, Infrastructură și Dezvoltare



Timur Sîrbu