

CAIET DE SARCINI

1. Servicii de proiectare privind modernizarea sistemului interior de încălzire orizontal al clădirii administrative P+4 etaje, situată pe str. S. Lazo 48, mun.Chișinău

1.Dispoziții generale

1.1 Autoritatea contractantă:I.P.Direcția Generală pentru Administrarea Clădirilor Guvernului Republicii Moldova.

1.2 Temeiul legal

Prezentul caiet de sarcini este elaborat în conformitate cu legislația Republicii Moldova privind achizițiile publice, urbanismul și construcțiile, eficiența energetică, precum și cu normativele tehnice în vigoare aplicabile instalațiilor termice.

1.3 Obiectul achiziției

Achiziția serviciilor de proiectare pentru elaborarea documentației tehnice privind modernizarea sistemului interior de încălzire, cu trecerea de la sistem vertical monotubular existent la sistem orizontal bitubular eficient energetic, pentru clădirea administrativă P+4 etaje.

1.4 Scopul proiectului

Proiectarea unui sistem modern de încălzire interioară, cu distribuție orizontală, eficient energetic, echilibrat hidraulic și adaptat cerințelor actuale de confort termic, exploatare sigură și reducere a consumului de energie termică.

2.Date generale privind obiectivul

- *Tip construcție: Clădire administrative;
- *Regim de înălțime: **P + 4 etaje;**
- *Destinație: Birouri, săli de ședințe, spații tehnice, arhivă, spații comune;
- *Suprafață construită: **3 665,6 m²;**
- *Anul construcției: **1977;**
- *Număr estimativ utilizatori: **~200 persoane;**
- *Sistem existent:**Sistem monotubular vertical, 18 coloane tur-retur**
- *Sursa de agent termic: **SA „Termoelectrica”**

2.1.Probleme identificate:

- *distribuție termică neuniformă;
- *lipsa echilibrării hidraulice;
- *pierderi energetice ridicate;
- *uzură morală și fizică a instalațiilor;
- *control termic individual inexistent.

3.Cadrul legal și informative

Proiectarea se va realiza cu respectarea legislației și normativelor în vigoare:

3.1 Legislația Republicii Moldova

- *Legea nr. 131/2015 privind achizițiile publice;
- *Legea nr. 139/2018 cu privire la eficiența energetică;

*Codul urbanismului și construcțiilor al Republicii Moldova.

3.2 Normative tehnice

*NCM E.04.01:2006 - Instalații de încălzire, ventilare și climatizare.

*NCM E.04.02:2016 - Performanța energetică a clădirilor.

*Normative privind proiectarea instalațiilor termice interioare.

3.3 Norme de Securitate

*cerințe PSI pentru clădiri administrative;

*norme SSM pentru proiectare și exploatare;

*cerințe de accesibilitate și siguranță în exploatare;

4.Obiective tehnice ale proiectării

4.1.Prestatorul va asigura:

*evaluarea stării tehnice a sistemului existent;

*elaborarea soluției de conversie la sistem orizontal;

*proiectarea rețelelor interioare de distribuție (tur-retur);

*dimensionarea conductelor și corpurilor de încălzire;

*introducerea echilibrării hidraulice pe coloane/zonă;

*integrarea robinetelor termostactice și a sistemelor de reglaj;

*optimizarea consumului de energie termică.

5.Cerințe tehnice minime

5.1.Soluții constructive

Documentația va include:

*rețele orizontale de distribuție pe nivel;

*separare pe zone funcționale;

*conducte preizolate sau izolate termic;

*corpuri de încălzire eficiente energetic;

*vane de echilibrare și robinete termostactice;

*scheme hidraulice detaliate;

*soluții anticorozive și de protecție.

5.2.Performanță energetică

Soluțiile vor urmări:

*reducerea pierderilor de căldură;

*reglaj individual pe încăperi;

*creșterea eficienței energetice globale;

*reducerea consumului de agent termic;

*posibilitatea integrării viitoare în sisteme de automatizare.

6.Documentația ce va fi prezentată

6.1.Prestatorul va elabora:

*memoriu tehnic explicative;

*calcul termice și hidraulice;

*planșe (schemă orizontală, detalii montaj)

*specificații tehnice echipamente și materiale

*devize de cheltuieli.

7.Documentația de deviz

7.1.Prestatorul va întocmi documentația de deviz conform normelor metodologice în vigoare, incluzând:

- *liste de cantități de lucrări;
- *devize locale;
- *deviz general;
- *formulare standardizate F1, F3, F5 și F7;
- *calculul valorii estimate a investiției.

Documentația de deviz trebuie să fie complet corelată cu soluțiile tehnice adoptate.

8. Termen de execuție

- *Durata elaborării proiectului: **60** zile calendaristice;
- *Predare: format tipărit + electronic;
- *Număr exemplare: 4 seturi complete.

9. Cerințe față de prestator

Prestatorul va demonstra:

- *experiență în proiecte similare (instalații termice)
- *personal tehnic atestat
- *capacitate tehnică și organizatorică
- *cunoașterea normativelor RM și europene relevante

10. Criterii de evaluare a ofertelor

- *conformitatea tehnică a soluțiilor propuse;
- *experiența profesională a echipei;
- *termenul de execuție;
- *oferta financiară;
- *calitatea soluțiilor de eficiență energetică.

11. Dispoziții finale

Soluția proiectată trebuie să asigure un sistem de încălzire:

- *modern și fiabil
- *eficient energetic
- *ușor de exploatat și întreținut
- *adaptat unei clădiri administrative cu utilizare intensivă

2. Servicii de proiectare privind reabilitarea și modernizarea sistemelor interioare de încălzire ale clădirii administrative cu 18 etaje, situată în mun. Chișinău, str. Aleco Russo nr.1

1. Dispoziții generale

1.1. Autoritatea contractantă: I.P. Direcția Generală pentru Administrarea Clădirilor Guvernului Republicii Moldova I.P. (DGACG RM).

1.2. Prezentul caiet de sarcini este elaborat în conformitate cu prevederile legislației Republicii Moldova privind achizițiile publice, construcțiile, eficiența energetică și reglementările tehnice aplicabile în domeniul instalațiilor termice.

1.3. Achiziția serviciilor de proiectare pentru elaborarea documentației tehnice necesare executării lucrărilor de reabilitare, modernizare și eficientizare a sistemelor interioare de încălzire aferente clădirii administrative cu regim de înălțime P+18E, situată în mun. Chișinău, str. Aleco Russo nr. 1.

1.4. Scopul principal al proiectului constă în proiectarea unui sistem modern, eficient energetic și adaptat necesităților actuale de exploatare, capabil să asigure confort termic optim, siguranță operațională și costuri reduse de întreținere.

2. Date generale privind obiectivul

2.1. Beneficiar: I.P. Direcția Generală pentru Administrarea Clădirilor Guvernului Republicii Moldova (I.P. DGACG RM).

2.2. Termen de execuție : - 60 (șaizeci) de zile calendaristice de la data semnării contractului.

2.3. Date tehnice generale

*Amplasament: **mun. Chișinău, str. Aleco Russo nr. 1**

*Destinație: **Clădire administrativă**

*Anul construcției: **1989**

*Regim de înălțime: **18 etaje + subsol încălzit, cu înălțime totală de 59 m**

*Număr de scări: **2**

*Număr estimativ de utilizatori: **cca 500 persoane**

2.4. Situația existentă

* Clădirea este racordată la sistemul centralizat de alimentare cu energie termică (SACET), cu distribuție verticală a agentului termic;

*Sistemele existente de încălzire sunt realizate cu radiatoare din fontă, oțel etc.;

*Există instalații de distribuție în subsol, parțial termoizolate;

*Punctul termic individual (PTI) este învechit și necesită modernizare.

2.5. Probleme identificate

*randament energetic redus;

*distribuție neuniformă a agentului termic;

*uzură tehnică avansată;

*lipsa echilibrării hidraulice;

*costuri ridicate de exploatare.

2.6. Sarcina termică

***Încălzire:** consum total estimat pe sezonul de încălzire – 581.000 kWh/an sau aproximativ 500 Gcal/an;

Preparare ACM: 1320 kWh/an sau 1,136 Gcal/an.

3. Cadrul legal și actele normative

3.1.Elaborarea documentației de proiect pentru reabilitarea și modernizarea sistemelor interioare de încălzire ale clădirii administrative cu 18 etaje se va realiza cu respectarea strictă a legislației naționale în vigoare, a reglementărilor tehnice obligatorii și a standardelor armonizate aplicabile.

4. Cerințe privind elaborarea documentației

4.1. Cerințe generale

Documentația va fi elaborată în limba română și va respecta cadrul normativ al Republicii Moldova, inclusiv:

Legea nr.92 din 29.05.2014 cu privire la energia termică și promovarea cogenerării;

Legea nr.139 din 19.07.2018 privind eficiența energetică;

NCM A.07.02:2012 – Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții;

NCM E.04.01:2017 – Protecția termică a clădirilor;

NCM G.04.08:2018 – Izolația termică a utilajului și a conductelor;
NCM A.08.01:2016 – Securitatea și sănătatea muncii în construcții;
CP L.01.01-2012 – Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-
montaj prin metoda de resurse;
alte acte normative aplicabile.

În caz de divergențe între norme, soluția adoptată va fi coordonată cu autoritatea contractantă.

5. Obiectele tehnice ale proiectării

5.1. Prestatorul va asigura:

- *analiza tehnică a stării actuale a instalațiilor de încălzire;
- *elaborarea conceptului de modernizare;
- *proiectarea sistemului interior de distribuție a agentului termic;
- *dimensionarea și amplasarea corpurilor de încălzire;
- *integrarea echipamentelor de reglaj automat;
- *proiectarea sistemelor de echilibrare hidraulică;
- *optimizarea consumului energetic;
- *adaptarea instalațiilor la cerințele actuale de exploatare și siguranță.

6. Cerințe tehnice minime

6.1. Documentația trebuie să prevadă:

- *scheme tehnologice verticale și/sau orizontale;
- *rețele de distribuție a agentului termic;
- *conducte, fittinguri, armături și izolații;
- *corpuri de încălzire performante;
- *sisteme de control și automatizare;
- *vane termostactice și robinete de echilibrare;
- *măsuri de protecție anticorozivă.

6.2. Performanță energetică

Soluțiile propuse trebuie să urmărească:

- *reducerea pierderilor termice;
- *control individualizat al temperaturii;
- *optimizarea consumului energetic;
- *compatibilitatea cu surse moderne de energie termică.

7. Documentația ce urmează a fi prezentată

7.1. Prestatorul va elabora și preda:

- *memoriu tehnic explicativ;
- *breviar de calcul termic și hidraulic;
- *planșe și desene tehnice;
- * specificații tehnice pentru materiale și echipamente;
- *devize de cheltuieli (formulare estimative și detaliate);
- *documentație pentru avizare/expertizare, după caz.

8. Elaborarea devizelor de cheltuieli

8.1. Prestatorul este obligat să întocmească:

- *deviz general;
- *devize locale pe categorii de lucrări;
- *liste de resurse;

*analize de preț;

*estimarea costurilor de exploatare și mentenanță.

9. Cerințe legale legislative și normative

Proiectarea se va realiza cu respectarea:

*legislației Republicii Moldova în domeniul construcțiilor;

*normativelor privind instalațiile termice și sanitare;

*reglementărilor privind securitatea la incendiu;

*standardelor de eficiență energetică;

*normelor europene armonizate aplicabile.

10. Termen de execuție

Durata elaborării proiectului: - **60 zile calendaristice**;

Predarea documentației: - **format tipărit și electronic**;

Număr de exemplare: - **4 seturi**.

11. Cerințe pentru prestator

Prestatorul trebuie să demonstreze:

*experiență relevantă în proiecte similare;

*personal calificat și atestat;

*capacitate tehnică și logistică;

*cunoașterea cadrului normativ național.

12. Criterii de evaluare a ofertelor

*conformitatea tehnică;

*experiența profesională;

*termenul de execuție;

*valoarea ofertei financiare;

*garanții și servicii post-predare.

13. Dispoziții finale

Soluțiile tehnice propuse trebuie să asigure un sistem durabil, eficient și ușor de exploatat, adaptat cerințelor unei clădiri administrative de înaltă capacitate.

3. Sistemul de încălzire interioară a clădirii administrative I.P. DGACG RM str.Vasile Alecsandri nr.1, mun.Chișinău

1. Obiectul contractului

1.1.Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie proiectarea și modernizarea sistemului de încălzire interioară al clădirii administrative a I.P. „Direcția Generală pentru Administrarea Clădirilor Guvernului Republicii Moldova”, conectată la sistemul centralizat de alimentare cu energie termică al municipiului Chișinău, furnizat de SA „Termoelectrica”.

1.2.Scopul proiectului:

*Asigurarea confortului termic în toate spațiile administrative și de birouri, în conformitate cu prevederile normativelor tehnice și ale Codului Urbanismului și Construcții al Republicii Moldova;

*Optimizarea și simplificarea distribuției agentului termic de la punctul termic interior către toate spațiile clădirii;

*Înlocuirea sistemului existent de încălzire la etajele 1, 2, 4, 5, 6 și 7.

2.Cerințe tehnice pentru sistemul de încălzire

2.1.Tipul sistemului și sursa de energie

*Sistem de încălzire centralizat, alimentat de SA „Termoelectrica”, cu parametrii agentului termic de 70/50°C;

*Distribuția agentului termic prin țevi metalice pentru coloanele verticale (riser) și țevi din polietilenă reticulată (PEX) pentru distribuția orizontală, în conformitate cu normele tehnice NCM RM;

*Instalarea radiatoarelor secționale din aluminiu, echipate cu robinete termostatați, în toate încăperile de la etajele 1, 2, 4, 5, 6 și 7;

*Posibilitatea reglării independente a temperaturii pe etaje și în încăperi.

2.2.Cerințe normative (NCM RM)

*Temperatura minimă în birouri: 20-22°C în perioada rece a anului;

*Temperatura în coridoare și spații comune: 18-20°C;

*Sistemul trebuie proiectat pentru funcționarea optimă cu agentul termic furnizat de SA „Termoelectrica”;

*Toate componentele sistemului (țevi, radiatoare, armături) trebuie să corespundă standardelor și actelor normative ale Republicii Moldova privind durabilitatea, siguranța și eficiența energetică.

2.3.Automatizare și control

*Instalarea termostatelor pe fiecare etaj și/sau în fiecare încăpere;

*Implementarea unui sistem automat de reglare a temperaturii, în funcție de condițiile climatice exterioare și de gradul de ocupare al clădirii.

2.4.Cerințe pentru proiectare

*Elaborarea planurilor tehnice pentru etajele 1, 2, 4, 5, 6 și 7, cu indicarea clară a amplasării conductelor, radiatoarelor și a armăturilor de închidere și reglaj.

*Elaborarea listei de poziții (explicație tehnică) privind amplasarea conductelor, radiatoarelor și a armăturilor de închidere și reglaj.

Conducătorul grupului de lucru



Igor MÎNĂSCURTĂ

Notă: Prezentul model al caietului de sarcini este orientativ și poate fi completat, modificat, precizat de către autoritatea contractantă, în funcție de tipul și specificul bunurilor/serviciilor. Autoritatea contractantă este obligată să respecte legislația.