

## CAIET DE SARCINI

**Servicii de elaborare a documentației de proiect pentru implementarea distribuției orizontale a agentului termic pentru încălzire și apei calde menajere în blocul locativ din mun. Chișinău, bd. Mircea cel Bătrîn 24/1**



## I. INFORMAȚII GENERALE

Prezentul caiet de sarcini reprezintă parte componentă a documentației de atribuire în cadrul procedurii „Servicii de elaborare a documentației de proiect pentru implementarea distribuției orizontale a agentului termic pentru încălzire și apei calde menajere în blocul locativ din mun. Chișinău, bd. Mircea cel Bătrîn 24/1” și reprezintă ansamblul cerințelor de bază pentru elaborarea documentației de proiect de către Prestatorul acestor servicii. Caietul de sarcini include cerințe și specificații tehnice care vor fi respectate de Prestator, pentru elaborarea documentației de proiect cu un grad suficient de detaliere.

Cerințele incluse în acest document sunt minime și obligatorii. În acest sens, vor fi luate în considerare numai ofertele a căror propunere tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ egal sau superior cerințelor minimale din acest caiet de sarcini. Ofertele tehnice prezentate care nu vor îndeplini aceste cerințe, vor fi declarate drept neconforme.

Documentația de proiect trebuie să fie elaborată astfel încât să se asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare de construcție și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale autorității contractante.

Prestatorul va fi responsabil pentru obținerea tuturor actelor permissive necesare pentru elaborarea documentației de proiect, coordonărilor și aprobărilor necesare.

La întocmirea ofertei, se vor lua în calcul toate tipurile de servicii și lucrări necesare pentru proiectarea și prestarea unui serviciu de proiectare complet și de calitate.

Oferta va include toate cheltuielile necesare pentru elaborarea documentației de proiect, precum și valoarea tuturor taxelor necesare în acest sens (verificarea documentației de proiect de către verificali de proiecte atestați, avizările documentației de proiect elaborate), supravegherea de autor a lucrărilor de construcție.

Toate soluțiile de proiect vor fi în mod obligatoriu coordonate cu Autoritatea contractantă - I.P. Centrul Național pentru Energie Durabilă (în continuare IP CNED), înainte de realizare.

Prestatorul este pe deplin responsabil pentru soluțiile elaborate și incluse în documentația de proiect.

## II. OBIECTUL ACHIZIȚIEI

- 2.1. **Scopul:** achiziționarea serviciilor de elaborare a documentației de proiect și documentației de deviz pentru implementarea distribuției orizontale a agentului termic pentru încălzire și apei calde menajere în blocul locativ din mun. Chișinău, bd. Mircea cel Bătrîn 24/1, administrat de Asociația de proprietari în Condominiu A0140-0116.
- 2.2. **Autoritatea contractantă:** IP CNED.
- 2.3. **Sursa de finanțare:** Fondul pentru eficiență energetică în sectorul rezidențial (în continuare – FEERM).
- 2.4. **Beneficiar:** Asociația de proprietari în Condominiu A0140-0116.
- 2.5. **Termenul de prestare a serviciilor:** 70 zile din data semnării contractului de către Autoritatea contractantă și Prestator.
- 2.6. **Informații tehnice generale și de exploatare a blocului locativ (conform raportului de audit energetic):**

<b>Caracteristică</b>	<b>Valoare/informații</b>
Adresă	mun. Chișinău, bd. Mircea cel Bătrîn 24/1
Destinație	Clădire rezidențială
Anul construcției	1990
Număr de nivele	9, cu etaj tehnic și subsol neîncălzit
Număr de scări	2
Număr de apartamente	73
Numărul de locatari	174
Sursa de încălzire a apartamentelor	<p>Bloc locativ conectat la sistemul de alimentare centralizată cu energie termică (în continuare – SACET), cu distribuție verticală a agentului termic în apartamente. 62 apartamente sunt încălzite de la SACET (3501 m<sup>2</sup>), 11 apartamente sunt încălzite de centrale termice individuale pe gaze naturale.</p> <p>Corpurile de încălzire din apartamente sunt amplasate sub ferestre și sunt confecționate din diverse materiale - bimetale, fontă, oțel.</p> <p>Scările blocului nu sunt încălzite și nu dispun de corpuri de încălzire.</p> <p>Conducte pentru distribuția agentului termic există atât în subsolul clădirii, cât și la etajul tehnic. Termoizolarea conductelor există, însă sunt zone în care aceasta lipsește.</p> <p>În anul 2024, S.A. Termoelectrica a înlocuit nodul elevator din bloc cu Punct termic individual (în continuare PTI). Sarcina termică a PTI este de 291 kW pentru încălzire și 138 kW pentru prepararea Apei Calde Menajere.</p> <p>Detaliile privind sistemul de încălzire din interiorul clădirii sunt prezentate în (Anexa 1).</p>
Sistem de preparare și alimentare cu apă caldă menajeră (în continuare – ACM)	Boilere electrice de apartament și centrale termice de apartament pe gaze naturale.

## 2.7. Volumul serviciilor prestate de Prestator

- a) Obținerea tuturor avizelor necesare pentru elaborarea documentației de proiect.
- b) Elaborarea documentației de proiect pentru reconstrucția sistemului interior de încălzire intrabloc, din distribuție verticală în distribuție orizontală a agentului termic pentru încălzire și alimentară cu apă caldă menajeră (inclusiv verificarea/avizarea și aprobarea documentației de proiect elaborate).
- c) Efectuarea expertizei tehnice a elementelor clădirii care pot fi afectate în procesul implementării măsurii vizate.
- d) Elaborarea și verificarea devizelor de cheltuieli și listei cu cantitățile de lucrări pentru executarea lucrărilor de construcții.
- e) Supravegherea de autor pe toată durata de execuție a lucrărilor.

## III. CERINȚE PRIVIND ELABORAREA DOCUMENTAȚIEI DE PROIECT

3.1. Documentația de proiect va fi elaborată în limba română.

3.2. Documentația de proiect va fi elaborată astfel încât să fie respectate prevederile:

- a) actelor legislative, documentelor normative și standardelor corespunzătoare, ale R. Moldova privind lucrările de proiectare, printre care:
  - 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 C.01.08:2016 Blocuri locative;
- NCM E.04.01:2017 Protecția termică a clădirilor;
- NCM G.04.08:2018 Izolația termică a utilajului și a conductelor;
- SNiP 2.01.01-82 Строительная климатология и геофизика.
- SNiP 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование.
- SNiP 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы;
- NCM A.08.01:2016 Organizarea construcțiilor;
- NCM A.08.01:2016 Securitatea și sănătatea muncii în construcții;
- NCM L.01.01-2012 Reguli de determinare a valorii obiectivelor de construcții;
- CP L.01.01-2012 Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda de resurse;
- Alte documente normative și standarde relevante;

b) prezentului caiet de sarcini;

c) avizului de racordare eliberat de S.A. Termoelectrica (Anexa 2);

d) *Cerințelor și specificațiilor tehnice minime pentru lucrările de eficiență energetică și promovare a surselor regenerabile de energie*, publicate pe pagina web a Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă (în continuare – CNED) - [https://cned.gov.md/sites/default/files/document/attachments/specificatii\\_tehnice\\_min\\_ee\\_ser\\_final\\_201023.pdf](https://cned.gov.md/sites/default/files/document/attachments/specificatii_tehnice_min_ee_ser_final_201023.pdf)

e) În cazul în care vor apărea divergențe între cerințele documentelor specificate la pct. a) – d), Prestatorul va coordona soluția selectată cu Autoritatea contractantă.

3.3. Prestatorul va proiecta noile sisteme cu distribuția orizontală a agentului termic pentru încălzire și ACM, care vor consta din coloane de distribuție a agentului termic pentru încălzire și ACM colectoare de distribuție, contoare de energie termică și ACM închise în dulapuri din scările clădirii, conductele sistemelor interne de încălzire și apă caldă menajeră în apartamente și corpurile de încălzire din apartamente.

3.4. Proiectul va include descrierea detaliată a următoarelor compartimente:

- a) Demontarea conductelor, echipamentelor și a altor elemente ale sistemului de încălzire, legate de reconstrucția și instalarea conductelor noi de agent termic pentru încălzire și ACM.
- b) Execuție coloane de distribuție a agentului termic pentru încălzire și ACM (cu recirculare). Conectarea coloanelor la PTI.
- c) Execuție colectoare de distribuție închise în dulapuri în casa scârilor, precum și instalarea contoarelor de energie termică și ACM pentru fiecare apartament.
- d) Execuție sisteme interioare de încălzire și ACM în apartamente cu schimbarea corpurilor de încălzire existente cu corpuri de încălzire din oțel de tip panou, dotate cu capuri termostactice cu reglare mecanică, racordarea sistemelor interioare de încălzire și ACM la dulapurile de distribuție/colectoare).

- e) Orice alte elemente/activități, așa cum sunt descrise în prezentul document și/sau necesare pentru implementarea lucrărilor descrise mai sus, etc.
- 3.5. Documentația de proiect va include și soluțiilor tehnice pentru racordarea sistemelor interne de încălzire și ACM ale apartamentele care în prezent sunt deconectate de la SACET (sunt încălzite cu centrale termice individuale pe gaze naturale), iar ulterior vor dori să se reconecteze la noul sistem orizontal de distribuție a agentului termic din clădire.
- 3.6. Dimensiunile clădirii pot fi determinate din Planul general al clădirii (anexat la prezentul caiet de sarcini). Înainte de proiectare, Prestatorul este obligat să verifice toate dimensiunile clădirii.
- 3.7. Documentația de proiect trebuie să specifice toate materialele și lucrările necesare pentru o soluție completă – începând cu demontările necesare, până la testarea și punerea în funcțiune a noului sistem de încălzire și alimentare ACM.
- 3.8. În documentația de proiect vor fi stabilite fazele determinante de execuție a lucrărilor.
- 3.9. La proiectare se va ține cont inclusiv de cerințele legislației Republicii Moldova în domeniul protecției mediului, gestionării deșeurilor, siguranței/protecției muncii. Impactul negativ cauzat de zgomot, producerea prafului și deșeurilor în timpul executării lucrărilor de construcție, va fi minimizat/atenuat prin implementarea măsurilor corespunzătoare.
- Prestatorul va proiecta toate măsurile necesare pentru asigurarea siguranței protecției muncii și publice, inclusiv măsurile necesare de îngrădire și semnalizare a șantierului de construcții, ș.a.
- 3.10. Prestatorul va asigura coordonarea și aprobarea documentației de proiect cu autoritățile de resort, în conformitate cu prevederile cadrului normativ-legal aferent al Republicii Moldova.
- 3.11. Documentația de proiect și aprobările/verificările vor fi prevăzute cu toate ștampilele și semnăturile originale.
- 3.12. Documentația de deviz pentru lucrările de construcții-montaj se va elabora prin metoda de resurse.

#### **IV. SPECIFICAȚII TEHNICE PENTRU PROIECTARE**

##### **4.1. Lucrări în spațiile comune din casa scârilor**

- a) Prestatorul va proiecta noile sisteme de distribuție orizontală a agentului termic pentru încălzire și ACM (cu recirculare), care urmează să fie instalate prin subsol și în spațiile comune ale blocului locativ, pentru a permite conectarea orizontală individuală a fiecărui apartament folosind contoare individuale de energie termică și ACM.
- b) Sistemele de distribuție orizontală a agentului termic pentru încălzire și ACM din spațiile comune vor include următoarele componente:
- conducte principale orizontale pentru încălzire, ACM și recirculare ACM în subsolul clădirii
    - de la PTI până la coloane;
  - coloane verticale pentru încălzire, ACM și recirculare ACM prin zonele comune din fiecare scară a clădirii;
  - colectoare de distribuție, închise în dulapuri pentru excluderea accesului neautorizat la utilajele termotehnice și vor fi echipate cu:
    - ✓ armătură de închidere;
    - ✓ robinete de evacuare a aerului;
    - ✓ robinete de drenare;

- ✓ reglatoare de presiune diferențială;
  - ✓ filtre cu sită din inox pentru protecția de impurități mecanice;
  - ✓ Contoare de energie termică și ACM cu citirea datelor de la distanță, montate pe ramificațiile spre toate apartamentele (inclusiv spre apartamente/consumatori deconectați / neconectați la serviciile SACET).
- c) Materialele și echipamentele prevăzute în proiect trebuie să respecte cerințele Avizului de racordare emis de S.A. Termoelectrica (anexat la prezentul caiet de sarcini).
  - d) Toate țevile și fittingurile trebuie izolate pentru a minimiza pierderile de căldură.
  - e) Tăierea găurilor pentru instalarea țevilor prin pereți și pardoseli din beton se efectuează cu ajutorul instrumentelor de tăiere diamantate.
  - f) Prestatorul va identifica locațiile optime pentru instalarea noilor coloane și dulapuri de distribuție în spațiile comune. Amplasarea va fi convenită cu Beneficiarul, Autoritatea contractantă și S.A. Termoelectrica.
  - g) Dulapurile de distribuție vor fi prefabricate și realizate din metal (vopsite în fabrică), cu încuietori, și vor avea deschideri pentru instalarea conductelor pentru conectarea apartamentelor.
  - h) Proiectarea coloanelor se va realiza cu asigurarea unei capacități suplimentare pentru conectarea viitorilor consumatori suplimentari/apartamentelor care în prezent sunt deconectați de la SACET și care ulterior vor dori să se reconecteze la noul sistem de distribuție a agentului termic.
  - i) Contoarele individuale pentru măsurarea consumului de energie termică și ACM pentru fiecare apartament trebuie să respecte cerințele Avizului de racordare emis de S.A. Termoelectrica (Anexa 2).

#### 4.2. Lucrări în apartamente

- a) Materialele, echipamentele și modalitatea de pozare a componentelor sistemului de încălzire și ACM, armăturii de secționare, trebuie să respecte cerințele Avizului de racordare emis de S.A. Termoelectrica (anexat la prezentul caiet de sarcini). Corpurile de încălzire trebuie să respecte cerințele documentului din pct. 3.2, litera d).

### V. CERINȚE PRIVIND COMPONENTA DOCUMENTAȚIEI DE PROIECT

#### 5.1. Documentația de proiect elaborată va fi constituită din următoarele compartimente:

- a) Proiectul de execuție va conține următoarele compartimente:
  - Sisteme interioare de încălzire.
  - Sisteme interioare de alimentare și recirculare ACM.
  - Organizarea lucrărilor de construcție, testare și punere în funcțiune, inclusiv graficul de executare a lucrărilor.
- b) Avize de verificare a proiectului de execuție.
- c) Documentația de deviz va fi prezentată separat pentru:
  - lucrările din spațiile comune din casele scărilor pentru executarea lucrărilor de construcție;

- lucrările din apartamente tip, separat pentru proiectele tip care prevăd înlocuirea corpurilor de încălzire din apartamente și pentru cazul în care nu se realizează această măsură (conducele noi ale sistemelor de încălzire di apartamente se conectează la corpurile de încălzire existente).

Documentația de deviz va conține:

- Lista cu cantitățile de lucrări (Formular nr.1).
- Devize locale (Formular nr.7).
- Devize locale cu resurse (Formular nr.3).
- Catalogul de prețuri unitare pentru obiect (Formular nr.5).
- Deviz general (Formular nr.9).

d) Raportul de verificare a documentației de deviz.

## **VI. CERINȚE DE RAPORTARE ȘI COORDONARE**

- 6.1. Prestatorul va raporta și prezenta săptămânal progresul elaborării documentației de proiect Autorității Contractante.
- 6.2. Prestatorul va include în ofertă graficul elaborării, coordonării și transmiterii documentației de proiect elaborate.
- 6.3. În procesul de elaborare a documentației de proiect, Prestatorul va lucra în strânsă coordonare cu echipa de proiect a Autorității Contractante.
- 6.4. Prestatorul va raporta imediat managerului de proiect al autorității contractante, orice obstacol la elaborarea documentației de proiect în termenii solicitați.
- 6.5. Înainte de a fi supusă verificării/expertizei, Prestatorul va prezenta Autorității contractante documentația de proiect elaborată pentru coordonare și aprobare. Prestatorul va avea responsabilitatea de a corecta orice probleme/obiecții identificate în timpul verificării/expertizei documentației de proiect sau în orice etapă ulterioară.

## **VII. REVIZUIREA ȘI APROBAREA DOCUMENTAȚIEI DE PROIECT**

- 7.1. Documentația de proiect trebuie să fie coordonată cu S.A. TERMOELECTRICA și Beneficiarul, după care Prestatorul o va prezenta Autorității contractante pentru coordonare. Autoritatea Contractantă va avea la dispoziție până la 14 zile lucrătoare pentru revizuirea documentației de proiect și pentru emiterea eventualelor observații/obiecții. Revizuirea și lipsa obiecțiilor/aprobării de către Autoritate nu înlătură responsabilitatea Prestatorului pentru proiectarea în conformitate cu normele relevante și cerințele prezentului document.
- 7.2. Prestatorul va avea responsabilitatea de a corecta orice probleme/obiecții identificate în timpul coordonării documentației de proiect sau în orice etapă ulterioară în cel mult 14 zile din data recepției obiecțiilor.
- 7.3. După obținerea coordonărilor necesare, Prestatorul va asigura verificarea acesteia de către verificatori de proiecte atestați.
- 7.4. După verificarea documentației de proiect, Prestatorul va prezenta Autorității contractante documentația elaborată pentru aprobare.

7.4. În funcție de constatările făcute, Autoritatea Contractantă va aproba sau va respinge recepția. În cazul în care Autoritatea aprobă documentația de proiect, aceasta semnează actul de prestare a serviciilor, perfectat și prezentat de Prestator.

### **VIII. CERINȚE DE TRANSMITERE A DOCUMENTAȚIEI DE PROIECT ELABORATE**

- 8.1. Documentația de proiect elaborată, verificată și avizată în corespundere cu cerințele cadrului normativ legal aferent, urmează a fi transmis Autorității contractante pe suport de hârtie (3 exemplare originale) și în versiune electronică (editabilă) pe dispozitiv de stocare USB.
- 8.2. Avizele verificatorilor de proiect vor fi transmise Autorității contractante, câte un exemplar original pe suport de hârtie.
- 8.3. Devizele de cheltuieli vor fi transmise în original, pe suport de hârtie în 3 exemplare și în format electronic (Word).

### **IX. DOCUMENTE OBLIGATORII LA DEPUNEREA ȘI EVALUAREA A OFERTEI**

- 9.1. Propunerea tehnică și financiară.
- 9.2. DUAЕ.
- 9.3. Copia documentelor care atestă capacitatea legală de a executa serviciile de proiectare specificate în prezentul caiet de sarcini.
- 9.4. Declarație privind personalul de specialitate propus pentru implementarea contractului, și anume lista și calificările personalului propus pentru efectuarea serviciilor de proiectare, elaborare a devizelor, inclusiv copiile certificatelor de atestare corespunzătoare ale acestora.
- 9.5. Declarația privind experiența similară. Prezentarea dovezilor - copia contractului/contractelor executate și actul de prestare a serviciilor care demonstrează experiența companiei în elaborarea a cel puțin 2 (două) proiecte similare, elaborate pe parcursul ultimilor 3 ani.
- 9.6. Graficul elaborării, coordonării și transmiterii documentației de proiect elaborate.
- 9.7. Lista subcontractanților și partea/părțile din contract care urmează a fi îndeplinite de către aceștia (după caz).

**Președintele grupului de lucru**

**Ion MUNTEAN**