



Serviciul Tehnic și Mentenanță Patrimoniu
R.S.V.T.I.

Nr. 7/10.644 / 16.06.2025

CAIET DE SARCINI

Prezentul caiet de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie, ansamblul cerințelor minimale de bază pe care fiecare ofertant trebuie să le aibă în vedere la întocmirea propunerii tehnice și financiare pentru lucrările solicitate.

1. DENUMIREA LUCRĂRILOR:

“Lucrări de reparare rețelele termice” - (rețea termică Cămin nr. 1 și legături rețea conducte cu Cămin nr. 2-5),

2. BENEFICIARUL LUCRĂRILOR:

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie “George Emil Palade” din Târgu Mureș

3. AMPLASAMENTUL LUCRĂRILOR

Localitatea Târgu Mureș, Str. Nicolae Grigorescu, nr. 15

4. CONȚINUTUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI:

Prezentul Caiet de sarcini include acest document și Anexe cu detalii la Caietul de sarcini:

4.1. Documente ce stau la baza întocmirii propunerii tehnice și financiare a ofertantului:

- Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (**Formularul F1**);
- Centralizatorul cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări (**Formular F2**)
- Listă cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări (**Formular F3**);
- Listă cuprinzând consumurile de resurse materiale (**Formular C6**);
- Listă cuprinzând consumurile de mână de lucru (**Formular C7**);
- Listă cuprinzând consumurile de ore funcționare utilaje construcții (**Formular C8**);
- Listă cuprinzând consumurile privind transportul (**Formular C9**).

4.2. Documente de intrare utilizate de Contractant în execuția lucrărilor:

Proiect Tehnic nr. 605/22, Volum Rețele termice cuprinzând:

Piese scrise:

- Pagină de titlu;
- Borderou;
- Listă semnături;
- Program pentru controlul calității lucrărilor;
- Memoriu tehnic privind executarea rețelelor termice;
- Breviar de calcul;
- Caiet de sarcini privind execuția rețelelor termice cu conducte pre-izolate;
- Instrucțiuni de exploatare și urmărirea comportării în timp a rețelelor termice;
- Liste cu cantități de lucrări: Rețele termice.

Piese desenate:

- RT/1 Rețele termice Exterioare: Plan de situație. - Relevu;

- RT/2 Rețele termice Exterioare: Plan de situație. Etapa I- Propunere;
- RT/3 Rețele termice Exterioare: Plan de situație. Etapa II (1. – 2.) Propunere;
- RT/4 Rețele termice Exterioare: Plan de situație. Propunere;
- RT/5 Rețele termice Exterioare: Detalii pozare conducte în pământ. Secțiunea A-A, B-B;
- RT/6 Rețele termice Exterioare: Detalii pozare conducte în pământ. Sec. AC-C, D-D, E-E.

4.3. Documentele de mai jos sunt atașate de către autoritatea contractantă în scop informativ:

- Referat nr. 214/13.07.2023, privind verificarea de calitate la cerința A, B, C, D, E, F;

5. DESCRIERE SITUAȚIE EXISTENTĂ:

Energia termică pentru încălzire și apa caldă menajeră necesară căminelor studentești nr. 5, 4 și 3 ale U.M.F.S.T. „George Emil Palade” din Târgu Mureș, este asigurată din centrala termică amplasată în demisolul corp cl. Centru Didactic de Examinare. Rețelele termice pentru încălzire și apă caldă de consum a celor două cămine respectiv 3 și 4 sunt comune și au fost refeăcute integral pînă la intrare în subsolul tehnic al căminelor 3 și 4. Centrala termică existentă în subsolul căminului nr. 1, asigură agentul termic pentru încălzire și apă caldă menajeră necesar căminelor studentești nr. 1 și 2. Între căminul studentesc nr. 1 și nr. 2 există o rețea termică veche prin care se transportă energia termică necesară pentru încălzire și apă caldă de consum la căminul studentesc nr. 2. În acest moment nu este asigurată recircularea apei calde de consum la cămin 2.

Rețelele termice exterioare sunt montate în canalele termice nevizitabile din beton armat prefabricat. Rețele termice sunt compuse din conducte de apă caldă pentru încălzire centrală ducere și întoarcere tur/retur, conducte de apă caldă de consum, principal și recirculare apă caldă.

Rețele termice se compun din:

- Conducte propriu-zise și fittingurile aferente (coturi, curbe, ramificații, reducții etc.);
- Termoizolația conductei și protecția acesteia;
- Elemente pentru preluarea eforturilor provenite din dilatare (compensatoare de dilatare);
- Armături de închidere, reglare, golire, dezaerisire;
- Elemente de susținere cu suporturi fixe și mobile);
- Sistemul de măsură și control;
- Elemente auxiliare de construcție.

Rețelele pentru transportul agentului termic pentru încălzire și apa caldă de consum spre căminele studentești, sunt în prezent într-o stare tehnică necorespunzătoare (cele vechi din oțel) din următoarele motive:

- Conductele de încălzire sunt erodate și prezintă scurgeri de agent termic;
- Conductele de apă caldă sunt cu depuneri și degradate fizic/erodate, având pierderi;
- Armăturile sunt blocate și nu sunt în stare de funcționare;
- Suportii conductelor sunt corodați și deteriorați;
- Izolația termică a conductelor este într-o stare avansată de degradare;
- Protecția izolației termice trebuie refăcută;
- Canalul termic și căminele de vizitare sunt degradate.

Din aceste motive și pentru asigurare funcționării este necesar refacerea acestor rețele.

6. DESCRIEREA SITUAȚIE PROPUȘĂ:

În prezent încălzirea centrală și apa caldă de consum necesară căminelor studentești nr. 3, 4 și 5 este asigurată din centrala termică existentă în corp cl. Centrul Didactic de Examinare a U.M.F.S.T. „George Emil Palade” din Târgu Mureș și suplimentar apa caldă menajeră se va asigura și din CT Cămin 1 pentru compensarea pierderilor de apă din rețea și menținerea unui debit ridicat

(presiune și temperatură) prin rețeaua nouă propusă în proiect. Pentru eliminarea pierderilor de apă potabilă, apă caldă menajeră și energie termică (gaz metan) se propune repararea și înlocuirea rețelelor termice între centrala termică din corp cl. Cămin 1 și căminele studențești 2 și instalarea unei rețele termice noi (încălzire centrală tur/retur, apă caldă de consum cu recirculare) spre căminul 5, în perioada sezonului cald, când nu se furnizează agentului termic pentru încălzire -60°C.

- Apa caldă de consum se va transporta către consumatori prin rețele termice exterioare, în această etapă se va înlocui rețelele termice existente între Căminul 1 și 2 (se va instala/realiza și o conductă pentru recirculare apă caldă pe distribuția din subsolul Căminului 2), se va instala/realiza rețelele termice noi proiectate spre căminul Căminul 5 și o legătură provizorie cu rețelele termice vechi spre CT CDE. Pentru a face legătura provizorie între centrala termică corp cl. Cămin 1 și rețeaua termică existentă ce pleacă din CT cl. CDE se va realiza în această etapă un tronson nou de rețea termică în subsolul Căminului 5 care se va conecta cu rețeaua existentă în canalul termic existent la intrare în subsolul căminului, separat pentru fiecare cămin respectiv Cămin 5 și Cămin 1-2 comun (avînd legătură la rețeaua de recirculare apă caldă la ambele capete ale căminului 5).

- Agentul termic pentru încălzire centrală tur/retur se va transporta către consumatori prin rețele termice exterioare și interioare, în această lucrare se va înlocui rețelele termice exterioare existente între Căminul 1 și 2, se va instala/realiza rețelele termice noi proiectate spre căminul Căminul 5 și o legătură provizorie cu rețelele termice vechi deservite de la CT cl. CDE. Pentru a face legătura între centrala termică corp cl. Cămin 1 și rețeaua termică existentă ce pleacă din centrala termică cl. CDE se va realiza și un tronson nou de rețea termică tur/retur în subsolul tehnic al Căminului 5, cu o separare a rețelei pentru fiecare cămin (cămin 5 și cămin 1) care se vor conecta cu rețeaua existentă din oțel (veche) printr-o legătură provizorie, montînduse cu robinetii de trecere și de reglaj pe conductele de încălzire în canalul termic la intrare în subsolul căminului 5.

- Rețele termice de încălzire și apă caldă menajeră se vor executa conform **“Proiect Tehnic nr. 605/22” Volumul Rețele termice (Piese scrise: Pagină de titlu, Borderou, Program de control, Memoriu tehnic privind rețelele termice, Breviar de calcul, Caiet de sarcini privind execuția rețelelor termice cu conducte preizolate cap. 1 – 8, Instrucțiuni de exploatare și urmărirea comportării în timp a rețelelor termice, Listă cu cantități de lucrări și Liste cuprinzând consumurile pentru rețele termice exterioare, Piese desenate: RT/1 Rețele termice Plan de situație, releveu, RT/2 Rețele termice – Plan de situație Etapa I. Propunere, RT/3 Rețele termice - Plan de situație Propunere, RT/4 Rețele termice Exterioare: Plan de situație. Propunere, RT/5 Rețele termice Exterioare: Detalii pozare conducte în pământ. Secțiunea A-A, B-B, RT/6 Rețele termice Exterioare: Detalii pozare conducte în pământ, Secțiunea AC-C, D-D, E-E)**, întocmit de firma S.C. Expert S.R.L. Târgu Mureș.

În acest mod, încălzirea centrală se va distribui prin două ramuri/trase principale:

- Ramura/traseu 1 –rețea integral nouă spre căminele studențești 3 și 4 (legătură în subsol);
- Ramura/traseu 2 –pe rețeaua existentă (veche) pînă la căminul 5 (cu legătură în canal termic) și o rețea integral nouă prin subsolul tehnic de la căminul 5 spre cămin 1, respectiv cămin 2.

Apa caldă menajeră se va asigura printr-o rețea de conducte noi spre Căminele 2 și 5 de la CT Cămin 1 și printr-o rețea existentă efectuată în anii precedenți, cu o legătură/joncțiune în rețeaua existentă de conducte vechi la intrare în Căminul 5, ulterior într-o altă etapă se va efectua ultimele înlocuiri a rețelei vechi, efectuarea legături spre rețeaua nouă CDE – Cămin1 și terminarea lucrării.

Pentru echilibrare instalațiilor de încălzire centrală și recirculare a apei calde menajer, pe toate ramurile principale se vor instala vane termostactice de recirculare apă caldă și pe retur încălzire.

Pentru pregătirea lucrărilor din etapa următoare, în această etapă se va realiza ramificațiile necesare pentru derservirea căminelor 5 și 1 – 2 (comun), racordul de la noul tronson de rețea

termică (încălzire și apă caldă) care va lega centrala termică din căminul 1 de capătul rețelei termice existente ce deservește căminul nr. 5, ulterior într-o etapă următoare se vor înlocui ultima porțiune de rețea veche pentru încălzire și apă caldă de consum (conductele de la CT cl. CDE/canal termic colț cămin 4 – subsol cămin 5) și se vor reface legăturile între cele două centrale. Acest racord s-a prevăzut cu o vană de echilibrare principală după care se va ramifica către rețeaua termică existentă din căminul studentesc nr. 5 și spre instalațiile interioare de încălzire centrală din căminele studențești nr. 1-2, unde se va monta o nouă vană de echilibrare. Pe fiecare ramură s-a prevăzut vană de echilibrare montată pe retur pentru reglarea debitului în instalația de încălzire.

Rețele termice pentru încălzire au fost dimensionate pe baza pierderilor de presiune recomandate pentru conducte din PE-Xa și a vitezei economice a agentului termic în conducte.

Rețeaua termică proiectată este subterană, alcătuită din conducte preizolate îngropate în nisip pentru protecție și acoperite cu pământ. Traseul rețelei termice, adâncimea de pozare și panta conductelor sunt prezentate în planșele desenate. Lungimea rețelei este conform proiect tehnic și liste cantități.

Conductele pentru apă caldă de încălzire sunt dimensionate conform prevederilor Normativului I13-02. Montarea conductelor preizolate în pământ se va realiza conform instrucțiunilor furnizorului și a detaliilor prezentate în planșe. Adâncimea de pozare minimă, măsurată de la partea superioară a mantalei conductelor, va fi de 90 cm.

Săpăturile se vor executa cu multă atenție pentru protejarea rețelelor existente neidentificate. În cazul întâlnirii unor rețele electrice, de gaz, cablu TV, internet sau telefonice ce se situează în zonă, se convoacă organele de exploatare ale acestor pentru stabilirea condițiilor de lucru și măsurile de protecție a acestora.

Țeava preizolată este compusă din:

- Conducta manta de protecție PE HD - tubul de protecție este din PEHD, asigură protecția împotriva acțiunilor exterioare, are o geometrie specială ce garantează o flexibilitate excelentă în timpul instalărilor și o rezistență ridicată a inelelor împotriva forțelor radiale pe durata instalării;
- Izolația PEX expandat – proprietățile de izolare superioare deținute de izolația multistrat contribuie în mare măsură la flexibilitatea conductei preizolate care preia forțele exercitate de conducta manșon sau țeava purtătoare PE-Xa fără ca izolația să fie afectată. Structura de celule închise acționează împotriva penetrării umidității, exemplificată prin absorbția la un nivel foarte scăzut a apei, <1%;
- Susținător/semnalizator țeavă – purtătoare PE-Xa sunt colorate roșu-tur, albastru-retur, pentru a se evita eventuale greșeli de montaj;
- Țeava purtătoare PE-Xa – țevile din seria pentru apă potabilă sunt aprobate DVGW, pentru transportarea apei calde potabile de până la o temperatură de 95°C și o presiune maximă de 10 bar. Țeava purtătoare PE/Xa este fabricată în concordanță cu BIN 16892/16893. Raportul dintre grosimea peretelui și diametru sunt conform prescripțiilor SDR 7,4.

Sistemele de conducte preizolate sunt livrate pe șantier sub formă de colaci. Colacii pot fi descărcați folosind un excavator sau orice alt echipament de descărcare. Conducta manșon trebuie protejată împotriva deteriorării de către obiecte ascuțite sau tăioase în timpul descărcării, de aceea se utilizează chingi din benzi de material plastic sau material textil cu o lățime minimă de 50 mm. Dacă se folosește o pârghie trebuie să fie rotunjită sau căptușită.

Pentru depozitare conductele preizolate trebuie ținute pe o suprafață plană. Căciulile de capăt din plastic furnizate de către producător trebuie să rămână la locul lor până la instalare pentru a proteja conducta de lumina UV și de contactul cu solul. De asemenea, conducta nu



trebuie presată sau întinsă excesiv. Materialele plastice nu trebuie niciodată supuse substanțelor agresive cum ar fi carburanți, solvenți, conservanți pentru lemn sau alte substanțe similare. Dacă temperaturile exterioare sunt extrem de joase, recomandăm depozitarea conductelor într-o hală sau alt loc protejat. Cu cât temperatura este mai scăzută, cu atât conducta devine mai rigidă și acest lucru poate cauza probleme când conducta este desfăcută și instalată.

Procesul de instalare nu necesită condiții atmosferice speciale. În timpul perioadelor reci este nevoie ca țeava să fie depozitată în încăperi încălzite sau în corturi încălzite pentru a nu deveni rigidă.

Începerea executării lucrărilor se va face numai după ce s-au obținut toate avizele și acordurile necesare, emise de către organele abilitate.

La executarea lucrărilor se utilizează numai materiale, agregate și parate ce corespund cerințelor proiectului.

Executantul lucrărilor de instalații se asigură de existența certificatelor menționate și de cunoașterea lor de către personalul specializat propriu.

Înainte de punerea în operă, toate materialele și aparatele se supun unui control vizual pentru a se constata că nu au suferit degradări de natură să le afecteze calitatea și performanțele (deformări sau blocuri la aparate, starea filetelor, a flanșelor, funcționarea armăturilor, ștuțuri deformate sau lipsă etc.), se vor remedia eventualele defecțiuni și se vor înlocui aparatele și materialele care prin remediere nu pot fi aduse în stare corespunzătoare.

Conductele preizolate din PE-Xa sunt atât de flexibile încât pot fi folosite în orice condiții de șantier sau de traseu, putând fi trecute cu ușurință pe deasupra sau dedesubtul oricăror trasee existente sau obstacole. Acest sistem necesită doar un șanț strâmt ce trebuie săpat.

Pentru marcarea traseului este recomandat dispunerea unor benzi de semnalizare.

Pentru stratul de acoperire de 500 mm pământul repus în șanț va fi compactat manual sau cu mijloace mecanice.

Racordarea țevii la instalație sau execuția cuplajelor/ramificațiilor vor fi executate cu cuplaje specifice tipului de material. Cuplajul standard pentru țevile preizolate sau cuplajele tip colier de strângere.

La dimensiuni mici în cazul țevii de PE-Xa pot fi utilizate și cuplaje cu un inel de strângere respectând specificațiile fabricantului. Debavurarea interioară a țevii este obligatorie!

Componentele principale ale sistemului:

1. Racorduri cu coliere de strângere
2. Coturi + teuri alamă
3. Mufe reduse alamă
4. Flanșe
5. Căciuli de protecție din cauciuc

Pentru protecția sistemului la eventuale infiltrații mai ales la cuplajele executate în cămine vizitabile sau în orice situație unde există acest risc se vor folosi căciuli de capăt din cauciuc cu inel de etanșare prinse cu colier de prindere. Capetele tăiate înainte de montarea cuplajelor tip colier vor fi etanșate.

În cazul utilizării ramificațiilor direct în pământ pe lângă accesoriile - teu alamă + racorduri cu colier de strângere vor fi utilizate și piese de etanșare și izolare tip set de izolare și vor fi executate conform desenelor din Proiect Tehnic nr. 605/22.

La executarea trecerilor unor ziduri sau fundații în cazul în care apa freatică nu poate executa presiune privind infiltrațiile, se vor folosi seturi de izolare fără presetupă care vor fi executate conform desenelor din Proiect Tehnic. Pentru etanșare se folosesc manșoane termocontractabile.

În timpul instalației se vor face următoarele examinări:

1. Verificarea conductei privind existența unor defecte serioase de suprafață;
2. Verificarea îmbinărilor, dacă au fost făcute în conformitate cu instrucțiunile producătorului;
3. Verificare tuturor reparațiilor și înlocuirea dacă este necesar;
4. Verificarea șanțului înaintea coborârii conductei, de existența unor obiecte tăioase, bucăți metalice, pietre ascuțite etc.
5. Verificarea umplerii corecte al șanțului (nisip – sort/pietriș – pământ - pietriș – asfalt - dale).

Proba de presiune

Țevile care nu au fost montate dar nu sunt încă acoperite trebuie umplute cu apă filtrată astfel să se elimine aerul. Testul de presiune include testul preliminar și pe cel principal.

Pentru testul preliminar, se aplică o presiune egală cu presiunea de operare plus 5 bar. Această procedură trebuie repetată de două ori în termen de 30 minute și cu un interval de 10 minute între teste. După această etapă și după o încă o perioadă de teste de 30 minute, presiunea nu trebuie să scadă cu mai mult de 0,6 bar (0,1 bar la fiecare 5 minute) și nu trebuie să apară scurgeri.

Testul principal trebuie făcut imediat după testul preliminar. Durata testului este de 2 ore. În acest test presiunea măsurată la finalul testului preliminar nu trebuie să scadă cu peste 0,2 bar pe timpul următoarelor două ore. Scurgerile nu trebuie să apară la nici un racord al instalației supusă testării.

Rezultatele testării se înscriu în procesul verbal al Instalației.

După executarea probei, golirea instalației este obligatorie, în cazul în care nu este prevăzută executarea succesivă a probei la cald.

Proba la cald

Țevile care au fost asamblate dar nu și acoperite cu sol, trebuie umplute cu apă filtrată astfel încât să fie eliminat aerul. Țevile pentru încălzire vor fi testate folosind o presiune care este 1,3 ori presiunea totală (presiunea statică) a instalației, dar care este de cel puțin 1 bar în fiecare parte a instalației. Numai manometrele care indică schimbări de presiune de 0,1 bar pot fi folosite. Manometrele trebuie plasate în cel mai jos punct al instalației. Trebuie egalizate temperaturile mediului cu cea a apei cu care țevile sunt umplute după un timp de așteptare după începerea testului de presiune. După această perioadă de așteptare, poate fi necesar să se refacă presiunea de testare. Presiunea de test trebuie menținută pentru 2 ore, și nu trebuie să scadă cu mai mult de 0,2 bar. Nu trebuie să apară scurgeri în acest interval de timp. Imediat ce este posibil după testul cu apă rece, temperatura trebuie crescută la cea mai ridicată valoare a apei fierbinți la care se fac calcule, pentru a verifica dacă instalația rămâne fără scurgeri chiar și la temperatura maximă. Când instalația s-a răcit la loc, circuitele de încălzire trebuie verificate în final pentru a vedea dacă nu au apărut scurgeri la racorduri.

Traseul rețelelor termice este prezentat în planșele desenate din Proiect Tehnic nr. 605/22 Anexat.

Golirea conductelor se realizează în centrala termică și în cămine. Aerisirea conductelor se realizează prin ventile de aerisire montate la intrarea în clădiri (centrala termică, cămine studențești).

S-a prevăzut înlocuirea robineților de secționare la intrarea în fiecare imobil. Dispoziția și felul armăturilor sunt prezentate în planșe din Proiect tehnic în anexă. Pentru echilibrarea hidraulică a rețelei termice s-au prevăzut vane de echilibrare cu nipluri de măsură cu autoetanșare pentru măsura debit și pierderi de presiune, cu ștuț de golire, înaintea fiecărui consumator și la ieșirea din centrala termică. Se va asigura recircularea apei calde menajere din centrala termice CDE prin conectarea conductelor de ACM și recirculare (*tip by-pass*).



La execuția rețelelor se vor respecta prevederile normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală I 13-2015.

Notă:

Contractantul are obligația de a preda lucrarea finalizată (la cheie) autorității contractante la terminarea lucrărilor cu respectarea prevederilor proiectului tehnic Rețele termice, a solicitărilor din prezentul caiet de sarcini, a legislației și a normativelor tehnice în vigoare.

Pe parcursul derulării investiției nu pot fi introduse articole noi de lucrări care nu au fost solicitate prin caietul de sarcini și/sau cuprinse în listele de cantități faza PT.

Lucrările vor începe numai după marcarea și semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru. Se va prevedea o zonă împrejmuită pentru depozitarea de materiale și un container pentru colectarea deșeurilor rezultate din procesul de execuție/desființare. Deșeurile de materiale de construcții vor fi colectate pe categorii, în locuri special amenajate cu containere și vor fi transportate de către contractant pe cheltuiala sa, la locurile de depozitare autorizate sau la operatori economici cu activitate de colectare a deșeurilor.

7. CONDIȚII DE GARANȚIE

Prezentul caiet de sarcini stabilește cerințele minimale pentru asigurarea efectuării lucrărilor de înlocuire conducte de încălzire centrală tur/retur și apă caldă menajeră cu asigurarea garanției.

Ofertanții vor prezenta oferta de lucrări solicitate enumerate mai sus și vor depune o ofertă de preț având incluse toate cheltuielile cu procurarea materialelor, manopera de demontare/montare, înlocuiri solicitate, efectuare încercări/probe, punere în funcțiune și refacere alee/parcare afectată.

Garanția lucrării va fi de minim 24 luni de la terminare, asigurată de executant.

Orice modificare care intervine pe parcurs în legislația și regulamentele din materie (aparitiia unor standarde noi, anularea și înlocuirea unor standarde existente etc.), se aplică în conformitate cu prevederile legale, contractantul operând aceste modificări în documentația tehnico-economică, fără costuri suplimentare.

8. CONDIȚII DE CALITATE

Lucrările de reparație se vor efectua de către echipe tehnice specializate cu experiență în domeniu. Se va adoptat un sistem de verificări și reparații preventiv planificat în scopul asigurării funcționării.

Condiții tehnice care trebuie respectate

Executantul lucrării este răspunzător de eventualele pagube materiale, cât și vătămări corporale pe care le pot suferi anumite persoane pe timpul derulării lucrărilor. Încălcarea acestor condiții atrage răspunderea executantului conform prevederilor legale, mergând până la oprirea lucrărilor.

Executantul răspunde de calitatea lucrărilor efectuate, respective 24 de luni pentru, materiale procurate și utilizate, care constituie și termenul de garanție. În cazul producerii unor pagube, asumate/dovedite, acesta va despăgubii beneficiarul cu contravaloarea lor sau va asigura reparația.

Ofertantul trebuie să îndeplinească în mod obligatoriu și cumulativ următoarele cerințe:

- lucrările executate trebuie să corespundă caietului de sarcini și standardelor în vigoare;
- să dețină dotarea tehnică necesară pentru execuția lucrărilor și să facă dovada acestora;



- să asigure respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă (protecția muncii), protecției mediului și pentru situații de urgență (PSI) pe parcursul efectuării lucrărilor; timp de execuție a lucrării este de maxim **90 zile** de la data menționată în ordinul de începere a lucrărilor cu tot cu întocmirea și predarea documentelor solicitate prin caietul de sarcini.

Calitatea lucrărilor efectuate descrise în prezentul caiet de sarcini, se verifică prin sondaj, în timpul desfășurării lucrărilor, de executant și beneficiar, sau organe superioare. În funcție de realizarea prestației la parametrii prevăzuți în contract se va face și decontul/plata.

Instruirea profesională privind Securitatea și Sănătatea în Muncă și Apărarea Împotriva Incendiilor se va face de către executant pentru angajații săi pe parcursul lucrărilor, conform reglementarilor.

Beneficiarul are dreptul și obligația să efectueze verificări și controale asupra tehnologiei aplicate pentru a se preveni eventualele degradări, iar executantul trebuie să faciliteze efectuarea acestora.

Executantul va suporta toate amenzile și penalitățile de la organele abilitate (Protecția consumatorului, Protecția Mediului, ITM, ISU, ISCIR), și răspunderea pentru eventualele accidente.

Valoarea materialelor folosite, transportul acestora și alte activități desfășurate pentru efectuarea lucrărilor descrise în prezentul caiet de sarcini vor fi integrate în oferta de preț.

Contractantul este responsabil pentru deținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor necesare conform legislației în vigoare pentru execuția de lucrări într-o formă actualizată (în vigoare pe toată perioada derulării activităților), atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus.

Cerințe minime obligatorii

Executantul trebuie să dovedească că are o formă de înregistrare în condițiile legii, din care să reiasă că este legal constituit, că nu se află în niciuna dintre situațiile de anulare a constituirii. Document justificativ: Certificat Constatator emis de ONRC, din care să rezulte cel puțin informațiile legate de structura acționariatului, reprezentanții legali, obiectul de activitate, sucursale și sedii secundare, puncte de lucru. Informațiile prezentate trebuie să fie reale/actuale la data prezentării. Documentul constatator trebuie să ateste că obiectul achiziției are corespondență în activitatea ofertantului, asociatului, sub-contractantului, terțului susținător pentru partea lor de implicare.

Executantul va face dovada capacității tehnice și fizice de a efectua cerințele solicitate, prin prezentarea documentelor legale (autorizație în copie) care îndeplinesc cerințele minime impuse de ISCIR. Toate activitățile se vor efectua conform cerințele minime impuse de reglementările legale în domeniu, respectiv Legea nr.64/2008 și Prescripțiilor tehnice colecția ISCIR aplicabile (*autorizare persoană juridică și nominalizare pentru personal teh. de specialitate RSL, RVT, RSVTI*).

9. CONDIȚII CONTRACTUALE

Condițiile contractuale:

- a. Durata de execuție a lucrărilor va fi de maxim **90 zile** de la data menționată în ordinul de începere a lucrărilor.
- b. Perioada de garanție a lucrărilor: minim **24 luni** de la data semnării PV de recepție la terminarea lucrărilor.
- c. Garanția de bună execuție a lucrării: **Da 5%** din valoarea fără TVA a contractului de lucrări.



d. Modificări ale contractului de achiziție publică:

- Pentru lucrările executate, plățile datorate de beneficiar executantului sunt cele declarate în propunerea financiară anexă la contract.
- Prețul rămâne ferm pe toată perioada de derulare a lucrării de execuție.

10. MODALITATEA DE PLATĂ

Decontarea lucrărilor efectuate se va face cu ordin de plată după recepția lucrării și predarea documentelor solicitate pe baza facturii în original, situație de lucrări executate și procesului verbal de recepție a lucrărilor.

11. REFERINȚE NORMATIVE

Se are în vedere respectarea următoarelor acte normative:

- **LEGEA Nr. 319 din 2006** privind Securitatea și Sănătatea în Muncă;
- **H.G. Nr. 1425/2006** Normele metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă;
- **Legea Nr. 307 din 2006** privind Apărarea Împotriva Incendiilor.
- **Normativul pentru exploatarea instalațiilor de încălzire centrală I 13/1 – 2002;**
- **Măsurile de siguranță la instalațiile de încălzire centrală** având apă T max.115°C STAS 7132–86.
- **ORDIN Ministrul Economiei Monitorul oficial Nr. 2.152 din 2009**, pentru aprobarea PT CR 4-2009, Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații și/sau echipamente din domeniul ISCIR;
- **ORDIN Ministrul Economiei Monitorul oficial Nr. 385 bis din 10 iunie 2010**, PT C4-2010 Prescripții tehnice privind Recipiente metalice sub presiune, PT C6-2010 Prescripții tehnice privind Conduite metalice sub presiune pentru fluide, PT C7-2010 Dispozitive de siguranță;
- **LEGEA Nr. 64 din 2008** cu modificările ulterioare prin **Legea nr. 49 din 2019**, privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil.

12. ALTE CERINȚE (Înregistrări)

Înscrișuri și documente obligatorii întocmite de executant pe durata/după execuție lucrărilor.

- a. Pe durata execuției lucrărilor executantul va întocmi documentele solicitate prin Proiect tehnic.
- b. În vederea decontării lucrărilor recepționate, executantul va întocmi o situație de lucrări însoțită de atașamente ce vor fi aprobate de beneficiar.
- c. Situația de lucrări, atașamentele, centralizatorul și după caz certificatele de calitate, declarațiile de conformitate, buletinele de încercare, pv de lucrări ascunse, pv de recepție calitativă, însoțite de procesul verbal de recepție parțială/la terminarea lucrărilor semnat de comisia de recepție și reprezentantul executantului, vor sta la baza efectuării plății facturii emise de către executant.

Director General Administrativ Adjunct,
Ing. MIRCEA NISTOR

Șef Serviciu Tehnic și Mentenanță Patrimoniu,
Ing. NICOLAE HARANGUȘ

Întocmit /R.S.V.T.I.,
Ing. Ludovic ORZA
Târgu-Mureș, 12.06.2025,