

Aprobat,  
Director general,  
ec. Varasciuc Bogdan Cătălin



# EXPLOATARE, URMĂRIRE, CITIRE, MONTARE, MENTENANȚĂ ȘI REPARAȚII CONTOARE DE ENERGIE TERMICĂ ȘI CONTOARE DE APĂ

Cod PO-EX-06

Document de referință: SR EN ISO 9001:2015;  
SR EN ISO 14001 : 2015  
HCLM Botosani nr.55/2008

Exemplar difuzat in regim:  
-controlat, cu nr.....  
-informativ, destinat .....

Avizat,  
RM  
ing. Onofrei Dragoș

.....  
Verificat  
Șef ERT,  
ing. Dumitruache Sorin

.....  
RSMI,  
ing. Cătălin Moruz

.....  
Elaborat,  
Șef Formație,  
ing. Robert Agheniței

Avertisment:  
Documentul de față este proprietatea societății S.C. MODERN CALOR S.A. BOTOSANI. Reproducerea și difuzarea documentului sunt în exclusivitate dreptul societății. Copiile sunt numerotate și ținute sub control.

F-01-03

**Indicatorul reviziilor**

Nr. crt.	Ediția : Revizia: Data:	Conținut sumar sau identificare	Elaborat	Verificat	Aprobat
1	Ediția 1 Revizia 0 Data: 15.03.2011	Elaborare PO-EX-06, ed.1, rev.0	RCM	Șef secție, Șef formație	DT
2	Ediția 1 Revizia 1 Data: 15.06.2012	Elaborare PO-EX-06, ed.1, rev.1	RCM	Șef secție, Șef formație	DT
3	Ed.3/Rev 0 30.05.2018	Elaborare PO-EX-06, în Ed.3, Rev. 0	Sef Formație	Sef AERT RSMI	DG
4	Ed.3/Rev 1 19.02.2025	Elaborare PO-EX-06, în Ed.3, Rev. 1	Sef Formație	Sef ERT RSMI	DG
5					
6					
7					

F-01-04

**Lista de difuzare controlată**

Nr. crt	Ediția, revizia	Nr. exempl.	Destinatar	Data de:	
				primire	retragere
1	Ediția 1, rev.0	0	RCM		
2	Ediția 1, rev.0	1	Sef formatie		
3	Ediția 1, rev.0	2	Serviciul Clienți		
4	Ediția 1, rev.0	3	Serviciul PSM		
5	Ediția 1, rev.0	4	Laborator verificări metrologice		
6	Ediția 1, rev.0	5	Birou incasare		
7	Ediția 1, rev.0	6	SERCET		
8	Ediția 1, rev.0	7	Dispecerat		
9	Ediția 1, rev.1	0	RCM		30.05.2018
10	Ediția 1, rev.1	1	Sef formatie		30.05.2018
11	Ediția 1, rev.1	2	Serviciul Clienți		30.05.2018
12	Ediția 1, rev.1	3	Birou incasare		30.05.2018
13	Ediția 1, rev.1	4	SERCET		30.05.2018
14	Ediția 1, rev.1	5	Dispecerat		30.05.2018
15	Ediția 1, rev.1	6	Laborator verificări metrologice		30.05.2018
16	Ed.3, rev.0	0	RSMI	30.05.2018	
17	Ed.3, rev.0	1	Sef formatie	30.05.2018	
18	Ed.3, rev.0	2	Serviciul Clienți	30.05.2018	
19	Ed.3, rev.0	3	Birou incasare	30.05.2018	
20	Ed.3, rev.0	4	AERT	30.05.2018	
21	Ed.3, rev.0	5	Dispecerat	30.05.2018	
22	Ed.3, rev.0	6	Laborator verificări metrologice	30.05.2018	
23	Ed.3, rev.1	0	Serviciul Productie Sisteme de Management, Tehnic UIP PNRR	19.02.2025	
24	Ed.3, rev.1	1	Sef formatie	19.02.2025	
25	Ed.3, rev.1	2	Serviciul Clienți, Vanzare En Electrica, Licente	19.02.2025	
26	Ed.3, rev.1	3	Dispecerat	19.02.2025	
27	Ed.3, rev.1	4	Resurse umane , administrativ verificări metrologice	19.02.2025	
28	Ed.3, rev.1	5	Dispecerat	19.02.2025	

Nota: 1.\* Originalul este exemplarul 0 si se pastreaza de catre RSMI, ex.1 se difuzeaza la elaborator (dupa caz).

2.Difuzarea copiilor controlate se realizeaza de catre RSMI, care retrage copiile variantei anterioare a procedurii.

3.Procedura se regăsește online, pe server-ul rețelei informatice : folder comune – Management calitate-mediu compartimente. Accesul vizual este pentru destinatari și pentru toți cei interesați, pentru informare, copiile realizate de pe server nefiind în regim controlat.

F-01-05

## 1. SCOP ȘI DOMENIU DE APLICARE

Procedura stabilește modul de desfășurare a activităților pentru:

- verificarea, recepția, punerea în funcțiune a contoarelor de energie termică și a contoarelor de apă,
- exploatarea și urmărirea contoarelor de energie termică și a contoarelor de apă,
- citirea contoarelor de energie termică și a contoarelor de apă,
- montare, mentenanță și reparații contoare de energie termică și a contoarelor de apă,
- verificarea metrologică a contoarelor de energie termică și a contoarelor de apă,
- controlul produsului neconform.

Procedura se aplică de către toți cei implicați în activitățile de exploatare, urmărire, citire, montare, mentenanță și reparații contoare de energie termică și a contoarelor de apă.

## 2. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- 2.1. SR EN ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calității. Cerințe.
- 2.2. SR EN ISO 14001:2015 - Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare.
- 2.3. Procedura de sistem Controlul informațiilor documentate : menținute (documente) și pastrate (înregistrări), cod **PS-01** ;
- 2.4. Procedura de sistem Competență, instruire, conștientizare, cod **PS-11**;
- 2.5. Procedura de sistem Controlul elementelor de ieșire neconforme , cod **PS-03**;
- 2.6. Procedura de sistem Neconformitate și acțiune corectivă, cod **PS-05**;
- 2.7. Procedura de sistem **Aprovizionare**, cod **PS-14**;
- 2.8. Procedura de lucru **Stabilirea și facturarea consumurilor de energie termică pentru consumatorii finali**, cod **PL-F-01**;
- 2.9. Procedura operațională **Racordarea, bransarea, rebransarea, debransarea utilizatorilor de energie termică**, cod **PO-T-01**;
- 2.10. Procedura operațională **Relații cu publicul. Tratarea sesizărilor și reclamațiilor**, **PO-RP-01**;
- 2.11. **Regulamentul serviciului public de alimentare cu energie termică din Municipiul Botoșani**;
- 2.12. Cod ANRE 4.1.127.0.01.29/03.2001 **Codul de măsurare a energiei termice**.
- 2.13. Procedura de metrologie legală **Avizarea activității de montare mijloace de măsurare**, **PML-07-10**;
- 2.14. Procedura de metrologie legală **Trasabilitatea rezultatelor măsurărilor efectuate cu mijloace de măsurare supuse controlului metrologic legal**, **IML-3-05**.

## 3. TERMENI ȘI DEFINIȚII; PRESCURTĂRI

### 3.1. Termeni și definiții

Termenii utilizați și definirea acestora sunt în conformitate cu SR EN ISO 9001 :2015 și a reglementărilor în vigoare.

Pentru scopul înțelegerii textului prezentei proceduri, se rețin termenii :

**Branșament termic** – legătura dintre o rețea termică de distribuție și instalațiile proprii ale unui utilizator ;

**Racord termic** – ansamblul instalațiilor prin care se face legătura dintre o rețea de transport a energiei termice și un punct termic/utilizator de energie termică.

**Condomeniu** – imobil, bloc de locuințe, clădire, proprietate imobiliară, din care unele părți sunt proprietăți individuale, reprezentate de apartamente sau spații cu altă destinație decât cea de locuință, iar restul, din părți aflate în proprietate comună.

**Contor de energie termică** – mijloc de măsurare destinat să măsoare energia termică cedată, într-un circuit de schimb termic, de către un lichid numit agent termic, având în componență un traductor de debit și doi senzori de temperatură

**Contor de apă** - mijloc de măsurare destinat să măsoare volumul de apă consumat

**Întreținere curentă** - ansamblul de operații de volum redus, complexitate redusă, cu caracter programat sau neprogramat, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor.

**Mentenanță** – ansamblul tuturor acțiunilor tehnice și organizatorice care se execută asupra instalațiilor aflate în exploatare și care sunt efectuate pentru menținerea sau reabilitarea stării tehnice necesare îndeplinirii funcțiilor pentru care au fost proiectate.

**Reparație** – lucrare de mentenanță corectivă prin care se elimină un anumit defect, detectat la instalație, astfel încât aceasta să poată fi readusă în starea normală de funcționare.

### 3.2. Prescurtări

- DG - Director general
- DE – Director economic,
- DT – Director tehnic
- PSM – Serviciul Sisteme de Management, Tehnic, Dezvoltare Investitii UIP PNRR
- RCM – Responsabil management calitate-mediu
- SA – Serviciul Comercial, achizitii, contracte, aprovizionare, SU, SSM, PAZA
- SRU – Serviciul Resurse umane, administrativ, verificari metrologice
- SERCET – Sectia Exploatare, repatații CET+ termoficare
- SACET –Sistem de alimentare centralizată cu energie termică
- BRML –Biroul Român de Metrologie Legală
- CTE – Comisia tehnico-economică
- a.c.c. – apă caldă de consum

## 4. DESCRIEREA ACTIVITĂȚII

### 4.1.Generalități

**4.1.1.Măsurarea energiei termice transmisă sub formă de apă fierbinte și a.c.c. se face cu contoare de energie termică care îndeplinesc următoarele cerințe:**

- sunt alese și montate în baza proiectului de montaj (în conformitate cu instrucțiunile fabricantului) și a documentației stabilită de BRML,
- sunt montate de către unități autorizate de BRML,
- sunt dimensionate corect în raport cu parametrii instalațiilor în care sunt montate,
- se află în perioada de valabilitate a verificării metrologice.

**4.1.2. Masurarea volumelor de apa se face cu Contoare de apa care îndeplinesc cerintele de mai sus.**

**4.1.3.Soluțiile de măsurare a energiei termice /volumului de apa,trebuie aplicate astfel încât:**

- să nu inducă erori de metodă,
- să înregistreze energia/volumul de apa pentru fiecare utilizator sau, acolo unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic, pe grupuri cât mai mici de utilizatori ;
- să nu se înregistreze la utilizatori pierderile de energie termică și agent termic din rețelele termice de transport/distribuție;
- să furnizeze date pentru calculul energiei termice livrate suplimentar, aferentă pierderilor de agent termic ;
- să nu se înregistreze la utilizatori energia termică aferentă recirculărilor sau retururilor de agent termic;
- să asigure utilizarea aparatelor și grupurilor de măsurare a energiei termice/a volumului de apa în condițiile prevăzute de fabricantul acestora și în conformitate cu normele metrologice și reglementările în vigoare;
- să nu afecteze buna funcționare a instalațiilor și parametrii de furnizare.

**4.1.4.Energia termică /volumul de apa, se măsoară la :**

- interfața dintre instalațiile producătorului și rețeaua termică de transport;
- interfața dintre rețeaua termică de transport și cea de distribuție;
- interfața dintre rețeaua termică de distribuție și instalațiile utilizatorului.

Este obligatorie montarea contoarelor în punctele de delimitare a instalațiilor din punctul de vedere al proprietății sau al dreptului de administrare.

4.1.5. Contoarele montate în punctul de delimitare/separare a instalațiilor din punctul de vedere al proprietății, sau al dreptului de administrare, ori în alte puncte convenite între părțile contractante fac parte din rețelele termice ale SACET; achiziționarea și montarea contoarelor revin autorității administrației publice locale.

4.2. Verificarea, recepția, punerea în funcțiune a contoarelor de energie termică și a contoarelor de apă :

4.2.1. După montarea contorului de energie termică/contorului de apă, se face recepția de către persoana desemnată din cadrul Formației Contori, cu participarea executantului lucrărilor, a reprezentantului formației care realizează exploatarea racordului/bransamentului și a utilizatorului instalației. Se fac următoarele verificări:

a) verificarea certificării înainte de punerea în funcțiune:

-corespondența tipului și dimensiunilor specificate de furnizor cu caracteristicile tehnice din proiect,

- certificatul de aprobare de model,
- marca în conformitate cu certificatul de model.

b) verificarea instalației:

- tip, dimensiune contor cu cel prevăzut în proiect,
- corectitudinea montării traductorului de debit/contorului de apă și verificarea sensului de curgere,
- corectitudinea montării sondelor de temperatură a contorului de energie termică,
- corectitudinea alimentării electrice și legătura de punere la pământ (dacă este cazul),
- montarea la o distanță suficientă față de sursele de perturbații electromagnetice (aparate de comutație, motoare electrice, lampi fluorescente),
- montarea accesoriilor în conformitate cu instrucțiunile furnizorului și utilizatorului,
- instalația este etanșă,
- contorul începe să indice în momentul în care prin el începe să circule agentul termic.

După executarea verificărilor, reprezentantul Formației contori pune în funcțiune contorul de energie termică/Contorului de apă, sigilează conform normelor în vigoare și completează **Procesul verbal de recepție și predare-primire în custodie** (Anexa 1).

În maxim 24 ore de la montare, șeful formației transmite copia **Procesului verbal de recepție și predare-primire în custodie** (Anexa 1) șefului Serviciului Clienți, pentru completarea bazei de date.

Pentru fiecare contor montat, șeful formației deține **Mapa contorului**, care conține:

- locul de montare
  - tipul, modelul, fabricantul,
  - seria, caracteristicile contorului,
  - buletinul de verificare metrologică, care conține data și laboratorul care a făcut verificarea metrologică inițială, precum și valabilitatea verificării,
  - verificările prealabile pornirii și indexul de pornire,
  - operațiunile legate de întreținere și funcționare: inspecții, revizii, defecțiuni, remedieri, verificări metrologice periodice, consemnându-se data la care s-au produs și perioadele de nefuncționare.
- Pentru o mai bună gestionare, **Fisele de intervenție** se păstrează în **Dosare**, pe asociații, în ordine cronologică.

4.3. Exploatarea, urmărirea și întreținerea Contoarelor de energie termică/Contoarelor de apă:

4.3.1. Contoarele de energie termică/contoarele de apă sunt exploatate și întreținute conform indicațiilor fabricantului din fișa tehnică și cu respectarea normelor și instrucțiunilor de metrologie legală.

4.3.2. Șeful Formației Contori gestionează **Lista contoarelor**, pe suport electronic, care cuprinde informațiile:

- locația

- data montării contorului, conform *Procesului verbal de recepție și predare-primire în custodie* (Anexa 1) sau a *Fișei de înlocuire contor energie termică/Contor de apa* (Anexa 3),
- seria, tipul, modelul contorului,
- destinația (incalzire sau a.c.c),
- starea contorului (activ sau casat),
- data PIF,
- data expirării verificării metrologice, nr. buletin verificare metrologică, nr. aprobare de model.

În programul ACE, modulul Metrologie, șeful Formației contori gestionează permanent toate informațiile legate de contoarele de energie termică/contoarele de apa.

4.3.3. De buna funcționare a contoarelor răspund lucrătorii din cadrul Formației Contori. Urmărirea contoarelor se face permanent.

La solicitarea personalului Serviciului Client (ca urmare a analizei datelor introduse în programul ACE), a personalului de exploatare a rețelelor sau a operatorului-date din Dispeceerat (ca urmare a informațiilor și sesizărilor primite de la clienți), șeful formației dispune verificarea la locul de montaj a contorului în **cel mai scurt timp posibil** sau la termenul convenit cu solicitantul și după primirea informațiilor, luarea măsurilor de eliminare a neconformităților (dacă este cazul).

Preluarea solicitării de verificare a contorului se face:

- a) direct sau prin telefon,
- b) prin programul ACE, defectiunile care se completează automat la introducerea indecsilor la sfârșit de luna, de către Serviciul Client,
- c) prin **Nota de comandă**, emisă și transmisă de Serviciul Client.

Toate operațiunile efectuate asupra contoarelor se regăsesc consemnate în **Mapa contorului**, inclusiv data la care s-au produs și perioadele de nefuncționare. Pentru o mai bună gestionare, **Fisele de intervenție** se păstrează în **Dosare**, pe asociații, în ordine cronologică.

4.3.4. La primirea, direct sau prin telefon, a solicitării de verificare a contorului și a termenului de răspuns, șeful formației dispune verificarea contorului, prin vizualizarea de ansamblu a echipamentului și citirea tuturor datelor de interes de pe contor. Funcție de rezultatele verificării, șeful formației dispune măsuri de eliminare a neconformității sesizate/preia indexul citit și îl transmite direct sau telefonic solicitantului. În caz de intervenție se completează **Fișa de intervenție** (Anexa 2).

4.3.5. Șeful formației preia observațiile standard menționate în **Lista citiri** din programul ACE sau transmisă de Serviciul Client, dispune verificarea contorului și a indexului în **cel mai scurt timp posibil** sau la termenul stabilit telefonic, de comun acord. Persoana desemnată verifică contorul în prezența reprezentantului asociației când e cazul, completează și semnează **Fișa de intervenție**. Se consemnează în **Fișa de intervenție** neprezentarea/refuzul de a semna a reprezentantului asociației de proprietari prin „lipsă delegat”/„refuza semnarea”, sau în cazul în care nu are acces la contor prin „lipsă acces la contor”. Șeful formației analizează, face observații sau propuneri, semnează și se preocupă de obținerea semnăturilor necesare. Numărul **Fișei de intervenție** se completează din **Registrul fișe de intervenție** (electronic). Copii ale **Fișelor de intervenție** se predau Serviciului Client, pentru analiză în cazul stabilirii consumului. Pentru o mai bună gestionare, **Fisele de intervenție** se păstrează în **Dosare**, pe asociații, în ordine cronologică.

4.3.6. La primirea **Notei de comandă**, emisă și transmisă de Serviciul Client, șeful formației desemnează persoana care execută verificarea și lucrările ce se impun, completează, semnează și returnează originalul **Notei de comandă** la Serviciul Client, care execută operațiile ce decurg din procedurile stabilite. **Nota de comandă** se semnează de către toți factorii implicați, șeful formației păstrând copia în dosar.

#### 4.3.7. Teleurmărire contoare

Pe lângă citirea directă a contoarelor de energie termică montate la scarile de bloc, există posibilitatea citirii automate de la distanță a contoarelor, cu ajutorul rețelelor de teleurmărire contori, denumite și rețele M-bus, care centralizează datele, periodic sau la cerere.

Rețelele de M-bus sunt verificate periodic de către șeful formației pentru a fi asigurată buna funcționare a sistemului de teleurmărire. În cazul apariției unor defectiuni (cartele nefuncționale, coloane nefuncționale, echipamente defecte), șeful formației trimite personalul instruit să verifice și să remedieze defectiunile apărute.

Aceste defecțiuni nu se consemnează, deoarece nu se intervine asupra corectitudinii funcționării contoarelor.

#### 4.4. Citirea contoarelor de energie termică și a contoarelor de apă și înregistrarea datelor

##### 4.4.1. Citirea directă a contoarelor de energie termică și a contoarelor de apă

4.4.1.1. Citirea contoarelor se face , periodic, de către persoana desemnată de șeful formației, de regulă în prezența utilizatorului:

a) citirea indecșilor contoarelor de energie termică (energie încălzire și energie și debit a.c.c.) și a contoarelor de apă, la sfârșitul lunii de furnizare , în perioada stabilită de șeful Serviciului Clienți,

b) citirea indecșilor debitmetrelor de a.c.c. pentru perioada și branșamentele stabilite de șeful Serviciului PSM,

c) citirea/recitirea indecșilor la solicitarea personalului Serviciului Clienți, a personalului Serviciului PSM sau la solicitarea asociațiilor de proprietari.

4.4.1.2. Citirea indecșilor contoarelor la sfârșitul lunii de furnizare se face în perioada stabilită de Serviciul Clienți, de către persoana desemnată de șeful formației în prezența reprezentantului asociației , completând **Lista citiri** (Anexa 1 din procedura de lucru **Stabilirea și facturarea consumurilor de energie termică pentru consumatorii finali**), transmisă de personalul Serviciului Clienți.

Persoana desemnată cu citirea contoarelor ia legătura personal sau telefonic cu reprezentantul asociației (consumatorului) și stabilește data, ora și locațiile unde se fac citirile, completează cu indecșii citiți **Lista citiri** pe care o semnează el și reprezentantul asociației (consumatorului). Când este cazul , în **Lista citiri** se consemnează eventualul defect al aparatului, inaccessul la locație, refuzul semnării de către reprezentantul asociației. **Lista citiri** completată este transmisă la Serviciul Clienți și reprezintă date de intrare pentru stabilirea consumurilor de energie termică la limita de proprietate.

4.4.1.3. Citirea indecșilor debitmetrelor a.c.c. pentru perioada și branșamentele stabilite de Serviciul PSM se face în baza **Listei citiri** transmisă de Serviciul PSM.

Persoana desemnată cu citirea indecșilor completează **Lista citiri**, semnează și o transmite șefului formației pentru semnare și returnare la Serviciul PSM. Datele reprezintă date de intrare pentru analiză și comparare debite a.c.c. înregistrate la branșament, consumuri a.c.c. declarate de consumatori și consumuri declarate la furnizorul de apă rece, în vederea decontării lunare a volumelor de apă pentru preparare apă caldă cu furnizorul de apă rece.

4.4.1.4. Citirea/recitirea indecșilor se face la solicitarea telefonică sau directă a personalului Serviciului Clienți, a personalului Serviciului PSM sau asociației de proprietari, în cazul în care din analiza datelor se constată erori de măsurare, citire sau neconformități. Șeful formației organizează activitatea de citire/recitire indecși în timpul stabilit cu solicitantul și transmite valoarea citită/recită telefonic, solicitantului.

În caz de defect, șeful echipei stabilește măsuri pentru rezolvare și completează **Fișa de intervenție**.

##### 4.4.2. Citirea automată de la distanță a contoarelor de energie termică

Pe lângă citirea directă a contoarelor de energie termică montate la scarile de bloc , există posibilitatea citirii automate a contorilor de la distanță, cu ajutorul rețelelor de teleurmarire contori, denumite și rețele M-bus, care centralizează datele , periodic sau la cerere.

Acest tip de citire ofera:

- avantajul eliminării erorii umane la citirea indexului,
- rapiditate în ceea ce privește timpul necesar citirii contorilor,
- posibilitatea exportului datelor de pe contori într-un format de fisier ce poate fi apoi, importat în programul ACE.

4.4.2.1. Șeful formației realizează citirea automată a contoarelor de energie termică, cu ajutorul unui soft specializat care preia în fișierul electronic:

a) indecșii contoarelor de energie termică (energie încălzire și energie și debit a.c.c.) la sfârșitul lunii de furnizare , în perioada stabilită de șeful Serviciului Clienți,

b) indecșii debitmetrelor a.c.c. pentru perioada și branșamentele stabilite de șeful Serviciului PSM.

Fișierele cu date sunt importate direct în programul ACE, erorile fiind semnalizate.

4.4.2.2. Șeful formației analizează erorile semnalizate și dispune realizarea citirii directe (conform pct. 4.4.1.). În cazul în care erorile sunt sesizate de către personalul Serviciului Clienți sau Serviciului PSM, șeful formației este anunțat telefonic pentru a dispune citirea directă (conform pct. 4.4.1.).

#### 4.5. Montare, mentenanță și reparații contoare de energie termică/contoare de apa

##### 4.5.1. Montarea contoarelor

4.5.1.1. Montarea contoarelor se face în conformitate cu indicațiile fabricantului, prescripțiile BRML, în baza unui proiect, de către personal autorizat de către BRML. Pentru avizarea în vederea exercitării activității de montare mijloace de măsurare se respectă prevederile din procedura de metrologie legală PML 6-07-10 Avizarea activității de montare mijloace de măsurare, emisă de BRML.

4.5.1.2. Prin **Decizia** directorului general, șeful formației este numit **responsabil tehnic al activității de montare mijloace de măsurare supuse controlului metrologic legal**, cu următoarele responsabilități:

- planifică, organizează, conduce și coordonează activitățile de montare a contoarelor de energie termică/contoarelor de apa, care fac obiectul controlului metrologic legal pe baza cerințelor din instrucțiunile de metrologie legală,
- asigura disponibilitatea reglementarilor metrologice, în vigoare, pe baza cărora se desfășoară activitatea de montare mijloace de măsurare,
- cunoaște reglementările metrologice, în vigoare, referitoare la desfășurarea activității de montare mijloace de măsurare supuse controlului metrologic legal,
- se asigură că există structura organizatorică (organigramă, flux activități) a activităților desfășurate în cadrul operațiunilor de montare și personal propriu calificat, cu responsabilități definite,
- se asigură de existența procedurii care documentează și stabilește documentele și înregistrările emise pentru gestionarea activității de montare contoare de energie termică/contoare de apa, modul de tratare a neconformităților, modul de tratare a reclamațiilor,
- se asigură că există planuri la scară a spațiilor utilizate pentru activitatea de montare a contoarelor, pentru cazul în care montarea se realizează la sediul propriu societății, că există condiții necesare manevrării, montării, depozitării și livrării,
- se asigură că există dotarea tehnică necesară desfășurării activității de montare pentru toate tipurile de contoare,
- se asigură că personalul implicat în activitatea de montare cunoaște declarația pe propria răspundere prin care acesta se obligă să utilizeze numai materiale și accesorii necesare în cadrul activității de montare a tipurilor de contoare care să nu afecteze caracteristicile tehnice și metrologice,
- se asigură că există disponibilitatea documentației tehnice emisă de producător care include cerințele privind montarea contoarelor, a documentelor și înregistrărilor tehnice, prin care să poată fi urmărită activitatea de montare, pentru toate tipurile de contoare, a instrucțiunilor de lucru care definesc modul de execuție și verificare a lucrărilor de montare și a înregistrărilor prin care se asigură garanția lucrărilor, a documentului în baza căruia a fost aprobat tipul de model,
- asigura evidenta tuturor contoarelor de energie termică/contoarelor de apa, prin înregistrare în listele specifice de evidenta sau pe calculator, ține evidenta repartizării acestora în cadrul societății, asigură rezerva pentru realizarea continuității activităților în societate; la recepția oricărui contor intrat în societate, asigură înregistrarea în listele specifice de evidență,
- mentine evidenta confirmărilor metrologice periodice a contoarelor, asigură efectuarea confirmărilor metrologice și a etalonărilor numai la laboratoare de specialitate autorizate,
- urmărește prin inspecții periodice sau în cadrul auditurilor interne, efectuate în toate zonele utilizatoare de contoare, modul de protejare, manipulare, conservare, depozitare și utilizare a acestora,
- este autorizat să reprezinte societatea, în relații de colaborare privind avizarea în vederea exercitării activității de montare mijloace de măsurare, confirmări și etalonări metrologice,
- întocmește cererea și dosarul cu documentele anexe necesare, pentru avizarea metrologică în vederea exercitării activității de montare mijloace de măsurare, crează condiții pentru desfășurarea procesului de avizare și obținerea **Avizului**,
- asigură condițiile necesare realizării controlului metrologic legal prin supraveghere,

- asigura controlul activităților și raportează conducerii societății efectuarea acțiunilor corective și/sau preventive,
- raportează imediat șefului ierarhic, orice obstacol major sau deficiență apărută în activitate.

#### 4.5.1.4. Pentru obținerea avizului, responsabilul tehnic:

- întocmește și depune cererea semnată de DG și documentația solicitată de către BRML,
- completează și/sau modifică documentația depusă, dacă este necesar,
- deține și prezintă documente din care să rezulte că personalul este calificat să execute activități de reparare în domeniul din care fac parte tipurile de mijloace de măsurare pentru care se solicită avizul,
- deține copii după documente privind evaluarea conformității eliberate (**Aprobare de model**) pentru punerea în funcțiune a respectivelor tipuri de contoare, și documentația producătorului referitoare la scheme, piese de schimb pentru toate tipurile de contoare pentru care se solicită avizul,
- analizează, semnează sau solicită modificarea programului de evaluare,
- analizează și semnează raportul de evaluare, fișa neconformităților, dacă este cazul, raportul de analiză și evaluare a acțiunilor corective și programul de supraveghere,
- desfășoară acțiuni corective și rezolvă neconformitățile, întocmește și transmite fișa acțiunilor corective,
- urmărește achitarea costurilor implicate de avizare,
- se supune limitărilor și condiționărilor avizului obținut și asigură condițiile necesare desfășurării controlului metrologic legal, prin supraveghere,
- respectă și menține condițiile inițiale în baza cărora s-a acordat avizul,
- desfășoară activitatea de montare în baza avizului eliberat doar pentru tipurile și sortimentele de mijloace de măsurare pentru care i s-a eliberat avizul,
- ține gestiunea mijloacelor de măsurare montate în baza avizului eliberat, situație care se prezintă cu ocazia supravegherii,
- efectuează montarea contoarelor numai în baza avizului emis pentru respectivele tipuri și în termen de valabilitate,
- efectuează montări/demontări de contoare de energie termică/contoare de apă supuse controlului metrologic legal, introduse pe piață și puse în funcțiune în baza aprobării de model, numai dacă deține aviz pentru activitatea de montare pentru contoare ce aparțin aceluiași sortiment,
- nu efectuează activități de montare pe perioada suspendării avizului,
- predă emitentului avizul la data menționată în cererea de retragere,
- înștiințează BRML, în termen de 15 zile calendaristice despre orice schimbare a condițiilor inițiale de acordare a avizului, schimbarea denumirii operatorului economic sau schimbarea denumirii străzii.

#### 4.5.1.5. Montarea contoarelor de energie termică supuse controlului metrologic legal, introduse pe piață și puse în funcțiune în baza aprobării de model, se face numai dacă societatea deține aviz pentru activitatea de montare pentru contoare ce aparțin aceluiași sortiment.

La montare se vor respecta instrucțiunile din documentele însoțitoare transmise de furnizorul tipului de contor și se vor avea în vedere următoarele cerințe de ordin general:

- contoarele trebuie să fie montate la distanță față de sursele de paraziți electromagnetici (motoare, lampi fluorescente, etc.),
- înaintea instalării, circuitul pe care se va monta contorul de energie termică va fi curățat cu atenție de toate impuritățile; dacă este cazul, se va curăța filtrul,
- contoarele vor fi protejate împotriva deteriorării prin șoc și vibrații provenite de la mediul în care sunt instalate,
- contoarele nu trebuie să fie supuse unor tensiuni mecanice din partea conductelor și racordurilor. Pentru aceasta, conductele sistemului de încălzire în amonte și aval de contor, trebuie fixate în mod corespunzător,
- pentru a funcționa alimentate la surse exterioare de energie electrică, contoarele trebuie să fie racordate electric în conformitate cu reglementările în vigoare,
- alimentarea electrică principală trebuie să fie protejată împotriva întreruperilor accidentale. Circuitul de protecție trebuie să fie incorporate după regulile de montaj, pentru a permite debransarea fără riscuri, în cazul în care survine un defect electric,

-lungimea cablurilor de legătură la cuplarea în sisteme de măsurare cu M-bus trebuie să fie corespunzătoare,

-cablurile de transmitere a semnalelor nu trebuie poziționate de-a lungul cablurilor de alimentare; ele trebuie fixate în mod independent, iar distanța care le separă de cablurile de alimentare trebuie să fie de minim 50 mm. Nu se admite înădirea cablurilor de transmitere a semnalelor de temperatură sau de debit. Pentru prelungirea acestor cabluri se pot utiliza cutii intermediare de conexiuni IP 55,

-circuitele de transmitere a semnalelor între diferite părți ale contoarelor trebuie să fie astfel concepute și montate încât să facă imposibilă orice intervenție sau deconectare neautorizată,

-se iau măsuri de evitare a regimurilor hidraulice defavorabile, care pot deteriora contoarele,

-tracductoarele vor fi amplasate în acord cu prevederile documentelor furnizorului și respectând indicațiile din proiectul de montaj,

-se vor respecta indicațiile furnizorului privind sensul de curgere și distanțele minime față de primele obstacole aval și amonte, sau se va instala în amonte un dispozitiv de liniștire a curgerii,

-se vor respecta distanțele minime de instalare, recomandate de furnizor,

-se montează în amonte de tracductoarele de debit, filtre de reținere a suspensiilor solide,

-sonda de temperatură de pe aceeași conductă cu traductorul de debit va fi plasată în aval de acesta, cât mai aproape, respectându-se distanțele minime de instalare, recomandate de furnizor,

-sondele de temperatură vor fi montate respectându-se indicațiile furnizorului,

-lungimea maximă și secțiunea conductoarelor de legătură între sondele de temperatură și calculator vor fi în conformitate cu **Aprobarea de model** emisă de BRML,

-ambele sonde de temperatură (pe tur și retur) vor fi dublate de teci pentru termometre de control. Acestea vor fi amplasate la o distanță suficient de mare față de sonde, astfel încât să nu se perturbe măsurarea temperaturii.

**4.5.1.6. Montarea contoarelor de apa** supuse controlului metrologic legal, introduse pe piață și puse în funcțiune în baza aprobării de model, se face numai dacă societatea deține aviz pentru activitatea de montare pentru contoare ce aparțin aceluiași sortiment.

La montare se vor respecta instrucțiunile din documentele însoțitoare transmise de furnizorul tipului de contor și se vor avea în vedere următoarele cerințe de ordin general:

-montarea contorului de debit se va face astfel încât sensul sagetii să corespundă cu sensul de curgere al apei ;

-înainte de montarea contorului de debit este necesară curățarea/spalarea instalației ;

-contorul se va proteja împotriva temperaturilor coborate, prin montarea sa într-un loc ferit de îngheț ;

-amplasarea contorului se va face în așa fel încât să existe un spațiu suficient, necesar citirii indexului totalizatorului sau demontării mecanismului de măsură pentru efectuarea operațiilor de revizie ;

-în scopul realizării punerii corecte în funcțiune dar și pentru executia operativa a unor reparații se recomandă montarea unor vane/robineti de izolare în amonte și în aval de contor ;

-punerea în funcțiune presupune următoarele operațiuni :

-deschiderea completă a vanei din aval,

-deschiderea lentă a vanei din amonte/de admisie a apei/pană când turbina atinge o turatie normală. Sunt evitate astfel socurile mecanice cauzate de o pornire brusca.

-dacă din fabricație contorul nu este dotat cu un filtru este obligatorie montarea unui filtru separat ;

-amplasarea contorului se va face într-un punct de înălțime minimă în cadrul instalației ;

-diametrul interior al flanselor de legatură și al garniturilor de etansare nu va fi mai mic decât diametrul nominal DN ;

-pentru a evita deteriorarea elementelor componente ale contorului, nu se vor executa niciodată lucrări de sudură pe conductă pe care este acesta montat.

**4.5.1.7.** În situația în care montarea contoarelor de energie termică/contoarelor de apa se realizează cu terț, se asigură acestuia accesul în instalație și condiții necesare pentru montare (se respectă prevederile din procedura operațională **Racordarea, bransarea, rebransarea, debransarea utilizatorilor de energie termică, PO-T-01**). Verificarea, recepția, punerea în funcțiune a contoarelor de energie termică/contoarelor de apa se realizează conform pct. 4.2. din prezenta procedură.

**4.5.1.8.** Lucrătorii formației realizează montarea contoarelor în următoarele situații:

- la solicitarea clienților de branșare, rebranșare la sistemul centralizat de încălzire termică, de separare a măsurii în cazul măsurilor comune, sau la solicitarea reprezentanților SERCET de realizare a noi puncte de măsurare ,
- în caz de uzură, avarie, nefuncționare a contorului de energie termică/contorului de apa și la expirarea termenului de valabilitate a verificării metrologice a contorului.

Lucrătorii formației care realizează lucrări de montare, cunosc declarația pe propria răspundere prin care societatea se obligă:

- să monteze contoare în baza avizului BRML, doar în termenul de valabilitate al acestuia, numai tipurile de contoare prevăzute de aviz,
- să monteze în baza avizului numai contoare care respectă cerințele legale de introducere pe piață și/sau punere în funcțiune,
- să utilizeze numai materiale și accesorii necesare în cadrul activității de montare a respectivelor tipuri de contoare care să nu afecteze caracteristicile tehnice și metrologice,
- să respecte cerințele fabricantului și cerințele prin care au fost aprobate tipurile de contoare pentru care există aviz,
- să monteze numai contoare verificate metrologic, în condițiile prevăzute de instrucțiunile de metrologie legală,
- să asigure garanția lucrărilor de montare pentru fiecare contor montat,
- să asigure condițiile necesare realizării controlului metrologic legal, prin supraveghere,
- să asigure cunoașterea prevederilor legale referitoare la aplicarea marcajelor metrologice.

**a) Montarea contoarelor la solicitarea clienților de branșare, rebranșare la sistemul centralizat de încălzire termică, de separare a măsurii în cazul măsurilor comune, sau la solicitarea reprezentanților SERCET de realizare a noi puncte de măsurare:**

-ca urmare a solicitării scrise de către client, șeful Serviciului Clienți emite **Nota de comandă** (formular T-01/05, Anexa 5 din PO-T-01).

-în cazul realizării de noi puncte de măsurare , **Nota de comandă** este emisă de Biroul Tehnic,

-se respectă prevederile din procedura operațională **Racordarea, bransarea, rebransarea, debransarea utilizatorilor de energie termică, PO-T-01,**

-Biroul Tehnic întocmește documentația tehnică pentru montarea contorului,

-aprovizionarea materialelor necesare pentru executarea lucrărilor se face cu respectarea prevederilor procedurii de sistem **Aprovizionare, PS-06,**

-șeful formației execută montarea contorului în baza **Notei de comandă** și a documentației întocmită de Biroul Tehnic, cu respectarea prevederilor din documentația tehnică emisă de furnizor,

-verificarea, recepția, punerea în funcțiune a contoarelor de energie termică/contoarelor de apa se realizează conform pct. 4.2. din prezenta procedură.

**b) Demontarea/montarea** în caz de uzură, avarie, nefuncționare, expirare a termenului de valabilitate a verificării metrologice:

-necesitatea acțiunii poate fi determinată de informațiile obținute din activitatea de urmărire a contoarelor de energie termică/contoarelor de apa sau ca urmare a emiterii de către Serviciul Clienți a **Notei de comandă,**

-șeful de formație dispune demontarea, verificarea, repararea, recalibrarea sau înlocuirea și remontarea contorului la locul stabilit. Reprezentantul asociației (consumatorul) este anunțat telefonic, cu 24 ore înainte de ora la care este programată operațiunea de demontare/remontare, pentru a participa la verificarea integrității sigiliilor metrologice. Persoana desemnată efectuează demontarea/montarea contorului și completează , după caz, **Fișa de intervenție** sau **Fișa de înlocuire contor energie termică/contor de apa** (Anexa 3) Dacă delegatul nu este prezent/refuză semnarea, executantul consemnează „lipsă delegat”/„refuză semnarea”. Copii ale **Fișei de intervenție/Fișei de înlocuire contor energie termică/contor apa** se predau la Serviciul Clienți și la asociația de proprietari. După completare și semnare, **Nota de comandă** este returnată Serviciului Clienți, executantul păstrând copia.

**4.5.2. Mentenanța**, ansamblul tuturor acțiunilor tehnice și organizatorice care se execută asupra contoarelor aflate în exploatare, pentru menținerea sau reabilitarea stării tehnice necesare îndeplinirii funcțiilor pentru care au fost proiectate, se efectuează de personalul specializat din cadrul Formației Contori. Bateriile interne pentru securizarea înregistrărilor cu durată de viață de cel puțin șase ani,

sunt înlocuite la fiecare patru ani și de fiecare dată când este necesar. Lucrările de mentenanță nu afectează părțile sigilate metrologic ale contorului, asupra cărora acționează numai personalul laboratorului de verificări metrologice, autorizat. Ca urmare a execuției lucrărilor de mentenanță, se completează **Fișa de intervenție**.

Verificările contoarelor de energie termică/contoarelor de apa se execută de laborator de verificări metrologice autorizat de BRML.

Aprovizionarea materialelor necesare pentru executarea lucrărilor se face cu respectarea prevederilor procedurii de sistem **Aprovizionare, PS-06**.

**4.5.3.Reparațiile** contoarelor de energie termică/contoarelor de apa clasate în urma verificărilor, cu defecte ce pot fi remediate, se efectuează de firme autorizate BRML, pe bază de comandă.

Contoarele care nu mai corespund sunt propuse pentru casare și după parcurgerea etapelor procedurii de casare, se scot din evidență.

#### 4.6.Verificarea metrologică a contoarelor de energie termică/contoarelor de apa

4.6.1.Contoarele de energie termică montate în instalații au **Buletine de verificare metrologică** pentru fiecare subansamblu, respectiv pentru traductorul de debit, perechea de sonde de temperatură și calculator de energie termică, aflate în interiorul perioadei de valabilitate a verificării metrologice.

4.6.2 Contoarele de apa montate în instalații trebuie să aibă **Buletine de verificare metrologică** în perioada de valabilitate a verificării metrologice.

Verificările metrologice se efectuează:

- pe contorul nou, montat inițial,
- la scadențele metrologice,
- când există suspiciune de eroare de măsurare,
- după fiecare reparație.

4.6.3.După demontarea contorului de energie termică/contorului de apa și completarea **Fișei de înlocuire contor energie termică/contor de apa** (Anexa 3) , șeful formației predă contorul la laboratorul de verificări metrologice și completează **Comanda pentru verificare metrologică** la toate rubricile, conform procedurilor implementate în laborator. După parcurgerea etapelor din procedurile de verificare, laboratorul de verificări metrologice emite **Buletinul de verificare metrologică**, cu termenul de valabilitate. Șeful formației păstrează **Buletinul de verificare metrologică** în **Mapa contorului** .

Atunci când se predau pentru verificare metrologică mai multe contoare, șeful formației întocmește **Comanda pentru verificare metrologică** pentru toate contoarele pe părți componente, conform procedurilor implementate în laborator. De fiecare dată când se predau contoare pentru verificare metrologică, șeful formației întocmește și păstrează o listă cu toate contoarele predate, pentru a ține sub control evidența contoarelor.

4.6.4.Șeful formației reactualizează datele din **Lista contoarelor**, conform cu documentele în vigoare.

#### 4.7.Scoaterea din funcțiune a contoarelor

4.7.1.În cazul debransării utilizatorului, șeful formației organizează demontarea contorului , în baza **Notei de comandă** completată și transmisă de șeful Serviciului Clienți, în prezența reprezentantului asociației de proprietari și cu încheierea **Procesului verbal de retragere din custodie** (Anexa 4).

4.7.2.În maxim 24 ore de la montare, șeful formației transmite copii ale **Procesului verbal de retragere din custodie** șefului Serviciului Clienți și șefului Serviciului PSM, pentru completarea bazei de date.

4.7.3.Șeful formației reactualizează datele din **Lista contoarelor**, conform cu situația actualizată.

#### 4.8.Controlul produsului neconform

4.8.1.Se aplică prevederile procedurilor de sistem **Controlul produsului neconform , cod PS-03 și Acțiuni corective și preventive, cod PS-05**.

4.8.2.Neconformitățile pot apărea în activitățile descrise în prezenta procedură datorită:

- unor contoare necorespunzătoare,
- utilizării unor materiale necorespunzătoare,
- personalului de execuție și supraveghere,

-controlului neadecvat al desfășurării activității.

4.8.3. Activitățile sau contoarele se pot găsi în situațiile următoare:

- serviciu sau contor ce poate fi acceptat în condițiile existente,
- contor care revizuit, reparat, reglat, poate satisface condițiile necesare și specificate,
- contor ce poate fi reclasat pentru utilizări asemănătoare,
- contor respins.

4.8.4. Contoarele de energie termică depistate de personalul de execuție a fi neconforme în urma activităților de montaj sau de urmărire a funcționării, se pot găsi în una din următoarele situații:

-eroare de montaj: TTR inversate, legături incorecte la traductorul de debit, contacte imperfecte, eroare de montaj al traductorului de debit, etc. În acest caz se remediază defecțiunile și se constată funcționarea corespunzătoare a contorului de energie termică.

-funcționarea necorespunzătoare a contorului de energie termică (ca ansamblu traductor de debit-TTR-calculator), aspect constatat prin corelarea/necorelarea parametrilor înregistrați și calculați (energie, debit, temperatura). În acest caz se procedează la demontarea componentelor contorului de energie termică, identificarea acestora, înregistrarea datelor în **Fișa de intervenție** și trecerea contorului de energie termică prin fazele de **reparare și verificare metrologică**.

4.8.5. Contoarele de apă depistate de personalul de execuție a fi neconforme, în urma activităților de montaj sau de urmărire a funcționării se vor înlocui cu contoare aflate în perioada de valabilitate a verificării metrologice.

4.8.6. Analiza neconformităților se realizează de șeful Formației Contori, împreună cu funcțiile implicate în rezolvarea măsurilor. În funcție de cauzele care au generat neconformitățile la contoarele dintr-un lot montat, analiza se extinde și asupra loturilor montate anterior.

Șeful formației :

- asigură o identificare corectă și cât mai completă a loturilor și cantităților de contoare afectate,
- consemnează stadiul în care a fost descoperită neconformitatea,
- consemnează detalii complete cu privire la defecte sau neconformități și dacă contorul este în

garanție,

-completează **Raportul de neconformități, acțiuni corective/preventive**, cu măsuri interne și eventual măsuri la furnizor, subcontractanți și clienți. O copie a **Raportului de neconformități, acțiuni corective/preventive** se predă la RCM pentru urmărirea și constatarea realizării măsurilor, iar funcție de natura neconformității, copii ajung la furnizor, subcontractant, client,

-dispune eliminarea neconformităților la termenele stabilite, desemnând personalul de execuție pentru efectuarea operațiilor stabilite pentru eliminarea neconformităților și efectuarea acțiunilor corective,

-în cazul că echipamentele neconforme sunt în garanție, le returnează furnizorului, după anunțarea acestuia.

#### 4.9. Tratarea sesizărilor și reclamațiilor

Se respectă prevederile din procedura operațională **Relații cu publicul. Tratarea sesizărilor și reclamațiilor, PO-RP-01**.

#### 4.10. Comunicare

4.10.1. Se aplică prevederile procedurii de sistem **Responsabilitate, autoritate, comunicare, PS-08**.

4.10.2. Comunicarea între șefii ierarhici superiori și șeful formației se face:

- direct, în mica operativă zilnică la nivelul secției,
- direct, în ședința operativă zilnică de la nivelul societății,
- direct sau prin telefon, ori de câte ori este necesar.

Dispozițiile/măsurile se transmit clar, concis și cu termene de execuție. Șeful formației raportează despre stadiul realizării dispoziției/măsurii, la termenul stabilit.

4.10.3. Șeful formației organizează activitatea și transmite direct sau prin telefon, clar, operațiile ce trebuie realizate de către personalul din subordine și termenele de rezolvare. După realizare, personalul nominalizat raportează direct sau prin telefon stadiul lucrărilor realizate și transmite documentele întocmite și semnate.



4.10.4.Șeful formației realizează legătura cu personalul Serviciului Clienți și Serviciului PSM direct sau prin telefon, preia documentele/operațiile ce trebuiesc realizate și în cel mai scurt timp posibil sau la termenul stabilit cu acordul ambelor părți, transmite rezultatul/documentul activității realizate.

4.10.5.Persoana desemnată pentru executarea lucrărilor anunță cu 24 de ore înainte, direct sau prin telefon reprezentantul asociației asupra lucrărilor ce urmează a fi executate și convin asupra orei de întâlnire. Un exemplar din documentul întocmit și semnat de părți se predă reprezentantului asociației.

4.10.6.Predarea contoarelor de energie termică/contoarelor de apă laboratorului pentru verificare metrologică se face de șeful formației, prin completarea **Comenzii pentru verificare metrologică**. Telefonic va solicita data de preluare a contoarelor verificate.

4.10.7.Șeful formației prezintă activitățile și documentele la solicitarea auditorilor interni și externi, cu ocazia auditurilor interne și externe și rezolvă măsurile stabilite în **Rapoartele de neconformități, acțiuni corective/preventive** în termen.

4.10.8.Comunicarea în scris se realizează utilizând pentru intern, **formularul pentru adresă internă, F-08-06** și pentru extern **formularul pentru adresă internă, F-08-05** (cu antet numai pe prima pagină).

#### 4.11.Instruire

4.11.1. Se aplică prevederile procedurii de sistem **Competență, instruire, conștientizare, PS-07**.

4.11.2.Conform **Planificării anuale a instruirii**, instruirea personalului se face lunar, de regulă la sfârșitul lunii, respectându-se tematica lunară stabilită. După efectuarea instruirii, șeful formației completează **Fișa de instruire individuală privind securitatea și sănătatea în muncă, F-07-03** și **Fișa individuală de instructaj în domeniul situațiilor de urgență, F-07-04**. După instruirea profesională și pe teme de calitate și de mediu, se completează **Proces verbal de instruire, F-07-05**, inclusiv calificativul obținut ca urmare a unei testări orale.

4.11.3.Lucrătorul este obligat să cunoască și să desfășoare activitățile conform cu **Fișa postului, F-07-01**, transmisă de Serviciul Resurse umane.

#### 4.12.Securitate și sănătate în muncă

4.12.1.Șeful formației se îngrijește de:

- existența **Instrucțiunilor de securitate și sănătate în muncă** la locurile de muncă,
- cunoașterea instrucțiunilor de către lucrători,
- dotarea și existența echipamentelor de protecția muncii pentru toți lucrătorii,
- utilizarea corectă a echipamentelor de protecția muncii de către toți lucrătorii,
- realizarea și păstrarea mediului de lucru.

4.12.2.În cazul unor neconformități ce nu pot fi rezolvate la nivel de formație, șeful formației solicită implicarea șefului secției.

#### 4.13.Apărarea împotriva incendiilor

4.13.1.Șeful formației se îngrijește de:

- existența **Instrucțiunilor de apărare împotriva incendiilor și a Planului de evacuare**,
- cunoașterea instrucțiunilor, a **Planului de evacuare** și a **Planului de intervenție în caz de incendii** de către lucrători,

- dotarea cu mijloace de stingere a incendiilor,
- cunoașterea modului de utilizare a mijloacelor de stingere a incendiilor de către toți lucrătorii,
- realizarea de simulări de aplicare a **Planului de intervenție în caz de incendii** cu lucrătorii

formației.

4.13.2.În cazul unor neconformități ce nu pot fi rezolvate la nivel de formație, șeful formației solicită implicarea șefului secției.

#### 4.14.Aspecte de mediu și activități pentru reducerea impactului acestora asupra mediului

4.14.1.Aspecte de mediu :

- deseuri de proces (deșeuri metalice, deșeuri electrice și electronice, deseuri de hârtie),
- pierderi de apă caldă și apă fierbinte.

**4.14.2. Activități pentru reducerea impactului asupra mediului :**

- colectarea deșeurilor pe sortimente. Șeful formației predă deșeurile metalice la magazia societății, deșeurile electrice și electronice la firma colectoare autorizată și deșeurile de hartie la firma autorizată pentru valorificare,
- reducerea pierderilor de apă caldă și apă fierbinte prin acțiune rapidă și eficientă.

**5. RESPONSABILITĂȚI**

Responsabilii pentru activitățile cuprinse în procedură sunt stabiliți în cap. 4.

**6. CONTROLUL ÎNREGISTRĂRILOR**

Nr crt	Înregistrarea	Suportul	Completeză	Păstrează	Durata
1	Proces verbal de recepție și predare-primire în custodie	Formular EX-06/01 Anexa 1 din PO-EX-06	Lucrator	Șef formație + Serv. Clienti+ Repr. asociatie	5 ani
2	Fișa de intervenție	Formular EX-06/02 Anexa 2 din PO-EX-06	Lucrator + Sef form.+ Repr. as.	Șef formație+ Serv. Clienti+ Repr. asociatie	Durata de viata
3	Fisa de înlocuire contor energie termică/contor de apa	Formular EX-06/03 Anexa 3 din PO-EX-06	Lucrator+ Sef form.+ Repr. as.	Șef formație+ Serv. Clienti+ Repr. asociatie	Durata de viata
4	Proces verbal de retragere din custodie	Formular EX-06/04 Anexa 4 din PO-EX-06	Lucrator	Șef formație+ Serv. Clienti+ Repr. asociatie	5 ani
5	Mapa contorului	Hartie	Sef form.	Șef formație	Durata de viata
6	Lista contoarelor	Suport electronic	Sef form.	Șef formație	permanent
7	Registrul fișe de intervenție	Registru (electronic)	Sef form.	Șef formație	5 ani
8	Lista citiri	Hartie Anexa 1 din PL-F-01	Serv. Clienti +Lucrător	Serv. Clienti+ As. proprietari	5 ani
9	Nota de comandă	Formular T-01/05 Anxa 5 din PO-T-01	Serv. Clienti +Lucrător	Serv. Clienti	5 ani
10	Comanda pentru verificare metrologică	Formular tipizat	Sef form.	Lab.verif.metrol.	1 ani
11	Buletinul de verificare metrologică	Formular tipizat	Lab.ver.m et	Sef formație	3 ani
12	Raport de neconformități, acțiuni corective/preventive	F-05-01 Anexa 1 din PS-05	Sef form.	RCM+ Sef formație	5 ani
13	Fișa de instruire individuală privind securitatea și sănătatea în muncă	Formular tipizat F-07-03	Sef form.	Șef form.	
14	Fișa individuală de instructaj în domeniul situațiilor de urgență	Formular tipizat F-07-04	Sef form.	Șef form.	
15	Proces verbal de instruire	Formular F-07-05	Sef form.	Șef form.	
16	Fișa postului	Formular F-07-01 Anexa 2 din PS-07	SRU	SRU + titular post + șef formație	conform legii
17	Planificarea anuala a instruirii	Formular F-07-02 Anexa 1 din PS-07	SRU	Sef formatie	5 ani
18	Decizia de numire responsabil tehnic	Formular F-08-02	SRU	Șef formatie+ SRU	Conform legislație în



					vigoare
19	Organigrama, structura de personal (tabel cu nume, prenume, pregătire profesională, funcție)		SRU	Șef form.+ SRU	
20	Avizul emis de BRML	Hartie	BRML	Sef formație	4 ani
21	Fișa tehnică; Instrucțiuni de montare, exploatare, întreținere; Aprobarea de model	Hartie	Furnizor	Formație	
22	Reglementări metrologice	Hartie	BRML	Formație	

**7.ANEXE**

7.1.Proces verbal de receptie și predare-primire în custodie, EX-06/01

7.2.Fișa de intervenție, EX-06/02

7.3.Fișa de înlocuire contor pentru verificare metrologică, EX-06/03

7.4.Proces verbal de retragere din custodie, EX-06/04

7.5.Lista contoarelor, EX-06/05

**8.DIFUZARE**

8.1.Formația Contori, Teleurmarire Contori , Exploatare-reparatii sector 2

8.2.Responsabil management calitate-meniu

8.3.Serviciul Clienți, Vanzare Electrica, Licente

8.4.Serviciul Productie, Sisteme Management, Tehnic, Dezvoltare Investitii, UIP PNRR

8.5.Laborator verificări metrologice

8.6.Sectia ERT

Notă :Procedura se regăsește in format pdf , online, pe server-ul rețelei informatice : folder **comune-Management calitate-meniu pt. compartimente**. Accesul vizual este pentru destinatari și pentru toți cei interesați, copiile făcute de pe server nefiind în regim controlat.

.....

S.C. Modern Calor S.A. Botoșani

ANEXA 1  
EX-06/01  
ed.1, rev.2

**PROCES VERBAL  
DE RECEPTIE ȘI PREDARE-PRIMIRE ÎN CUSTODIE**

Încheiat astăzi ..... între dl....., reprezentantul S.C. MODERN CALOR S.A., în calitate de executant al lucrărilor de montaj contoare de energie termică la adresa ..... și dl./d-na ....., reprezentantul Asociației de proprietari nr. ...., cu ocazia recepției și predării-primirii în custodie a următoarelor contoare de energie termică:

**1. Contor încălzire:**

Pereche TTR tip:		PT		Seria:		BVM*:	
Traductor de debit tip:		DN		Seria:		BVM*:	
Calculator en. term.tip:				Seria:		BVM*:	
	Energie (MWh)	Volum (mc)	Debit instant.(mc/h)	$\Delta T$ (°C)	Temp.tur (°C)	Temp.retur (°C)	Putere (kW)
Index initial:							

**2. Contor a.c.c.:**

Pereche TTR tip:		PT		Seria:		BVM*:	
Traductor de debit /contor de apa, tip:		DN		Seria:		BVM*:	
Calculator en. term.tip:				Seria:		BVM*:	
	Energie (MWh)	Volum (mc)	Debit instant.(mc/h)	$\Delta T$ (°C)	Temp.tur (°C)	Temp.retur (°C)	Putere (kW)
Index initial:							

În urma verificărilor s-a constatat că lucrarea are asigurate condițiile de punere în funcțiune. La predare, sigiliile sunt complete și intacte.

**Reprezentant S.C. Modern Calor S.A.**

**Reprezentant As. de proprietari nr.....**

Nume si prenume: .....

Semnatura: .....

Notă: 1.Formular gestionat de Formația Contori. Copii se predau la Serviciul Clienți și asociația de proprietari.

2.\*Se completează numărul și data buletinului de verificare metrologică.



S.C. Modern Calor S.A. Botoșani

ANEXA 3  
EX-06/03  
ed.1, rev.2

FIȘA DE ÎNLOCUIRE CONTOR DE ENERGIE TERMICĂ/CONTOR DE APA

Nr..... data.....

1.Locația:..... Asociația de proprietari nr.....

2.Diagnostic:.....

3.Măsura luată la examinarea preliminară\*:

- demontare și trimitere la reparat și verificat  
 demontare și trimitere la laborator pentru determinare erori de măsurare  
 demontare și trimitere la laborator pentru verificare metrologică la termen scadent

4.Valorile parametrilor înregistrați pe contor\*\* .....

4.1.Contor existent:

Pereche TTR tip:		PT		Seria:		BVM***:	
Traductor de debit /		DN		Seria:		BVM***:	
Contor de apa, tip:							
Calculator en. term.tip:				Seria:		BVM***:	
Index la:	Energie (MWh)	Volum (mc)	Debit instant.(mc/h)	$\Delta T$ (°C)	Temp.tur (°C)	Temp.retur (°C)	Putere (kW)
demontare							

4.2.Contor montat în loc, cu sigilii aplicate corect și intacte:

Pereche TTR tip:		PT		Seria:		BVM***:	
Traductor de debit /		DN		Seria:		BVM***:	
Contor de apa, tip:							
Calculator en. term.tip:				Seria:		BVM***:	
Index la:	Energie (MWh)	Volum (mc)	Debit instant.(mc/h)	$\Delta T$ (°C)	Temp.tur (°C)	Temp.retur (°C)	Putere (kW)
montare							

5.Nume și prenume executant.....Semnatura.....Data:.....

6.Observații/proponeri responsabil activitate.....

Nume și prenume.....Semnatura.....Data:.....

7.Observații/proponeri reprezentant as. proprietari\*\*\*\* .....

Nume și prenume.....Semnatura.....Data:.....

Director tehnic, Șef S. E.R.T.,  
 Nume și prenume: .....  
 Semnatura: .....

Notă: 1.Nr. fișei este nr. de înregistrare din *Registrul fișe intervenție* de la Formația Contori.

2.\*Se bifează măsura luată. \*\*Se completează „încalzire” sau „a.c.c.” \*\*\* Se completează numărul și data buletinului de verificare metrologică. \*\*\*\*Dacă delegatul nu este prezent/refuză semnarea, executantul consemnează „lipsă delegat”/„refuză semnarea”. In cazul în care nu are acces la contor , executantul consemneaza „lipsă acces la contor”.

3.Formular gestionat de Formația Contori. Copii se predau la Serviciul Clienți și la asociația de proprietari.

S.C. Modern Calor S.A. Botoșani

ANEXA 4  
EX-06/04  
ed.1, rev.2

**PROCES VERBAL  
DE RETRAGERE DIN CUSTODIE**

Încheiat astăzi ..... între dl....., reprezentantul **S.C. MODERN CALOR S.A.**, în calitate de primitor și dl./d-na ....., reprezentantul **Asociației de proprietari nr. ....**, în calitate de predator, cu ocazia scoaterii din funcțiune și retragerii din custodie, a următoarelor contoare de energie termică montate la adresa.....

**1. Contor încălzire:**

Pereche TTR tip:	PT		Seria:		BVM*:		
Traductor de debit tip:	DN		Seria:		BVM*:		
Calculator en. term.tip:			Seria:		BVM*:		
	Energie (MWh)	Volum (mc)	Debit instant.(mc/h)	$\Delta T$ (°C)	Temp.tur (°C)	Temp.retur (°C)	Putere (kW)
Index :							

**2. Contor a.c.c.:**

Pereche TTR tip:	PT		Seria:		BVM*:		
Traductor de debit / Contor de apa, tip:	DN		Seria:		BVM*:		
Calculator en. term.tip:			Seria:		BVM*:		
	Energie (MWh)	Volum (mc)	Debit instant.(mc/h)	$\Delta T$ (°C)	Temp.tur (°C)	Temp.retur (°C)	Putere (kW)
Index :							

**Reprezentant S.C. Modern Calor S.A.**

**Reprezentant As. de proprietari nr.....**

Nume si prenume: .....

.....

Semnatura: .....

.....

Notă: 1. Formular gestionat de Formația Contori. Copii se predau la Serviciul Clienți și la asociația de proprietari.  
2. \*Se completează numărul și data buletinului de verificare metrologică.

.....



Modern Calor

S.C. MODERN CALOR S.A. BOTOȘANI  
PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ

EXPLOATARE, URMĂRIRE, CITIRE, MONTARE, MENTENANȚĂ ȘI  
REPARAȚII CONTOARE DE ENERGIE TERMICĂ ȘI CONTOARE DE APĂ

S.C. MODERN CALOR S.A. BOTOSANI

ANEXA 5  
EX-06/05  
ed.3, rev.1

LISTA CONTOARELOR

Asociatie	Destinatie ACC/INC	Adresa	Serie Integrator	Data ultimei inlocuiri	AM contor	Nr. BVM	Data BVM	Valabilitate
-----------	-----------------------	--------	---------------------	------------------------------	--------------	------------	-------------	--------------

Serie Integrator	Tip Integrator	AM Integrator	Serie Traductor/ Contor de apa	TIP Traductor/ Contor de apa	AM Traductor/ Contor de apa	Serie TTR	Tip TTR	AM TTR
---------------------	-------------------	------------------	-----------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------	---------	-----------