
 <b>Thermonet</b> Pentru voi, cu căldură	<b>PROCEDURA DE LUCRU          COD PL-18</b>	VERSINEA NR.:2
	<b>Procedură de Lucru          Privind proiectarea, verificarea proiectului          tehnic, execuția și punerea în funcțiune a          instalației de furnizare a En. Termice</b>	PAGINA NR.: 2/6 NR. DE EXEMPLAR

## PROCEDURA DE LUCRU COD PL-18

**Privind proiectarea, verificarea proiectului tehnic, execuția și  
 punerea în funcțiune a instalației de furnizare s En. Termice**

### CUPRINS

<b>Capitolul</b>	<b>Denumirea</b>	<b>Pagina</b>
<b>1</b>	Scopul	<b>3</b>
<b>2</b>	Domeniul de aplicare	<b>3</b>
<b>3</b>	Definiții și abrevieri	<b>3</b>
<b>4</b>	Documente de referință	<b>3</b>
<b>5</b>	Responsabilitati	<b>4</b>
<b>6</b>	Descrierea procedurii	<b>4</b>
<b>7</b>	Anexe	<b>5</b>
<b>8</b>	Lista de difuzare a procedurii	<b>7</b>

 <b>Thermonet</b> Pentru voi, cu căldură	<b>PROCEDURA DE LUCRU</b> <b>COD PL-18</b>	VERSINEA NR.:2
	<b>Procedură de Lucru</b> <b>Privind proiectarea, verificarea proiectului</b> <b>tehnic, execuția și punerea în funcțiune a</b> <b>instalației de furnizare a En. Termice</b>	PAGINA NR.: 3/6
		NR. DE EXEMPLAR

### 1.Scop

Prezenta procedură cuprinde condițiile tehnice de execuție, probe și recepție privind sistemul rețelelor SACET și are ca scop asigurarea și garantarea lucrărilor executate în conformitate cu nivelurile de calitate specificate prin prevederile reglementărilor tehnice în vigoare și ale clauzelor contractuale încheiate cu beneficiarii.

### 2. Domeniu de aplicare:

1.1. Domeniul de aplicare al prezentei proceduri se referă la sistemul de rețele de distribuție al agentului termic aferent următoarelor tipuri de obiective: clădiri noi sau ansambluri de clădiri din domeniul construcțiilor civile, industriale, agroindustriale, locuințe administrative sau comercial-administrative;

1.2. Procedura se utilizează de către Biroul Tehnic-Proiectare, la executarea rețelelor de distribuție agent termic care au la bază documentațiile tehnice prin care se asigură:


- dimensionarea corectă corespunzătoare cerințelor din documentațiile tehnice;
- date suficiente pentru materializarea traseelor rețelelor și cote de nivelment pentru montarea conductelor ;
- coordonarea rețelelor/conductelor cu celelalte tipuri de rețele și folosirea în comun a elementelor de construcții necesare pentru susținerea conductelor.
- monitorizarea rețelelor de termoficare în zonele construibile, pentru care se solicită avize de construcție, extinderi, etc.

### 3.Definiții și abrevieri:

- *beneficiar*= persoană fizică/juridică viitoare proprietară sau proprietară a instalației de utilizare a agentului termic;
- *condiții de siguranță*= condiții tehnice de funcționare a instalației de furnizare agent termic la parametri tehnici stabiliți prin proiectul tehnic;
- *instalație de racordare*= ansamblul compus din racord și punctul de reglare - măsurare/ postul de reglare - măsurare sau, după caz, robinetul de bransament;
- *norme tehnice*= Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea SACET, aprobare prin Ordinul președintelui ANRE nr. 89/2018;
- *proiect tehnic*= documentația tehnică realizată conform prevederilor Normelor tehnice, necesară execuției instalației SACET;
- documentația tehnică de execuție, specificațiile tehnice și dispozițiile ulterioare sunt denumite în text "proiect";
- SACET= Serviciu public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat
- PVR= Proces verbal de recepție
- RNC= Raport de neconformitate
- PVPP= Proces verbal de predare-primire
- RAC= Raport de acțiuni respective
- BTP= Birou Tehnic Proiectare
- SR EN ISO 9001/2015= Sisteme de Management al Calității. Cerințe

### 4. Documente de referință:

- 4.1 Legea nr.10/1995 - Legea privind calitatea în construcții
- 4.2 NP029 - Normativ de proiectare și execuție pentru rețelele termice cu conducte preizolate montate în sol utilizate la transportul agentului termic de încălzire sau pentru probleme tehnologice
- 4.3 Regulament privind Acordul Tehnic pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții

 <b>Thermonet</b> Pentru voi, cu căldură	<b>PROCEDURA DE LUCRU</b> <b>COD PL-18</b>	VERSINEA NR.:2
	<b>Procedură de Lucru</b> <b>Privind proiectarea, verificarea proiectului</b> <b>tehnic, execuția și punerea în funcțiune a</b> <b>instalației de furnizare a En. Termice</b>	PAGINA NR.: 4/6
		NR. DE EXEMPLAR

4.4 Ordinul ANRE nr.69/2024 privind aprobarea Standardului de performanță pentru serviciul public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat

## 5.Responsabilități:

### 5.1 Director Tehnic Dezvoltare:

- asigură toate documentele necesare începerii și derulării execuției lucrărilor;
- coordonează organizarea și desfășurarea lucrărilor de execuție;
- răspunde de respectarea termenelor de predare stabilite în contract

Termenele de emitere a avizelor de branșare a unui nou imobil/branșament termic sau pentru modificarea unui branșament termic existent – este de 60 zile lucrătoare de la data înregistrării cererii și până la data soluționării acesteia

### 5.2 Birou Tehnic Proiectare/ Șef birou

- răspunde de asigurarea dimensiunilor și caracteristicilor tehnice ale materialelor și echipamentelor;
- asigură însușirea și respectarea documentației tehnico-economice aprobate pentru proiect/lucrare;
- asigură activitatea de predare-primire a proiectului;
- răspunde de realizarea și calitatea lucrărilor;
- asigură condițiile pentru efectuarea verificărilor, atestă și rezolvă observațiile comunicate de către conducătorul direct.
- emite avize de amplasament (favorabile sau nu ) care atestă dacă lucrările de construcții care se doresc a fi realizate, afectează sau nu, conductele de termoficare din zonă

### Documentație necesară pentru emiterea avizelor de amplasament:

- Formularul de cerere, în funcție de tipul de client: casnic sau noncasnic. Acestea pot fi solicitate la Centrele de Relații cu Publicul;
  - Certificatul de urbanism, în copie;
  - Plan de încadrare în teritoriu, la scară, în 2 exemplare;
  - Planul de situație la scară, cu amplasarea în zona locului de consum;
  - Alte documente suplimentare care pot fi solicitate, după caz.
- documentația este considerată completă numai după achitarea taxei de emitere aviz.

## 6.Descrierea procedurii de execuția și punerea în funcțiune a instalației de furnizare s En. Termice :


### 6.1 Condiții prealabile generale:

- Proiectarea instalației se realizează la cererea beneficiarului de către BTP, în urma încheierii unui contract de prestări servicii;
- Anterior încheierii contractului, BTP solicită beneficiarului asigurarea documentației tehnice de execuție completă și existența materialelor necesare, având calitatea cerută, precum și a datelor de identificare și a certificatelor de calitate ale materialelor;
- Verificarea existenței agrementelor tehnice necesare pentru materialele a căror utilizare nu este prevăzută în reglementările tehnice.

### 6.2 Măsurile preventive și recepția materialelor:

Se va verifica existența următoarelor documente:

- certificatul de calitate al produsului prin care furnizorul confirmă caracteristicile tehnice prevăzute;

 <b>Thermonet</b> Pentru voi, cu căldură	<b>PROCEDURA DE LUCRU</b> <b>COD PL-18</b>	VERSINEA NR.:2
	<b>Procedură de Lucru</b> <b>Privind proiectarea, verificarea proiectului</b> <b>tehnic, execuția și punerea în funcțiune a</b> <b>instalației de furnizare a En. Termice</b>	PAGINA NR.: 5/6
		NR. DE EXEMPLAR

- certificatul de garanție și de conformitate;
- certificări complementare (după caz);
- fișe tehnice de detaliu conținând caracteristicile produsului și durata de viață în exploatare în care se mențin aceste caracteristici;
- instrucțiuni de montare, probe, întreținere și exploatare a produsului;
- certificat de atestare a performanțelor produselor emise de către institute de specialitate abilitate în acest scop.

### 6.3 Transportul, manipularea, depozitarea și conservarea materialelor:

- Depozitarea materialelor se va efectua în funcție de caracteristicile tehnice și instrucțiunile furnizorilor;
- Stabilirea configurației și traseul rețelelor se efectuează pentru a asigura transportul și distribuția agentului termic în condiții de eficiență și economicitate. Schema adoptată poate fi de tip ramificat sau inelar. Alegerea tipului de distribuție se face în funcție de mărimea, amplasarea și importanța consumatorilor, de constrângerile impuse de geometri terenului și se urmărește o echilibrare a terenului. La stabilirea traseului rețelei termice se urmărește obținerea unui număr mai redus de tronsoane și intersecții cu alte rețele cât mai puține.
- Amplasarea rețelelor termice se face în canal termic, subteran direct în sol, aerian în exteriorul clădirilor și în interior pe elemente de construcție ale clădirii;
- Canalele rețelelor termice subterane sunt de tip vizitabil necirculabile;
- Pentru conductele preizolate furnizorul va atașa pentru fiecare lot în parte certificate de calitate pe sorturi și dimensiuni. Toate acestea sunt în conformitate cu prevederile normelor standardelor europene în vigoare ISO 9001/2015.


### 6.4 Montarea rețelelor de conducte:

- Execuția ,montarea si repararea conductelor poate fi facuta numai de antreprenori autorizati in acest scop conform prescriptiilor tehnice CR10/1- 2003 colectia ISCIR.
- Inainte de inceperea executiei lucrarilor de montaj sau reparatii ,toate materialele si elementele retelei vor fi verificate in ce priveste aspectul, dimensiunile, marcajul si certificatele de calitate in conformitate cu prevederile normelor de produs si reglementarile tehnice C10/1-2-2003-colectia ISCIR. Taierea conductelor preizolate la lungimile necesare se poate executa prin procedee mecanice nefiind agreeate datorita pericolului izolatiei termice.In cazuri exceptionale se pot utiliza si procedee termice,dar cu masuri corespunzatoare pentru protejarea izolatiei termice contra efectelor calorice . Dupa taiere capetele afectate vor fi prelucrate la profilul si forma initiala ,asigurandu-se lungimile de cochilii necesare executarii izolarilor locale de minim 50mm.
- Pozarea conductelor se realizează dupa procedeele utilizate in solutiile clasice cu izolatie tip Carmacell sau echivalent. Intre doua puncte fixe consecutive conducta sa fie aliniata in plan, dilatarea sa se poata efectua in acelasi plan si sa nu depaseasca valorile prescrise. In portiunile unde conductele subtraverseaza linii electrice aeriene LEA de 0.5kVsau 6kV se vor impune masuri de siguranta prevazute in normativul PE 106 al MEE, tabel 9,pg83

### 6.5 Proba de presiune hidraulică:

Proba de presiune hidraulică la rece:

Se face înainte de execuția izolărilor locale și de montarea armaturilor, la presiunea de 1.5Pn dar nu mai mica de 9daN/c2 pentru conducte cu diametrul pana la 1000 mm. Conducta se va lasa sub presiune timp de 30 de minute după care odată cu scăderea

 <b>Thermonet</b> Pentru voi, cu căldură	<b>PROCEDURA DE LUCRU</b> <b>COD PL-18</b>	VERSINEA NR.:2
	Procedură de Lucru Privind proiectarea, verificarea proiectului tehnic, execuția și punerea în funcțiune a instalației de furnizare a En. Termice	PAGINA NR.: 6/6 NR. DE EXEMPLAR

presiunii la presiunea de lucru , se va examina conducta si se vor ciocani cusăturile sudate cu un ciocan de 1.5kg. Conducta rămâne la aceasta presiune minim 12 ore .Proba este corecta daca in timpul efectuării ei presiunea de manometru nu scade ,iar la îmbinări nu apare umezeala. Daca în timpul probelor se constata defecțiuni la suduri, acestea se vor remedia iar proba se va repeta. Rezultatele probelor se consemnează într-un proces verbal.

#### 6.6 Verificarea părților mecanice:

Verificarea părților mecanice aferente rețelelor de termoficare se consemnează într-un proces verbal de constatare. Se verifica executarea părții mecanice conform proiectului. Proba de presiune hidraulica la rece pentru verificarea etanșeitatii se consideră reușită daca pe durata ei pierderile de presiune nu depășesc 0.2daN/cm2. Pe durata probei instalațiile consumatorilor vor fi separate prin vane cu închidere etanșă sau prin flanșe oarbe.

#### 6.7 Umplerea conductelor:

- Umplerea conductei se executa deschizându-se toate aerisirile din tronsonul respectiv, astfel ca să se realizeze pe toata suprafata interioară a conductei contactul cu apa.
- După umplere se lasă conducta 24 de ore pentru ca apa sa înmoaie si sa descompună bulgării de pământ si impuritățile.
- Se lasă toata suprafata conductei in contact cu apa in permanenta noaptea dinaintea operațiunii de spălare ,se deschid vanele de purjare ,astfel ca sa se scurgă la canal o cantitate egala cu apa pe care o furnizeaza rețeaua .Conducta ramane permanent plina si se realizeaza o reimprospatare a apei de suflare

#### 6.8 Borderoul probelor efectuate înainte de intrarea în exploatare:

- În timpul execuției și înainte de intrarea în exploatare a obiectivului se prevăd următoarele probe:

- Proba de presiune la rece
- Proba de etanșeitate la cald
- Proba de recepție de 72 de ore
- Proba de stabilire a circulației
- Recepția preliminară a lucrărilor de construcții-montaj
- Recepția punerii în funcțiune
- Recepția definitivă a rețelelor

Recepția preliminară a lucrărilor de construcții- montaj se face pe tot parcursul realizării proiectului, pe măsura terminării obiectivelor sau părților ce pot funcționa independent, după efectuarea verificărilor, încercărilor și probelor prevăzute în Regulamentul privind punerea în funcțiune a rețelelor termice.

### 7. Anexe

#### 8. LISTA DE DIFUZARE

- prezenta procedură de lucru se difuzează prin intermediul e-mailului proprietarilor de proces implicați în activitatea de proiectare, verificarea proiectului tehnic, execuția și punerea în funcțiune a instalației de furnizare a energiei termice.

\*se anexează dovada trimiterii (print screen).