

MEMORIU TEHNICO-JUSTIFICATIV INSTALAȚII TERMICE

SITUAȚIA PROIECTATĂ

INSTALAȚII TERMICE INTERIOARE

Incalzirea spatiilor se obiectivului s-a propus a se realiza prin intermediul a doua tipuri de sisteme distincte. Astfel:

- in zonele salii de priveghi si a salii de depunere, se propune prevederea unor sisteme split inverter pentru asigurarea incalzirii si a racirii spatiilor, amplasate conform planselor IE-01 si IT-01;
- in restul zonelor s-a prevazut montarea unor radiatoare electrice echipate cu termostat si protectie la inghet, amplasate conform planselor IE-01 si IT-01. Toate acestea vor fi pornite prin intermediul unor termostate de ambianta, astfel, in perioadele cu temperaturi sub limita de inghet, acestea sa porneasca in regim automat, chiar daca in obiectiv nu se afla ocupanti, pentru a proteja la inghet apa din conducte.

Pentru montajul echipamentelor se vor respecta prevederile manualului de instalare de la producator si se va avea indeosebi in vedere distanta minima de montaj fata de materiale si echipamente (din considerente de comportare la efectele supraincalzirii).

Standarde și Normative

- I 13/1 -15 Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală;
- I 36 -01 Ghid pentru proiectarea automatizării instalațiilor din centrale și puncte termice;
- GP 051-2000 Ghid pentru proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici;
- GP 019-99 Ghid privind alegerea echipamentelor aferente instalațiilor de încălzire din clădiri;
- C 31 Prescripții tehnice pentru proiectarea, execuția , montarea, instalarea, exploatarea; repararea și verificarea cazanelor de abur de joasă presiune și a cazanelor de apă caldă;
- GT 020-98 Ghidul criteriilor de performanță pentru instalații din clădiri;
- GT 020-98 Ghidul criteriilor de performanță pentru instalații din clădiri;
- GP 039-99 Ghid pentru calculul necesarului anual de căldură al clădirilor de locuit;
- STAS 6472/2-83 Fizica Construcțiilor. Higrotermica. Parametrii climatici exterior;
- STAS 6472/3-89 Fizica Construcțiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcții ale clădirilor;
- STAS 1797/1-97 Instalații de încălzire centrală. Dimensionarea corpurilor de încălzire. Prescripții generale;
- SR 1907/1-2014 Instalații de încălzire centrală. Calculul necesarului de căldură. Prescripții de calcul;
- SR 1907/2-2014 Instalații de încălzire centrală. Calculul necesarului de căldură. Temperaturi interioare convenționale de calcul;
- STAS 11247/1-79 Instalații de încălzire centrală-,Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Mărimi caracteristice;

STAS 11247/2-79 Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Determinarea puterii termice;

STAS 11247/3-80 Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Determinarea pierderii de sarcină;

STAS 11247/4-81 Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Determinarea temperaturii superficial;

STAS 11984-83 Instalații de încălzire centrală. Suprafața echivalentă termică a corpurilor de încălzire. C107/1-97 Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică a clădirilor de locuit;

C107/3-97 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;

SR ISO 3126-1993 Țevi din materiale plastice. Măsurarea dimensiunilor

STAS 7656-90 Țevi de oțel sudate longitudinal pentru instalații;

STAS 5560-81 Fitinguri filetate din oțel. Mufe pentru țevi;

STAS 185/1-89 Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Conducte pentru fluide. Semne și culori convenționale;

STAS 185/2-89 Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Fitinguri și piese auxiliare pentru conducte. Semne convenționale;

STAS 185/3-89 Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Armături. Semne convenționale;

STAS 185/4-89 Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Obiecte de uz gospodăresc, corpuri de încălzire, guri de aer. Semne convenționale

STAS 2099-89 Elemente pentru conducte. Diametre nominale;

STAS 2250-73 Elemente pentru conducte. Presiuni nominale, presiuni de încercare și presiuni de lucru maxime;

STAS 8805/1 - Fitinguri pentru sudare din oțel. Coturi din țeava de 90°. Dimensiuni;

C125 - Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și tratamentelor acustice la clădiri;

P 130 Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor;

C 107-6 Normativ general privind calculul transferului de masă prin elementele de construcție;

Legea 137/1995 Legea protecției mediului privind prevenirea riscurilor ecologice;

STAS 9154 Armături pentru instalații sanitare și de încălzire centrală. Condiții tehnice generale de calitate;

STAS 10400/1 Armături industriale de oțel. Robinete de reglaj cu ventil. Condiții tehnice generale de calitate;

STAS 1733 Garnituri nemetalice. Garnituri pt. suprafețe de etanșare plane, Pn 2,5; Pn 6; Pn 10; Pn 16; Pn 25; Pn 40. Dimensiuni;

STAS 7277 Garnituri din cauciuc de uz general nerezistente la produse petroliere;

STAS 8374 Termometre tehnice

STAS 8420 Mijloace de măsurare a temperaturii. Termometre tehnice cu rezistență. Condiții tehnice generale de calitate;

STAS 6161/1 Acustica în construcții. Măsurarea nivelului de zgomot în construcțiile civile;

STAS 6156 Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social cultural;

STAS 10009 Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot;

P 121 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea măsurilor de izolare fonică al clădirilor civile, socio-culturale și tehnico-administrative;

P 122 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea măsurilor de protecție acustică la clădiri industriale;

STAS 6647 Măsurile de siguranță contra incendiilor. Elemente rezistente la foc pentru protecția golurilor din pereți și planșee;

SR EN 11357 Măsurile de siguranță contra incendiilor. Determinarea rezistenței la foc a elementelor de construcție;

STAS 11357 Măsurile de siguranță contra incendiilor. Clasificarea materialelor și elementelor de construcție d.p.d.v. al combustibilității;

STAS 2764-86 Cazane de abur, apă fierbinte și apă caldă. Debite, presiuni și temperaturi nominale;

STAS 3417-85 Coșuri și canale de fum pentru instalații de încălzire centrală. Prescripții de calcul termotehnic;

STAS 6793-86 Coșuri, canale de fum pentru focare obișnuite la construcții civile. Prescripții generale;

GT 015-97 Ghid tehnic privind diagnosticarea regimului de funcționare și comportării în exploatarea a vaselor de expansiune închise;

GT 041-98 Ghidul pentru alegerea, proiectarea, întreținere și exploatarea sistemelor și echipamentelor de siguranță din dotarea instalațiilor de încălzire cu apă cu temperatura maximă de 115°C;

STAS 523/1-84 Tevi rotunde trase din cupru. Condiții tehnice de calitate;

C125 - Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și tratamentelor acustice la clădiri;

STAS 6156-86 Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social culturale. Limitele admisibile de zgomot și parametrii de izolare acustică;

Legea 10/1995 Legea calității în construcții;

P 118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;

P68 - Normativ privind gradul de protecție termică a clădirilor;

MP 008-2000 Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118- 99, Siguranța la foc a construcției;

ME 005-2000 Manual pentru întocmirea instrucțiunilor de exploatare privind instalațiile aferente construcțiilor;

C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

CE 1-95 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;

C142-85 Instrucțiuni tehnice pentru executarea și recepționarea termoizolațiilor la elementele de instalații;

C56-2001 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente Ord.462/1993 Condiții tehnice privind protecția atmosferei;

NGPM-96 Norme generale de protecția muncii;

5. Norme N.T.S.M.

1. Măsurile de protecția muncii care se iau de constructor sunt:

1.1 Legea Protecției Muncii și Normele Metodologice de aplicare

Cap. II Echipamentele tehnice, echipamentul individual de protecție și de lucru, alimentația de protecție și materialele igienico-sanitare

Cap. III Obligații privind realizarea măsurilor de protecție a muncii

Cap. V Accidentele de muncă și bolile profesionale.

1.2 Norme specifice de securitate a muncii pentru distribuția și utilizarea gazelor naturale

a) Instructaj introductiv general:

Acest instructaj se efectuează de către o persoană competentă, împuternicită de către conducerea firmei.

Instructajul introductiv general se efectuează:

-noilor angajați

-celor detașați sau transferați sau transferați de la o firmă la alta

-ucenicilor, elevilor și studenților la efectuarea practicii profesionale

În cadrul instructajului introductiv general se predau unele măsuri cu caracter general cum ar fi:

-reguli de comportare în zona de lucru (șantier, imobil, subsol în care se lucrează, atelier, reguli de acces)

-norme privind folosirea mijloacelor individuale de protecție și a instalațiilor și echipamentelor speciale de protecție

-reguli privind folosirea, întreținerea și păstrarea sculelor și a altor dispozitive de lucru

-predarea unor cunoștințe despre specificul activității firmei și principalele măsuri generale de protecție a muncii care trebuie respectate în cadrul proceselor tehnologice sau de muncă.

Nici un muncitor, indiferent dacă este permanent, temporar, sezonier sau zilier nu va fi admis la lucru fără efectuarea instructajului introductiv general.

Durata instructajului introductiv general va fi de minimum 8 ore. După efectuarea instructajului introductiv general, persoanele respective vor fi supuse unei verificări a cunoștințelor de protecție a muncii. Dacă se constată că modul de înțelegere și însușire a celor expuse este insuficient, se procedează la o nouă instruire până la asimilarea instructajului.

b) Instructaj la locul de muncă:

Se efectuează la locul unde persoana nou încadrată a fost repartizată pentru a-și desfășura activitatea. Instructajul la locul de muncă se efectuează de către cel care conduce procesul de muncă unde își desfășoară activitatea persoana respectivă. Durata unui astfel de instructaj este de cel puțin 8 ore, în funcție de condițiile concrete de muncă și de natura operațiilor pe care trebuie să le execute.

În cadrul instructajului se face prezentarea locului de muncă și a operațiilor pe care va trebui să le execute muncitorul respectiv, precum și a modului de folosire a dispozitivelor de protecție, apărătorilor, a sistemelor de semnalizare etc. Se vor da indicații asupra stării în care trebuie lăsat locul de muncă la terminarea lucrului, precum și asupra modului de utilizare a echipamentului de lucru și a mijloacelor speciale de protecție individuală pentru locul de muncă sau operațiile pe care le va executa. De asemenea, se vor preciza regulile de disciplină și igienă personală în timpul executării lucrului și la sfârșitul zilei de muncă. După efectuarea instructajului noul încadrat va fi supravegheat în continuare de către un cadru cu calificare și experiența corespunzătoare pentru a se observa modul cum el aplică în practică metodele de muncă corecte.

c) Instructaj periodic:

Se efectuează la locul de muncă de către conducătorul respectiv (inginer, tehnician, maistru, șef de brigadă, șef de echipă) la intervale variabile, în funcție de condițiile de muncă.

Instructajul periodic se va face în mod obligatoriu și în următoarele cazuri:

- dacă muncitorul a lipsit de la muncă o perioadă mai mare de 30 de zile
- dacă s-au schimbat sau extins unele instalații sau au fost introduse aparate și agregate noi
- când s-au modificat unele norme privind tehnica securității și protecția muncii la meseria în care lucrează
- când muncitorul a suferit un accident de muncă cu incapacitate temporară
- în cazul efectuării unor lucrări ocazionale sau speciale, diferite de cele pe care le execută în mod curent.

Toate instructajele pentru protecția muncii (atât cel introductiv cât și cel periodic) se vor consemna, în mod obligatoriu, în fișa individuală de instructaj.

Fișa de instructaj va purta semnătura celui care efectuează instructajul, a celui instruit, cât și a celui care verifică instructajul. Fișa de instructaj se va păstra de către conducătorul procesului de muncă (șef de sector, atelier, brigadă etc.).

Întocmit,
ing. Radu Enache