

Caiet de sarcini "Instalatii de stins incendiu cu hidranti interiori" PT + DE

Beneficiar: **Spital de Recuperare Br det**

Amplasament: **Comuna Br duleț, cod postal 117147, județul Arge**

Titlu proiect: **MODIFICARE DE TEMA LA AUTORIZATIA DE
CONSTRUIRE NR. 11 DIN 31.08.2020 PENTRU
PROIECTUL: LUCR RI DE CONSTRUIRE ÎN VEDEREA
CONFORM RII IMOBILULUI LA CERINȚA ESENȚIALĂ DE
CALITATE „SECURITATE LA INCENDIU”**

Proiectant de specialitate
instalatii de stins incendiu: **S.C. TOPALIS ENGINEERING S.R.L.**

Data: 04 / 2025
 Numar proiect: TE-17160
 Numar document: TP-05
 Revizie: 0

0	04 / 2025	Prima emitere	Florin Coteanu	Dan Jianu
Rev.	Data	Descriere	Autor	Sef proiect

Cuprins

1	Nivelul de performanta al lucrarilor.....	3
2	Descrierea solutiilor tehnice de executie care asigura exigentele de performanta calitativa	4
3	Materiale utilizate	4
4	Probarea si verificarea instalatiilor de incendiu	5
5	Izolatii si vopsitorii	5
6	Receptia lucrarilor	5
7	Modul de urmarire in timp a lucrarilor	6

1 Nivelul de performanta al lucrarilor

In conformitate cu STAS 12400/1/1966, completat cu STAS 12400/1985 si Legea calitatii lucrarilor in constructii nr.10, se asigura respectarea urmatoarelor criterii de performanta:

- Rezistenta si stabilitate
- Siguranta in exploatare
- Siguranta la foc
- Igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului
- Izolatie termica, hidrofuga si economia de energie
- Protectia impotriva zgomotelor

a. Rezistenta si stabilitate

Pentru asigurarea rezistentei si stabilitatii instalatiilor de incendiu interior se prevede utilizarea in executie a elementelor si a materialelor de instalatii (conducte, armaturi, piese de racordare, piese de sustinere, etc), conform standardelor de produs.

Alimentarea apei de incendiu pentru hidranti interiori se face prin conducte din teava de otel zincat sudata longitudinal.

Conductele sistemului de stingere cu hidranti interiori se monteaza pe suporti sau prin agatatori, conform indicatiilor din proiect.

Reguli generale de montaj pentru suportii instalatiei de stins incendiu cu hidranti interiori:

1. Marimea surubului:
 - DN50 diametrul conductei: M8;
 - DN65 (inclusiv) pana la DN100 (inclusiv) diametrul conductei: M10.
2. Distanța maxima între suporti este 4m.
3. Cand se utilizeaza cuplaje, se monteaza cel puțin 1 suport la mai puțin de 1m fata de cuplaj. Fiecare lungime de conducta trebuie sustinuta.
4. Conductele verticale mai lungi de 2m se prevad cu suporti de sustinere.
5. Datorita spatiului redus se vor monta suporti de tip punct fix ce vor prelua fortele seismice laterale si longitudinale.
6. Suportii de tip punct fix se vor monta la maxim 1m de capatul conductelor; distanta maxima de montaj este de 12m; se vor monta la maxim 1m fata de schimbarea de directie a conductelor; se monteaza pe conductele de incendiu care au diametru mai mare de DN65 (inclusiv).
7. Calculele de rezistenta pentru suportii conductelor se vor efectua de catre un inginer structurst.

b. Siguranta in exploatare

Pentru asigurarea sigurantei in exploatare si pentru evitarea producerii de accidente se utilizeaza materiale de inalta fiabilitate.

c. Siguranta la foc

S-au prevazut urmatoarele tipuri de instalatii de stins incendiu:

- instalatii de stins incendiu cu hidranti interiori;
- instalatii de stins incendiu cu hidranti exteriori.

Instalația de stingere cu hidranți interiori trebuie sa asigure cel puțin un jet pe punct în conformitate cu prevederile art. 4.37 (1) din Normativul P118/2 din 2013, modificat cu Ordinul 6026 din 2018.

Pentru siguranta sporita la stingerea incendiului interior se proiecteaza 2 jeturi pe punct interior al cladirii.

Alimentarile hidrantilor interiori s-au realizat prin conducte DN50 legate la conductele principale de alimentare (inele cu diametru DN80 la Subsola, Parter, Etaj 1 si Etaj 2 si coloane DN80). Au fost prevazute vane de sectorizare in pozitia "normal deschis" astfel incat sa nu fie scosi din functiune mai mult de 5 hidranti pe nivel (art. 4.28 din P118 / 2 - 2013).

Conductele proiectate pentru instalatia de stins incendiu cu hidranti interiori apa-apa sunt din otel zincat.

Trecerile conductelor prin pereti se vor izola la foc cu materiale care au aceeasi rezistenta la foc cu cea a peretelui.

Conductele exterioare de alimentare cu apa a instalatiei de hidranti interiori se racordeaza la distribuitorul comun de hidranti exteriori si interiori din Camera de pompe pentru instalatii de stins incendiu si sunt din PEHD 100 avand diametrul exterior De=125mm x 11,4mm, PN16 SDR11.

Sunt prevazute 2 conducte astfel incat fiecare conducta sa asigure independent necesarul de debit de apa si presiune pentru functionarea instalatiei de hidranti interiori.

Pentru alimentarea cu apa a instalatiei de stingere cu hidranti interiori direct de la pompele mobile, s-a prevazut o conducta cu DN100 cu robinet de inchidere, doua clapete de sens si doua racorduri cu cuplaj Storz DN65, amplasate pe peretele exterior al cladirii, in loc accesibil autospecialelor de interventie (conf. P118 / 2 - 2013, art 4.27).

d. Igiena, sanatatea oamenilor si protectia mediului

Materialele folosite, conditiile de montaj, asigurarea etanseitatii conductelor si evitarea stagnarii apei in conductele de distributie, asigura pastrarea calitatilor apei de alimentare.

e. Izolatia termica, hidrofuga si economia de energie

Conductele instalatiei de hidranti interiori de tip apa-apa se executa din otel zincat.

f. Protectia împotriva zgomotului

Dimensionarea traseelor de apa s-a facut astfel încât circulatia fluidelor prin conducte sa se faca la viteze economice si sa nu produca zgomote.

2 Descrierea solutiilor tehnice de executie care asigura exigentele de performanta calitativa

Toate materialele utilizate vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele internationale in vigoare sau in prescriptiile tehnice ale producatorilor. Materialele, cutiile de hidranti sunt insotite de:

- certificatul de calitate al furnizorului
- fise tehnice
- instructiunile de montare, punere in functiune, exploatare si intretinere specifice fiecarui aparat, intocmite de producatorul acestora
- certificate de garantie si de atestare a performantelor, emise de catre institute de specialitate abilitate

La primirea acestora pe santier, se examineaza certificatele de calitate si se verifica dimensiunile si caracteristicile acestora.

Lucrarile se executa cu mijloace de lucru corespunzatoare executarii lucrarilor prevazute in normele de deviz.

La executia lucrarilor se respecta prevederile din:

- Indicatorul de norme de deviz "I - 1981" pentru alimentarea cu apa.
- Indicatorul de norme de deviz "S - 1981" pentru instalatii interioare de apa si canalizare.
- Indicatorul de norme de deviz "Iz - 1981" pentru lucrari de izolatii - vopsitorie la constructii si instalatii.
- Indicatorul de norme de deviz "VC - 1981" pentru confectii metalice.
- Indicatorul de norme de deviz "TS - 1983" pentru lucrari de terasamente.
- STAS 1478 - 90 - alimentari cu apa la constructii civile si industriale.
- STAS 1795 - 87 - instalatii sanitare - canalizare interioara.
- Normativ I9 - 2022.
- Normativ 003 - 96 pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor tehnico - sanitare din tevi din PP.

3 Materiale utilizate

Componentele specifice instalatiilor de stingere a incendiului, procurate din tara sau din import, sunt de tipul celor certificate si ele vor detine avizul Inspectoratului General pentru Situatii de Urgenta.

Înainte de montarea conductelor si a celorlalte accesorii aferente instalatiilor de stingere a incendiului, se verifica starea lor, neadmitandu-se montajul daca prezinta deformari, urme de lovire ori fisuri vizibile.

Se folosesc numai materiale si echipamente care corespund din punct de vedere tehnic si calitativ prevederilor proiectului, standardelor si agrementelor tehnice.

Toate materialele utilizate trebuie sa aiba caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele internationale in vigoare sau in prescriptiile tehnice ale producatorilor. Ele vor fi insotite de:

- certificatul de calitate
- fise tehnice sau carti tehnice
- certificate de garantie si de atestare a performantelor emise de institute de specialitate abilitate

La primirea conductelor si a fittingurilor acestora pe santier, se verifica dimensiunile si caracteristicile acestor materiale, conform certificatelor de calitate ce le insotesc.

Manipularea, transportul si depozitarea materialelor se face conform prescriptiilor furnizorului, corespunzator fiecarui material în parte.

Lucrarile se executa cu mijloace de lucru corespunzatoare executarii lucrarilor, prevazute in normele de deviz.

4 Probarea si verificarea instalatiilor de incendiu

Conductele de apa de incendiu se supun la urmatoarele incercari:

- incercarea de etanseitate la presiune la rece
- incercarea de functionare

Presiunea de incercare la etanseitate si rezistenta a conductelor de apa de incendiu va fi egala cu 1,5 x presiunea de regim, indicata in proiect pentru instalatia respectiva, dar nu mai mica de 6 bari si nu mai mare de 10 bari pentru instalatiile de stingere cu hidranti interiori. Conductele se vor mentine sub presiune pe timpul necesar verificarii tuturor traseelor si imbinarilor, dar nu mai putin de 20 minute. Intr-un interval de 20 minute nu se admite scaderea presiunii. Presiunea in conducte se va realiza cu o pompa de incercari hidraulice si se va citi pe un manometru montat pe pompa, care se va amplasa in punctul cel mai de jos al conductelor. Incercarea de functionare la apa se va efectua dupa montarea armaturilor, cu conductele sub presiunea hidraulica de regim. Se va verifica, prin deschiderea succesiva a armaturilor de alimentare, daca apa ajunge in intreaga retea la presiunea de utilizare, conf. indicatiilor manometrului, montat in acest scop.

Se vor verifica pantele conductelor, starea pieselor de sustinere si de fixare, distantele intre suportii, conform detaliilor din proiect.

La incercarea de etanseitate se va verifica etanseitatea pe traseul conductelor si la punctele de imbinare, precum si stabilitatea conductelor.

5 Izolatii si vopsitorii

Lucrarile se executa conform indicatorului de norme de deviz "Iz – 1983".

6 Receptia lucrarilor

Receptia lucrarilor se efectueaza in conformitate cu Regulamentul 273/94 de receptie a lucrarilor de constructii si cu Normativul I 9-94.

Se urmaresc la executarea lucrarilor prevederile din proiect si anume:

- respectarea traseelor;
- respectarea dimensiunii conductelor;
- respectarea pantelor de montaj a conductelor;
- rigiditatea fixarii elementelor de instalatii de elementele de rezistenta;
- calitatea imbinarilor.

Pentru lucrarile ascunse se incheie procese verbale pentru astfel de lucrari.

Receptia lucrarilor se va face in prezenta investitorului, iar dupa intocmirea proceselor verbale de receptie, executantul va preda investitorului schema functionala a instalatiei si instructiunile de exploatare.

Comisia de receptie a instalatiei de stingere a incendiilor este obligata sa verifice daca au fost predate beneficiarului instructiunile de folosire a tuturor aparatelor si echipamentelor si s-a instruit personalul de deservire a acestora.

La receptia instalatiei de stingere a incendiilor, executantul acesteia va prezenta procesul verbal de receptie interna, certificatul de garantie si certificatul de calitate al furnizorilor de instalatii, echipamente, aparatura, dupa caz agremente tehnice. Orice neconcordanta între proiect si executie se remediază în functie de importanta (pe loc, imediat sau cu termen stabilit, corelat cu darea în exploatare a instalatiei), astfel încât sa fie asigurate conditiile de siguranta în caz de incendiu pentru spatiul protejat.

Odata cu receptia instalatiei de stingere a incendiului, beneficiarul are obligatia de a înfiinta un registru de evidenta (numerotat si sigilat), în care se vor consemna datele principale privind exploatarea, verificarea si întreținerea instalatiei de stingere a incendiilor.

Registrul va contine:

- caracteristici principale ale instalatiei;
- data punerii în functiune;
- data verificarii;
- elemente verificate;
- numele si prenumele persoanei care a efectuat verificarea instalatiei;
- data încarcarii si punerii instalatiei în stare de interventie;
- defectiuni aparute.

În registrul de evidenta se vor preciza si operatiunile ce trebuie sa se execute în concordanta cu instructiunile de exploatare si cu prevederile cartii tehnice.

7 Modul de urmarire in timp a lucrarilor

Urmărirea comportării în timp a lucrărilor se va face conform normativului P 130/88 de către beneficiar prin exploatare tehnică a lucrării.

În cadrul activității de urmărire curentă se va o atenție deosebită:

- etanșeității conductelor;
- distorsiunilor traseului conductelor.

Intocmit:
Ing. Florin Coteanu

Sef de proiect:
Arh. Dan Jianu