

## **CAIET DE SARCINI**

**pentru realizarea proiectării Sistemului automat de detecție și stingere cu gaze**

### **INFORMAȚII DESPRE OBIECT**

Arhiva este formată din două încăperi, fiecare urmând a fi dotată cu Sistem de detecție și de stingere automată a incendiilor. Sistemul care urmează a fi instalat este necesar să fie structurat astfel încât stingerea să se poată face independent pentru fiecare încăpere în parte.

Spațiul de protejat se compune din:

#### **ARHIVĂ - SALA I (nivelul 3)**

Lungime        L: 42,5 m.

Lățime         l: 9,35 m.

Înălțime totală H: 3.50 m

#### **ARHIVĂ - SALA II (nivelul 4)**

Lungime        L: 42,56 m.

Lățime         l: 9,24 m.

Înălțime totală H: 3.50 m

### **CERINȚE GENERALE**

#### **FAȚĂ DE PROIECTAREA SISTEMULUI AUTOMAT DE DETECȚIE ȘI STINGERE A INCENDIILOR CU GAZE**

În acest capitol sunt indicate cerințele generale pentru proiectarea, unui Sistem automat de detecție și stingere a incendiilor cu gaz curat în arhivele Direcției generale stare civilă, din str. Mihai Viteazul 11/1, a mun. Chișinău.

Alegerea Sistemului automat de detecție și stingere a incendiului, substanței de stingere utilizată și valorile intensității de stingere, protecție și răcire, se va face la discreția proiectantului și va trebuie să corespundă naturii materialelor combustibile din spațiul protejat, condițiilor specifice concrete ale incintei respective, importanței și valorilor materialului protejat, tipului de construcție etc.

La proiectarea Sistemului de detecție și stingere a incendiilor se va lua în vedere compatibilitatea dintre substanțele de stingere utilizate și mediul combustibil, eficiența de stingere a substanțelor utilizate, siguranța utilizatorilor și a spațiului protejat.

Sistemul de detecție și stingere va fi proiectat, avizat și supus expertizei de specialiști atestați în calitate de proiectanți și verificatori care posedă Certificat de atestare tehnico-profesională, eliberat de către Ministerul Economiei și Infrastructurii Republicii Moldova, pentru cerința esențială ***C - instalații aferente, la specialitatea 6. a) – contra incendiului.***

Documentația de proiectare se va întocmi astfel, încât orice potențial Contractant, să poată evalua necesarul de echipamente, materiale, servicii (configurare, parametrizare, proiectare, instruire, testare, integrare), lucrări de construcții și montaj, probe, verificări și punere în funcțiune aferente lucrărilor.

Proiectul tehnic va fi verificat pentru cerințele de calitate de specialiști independenți de proiectant și va fi supus avizării de către structurile de specialitate din cadrul Agenției Supraveghere Tehnică a Republicii Moldova.

Proiectul va fi elaborat proiectul în așa mod încât să garanteze Beneficiarului că, obiectivul de investiții va fi realizat la o stare tehnică ce va corespunde cel puțin cerințelor de performanță formulate în caietul de sarcini, astfel încât o lucrare de amploare a unei reparații capitale (mentenanță majoră) să nu fie necesară mai devreme de 10-15 ani.

După avizarea documentației, proiectantul are obligația de a răspunde solicitărilor Beneficiarului pentru eventualele clarificări necesare pe parcursul procesului de achiziție publică de lucrări de execuție. Pe parcursul lucrărilor de execuție proiectantul are obligația de a urmări fazele determinante și etapele de execuției descrise în programul de control pe șantier a calității lucrărilor

De asemenea, proiectantul va fi prezent la locul de instalare, în vederea certificării procesului verbal de lucrări ajunse în faze determinante, pentru a întocmi detalii de execuție, dispozițiile de șantier, pentru a verifica și aviza notele de renunțare și notele de comandă suplimentare emise de executant și aprobate de Beneficiar, pentru a rezolva prin soluții tehnico-economice eventualele accidente tehnice, modificări de soluții, corectări ale greșelilor din proiect care sunt descoperite pe întreaga perioadă de montare a Instalației. Documentațiile aferente se vor întocmi în regim de urgență și fără costuri suplimentare. În cazul în care proiectul va suferi modificări pe timpul execuției, prin dispoziții de șantier, acestea vor fi avizate de verificatorul tehnic atestat, fără costuri suplimentare.

Proiectantul are obligația de a participa, în calitate de invitat, la solicitarea Beneficiarului, la recepția pentru terminarea lucrărilor de instalate și la recepția finală de dare în exploatare a Instalației.

**CONȚINUTUL PROIECTULUI TEHNIC:**

Proiectul tehnic trebuie să fie astfel elaborat încât să fie clar, să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice, și tehnologice ale Beneficiarului.

Proiectul tehnic trebuie să permită elaborarea detaliilor de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia propusă, cu respectarea strictă a prevederilor proiectului tehnic, fără să fie necesară suplimentarea cantităților de lucrări și fără a depăși bugetul stabilit.

Proiectul Sistemului de detecție și stingere a incendiilor trebuie să cuprindă piese scrise și desenate, instrucțiuni de funcționare și verificare periodică, conform celor precizate în standardele de referință, acolo unde acestea există.

Aceste instrucțiuni trebuie să cuprindă schemele de principiu, parametrii proiectați (debite, presiuni etc.), descrierea, modul de utilizare și întreținere a instalațiilor în situația normală și în caz de incendiu, în anumite cazuri inclusiv pentru situația de avarie.

Planuri de amplasare a echipamentelor, cu o scară mai mare sau egală cu 1:100 în care să se evidențieze amplasarea recipientelor cu agent de stingere, amplasarea centralei de detecție și semnalizare, a detectorilor, a butoanelor de anulare/descărcare, a indicatorilor optici și acustici;

Calculul debitelor agentului de stingere, conform programului de calcul al producătorului;

Calcul de verificare pentru sursa de alimentare de avarie (acumulatori) folosită în caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică de la rețea, luând în considerare necesitățile tuturor dispozitivelor conectate

## **CARACTERISTICI TEHNICE GENERALE FAȚĂ DE SISTEMUL DE DETECȚIE ȘI STINGERE AUTOMATĂ A INCENDIILOR CU GAZ CURAT**

Sistemul de detecție și stingere automată a incendiilor va realiza:

- detecția incendiului;
- stingerea incendiului într-o fază cât mai incipientă.

Sistemul antiincendiu va fi compus din două sisteme:

- de detecție, alarmare și comandă stingere;
- sistemul de stingere cu gaz curat.

Sistemul va fi un sistem de stingere folosind ca agent de stingere gaz curat conform standardelor în vigoare.

Centrala de semnalizare și comandă trebuie să relizeze alarmarea utilizatorilor și punerea în funcțiune (declanșarea) sistemului de stingere cu temporizarea respectivă, numai după efectuarea acțiunilor prestabilite.

Se va asigura totodată:

- eliminarea posibilității de declanșare accidentală a Sistemului de stingere;
- efectuarea automată înainte de declanșare, a alarmării utilizatorilor și a unor acțiuni prestabilite cum sunt: întreruperea funcționării instalațiilor de ventilare-climatizare din incinta protejată; închiderea elementelor de protecție a golurilor funcționale (uși, ferestre, trape, etc.) întreruperea funcționării unor instalații care pot perturba stingerea, alertarea automată a serviciilor de urgență este obligatorie;
- temporizarea declanșării Sistemului de stingere corespunzător efectuării unor măsuri de protecție a utilizatorilor (de regulă sub 60 sec.),

La ușile încăperilor de protejat trebuie de prevăzut dispozitive care deconectează pornirea automată a Sistemului de stingere la deschiderea lor.

Principalele proprietăți specifice ale substanței utilizate în Sistemul de stingere, trebuie să asigure în principal:

- a) eficiența stingerii;
- b) afectarea într-o cât mai mică măsură a obiectelor și a materialelor din spațiul incendiat;
- c) continuarea desfășurării în siguranță a activității oamenilor în spațiul protejat;
- d) nedeteriorarea calitativă a substanței de stingere în timpul stocării.

Proiectul Sistemului va fi complet și va include toate instalațiile electrice și mecanice, toate echipamentele de detecție și control, buteliile cu agentul de stingere, echipamentele de declanșare a sistemului, pregătirea personalului și toate celelalte operațiuni necesare pentru un sistem cu gaze ecologice complet funcțional.

Sistemul va fi activat de o combinație de detectori, instalați conform reglementărilor în vigoare.

Cablarea detectorilor se va face în așa fel încât să permită declanșarea sistemului de către detectori în cel mai scurt timp posibil de la declanșarea incendiului.

Sistemul va putea fi acționat manual prin dispozitive amplasate lângă caile de evacuare din fiecare zonă protejată. Acționarea manuală trebuie să efectueze aceleași operațiuni descrise mai sus, cu excepția perioadei de întârziere și a funcției de anulare.

Posibilitatea conectării sistemului la o sursă de curent de avarie care să asigure continuitatea funcționării sistemului în cazul întreruperii rețelei de alimentare cu energie electrică minim 48 de ore.

În încăperea postului cu personal de serviciu trebuie prevăzută :

- semnalizarea sonoră și optică de defectare a Sistemului;
- dispariția tensiunii la racordurile principale și de rezervă de alimentare cu energie electrică (semnal sonor general) și altele conform NCM E.03.05.-2004.

Din punct de vedere funcțional, echipamentele de detecție și stingere ce vor fi propuse în Proiect, vor trebui să satisfacă cel puțin următoarele cerințe:

- Să funcționeze în regim automat, manual sau semiautomat în funcție de programare;
- Să fie proiectat și capabil să funcționeze fără întreruperi sau defecțiuni în condiții de maximă eficiență în regim continuu 24/24 ore și 365 zile/an calendaristic;
- Să fie un Sistem evolutiv asigurând astfel rentabilitatea investiției.
- Prioritatea va fi dată agentului economic care va propune cel mai puțin ofensiv gaz asupra factorului uman.

## STANDARDE

Proiectarea Sistemului de detecție și stingere se va face în conformitate cu normativele legale în vigoare în Republica Moldova privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de detecție și stingere a incendiilor astfel încât să fie acceptat, autorizat, și primit în exploatare de către Agenția Pentru Supraveghere Tehnică:

- **NCM E.03.05-2004; E.03.03-2018;**
- **SM EN 54 (standard pe părți) Sisteme de detecție și de alarmă la incendiu:**
  - SM SR EN 54-14: Sisteme de detecție și de alarmă la incendiu. Ghid de aplicare pentru planificare, proiectare, punere în funcțiune, utilizare și întreținere;
  - SM SR EN 54-2+AC:2010 Sisteme de detecție și de alarmă la incendiu. Partea 2: Echipament de control și semnalizare. Hotărârea INSM nr. 475-ST din 27.12.2010;
  - SM EN 54-3:2015 Sisteme de detecție și de alarmă la incendiu. Partea 3: Dispozitive de alarmă la incendiu. Sonerii. Hotărârea INS nr. 20 din 13.02.2015;
  - SM SR EN 54-4+AC:2010 Sisteme de detecție și de alarmă la incendiu. Partea 4: Echipament de alimentare electrică. Hotărârea INSM nr. 475-ST din 27.12.2010;
  - SM SR EN 54-11:2010 Sisteme de detecție și de alarmă la incendiu. Partea 11: Butoane de semnalizare manual. Hotărârea INSM nr. 476- ST din 27.12.2010;
  - SM EN 54-13:2017 Sisteme de detecție și de alarmă la incendiu. Partea 13: Evaluarea compatibilității și conectarea componentelor sistemului. Hotărârea INS nr. 143 din 19.07.2017;

- SM SR EN 54-17:2010 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 17: Izolatori de scurtcircuit. Hotărârea INSM nr. 476-ST din 27.12.2010;
- SM SR EN 54-18:2010 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 18: Dispozitive de intrare/ieșire. Hotărârea INSM nr. 476-ST din 27.12.2010;
- SM SR EN 54-20:2010 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 20: Detectoare de fum prin aspirație. Hotărârea INSM nr. 476- ST din 27.12.2010;
- NCM E.03.03:2018 148 SM SR EN 54-21:2010 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 21: Echipament de transmitere a alarmei și a semnalului de defect. Hotărârea INSM nr. 476-ST din 27.12.2010;
- SM SR EN 54-23:2012 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 23: Dispozitive de alarmare. Dispozitive de alarmare optică. Hotărârea INSM nr. 920-ST din 08.06.2012;
- SM SR EN 54-25:2010 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 25: Componente care utilizează căi de comunicație radio. Hotărârea INSM nr. 476-ST din 27.12.2010;
- SM SR EN 12094-1:2010 Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor. Componente pentru sisteme de stingere cu gaz. Partea 1: Cerințe și metode de încercare pentru dispozitive electrice automate de comandă și temporizare. Hotărârea INSM nr. 480-ST din 27.12.2010;
- NORMATIV NCM E.03.02-2014 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor.

Proiectul Sistemului trebuie să corespundă caietului de sarcini al autorității contractante, însă se vor admite și propuneri de îmbunătățire a proiectării și implementării acestuia conform standardelor naționale.

Recepția proiectului se consideră încheiată doar atunci când documentația tehnică a întrunit toate verificările și avizele necesare conform actelor normative mai sus indicate.

#### **TERMEN DE REALIZARE.**

Termenul limită de realizare a documentației de proiect - 30 zile lucrătoare, de la semnarea contractului.

#### **Nota importantă:**

*După consultarea Caietului de sarcini și înainte de prezentarea ofertei economice, ofertantul poate solicita vizualizarea la fața locului a acestor spații, pentru a face*

***identificarea în teren a lucrării de executat și pentru a realiza o încadrare corespunzătoare din punct de vedere al proiectului tehnic și al tehnologiei de lucru.***

Pentru programarea vizitei persoana de contact este Vasile Leu, inginer protecție antiincendiară al Direcției securitate a Agenției Servicii Publice.

tel: mob. 079800307; 079516307;

tel. staționar: 022-50-46-38.