

INSTALAȚIE DE DESFUMARE

PROIECT NR. 230/2018

CONSTRUIRE HALA DE PRODUCTIE PENTRU SPINTECARE, RETEZARE SI SORTARE CHERESTEA USCATA DIN FAG SI ACHIZITIE DE UTILAJE SPECIFICE

Mun. Curtea de Argeș, str. Rm. Vâlcea, nr. 113-113C, Jud . Arges

PROIECTANT DE SPECIALITATE:	NĂSTASE EUGEN – MARIN P.F.A.
FAZA DE PROIECTARE:	P.T.
BENEFICIAR:	EUROCOM EXPANSION S.A.

= 2018 =

NE-M
PROIECT

LISTA DE SEMNATURI:

Şef de proiect

Arh. Laurentiu Cristea



Proiectant

Ing. Nastase Eugen



Desenat

Ing. Nastase Eugen



BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE

PIESE SCRISE:

MEMORIU TEHNIC

1. BAZA DE PROIECTARE
2. DATE GENERALE
3. PREVEDERI LEGALE – ACTE NORMATIVE
4. PREZENTAREA SOLUȚIILOR TEHNICE
5. INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ
6. SOLUȚII DE REALIZARE
7. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE ȘI EXPLOATARE
8. MĂSURI DE PROTECȚIA ȘI IGIENA MUNCII
9. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR

PIESE DESENATE:

IV 01 scara 1:100

- Instalație de desfumare



MEMORIU TEHNIC

Prezenta lucrare soluționează la nivel de documentație tehnică în vederea obținerii avizului de securitate la incendiu instalația de desfumare pentru obiectivul „**CONSTRUIRE HALA DE PRODUCTIE PENTRU SPINTECARE, RETEZARE SI SORTARE CHERESTEA USCATA DIN FAG SI ACHIZITIE DE UTILAJE SPECIFICE**”, aflat în Mun. Curtea de Argeș, str. Rm. Vâlcea, nr. 113-113C, Jud . Arges

Prezentul proiect reprezintă documentația necesară obținerii avizului de securitate la incendiu și nu poate fi considerat ca proiect de execuție.

1. Baza de proiectare

Echiparea și dotarea tehnică minimă obligatorie a construcțiilor cu sisteme și instalații de desfumare, trebuie să corespundă normativelor și reglementărilor specifice, îndeplinind principiile și cerințele din normele și dispozițiile generale de prevenire și stingere a incendiilor.

La baza întocmirii prezentei documentații au stat:

- Tema de arhitectură privind compartimentarea și funcțiunile clădirii;
- Proiectele de arhitectură și de rezistență;
- Planul de amplasare a obiectivului;
- Scenariul de securitate la incendiu;
- Normativele și standardele de specialitate în vigoare.

2. Date generale

Conform Scenariului de securitate la incendiu, clădirea este una de producție și depozitare, fiind constituit un singur compartiment de incendiu. Clădirea are următoarele caracteristici:

- Suprafață construită: 9.309,00 m²;
- Suprafață desfășurată: 9.309,00 m²;
- Înălțime maximă: 12,00 m;
- Volum: cca. 111.500,00 m³;
- Risc de incendiu: risc mare;
- Nivelul de stabilitate la incendiu: II.

Tipul clădirii: clădire de producție și depozitare

Regimul de înălțime: P

Funcțiune principală: producție și depozitare

Funcțiune secundară: administrativă



3. Prevederi legale – acte normative

Proiectul a fost întocmit în conformitate cu următoarele reglementări:

- LEGEA nr. 307 din 12 iulie 2006 privind apărarea împotriva incendiilor (actualizată);
- ORDIN nr. 163 din 28 februarie 2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor (actualizat);
- O.M.A.I. nr. 712 din 23 iunie 2005 și O.M.A.I. nr. 786 din 2 septembrie 2005 privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență;
- ORDIN nr. 1474 din 12 octombrie 2006 pentru aprobarea Regulamentului de planificare, organizare, pregătire și desfășurare a activității de prevenire a situațiilor de urgență;
- ORDIN Nr. 106 din 9 ianuarie 2007 pentru aprobarea Criteriilor de stabilire a consiliilor locale și operatorilor economici care au obligația de a angaja cel puțin un cadru tehnic sau personal de specialitate cu atribuții în domeniul apărării împotriva incendiilor;

- LEGEA nr. 10 din 24 ianuarie 1995, modificată și actualizată, privind calitatea în construcții;
- HOTĂRÂRE nr. 622 din 21 aprilie 2004, privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;
- HOTĂRÂRE nr. 796 din 14 iulie 2005, pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;
- LEGEA 50 din 29 iulie 1991, modificată și actualizată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- LEGEA nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securității și sănătății în muncă;
- NORMATIV de siguranța la foc a construcțiilor indicativ P 118 - 1999;
- NORMATIV de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, indicativ C 300-94;
- NORMATIV pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor, indicativ C 56-02;
- Cataloage de detalii, elemente și subansambluri prefabricate de instalații pentru construcții, editate de IPCT;
- Cărți tehnice, prospecte, instrucțiuni de utilizare pentru materiale și echipamente de la furnizori;
- Instrucțiuni ale echipamentelor din componența instalațiilor

Lista de prescripții tehnice menționate nu este limitativă, executantul având obligația să cunoască toate actele normative în vigoare.

4. Prezentarea soluțiilor tehnice

Prin desfumare se urmărește extragerea din spațiile incendiate a unei părți din fumul degajat prin ardere în scopul asigurării condițiilor de evacuare a utilizatorilor și a folosirii mijloacelor de intervenție la stingere, precum și de limitare a propagării incendiilor.

În principiu, desfumarea se asigură prin tiraj natural, organizat sau mecanic, realizând circulația aerului în spațiul considerat și evacuarea fumului în raport cu aerul introdus, sau prin diferențe de presiune între spațiul protejat și cel incendiat pus în depresiune, ori printr-o combinație a celor două metode.

Conform Scenariului de securitate la incendiu, clădirea formează 1 compartiment de incendiu în care activitatea desfășurată este cea de producție și depozitare.

Pentru spațiul nou construit, au fost prevăzute sisteme de desfumare conform reglementărilor tehnice în vigoare.

Soluția adoptată pentru evacuarea fumului pentru spațiul ce urmează a fi construit este de a utiliza sisteme de desfumare natural-organizată prin intermediul trapelor din acoperiș. Se prevede aportul aerului de compensare prin deschiderea ușilor sectionale și a celor de evacuare.

Intrucât, spațiile sunt protejate cu instalații automate de sprinklere, comanda de deschidere a trapelor de fum se va face doar manual după pornirea instalației de sprinklere (spargerea primului cap de sprinkler). Deschiderea automată a ușilor pentru asigurarea aerului de compensare va fi comandată de echipamentul de control și semnalizare din cadrul instalației de detectare, semnalizare și avertizare incendiu.

Sistemele de desfumare și compensare naturală

Denumire obiectiv	Suprafața (m ²)	Tip desfumare	Tip compensare
Hala producție cherestea	9000,00	Naturală	Naturală

La calculul sistemelor de desfumare naturale s-a ținut cont de suprafețele spațiilor protejate și de densitățile sarcinilor termice aferente acestora.

Denumire obiectiv	Suprafata (m ²)	Suprafata desfumare (m ²)	Tip trapa de desfumare	Arie efectiva trapa (m ²)	Buc
Hala productie cherestea	9000,00	90,00	1.5 x 2	3,0	30

Dimensionarea sistemelor de compensare naturala se realizeaza astfel incat sa se asigure un aport de aer proaspat corespunzator volumului evacuat. Astfel va fi nevoie de introduceri de aer in mod natural prin mijloace a caror suprafata totala va insuma 90 m².

Mod introducere	Tip usa	Arie efectiva usa (m ²)	Buc.	Suprafata aport aer (m ²)
Usa sectionala	5 x 4	20,00	4,0	80
Usa pietonala de evacuare	1,2 x 2,2	2,64	4	10,56

Actionarea sistemelor de desfumare

Actionarea manuala a deschiderii trapelor de fum se va face prin impuls electric de la cate un buton amplasat pe cele 2 centrale de comanda trape, amplasate in imediata apropiere a usilor de evacuare/acces in cladire. Cele 30 trape de fum se vor comanda grupat (15 buc. pentru fiecare centrala). Concomitent cu deschiderea trapelor de fum se vor actiona la deschidere si echipamentele prevazute pentru aportul aerului de compensare si anume usi sectionale si pietonale.

Funcția de confort - la trapele de fum prevazute, suplimentar, pe lângă funcția de desfumare se va asigura și funcția de ventilare (aerisire) zilnică. Trapele de fum, prin intermediul panourilor de comanda de confort, vor fi conectate la o centrala de automatizare ploaie/vânt cu senzori externi pentru protecție în caz de intemperii.

La intrarea automata a centralei de detectie in stare de alarma de la un senzor de fum, se va da comanda prin intermediul panourilor de comanda pentru functia de confort de inchidere automata a trapelor. Trapele de fum se vor deschide pentru evacuarea fumului doar prin actionare manuala.

Comanda automata a deschiderii usilor utilizate pentru introducerea aerului de compensare din instalatia de desfumare va fi o comanda ce va avea un timp de intarziere, functie de indicatorii de curgere monitorizati de ECS (pt deschiderea dupa intrarea in functiune a inst. automate de stingere)

5. Instrucțiuni de montaj

Materiale și echipamentele utilizate la execuția instalațiilor vor avea Certificate de Conformitate cu Normele Europene sau „Agreement Tehnic” eliberat de Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții - MLPTL (conform HGR 739-97, Anexa 5). La livrare, acestea vor fi însoțite de „Certificat de calitate” eliberat de producător. Toate materialele vor îndeplini condiții de calitate conform ISO 9001.

6. Soluții de realizare

În conformitate cu Legea 307/2006, lucrările de execuție se pot realiza numai de către societăți autorizate de către Centrul Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție Civilă pentru activitatea executată.

7. Instrucțiuni de întreținere și exploatare

Exploatarea sistemelor și instalațiilor de desfumare cuprinde următoarele operații:

- controlul, verificarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor, pentru asigurarea funcționării lor eficiente, la parametrii proiectați, în caz de incendiu;
- revizia tehnică;
- repararea sistemelor și instalațiilor de desfumare.

Programul de control și verificare se întocmește de către beneficiar, pe baza prevederilor proiectului și a instrucțiunilor de exploatare ale sistemelor și instalațiilor de desfumare cu respectarea reglementărilor specifice.

Programul va cuprinde prevederi referitoare la întreaga instalație, pe categorii de elemente ale acesteia și pe operațiuni funcționale, consemnate în instrucțiunile de exploatare.

Controlul, verificarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de desfumare, se efectuează de către personalul de exploatare specializat și instruit în acest scop, pe baza programului stabilit.

Reparațiile curente se efectuează la unele elemente sau la o parte din acestea, care pot afecta buna funcționare a sistemului său instalației respective ori a unor componente ale acestora. Reparațiile curente se fac pe baza constatărilor rezultate în urma controlului, verificării, reviziilor tehnice și/sau preventiv, pentru elementele susceptibile a se defecta într-o perioadă scurtă de timp.

Revizia sistemelor și instalațiilor de desfumare se face periodic, conform specificațiilor menționate la fiecare element al instalației și are ca scop cunoașterea stării tehnice a sistemelor și instalațiilor la un anumit moment, în vederea luării măsurilor care să asigure funcționarea acestora în caz de incendiu, la parametrii proiectați.

Reparațiile și reviziile tehnice ale sistemelor și instalațiilor de desfumare se efectuează numai de către personal calificat și bine instruit în privința cunoașterii și aplicării măsurilor de tehnica securității și protecția muncii și de prevenire a incendiilor.

În cazul reabilitării tehnice a instalațiilor și sistemelor de desfumare, unele elemente componente ale acestora sunt înlocuite sau reparate, pentru a asigura funcționarea lor la parametrii prevăzuți în proiect.

8. Măsuri de protecție și igiena muncii

Proiectul a fost întocmit respectându-se:

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și Normele metodologice de aplicare 11/10/2006.
 - Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții MLPAT-1993;
- S-au avut în vedere:
- asigurarea condițiilor de igienă prin instalațiile sanitare;
 - asigurarea calității minime a apei potabile rece și calde;
 - stabilirea nivelului maxim admisibil al conținutului de substanțe nocive în apă potabilă, provenite prin contactul cu pereții conductelor și echipamentelor instalațiilor de distribuție a apei reci și calde;

9. Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor

În proiect s-a urmărit prevederea de soluții tehnice care să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiului, precum și materiale de prima intervenție necesare localizării și stingerii eventualelor incendii declanșate din alte motive.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, măsurile PSI vor fi stabilite de către executantul lucrării conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora C 300-94.

NOTĂ:

Prezentul proiect reprezintă documentația necesară obținerii avizului de securitate la incendiu și nu poate fi considerat ca proiect de execuție.

