



MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
"MIHAIL STURDZA" AL JUDEȚULUI IAȘI

NESECRET
Exemplar 1 / 1
Nr. 2.557.815
Iași, 13.03.2026



APROB
Inspector Șef
General de brigadă

GRĂDINARU Ionuț-Ciprian

SPECIFICAȚIA TEHNICĂ

pentru achiziția produsului: „**Container pentru lucru la cald cu focul pentru clasele de incendiu A (TIP CAISSON)**” în cadrul proiectului „Cross border joint training” ROMD00024 – C TRAINED

A. DATE GENERALE

Prezenta specificație tehnică face parte integrantă din documentația de atribuire a contractului de furnizare pentru „**Container pentru lucru la cald cu focul pentru clasele de incendiu A (TIP CAISSON)**” – **1 bucată**, al cărei scop este stabilirea elementelor/condițiilor esențiale care vor governa contractul de furnizare și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează propunerea tehnică de către fiecare ofertant.

Cerințele impuse în prezenta specificație tehnică vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile prezentei specificație tehnică, va fi luată în considerare, numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din prezenta și orice ofertă prezentată cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în prezenta specificație tehnică sau care nu satisfac cerințele impuse de acesta, va fi respinsă ca neconformă.



Documentația de atribuire privind contractul de furnizare conține informații necesare descrierii obiectului contractului, precum și informații și instrucțiuni necesare elaborării ofertelor de către operatorii economici participanți la procedură.

B. DESTINAȚIE

Produsul „**Container pentru lucru la cald cu focul pentru clasele de incendiu A (TIP CAISSON)**” este destinat pentru dotarea structurilor din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență al Județului Iași, și anume a Centrului de Antrenament și Pregătire de Specialitate pentru exersarea în condiții controlate fazele de dezvoltare ale unui incendiu, de la inițiere până la regresie, identificarea fenomenelor termice periculoase pentru clasele de incendiu A (flashover și rollover), precum și pentru aplicarea tehnicilor de intervenție în cazul incendiilor în spații închise cu participanții la seriile de instruire organizate.

C. SPECIFICAȚIILE TEHNICE SPECIFICE PRODUSULUI „Container pentru lucru la cald cu focul pentru clasele de incendiu A (TIP CAISSON)”

1. Produsul „container pentru lucrul la cald cu focul (tip caisson)” va fi realizat pe structura unui container, împărțit într-o **zonă de ardere**, o **zonă de observare** și o **zonă de așteptare** și care va fi echipat cu următoarele:
 - a. **coș pentru foc (cămin de ardere);**
 - b. **grile pentru admisie aer;**
 - c. **coș depozitare material combustibil/OSB;**
 - d. **deflector mobil de fum;**
 - e. **trapă controlată (coș de fum);**
 - f. **trapă pentru suprapresiune;**
 - g. **uși de acces dublu-canat (secționate transversal);**
 - h. **ușa dublă interioară;**
 - i. **ușă de acces;**
 - j. **rampe antiderapante;**
 - k. **jgheab de scurgere a apei provenite de la stingerea incendiului;**
 - l. **sistem măsurare temperatură;**
2. Containerul va fi realizat din oțel cu rezistență ridicată la coroziune, capabil să suporte temperaturi extreme și cicluri repetate de încălzire și răcire rapidă, de



tip container maritim 40' Standard Dry (General Purpose), cu lungimea nominală de 12 metri (40 feet), conform standardelor emise de ISO, respectiv ISO 668 (container seria 1, tip 1AA) și ISO 1496-1. Containerul trebuie să fie compatibil cu transport maritim, rutier și feroviar și să respecte normele internaționale privind siguranța, manipularea și stivuirea.

3. Dimensiunile exterioare ale containerului (lungime x lățime x înălțime): **12,19 m x 2,44 m x 2,59 m** (dimensiunile de gabarit specificate sunt orientative și pot varia cu o toleranță de **cel mult 0,35 m** față de valorile nominale indicate, astfel încât să fie compatibile cu normele de transport maritim, rutier și feroviar);
4. Containerul la exterior va fi protejat prin aplicarea unui sistem de acoperire anticorozivă compus din minimum un strat de grund epoxidic sau echivalent și un strat final poliuretanic sau echivalent, aplicat conform fișei tehnice a producătorului. Stratul final de acoperire va fi de culoare neagră și va prezenta rezistență la temperaturi ridicate de minimum 600°C, precum și la cicluri repetate de încălzire și răcire rapidă, fără exfoliere, fisurare sau pierderea aderenței. Grosimea totală a sistemului de protecție aplicat va fi de minimum 120–200 μm (DFT – dry film thickness) sau conform specificațiilor tehnice ale producătorului, asigurând protecție anticorozivă adecvată mediului de exploatare.
5. Containerul va fi împărțit într-o **zonă de ardere**, o **zonă de observare** și o **zonă de așteptare** și va fi configurat astfel încât fenomenul rollover (*foc de tavan*) să se poată desfășura pe toată suprafața de lucru (zona de ardere și zona de observare) fără a genera presiune suplimentară, fiind prevăzut cu o **ușă dublă** între zona de observare și zona de așteptare.
6. Sistemul trebuie să corespundă instalațiilor de antrenament de tip „*instalație de simulare cu combustibil solid, fără creștere a presiunii*” conform standardului DIN 14097-3 (instalații de simulare cu combustibil solid) sau alt standard/normativ european similar.
7. **Zona de ardere** va fi spațiul destinat inițierii și dezvoltării incendiului, fiind prevăzută cu focare de incendiu ce utilizează combustibil solid (lemnos), având următoarele caracteristici:
 - a. podeaua zonei de ardere va fi ridicată cu 50 cm ($\pm 10\%$) față de nivelul zonei de observare;
 - b. podeaua zonei de ardere va fi protejată prin placare cu plăci refractare rezistente la temperaturi ridicate, destinate prevenirii degradării structurale cauzate de expunerea directă la căldura generată în timpul



- procesului de ardere, precum și de impactul sau căderea fragmentelor de material combustibil aflate în combustie în zona respectivă;
- c. structura pardoselii situate sub plăcile refractare va fi prevăzută cu perforații sau orificii de drenaj, dimensionate corespunzător, în vederea asigurării evacuării eficiente a apei utilizate pentru stingerea focarului, prevenind acumularea acestuia în zona de ardere;
 - d. sub pardoseala zonei de ardere ridicată vor fi prevăzute **grile de admisie a aerului** pe cel puțin două părți ale containerului, care vor fi acționate printr-un sistem mecanic de la distanță, respectiv din zona de observare;
 - e. **coșul pentru foc (căminul de ardere)** va fi confecționat din oțel, tratat cu vopsea rezistentă la căldură având dimensiunile (lungime x lățime x înălțime) de: 500 mm x 500 mm x 750 mm (dimensiunile specificate sunt orientative și pot varia cu o toleranță de $\pm 10\%$ față de valoarea nominală indicată, fără a afecta funcționalitatea sau compatibilitatea produsului), echipamentul va fi utilizat pentru realizarea unui foc de inițiere, destinat aprinderii combustibilului solid din coșul de depozitare a materialului combustibil/OSB aferent zonei de ardere;
 - f. **coșul de depozitare material combustibil/OSB** va fi amplasat deasupra coșului pentru foc (căminului de ardere) și va asigura susținerea temporară a materialului combustibil supus arderii, și va fi realizat dintr-un sistem de lanțuri metalice sau console, dimensionate corespunzător pentru a permite fixarea și menținerea în poziție a plăcilor de material combustibil/OSB pe durata procesului de ardere astfel încât să asigure stabilitatea și poziționarea sigură a materialului lemnos/OSB, să fie realizate din materiale rezistente la temperaturi ridicate, să nu afecteze desfășurarea controlată a procesului de ardere și să permită manipularea în condiții de siguranță (se acceptă și altă soluție tehnică care să îndeplinească cerințe enumerate);
 - g. în partea superioară dintre *zona de ardere* și *zona de observare* va fi prevăzut un **deflector mobil de fum** dispus pe aproximativ toată lățimea containerului, realizat din materiale rezistente la temperaturi ridicate care va fi acționat mecanic de la distanță din zona de observare;



8. **pereții laterali și tavanul containerului** atît în *zona de ardere* și în *zona de observare*, vor fi prevăzuți cu un *sistem de izolație termică multistrat*, proiectat și dimensionat pentru a asigura protecția structurală a containerului în condiții de temperatură ridicată, respectiv pentru a rezista la temperaturi de aproximativ 1.300°C, cu o toleranță admisă de $\pm 150^\circ\text{C}$ față de valoarea nominală indicată, fără a afecta funcționalitatea și siguranța ansamblului;
9. **sistemul de izolație multistrat** al pereților va include:
- Plăci refractare**, având următoarele caracteristici:
 - stratul exterior, direct expus la foc, care să reziste la temperaturi de aproximativ 1.300°C (cu o toleranță admisă de $\pm 150^\circ\text{C}$);
 - coeficientul de conductivitate termică $\lambda \leq 0,53 \text{ W/mK}$ la 900°C.
 - Strat termoizolant pe bază de fibre minerale**, având următoarele caracteristici:
 - incombustibil;
 - coeficientul de conductivitate termică $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$ la 400°C;
 - grosime $\geq 60 \text{ mm}$;
 - aplicat între plăcile refractare și structura containerului intercalat cu straturi de protecție densă dispuse pe structura de montaj a sistemului izolației.
 - Material termoizolant de înaltă densitate pentru temperaturi extreme** aplicat pe structura de montaj a sistemului izolației, între plăcile refractare și structura containerului, intercalat cu straturile termoizolante pe bază de fibre minerale;
 - Structura de montaj a izolației** care să asigure fixarea și stabilitatea tuturor straturilor termoizolante pe peretele containerului.
10. **Zona de observare** va fi spațiul destinat studierii fenomenelor termice (*flashover și rollover*), precum și pentru acționarea eficientă asupra incendiului, având următoarele caracteristici:
- va fi prevăzută cu o **trapă controlată (coș de fum)**, cu rol de ventilare, prevăzută cu clapetă cu posibilitate de blocare, care poate fi acționată mecanic de la distanță prin intermediul unui mecanism din *zona de observare* și o **trapă pentru suprapresiune** cu rol de evacuare a fumului ori a potențialelor acumulări de gaze explozive între pereții construcției;



- b. podeaua/ pardoseala din zona de ardere va fi protejată cu **plăci de beton** pentru prevenirea deteriorării cauzate de expunerea la căldură;
 - c. *zona de observare* va fi prevăzută cu două **uși de acces dublu-canat (secționate transversal)** distincte, confecționate din placi de oțel cu grosime de minimum 2 mm, cu balamale și mânere tratate pentru protecție anticorozivă, fiecare ușă fiind secționată transversal astfel încât să permită *deschiderea parțială și independentă* a unui singur canat de ușă (superior sau inferior) sau *totală* a ambelor canate (superior și inferior);
11. **Zona de așteptare** va fi spațiul destinat accesului/evacuării în/din container a cursanților, având următoarele caracteristici:
- a. va fi delimitată de *zona de observare* printr-o **ușă dubla interioară**, confecționată din placă de oțel cu grosime de minimum 2 mm (dimensionată și realizată astfel încât să reziste la expunere repetată și îndelungată la temperaturi ridicate), prevăzută cu un decupaj protejat în partea inferioară care să permită trecerea unui furtun de incendiu fără a împiedica închiderea ușii;
 - b. accesul dinspre exteriorul containerului în spațiul de așteptare se va realiza printr-o **ușă de acces** confecționată din placă de oțel cu grosime de minimum 2 mm (dimensionată și realizată astfel încât să reziste la expunere repetată și îndelungată la temperaturi ridicate), prevăzută cu balamale și mânere tratate pentru protecție anticorozivă și decupaj protejat în partea inferioară care să permită trecerea unui furtun de incendiu fără a împiedica închiderea ușii;
 - c. **podeaua/ pardoseala** din zona holului zonei de așteptare va fi realizată **dintr-o grila din oțel** (dimensionată astfel încât să reziste la utilizare intensă și expunere repetată și îndelungată la temperaturi ridicate), care va asigura astfel circulația aerului;
12. În vederea asigurării evacuării eficiente a apei utilizate pentru stingerea focarului și prevenirea acumulării acesteia în zona containerului, perpendicular pe toată lungimea containerului, în podeaua acestuia, va fi



prevăzut un **jgheab de scurgere a apei provenite de la stingerea incendiului**.

13. Ușile exterioare vor fi prevăzute cu câte o **rampă antiderapantă**, pentru a facilita intrarea în container, confecționată din tablă de oțel zincat antiderapant/grilaj sau similar.
14. Produsul va fi prevăzut cu un **sistem de măsurare temperatură** compus din minimum 3 termocuple/ sonde, dispuse în zona de ardere și observare, cu rolul de a măsura, în diferite puncte și la înălțimi diferite, temperatura din încăperea. Acest sistem va fi conectat la un display/ monitor, amplasat în exteriorul containerului, care va indica în timp real temperatura măsurată și care va fi protejat împotriva intemperiilor.
15. Containerul va fi inscripționat „**CONTAINER PENTRU LUCRUL LA CALD CU FOCUL DE TIP CAISSON**” și va avea dispuse elemente de vizibilitate ce vor fi stabilite conform precizărilor ulterioare ale Autorității Contractante.

D. GARANȚIA PRODUSULUI

Conform cerințelor din caietul de sarcini și a contractului de furnizare produse.

Verificat,

Adjunct Șef Centru Operațional,
Coordonator de proiect ROMD00024
Colonel

ABURCULESEI Corneliu

Rog a aproba,

(i) Adjunct al Inspectorului Șef,
Șef Serviciu Logistic,
Expert implementare și vizibilitate
ROMD00024
Locotenent colonel

ROȘU Ionel

Verificat,

Coordonator trainer ROMD00024
Ofițer specialist I - CAPS
Locotenent

NENU Adrian

Întocmit,

Expert Logistic ROMD00024
Subofițer tehnic principal
Plutonier adjutant șef

FLOREA Florin-Sebastian

