



A P R O B
Șef al Direcției situații excepționale
mun. Chișinău a IGSU al MAI
colonel al serviciului intern
Oleg MELNIC

CAIET DE SARCINI
privind achiziția utilajului și echipamentului de intervenție

1. Generalități:

1.1. Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică (oferta).

1.2. Caietul de sarcini conține specificații tehnice și indicații privind regulile de bază care trebuie respectate astfel încât potențialii ofertanți să elaboreze propunerea tehnică (oferta), precum și cele ce trebuie respectate pe timpul derulării contractelor ce vor fi atribuite.

1.3. Specificațiile tehnice ale produselor definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, simboluri, teste și încercări de laborator, metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

1.4. În cadrul prezentei proceduri, Direcția situații excepționale mun. Chișinău a Inspectoratului General pentru Situații de Urgență îndeplinește rolul de Autoritate contractantă respectiv, achizitor în cadrul contractului ce urmează a fi atribuit.

2. Obiectul achiziției:

2.1. Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie achiziția utilajului și echipamentului de intervenție destinat subunităților de salvatori și pompieri, conform cantităților prezentate în tabelul de mai jos.

Echipamente de intervenție				
Nr.	Denumirea produsului	Cantitate bucată	Specificații tehnice	Standarde aplicabile
1.	Furtun de refulare pentru incendiu, diametrul Ø 25 mm cu racord tip „Storz”.	104	Conform anexei 1	SM EN 694 – furtunuri semirigide pentru stingerea incendiilor; DIN 14341 – racorduri și reducții tip STORZ.
2.	Furtun de refulare pentru incendiu, diametrul Ø 52 mm cu racord tip „Storz”.	162	Conform anexei 2	
3.	Reducție „Storz” Ø 52 mm – Ø 25 mm.	26	Conform anexei 3	
4.	Țeavă de refulare multifuncțională pentru stingerea incendiilor cu racord tip „Storz” diametrul Ø 25mm.	26	Conform anexei 4	EN 15182-1 – cerințe generale; EN 15182-2 – țevi combinate PN16; EN 15182-4 – țevi de presiune înalță PN40; DIN 14341 – racorduri tip STORZ.
Suma estimativă 1 000 000,00 lei MDL inclusiv TVA				

2.2. Produsele oferite trebuie să fie noi, neutilizate anterior și fabricate cu cel mult 12 de luni înainte de momentul livrării.

2.3. Produsele trebuie să respecte toate riscurile implicate, fără a conduce ele însuși la un risc mărit, să ia în considerare cerințele ergonomice, să fie compatibile și să își păstreze eficacitatea în raport cu riscurile respective.

2.4. Produsele trebuie să respecte cerințele de securitate și sănătate pentru utilizarea de către pompieri a utilajului și inventarului la intervenții.

2.5. Fiecare produs al cărui producător declară conformitatea cu cerințele standardelor în vigoare trebuie să aibă o marcă permanentă de conformitate CE, durabilă și vizibilă care să cuprindă următoarele informații: numărul standardului, numele sau marca de identificare a fabricantului, anul de fabricație, modelul (cel al producătorului), mărimea sau gama de mărimi acoperite, simbolul de marcă pentru rezistența la temperaturi joase, rezistența la substanțe chimice, etc.

2.6. În cazul în care prin utilizarea produselor nu se respectă condițiile prevăzute conform specificațiilor tehnice la caietul de sarcini, afectând sănătatea utilizatorului, mediul înconjurător, etc., furnizorul va suporta consecințele conform prevederilor legislației în vigoare.

3. Criterii tehnice de calificare:

3.1. Specificațiile tehnice anexate la prezentul caiet de sarcini, reprezintă cerințele minimale referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, scop în care soluțiile oferite în cadrul propunerilor tehnice pot face referire la atingerea unor niveluri superioare.

3.2. La fiecare produs se va verifica respectarea modului de confecționare, respectarea dimensiunilor prevăzute în specificația tehnică, precum și similitudinea acestuia cu modelul omologat.

3.3. Neîncadrarea în valorile minime indicate pentru condițiile tehnice, precum și neasigurarea în totalitate a condițiilor generale și dotărilor specifice, se consideră temei de descalificare și respingere a ofertelor.

3.4. Ofertanții trebuie să respecte integral cerințele prezentului caiet de sarcini. Prin excepție, o ofertă care se abate de la aceste prevederi poate fi luată în considerare numai dacă propunerea tehnică asigură un nivel calitativ superior celui impus de autoritatea contractantă. În acest caz, ofertantul are obligația de a indica, în cadrul propunerii tehnice, elementele care justifică superioritatea și de a prezenta documente edificatoare care să demonstreze asigurarea nivelului calitativ superior față de cerințele autorității contractante.

3.5. Oferta trebuie să fie întocmită în numele ofertantului și reprezintă documentul prin care acesta demonstrează îndeplinirea cerințelor prevăzute în prezentul caiet de sarcini și în specificația tehnică de produs anexată.

3.6. Oferta trebuie să fie întocmită astfel încât să permită urmărirea cu ușurință a corespondenței între cerințele prevăzute în caietul de sarcini și specificația tehnică de produs (parte integrantă a acestuia).

3.7. Oferta trebuie să demonstreze modalitatea de îndeplinire a fiecărei cerințe, prin prezentarea, după caz, a următoarelor documente: specificații tehnice, fișe tehnice de produs, certificate de examinare, declarații de conformitate sau alte documente relevante care susțin propunerea tehnică.

3.8. Produsele prezentate în cadrul ofertei vor fi însoțite de următoarele documente obligatorii:

3.8.1. Declarație de conformitate UE emisă de producător, prin care se confirmă că produsele oferite respectă standardele și cerințele tehnice aplicabile. Documentul va fi prezentat în copie, însoțit de traducere în limba română;

3.8.2. Raport de încercări sau certificat de conformitate emis de un laborator sau organism de evaluare a conformității acreditat, care să confirme respectarea standardelor aplicabile produsului (de exemplu standardele europene pentru furtunuri de incendiu sau pentru țevi de refulare). Documentul va fi prezentat în copie, însoțit de traducere în limba română;

3.8.3. Fișă tehnică a produsului emisă de producător, care să conțină cel puțin principalele caracteristici tehnice ale produsului: materialul de fabricație, diametrul interior, lungimea, presiunea de lucru, presiunea de încercare, presiunea de rupere, masa produsului și alte caracteristici relevante;

3.8.4. Certificat de garanție pentru produsele livrate, emis de ofertant sau producător;

3.8.5. Document care confirmă statutul ofertantului în raport cu producătorul (producător sau distribuitor autorizat), după caz.

3.9. Toate documentele din ofertă menționate anterior vor fi prezentate integral și trebuie să fie valabile la data limită de depunere a ofertelor. Copiile documentelor vor fi certificate „conform cu originalul” prin aplicarea semnăturii persoanei autorizate a ofertantului și, după caz, a ștampilei.

3.10. Ofertantul va prezenta documente emise de organisme de evaluare a conformității sau de laboratoare de încercări acreditate, recunoscute în statele membre ale Uniunii Europene sau în alte state care aplică standarde europene echivalente.

Notă: Demonstrarea conformității și a calității produselor nu se acceptă exclusiv prin Declarația de conformitate emisă de producător. În acest sens, ofertantul va prezenta, odată cu depunerea ofertei, certificate de conformitate, rapoarte de încercări sau rezultate ale testărilor de laborator, emise de un organism sau laborator acreditat, care confirmă respectarea standardelor aplicabile produselor oferite.

3.11. Pentru fiecare produs oferit, ofertantul va indica durata medie estimată de utilizare și perioada de garanție, în conformitate cu specificațiile producătorului și cu standardele aplicabile.

3.12. Perioada de garanție începe de la data semnării procesului-verbal de recepție (actului de predare-primire) a produselor între ofertant și autoritatea contractantă. Ofertantul câștigător răspunde pentru calitatea produselor livrate pe întreaga perioadă de garanție.

4. Cerințe finale

4.1. La depunerea ofertelor, confirmarea conformității produselor cu standardele europene aplicabile se va face prin prezentarea documentelor relevante, cum ar fi: certificate de conformitate, rapoarte de încercări sau rezultate ale testărilor de laborator emise de organisme de evaluare a conformității sau laboratoare acreditate. Suplimentar, se acceptă documente emise de producător, cum ar fi declarații de conformitate UE, manuale, broșuri sau cataloage tehnice.

4.2. Documentele emise într-o altă limbă decât limba română pot fi prezentate în limba engleză, cu condiția să fie însoțite de traducere în limba română. Conformitatea traducerii va fi confirmată de ofertant prin mențiunea „Traducerea confirm”, semnătura persoanei responsabile și, după caz, semnătura electronică în cazul depunerii electronice a ofertei.

4.3. Pentru produsele oferite vor fi prezentate mostre de produs, conform cerințelor stabilite de autoritatea contractantă.

4.4. Ofertele care nu vor fi însoțite de mostre de produs și documentele care confirmă conformitatea produselor (declarații de conformitate, certificate sau rapoarte de încercări/testare) vor fi considerate neconforme și vor fi respinse.

4.5. Furnizorul este responsabil pentru livrarea produselor în cantitățile și dimensiunile stabilite prin contractul de achiziție, precum și pentru asigurarea condițiilor corespunzătoare de ambalare, transport și manipulare până la recepția acestora de către autoritatea contractantă.

4.6. Autoritatea contractantă va păstra mostrele de produs prezentate de ofertantul câștigător până la livrarea produselor, acestea servind drept model de referință. Mostrele vor fi restituite după semnarea actului de primire a mărfii, în termen de până la 5 zile. Autoritatea contractantă nu răspunde pentru mostrele neridicate în termenul prevăzut.

4.7. În cazul în care, pe perioada de garanție, produsele își pierd calitățile pentru care au fost concepute, furnizorul este obligat să înlocuiască produsele neconforme exclusiv pe cheltuiala sa.

4.8. Autoritatea contractantă are dreptul de a solicita înlocuirea gratuită a produselor livrate care nu corespund cerințelor tehnice sau parametrilor de conformitate prevăzuți în specificația tehnică.

4.9. Calitatea produselor va fi confirmată prin certificate de calitate emise de producător sau furnizor și prin certificate sau rapoarte de încercări/testare conform standardelor aplicabile. În certificatul de calitate se va menționa termenul de garanție.

4.10. Toate documentele care alcătuiesc propunerea tehnică solicitată prin documentația de atribuire vor fi redactate în limba română sau, dacă sunt emise de organisme sau laboratoare din alte state, vor fi însoțite de traducere în limba română.

4.11. Livrarea produselor se va efectua într-un termen de maximum 90 (nouăzeci) de zile de la data înregistrării contractului la Trezoreria Ministerului Finanțelor al Republicii Moldova.

Anexe: Specificații tehnice - 7 file.

ELABORAT:

**Șef adjunct DSE mun. Chișinău
maior al serviciului intern**

Digitally signed by Demean Veaceslav
Date: 2026.03.10 18:45:11 EET
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova

MOLDOVA EUROPEANĂ



Veaceslav DEMEAN

COORDONAT:

**Șef Direcție logistică a IGSU
colonel al serviciului intern**

Digitally signed by Golban Vlad
Date: 2026.03.11 08:30:53 EET
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova

MOLDOVA EUROPEANĂ



Vlad GOLBAN

SPECIFICAȚIA TEHNICĂ

Furtun de refulare pentru incendiu, diametrul Ø 25 mm cu racord tip „Storz”

1. Obiectul achiziției îl constituie **104** furtunuri de refulare semirigide din cauciuc pentru incendiu cu lungimea de 25 m, diametrul Ø25 mm asamblate cu racorduri tip „Storz”, diametrul Ø25 mm.

2. Furtunul va fi confecționat integral, interior și exterior, din **cauciuc sintetic etilen-propilen-dien-monomer (EPDM)**, ranforsat cu **fibre textile sintetice**, destinat transportului – refulării apei sau al soluțiilor spumante de la autospeciale de intervenție la incendii sau motopompe, fără a necesita uscare după utilizare.

3. Furtunurile trebuie să fie proiectate pentru utilizare în condiții dificile de intervenție, inclusiv: temperaturi ridicate și scăzute; expunere la flacără deschisă pe durată limitată; contact cu suprafețe rugoase sau încinse; umiditate ridicată și expunere la jeturi de apă; medii în care pot fi prezente substanțe chimice sau contaminanți.

4. Furtunurile oferite trebuie să fie fabricate în conformitate cu standardele europene aplicabile pentru furtunuri utilizate la stingerea incendiilor și să fie însoțite de documente care confirmă conformitatea produsului.

5. Documentele de conformitate trebuie să se refere la tipul de furtun oferit și să confirme îndeplinirea cerințelor tehnice aplicabile pentru furtunuri utilizate în intervenții de stingere a incendiilor.

6. Se admit doar furtunuri ale căror caracteristici tehnice și performanțe corespund cerințelor stabilite în prezenta specificație tehnică.

7. Caracteristici specifice pentru furtunul de refulare:

7.1. Furtunul va avea o structură realizată din cauciuc sintetic EPDM, ranforsat cu fibre textile sintetice. Partea exterioară va fi prevăzută cu proeminente longitudinale din cauciuc sintetic pentru creșterea rezistenței la abraziune și uzură.

7.2. Suprafața furtunului nu trebuie să prezinte crăpături, porozități, defecte sau incluziuni străine.

7.3. Furtunul va fi livrat în rolă cu lungimea de 25 m, echipat la ambele capete cu racorduri tip STORZ Ø25 mm și manșon de protecție cauciucat.

7.4. Furtunul trebuie să fie rezistent la torsionare (răsucire) și la înțepături.

7.5. Modificarea lungimii furtunului aflat sub presiunea de lucru nu va depăși 7,5 % din lungimea nominală.

7.6. Modificarea diametrului exterior al furtunului aflat sub presiunea de lucru nu va depăși 7,5 % din diametrul nominal.

7.7. Furtunul trebuie să fie rezistent la acțiunea ozonului, radiațiilor ultraviolete (UV), produselor chimice și variațiilor de temperatură.

7.8. Furtunul trebuie să reziste la o presiune de încercare de cel puțin 17 bar, fără pierderi de etanșitate și fără deteriorări ale structurii.

7.9. Furtunul trebuie să prezinte rezistență ridicată la abraziune, precum și la acțiunea produselor petroliere și a substanțelor chimice.

7.10. După comprimare sau deformare mecanică, stratul de cauciuc nu trebuie să prezinte crăpături sau deteriorări.

8. Caracteristici tehnice pentru furtunul de refulare:

- 8.1. Capacitatea minimă de tranzitare a apei prin furtun: ≥ 10 l/s.
- 8.2. Presiunea minimă de lucru: 17 bar.
- 8.3. Presiunea minimă de spargere: 50 bar.
- 8.4. Rezistența la abraziune: minimum 200 rotații, determinată la presiunea de lucru.
- 8.5. Furtunul va fi asamblat la ambele capete cu două racorduri tip STORZ Ø25 mm, fabricate din aliaj de aluminiu, prevăzute cu garnituri de etanșare din cauciuc.
- 8.6. Lungimea nominală a furtunului: 25 m.
- 8.7. Diametrul interior al furtunului: Ø25 mm.
- 8.8. Intervalul temperaturilor de utilizare: -20°C până la $+60^{\circ}\text{C}$.

9. Caracteristici pentru racorduri tip STORZ, diametrul Ø25 mm:

- 9.1. Racordul tip STORZ Ø25 mm va fi fabricat din aliaj de aluminiu obținut prin turnare sub presiune.
- 9.2. Racordul trebuie să prezinte rezistență ridicată la coroziune și să fie adecvat utilizării în medii cu umiditate ridicată.
- 9.3. Racordul trebuie să permită cuplarea și decuplarea rapidă a furtunurilor, asigurând prin garnitură din cauciuc etanșeitatea îmbinării și funcționarea fără blocaje sau impedimente.
- 9.4. Racordul trebuie să fie rezistent la abraziune, șocuri mecanice și lovituri, în condiții normale de exploatare.
- 9.5. Racordul trebuie să prezinte rezistență la acțiunea produselor petroliere și a substanțelor chimice utilizate în operațiunile de intervenție.
- 9.6. Țeava racordului va fi prevăzută cu trei (3) cercuri reliefate, destinate fixării furtunului prin legătură de sârmă sau alt sistem de prindere echivalent. Racordul va fi prevăzut cu inel de siguranță pentru reținerea furtunului pe racord.

SPECIFICAȚIA TEHNICĂ

Furtun de refulare pentru incendiu, diametrul Ø 52 mm cu racord tip „Storz”

1. Obiectul achiziției îl constituie **162** furtunuri de refulare semirigide din cauciuc pentru incendiu cu lungimea de 20 m, diametrul Ø 52 mm asamblate cu racorduri tip „Storz”, diametrul Ø 52 mm.

2. Furtunul va fi confecționat integral, interior și exterior, din **cauciuc sintetic etilen-propilen-dien-monomer (EPDM)**, ranforsat cu **fibre textile sintetice**, destinat transportului – refulării apei sau al soluțiilor spumante de la autospeciale de intervenție la incendii sau motopompe, fără a necesita uscare după utilizare.

3. Furtunurile trebuie să fie proiectate pentru utilizare în condiții dificile de intervenție, inclusiv: temperaturi ridicate și scăzute; expunere la flacără deschisă pe durată limitată; contact cu suprafețe rugoase sau încinse; umiditate ridicată și expunere la jeturi de apă; medii în care pot fi prezente substanțe chimice sau contaminanți.

4. Furtunurile oferite trebuie să fie fabricate în conformitate cu standardele europene aplicabile pentru furtunuri utilizate la stingerea incendiilor și să fie însoțite de documente care confirmă conformitatea produsului.

5. Documentele de conformitate trebuie să se refere la tipul de furtun oferit și să confirme îndeplinirea cerințelor tehnice aplicabile pentru furtunuri utilizate în intervenții de stingere a incendiilor.

6. Se admit doar furtunuri ale căror caracteristici tehnice și performanțe corespund cerințelor stabilite în prezenta specificație tehnică.

7. Caracteristici specifice pentru furtunul de refulare:

7.1. Furtunul va avea o structură realizată din cauciuc sintetic EPDM, ranforsat cu fibre textile sintetice. Partea exterioară va fi prevăzută cu proeminente longitudinale din cauciuc sintetic pentru creșterea rezistenței la abraziune și uzură.

7.2. Suprafața furtunului nu trebuie să prezinte crăpături, porozități, defecte sau incluziuni străine.

7.3. Furtunul va fi livrat în rolă cu lungimea de 20 m, echipat la ambele capete cu racorduri tip STORZ Ø 52 mm și manșon de protecție cauciucat.

7.4. Furtunul trebuie să fie rezistent la torsionare (răsucire) și la înțepături.

7.5. Modificarea lungimii furtunului aflat sub presiunea de lucru nu va depăși 7,5 % din lungimea nominală.

7.6. Modificarea diametrului exterior al furtunului aflat sub presiunea de lucru nu va depăși 7,5 % din diametrul nominal.

7.7. Furtunul trebuie să fie rezistent la acțiunea ozonului, radiațiilor ultraviolete (UV), produselor chimice și variațiilor de temperatură.

7.8. Furtunul trebuie să reziste la o presiune de încercare de cel puțin 17 bar, fără pierderi de etanșeitate și fără deteriorări ale structurii.

7.9. Furtunul trebuie să prezinte rezistență ridicată la abraziune, precum și la acțiunea produselor petroliere și a substanțelor chimice.

7.10. După comprimare sau deformare mecanică, stratul de cauciuc nu trebuie să prezinte crăpături sau deteriorări.

8. Caracteristici tehnice pentru furtunul de refulare:

- 8.1. Capacitatea minimă de tranzitare a apei prin furtun: ≥ 25 l/s.
- 8.2. Presiunea minimă de lucru: 17 bar.
- 8.3. Presiunea minimă de spargere: 50 bar.
- 8.4. Rezistența la abraziune: minimum 200 rotații, determinată la presiunea de lucru.
- 8.5. Furtunul va fi asamblat la ambele capete cu două racorduri tip STORZ Ø 52 mm, fabricate din aliaj de aluminiu, prevăzute cu garnituri de etanșare din cauciuc.
- 8.6. Lungimea nominală a furtunului: 20 m.
- 8.7. Diametrul interior al furtunului: Ø 52 mm.
- 8.8. Intervalul temperaturilor de utilizare: -20°C până la $+60^{\circ}\text{C}$.

9. Caracteristici pentru racordul tip STORZ, diametrul Ø 52 mm:

- 9.1. Racordul tip STORZ Ø 52 mm va fi fabricat din aliaj de aluminiu obținut prin turnare sub presiune.
- 9.2. Racordul trebuie să prezinte rezistență ridicată la coroziune și să fie adecvat utilizării în medii cu umiditate ridicată.
- 9.3. Racordul trebuie să permită cuplarea și decuplarea rapidă a furtunurilor, asigurând etanșeitarea îmbinării și funcționarea fără blocaje sau impedimente.
- 9.4. Racordul trebuie să fie rezistent la abraziune, șocuri mecanice și lovituri, în condiții normale de exploatare.
- 9.5. Racordul trebuie să prezinte rezistență la acțiunea produselor petroliere și a substanțelor chimice utilizate în operațiunile de intervenție.
- 9.6. Țeava racordului va fi prevăzută cu trei (3) cercuri reliefate, destinate fixării furtunului prin legătură de sârmă sau alt sistem de prindere echivalent. Racordul va fi prevăzut cu inel de siguranță pentru reținerea furtunului pe racord.

SPECIFICAȚIA TEHNICĂ
Reducție „STORZ” Ø 52 mm – Ø 25 mm

1. Obiectul achiziției îl constituie **26** reducerii tip „STORZ”, destinate racordării a două racorduri cu diametre nominale diferite Ø 52 mm – Ø 25 mm.
2. Reducția trebuie să fie fabricată din aliaj de aluminiu, obținut prin turnare sub presiune, cu proprietăți mecanice corespunzătoare utilizării în echipamente de intervenție.
3. Reducția trebuie să:
 - 3.1. permită cuplarea și decuplarea rapidă a racordurilor de tip STORZ;
 - 3.2. asigure etanșeitarea îmbinării prin garnitură din cauciuc;
 - 3.3. funcționeze fără blocaje sau impedimente în timpul utilizării;
 - 3.4. fie prevăzută cu patru proeminente (nervuri) radiale exterioare, specifice sistemului de cuplare STORZ, pentru realizarea fixării și strângerii racordului;
 - 3.5. prezinte rezistență la acțiunea produselor petroliere și a substanțelor chimice utilizate în operațiunile de intervenție.
4. Reducția este compusă din următoarele elemente constructive:
 - 6.1. Corpul reducerii, prevăzut cu locașuri pentru două garnituri de etanșare.
 - 6.2. Corpul racordului de mărime superioară (Ø 52 mm), prevăzut cu:
 - 6.1.1. două gheare de racordare (distanța între gheare – 66 mm);
 - 6.1.2. două șanțuri semicirculare de strângere;
 - 6.1.3. o porțiune filetată interioară;
 - 6.1.4. două șuruburi de fixare.
 - 6.3. Corpul racordului de mărime inferioară (Ø 25 mm), prevăzut cu:
 - 6.2.1. două gheare de racordare (distanța între gheare – 31 mm);
 - 6.2.2. două șanțuri semicirculare de strângere;
 - 6.2.3. nervuri radiale exterioare pentru strângere;
 - 6.2.4. o porțiune filetată exterioară.
 - 6.4. Elementele constructive sunt asamblate prin înfiletate la corpul racordului de mărime superioară și imobilizate cu două șuruburi, pentru asigurarea fixării și funcționării sigure.
5. Nu se admit reduceriile confecționate din praf de aliaj prin metoda de presare.

SPECIFICAȚIA TEHNICĂ

Țeavă de refulare multifuncțională tip pistol pentru stingerea incendiilor cu racord „Storz”

1. Obiectul achiziției îl constituie **26** țevi de refulare manuale multifuncționale tip pistol pentru stingerea incendiilor cu debitul de minimum 150 l/min, prevăzute cu racord rapid tip STORZ Ø25 mm.
2. Țevile de refulare vor fi fabricate din aluminiu anodizat (eloxat) cu tratament dur, rezistent la coroziune, uzură mecanică și temperaturi ridicate, asigurând totodată izolație termică și electrică adecvată pentru utilizarea în intervenții de stingere a incendiilor.
3. Țevile de refulare vor fi marcate CE și vor fi însoțite de certificat de conformitate, în corespundere cu normele și cerințele UE pentru țevile de refulare tip pistol, instrucțiuni de folosire, și deservire.
4. Țevile de refulare vor fi prevăzute cu filtru la admisie din oțel inoxidabil, bază rotativă la racord și duză de refulare cu dinți rotativi pentru formarea jetului pulverizat.
5. Țevile de refulare vor fi dotate cu robinet culisant și garnituri de etanșare rezistente, care să permită pornirea și oprirea rapidă a fluxului de apă fără modificarea setărilor de debit și tipului de jet.
6. Țevile de refulare vor permite reglarea debitului, selectarea tipului de jet (compact / pulverizat), poziție de purjare (flush/spălare) pentru curățarea duzei.
7. Țevile de refulare vor fi prevăzute cu manșoane sau inele cu proeminențe tactile, care permit identificarea poziției de debit și a jetului conic îngust în condiții de vizibilitate redusă.
8. Țevile de refulare vor fi dotate cu mânere ergonomice fabricate din aluminiu anodizat sau aliaj ușor de aluminiu, cu proprietăți de izolație termică și aderență sporită pentru utilizare sigură.
9. Țevile de refulare vor avea marcaje gravate în aluminiu anodizat pe inelul selector de debit și pe inelul de pulverizare, fiind ușor de citite, și rezistente la uzură.
10. Fiecare țeavă v-a fi marcată cu un număr de serie unic pentru o trasabilitate completă a componentelor.
11. Pentru fiecare țeavă se oferă o garanție standard de 24 luni împotriva defectelor de fabricație, cu condiția respectării planului de întreținere.
12. **Caracteristici specifice pentru țevile de refulare multifuncționale:**
 - 12.1 La admisie trebuie să fie montat un filtru din oțel inoxidabil cu dimensiunea ochiurilor de aproximativ 5 mm × 5 mm, destinat pentru a preveni pătrunderea impurităților și a corpurilor străine în duză.
 - 12.2 Țeava de refulare va fi prevăzută cu bază rotativă. Baza rotativă va permite rotirea duzei independent de furtun.
 - 12.3 Țeava de refulare va fi prevăzută cu duză cu dinți rotativi frezați, tip turbină, pentru a genera ceață de apă cu picături fine.
 - 12.4 Țeava de refulare va fi prevăzută cu robinet cu sertar culisant din oțel inoxidabil. Robinetul va fi dotat cu garnitură de etanșare din PTFE (teflon).

Robinetul va permite deschiderea și închiderea treptată a fluxului de apă, pentru a reduce riscul apariției șocurilor hidraulice.

12.5 Țeava de refulare va fi prevăzută cu mâner ergonomic de dimensiuni mari pentru controlul debitului și operarea ușoară.

12.6 Țeava de refulare va fi prevăzută cu manșon de protecție al duzei. Manșonul va avea o proeminență tactilă pentru identificarea poziției jetului în condiții de vizibilitate redusă. Manșonul va fi fabricat din material rezistent la temperaturi ridicate, hidrocarburi și substanțe chimice agresive.

12.7 Configurația jetului va fi reglată prin rotirea manșonului de protecție. Țeava de refulare va permite trei forme de jet: jet compact pentru atac direct, jet conic îngust pentru atac combinat și răcire și jet lat pentru realizarea perdelei de protecție a operatorului.

12.8 Țeava de refulare va fi prevăzută cu inel de selectare a debitului de dimensiuni mari. Inelul va avea garnitură de etanșare din PTFE (teflon). Inelul va permite manevrarea ușoară cu mănuși de protecție pentru pompieri.

12.9 Inelul de selectare a debitului va permite reglarea debitului între minimum 20 l/min și maximum 150 l/min.

12.10 Țeava de refulare va fi prevăzută cu funcție de spălare (purjare). Funcția va fi activată prin rotirea inelului de selectare a debitului peste poziția debitului maxim de lucru. Funcția va permite evacuarea impurităților și va preveni blocarea duzei.

12.11 Mânerul va avea strat exterior cauciucat. Stratul exterior va asigura izolație termică și aderență ridicată în timpul utilizării.

13. Caracteristicile tehnic-tactice pentru țevile de refulare

13.1 Țeava de refulare va permite selectarea debitului în intervalul 20–150 l/min.

13.2 Țeava de refulare va asigura presiunea nominală PN16, în conformitate cu SM EN 15182-2:2020.

13.3 Țeava de refulare va asigura presiunea nominală PN40, în conformitate cu SM EN 15182-4:2020.

13.4 Țeava de refulare va funcționa la presiunea de lucru de 6 – 7 bar.

13.5 Țeava de refulare va fi rezistentă la abraziune, la produse petroliere și la substanțe chimice.

13.6 Țeava de refulare va fi prevăzută cu poziție dedicată pentru eliminarea impurităților (funcție de purjare).

13.7 Țeava de refulare va fi prevăzută cu bază rotativă.

13.8 Țeava de refulare va putea funcționa la temperaturi cuprinse între –20 °C și +100 °C.