

Specificații tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5,]

Numărul procedurii de achiziție: 21071782 din 22.02.2023						
Obiectul achiziției: Echipament de protecție pentru pompieri						
Denumirea bunurilor/serviciilor	Denumirea modelului/serviciului	Țara de origine	Produsul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Lotul 1						
Aparate izolante cu aer comprimat pentru respirație	Aparate izolante cu aer comprimat pentru respirație PSS 4000 SCS pneum. gauge 3363988 cu accesorii: Compr. air cyl. 6.8 L / 300 bar, CC 3353733 + conductă 2nd MP rescue coupling hose	Germania	Dräger Safety AG & Co. KGaA	1. GENERALITĂȚI 1.1. Obiectul prezentei specificații tehnice îl constituie achiziția a 62 aparate izolante pentru respirație cu aer comprimat destinate pentru efectivul de pompieri din cadrul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență al MAI, compuse din: 1.1.1. aparate izolante pentru respirație cu aer comprimat – 62 buc; 1.1.2. măști faciale de protecție și respirație – 248 buc. 1.2. Prezenta specificație tehnică stabilește: dimensiunile, condițiile tehnice și de calitate pe care trebuie să le îndeplinească aparatul izolant pentru respirație cu aer comprimat (în continuare – aparat izolant). 1.3. Aparatul izolant este destinat protejării personalului de intervenție pe timpul desfășurării misiunilor în zone în care atmosfera este viciată de prezența unor substanțe toxice sau concentrația de oxigen este sub cea normală. Aparatul izolant este prevăzut pentru a fi utilizat în condiții dificile de lucru cum ar fi temperaturile înalte și scăzute, flacără deschisă, contact cu suprafețe riguroase și încinse, vizibilitate redusă, umiditate înaltă (inclusiv ajungerea sub jeturi de apă), spații înguste etc. 1.4. Aparatul izolant va avea aplicat marcajul de conformitate CE și va fi însoțit de certificat de conformitate în corespundere cu normele și cerințele de tip UE pentru aparate autonome de respirație și echipament pentru echipele de intervenție pe timpul desfășurării misiunilor în zone cuprinse de incendii și/sau în care atmosfera este viciată de prezența unor substanțe toxice sau concentrația de oxigen este sub cea normală. 1.5. Certificarea trebuie obținută și prezentată strict pentru aparatele izolante cu configurarea solicitată prin prezenta specificație tehnică. 1.6. Se admit doar aparatele izolante ale căror caracteristici tehnice – tactice corespund prezentei specificații tehnice. 2. MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI CERINȚE TEHNICE 2.1. Aparatul izolant va fi realizat astfel, încât să permită utilizarea sa separată sau în combinație cu alte tipuri de echipament individual de protecție (costume, căști, mănuși, încălțăminte de protecție, centuri de siguranță etc.) sau mijloace de comunicații radio utilizate de personalul de intervenție. 2.2. Aparatul izolant și măștile faciale vor fi de același tip și realizate de aceeași companie producătoare.	Aparate de respirat autonome (cu aer comprimat) cu circuit deschis cu accesorii și măști de protecție faciale cu aparate pulmonare detașabile: - 66 aparate (set de aparate) de protecție a respirației cu aer comprimat compuse din: aparat autonom de respirat model Dräger PSS 4000 SCS pentru o singură butelie, cu conducte de presiune medie cu conector rapid pentru aparatul pulmonar, conductă de presiune medie cu conector rapid pentru conectarea unui aparat pulmonar suplimentar, aparat pulmonar Dräger LDV P cu conector-fișă pentru conectare rapidă la masca de protecție, butelie pentru aer comprimat (6,8 l, 300 bar) din material compozit, senzor-alarmă de imobilitate și supraîncălzire (PASS) model Dräger Bodyguard 1000 (fig.1 din lot1-img.semnat.pdf); - 264 seturi de mască de protecție facială Dräger Panorama Nova și huse pentru depozitarea/transportul lor (fig.2 din lot1-img.semnat.pdf). 1. Aparat autonom de respirat destinat protejării personalului de intervenție pe timpul desfășurării misiunilor în zone în care atmosfera este viciată de prezența unor substanțe toxice sau concentrația de oxigen este sub cea normală, iar condițiile de lucru sunt caracterizate de factori nefavorabili ca: temperaturi înalte, foc deschis, contact cu suprafețe riguroase sau încinse, vizibilitate redusă, umiditate înaltă (nimerirea sub jeturi de apă) etc. Aparatele, cu subansamblurile sale, sunt certificate ca aparate pentru pompieri sau pentru misiuni de salvare (enumerate mai jos). Autonomia aparatului – circa 60 min (calculat pentru o butelie de 6,8 l umplută inițial la 300 bar, factor de compresie în masca de respirație 1,1, viteză de consum 30 l/min și cu presiunea minimă în butelii de 50-60 bar pentru respectarea normelor europene de securitate). Masca de protecție permite utilizarea sa cu sau fără cască de	SM SR EN 137:2010 SM SR EN 144:2003 SM SR EN 136:2002 /AC 2004 Directiva 35/2010/UE Directiva 68/2014/UE

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	(QRC) set 3358867 + aparat pulmonar Plus LDV P short 3338700 + Masca Panorama Nova EPDM- PC-P R52972 + Husă mască - Mask Bag AH00091 + Hose Loop Reflective 3360477 + Bodyguard 1000 (button version) 3358684			2.3. Aparatul izolat va fi executat în construcție ergonomică care permite îmbrăcarea sa rapidă și ajustarea după parametrii individuali ai corpului personalului de intervenție, precum și nu limitează mișcările utilizatorului. 2.4. Materialele utilizate la construcția aparatului izolat și care intră în contact cu pielea utilizatorului nu trebuie să producă iritații sau îmbolnăviri. 2.5. Aparatul izolat în set complet și cu butelia de aer comprimat încărcată la presiunea nominală nu va depăși greutatea de 14 kg. 2.6. Construcția aparatului izolat va permite dezasamblarea sa în vederea lucrărilor de întreținere tehnică, curățirea și spălarea (inclusiv în mașini de spălat) a tuturor pieselor sale, inclusiv cu folosirea agenților de spălat/de decontaminare/de dezinfecție. 3. PĂRȚI COMPONENTE ȘI ACCESORII 3.1. Sistemul purtător (placa dorsală/harnașamentul). 3.1.1. Cadruul va fi realizat din material compozit din fibră de carbon, antistatic, cu rezistență la substanțe chimice și abraziune și care va permite fixarea doar a unei butelii cu volumul de la 6 până la 8 litri, inclusiv. 3.1.2. Cadruul va fi prevăzut cu sistem de fixatori sau curele pentru fixarea rapidă a buteliei, va avea în el spații și tuneluri pentru ascunderea în acestea a furtunurilor, a altor componente ale sistemului de distribuție a aerului sau a unor echipamente adiționale de tipul sistemelor de monitorizare a presiunii aerului în butelii, a respirației, sau a stării de mișcare a utilizatorului. 3.1.3. Căptușelile sau fixațiile pe cadru vor asigura o fixare fermă a furtunurilor evitând astfel pericolul desprinderii accidentale, agățării, încălzirii acestora, dar vor oferi acces ușor la comunicații și subansambluri cu posibilitatea de redispunere a furtunurilor de pe o parte pe alta (stânga/dreapta). 3.1.4. Harnașamentul și curelele pentru fixarea buteliei va fi realizat din material întărit cu Aramide cu material de protecție suplimentar Nomex sau echivalent cu rezistență termică, protecție la substanțe chimice și abraziune și va conține elemente fosforescente, reflectorizante sau luminescente ce vor asigura vizibilitatea lor în locuri întunecoase. 3.1.5. Curelele de umăr vor fi late, moi și ajustabile, precum și vor fi prevăzute cu tuneluri de protecție realizate din fibre de Aramide cu material de protecție suplimentar Nomex sau echivalent pentru protecția furtunurilor de șocuri mecanice, flacăra și căldură. Tunelurile vor fi inscripționate pe exterior cu denumirea aparatului. 3.1.6. Tunelurile de protecție de pe curelele de umăr vor permite fixarea sigură în interiorul acestora a furtunurilor unite la supapa de respirație sau la manometru și vor fi prevăzute cu inele pentru fixarea echipamentului sau componentelor adiționale. Cataramele sau elementele de reglare vor fi de formă și dimensiuni ce vor permite lucrul cu ele în mănuși de protecție. 3.1.7. Centura de talie va fi realizată din bandă cu talie largă cu lățimea de minim 100 mm, cataramă cu eliberare rapidă în față și curele de umăr independente, realizată din fibre de Aramide cu material de protecție suplimentar Nomex sau echivalent. 3.1.8. Pe harnașament va fi fixat/montat senzorul de mișcare. Dispozitivul va genera o alarmă acustică de cel puțin 90 dB și vizuală când utilizatorul nu se mai mișcă. 3.1.9. Sistemul purtător va avea greutatea maximă de 3 kg și va fi prevăzut cu mânere (parte din cadru) pentru transportare și manevrare. 3.2. Butelia cu aer comprimat. 3.2.1. Butelia de aer comprimat va fi realizată din material compozit	protecție, precum și sub cagule de protecție. Subansamblurile aparatului permit folosirea/conectarea și altor butelii de aer comprimat cu volum de până la 9 l și filet G 5/8" (inclusiv permite folosirea a două butelii cu aer prin achiziția unui kit de compatibilitate suplimentar), sau a oricăror alte măști de protecție cu supapă la cerere cu condiția compatibilității conexiunilor. Harnașamentele, cataramele, curelele de reglare, robinetele și butoanele de activare permit folosirea lor atât cu mâinile goale, cât și în mănuși de protecție. Dispozitivul PASS (detectorul de mișcare sau supraîncălzire) este detașabil, cu alimentare proprie (baterii). Pe aparatul de respirat și masca de protecție este posibil de fixat și alt echipament adițional, de exemplu huse de protecție, sisteme de comunicare radio etc. Pe chingii și centuri sunt plasate inele pentru fixare altor echipamente la necesitate. Chingile și centura dispun de elemente speciale reflectorizante (componentul „Hose Loop Reflective”). Pe fiecare element de bază al aparatului de respirat sunt aplicate marcare corespunzătoare cu indicare a standardelor și claselor de protecție pe care le respectă. Produsele livrate dispun de certificate de conformitate pentru aparat cu toate subansamblurile oferite, precum și pentru unele subansambluri care pot fi utilizate separat (masca, detectorul de mișcare): - lot1-cert-PSS4000-EU425_2016(EN137)-eng.semnat.pdf / lot1-cert-PSS4000-EU425_2016(EN137)-trad.semnat.pdf- directiva UE 2016/425 (EN 137:2006) pt PSS 4000 cu toate accesoriile din ofertă (incl. masca, PASS, buteșlia, aparat pulmonar, conducta presiune medie suplimentara), - lot1-cert-PSS4000-EU773_2018(EN136_137)-eng.semnat.pdf/lot1-cert-PSS4000-EU773_2018(EN136_137)-trad.semnat.pdf și lot1-cert-PSS4000-EN136_137-eng.semnat.pdf/lot1-cert-PSS4000-EN136_137-trad.semnat.pdf – directiva UE 2018/773 (EN136 și EN137) pt PSS 4000 cu masca Pnorama Nova P și butelia de aer comprimat utilizat de pompieri/salvatori în diferite condiții sau scopuri, - lot1-cert-Panorama_Nova-EU425_2016(EN_136_cl3)-eng.semnat.pdf / lot1-cert-Panorama_Nova-EU425_2016(EN_136_cl3)-trad.semnat.pdf – certificat directiva UE 2016/425 (EN 136, cl.3) pt masca Panorama Nova ca mijloc de protecție utilizată separat,- - lot1-cert-Bodyguard1000-ATEX_EU34_2014.semnat.pdf – certificat ATEX (directiva 2014/34/EU) pentru PASS Bodyguard 1000. De asemenea, producătorul oferă și declarații de răspundere proprie pentru aparatul de respirat autonom PSS 4000, masca Panorama Nova și detectorul de mișcare/supraîncălzire (ca set sau folosite separat): - lot1-DoC-PSS4000_EU425_2016(EN137).semnat.pdf și lot1-DoC-PSS4000-multEU.semnat.pdf – multiple directive UE, inclusiv EU 2016/425 pentru PSS 4000,	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				(amestec de fibră de carbon, fibră de sticlă și rășină epoxidică) cu robinet cu filet de conectare de tip G 5/8, capacitatea nominală de 6,8 litri și presiunea de stocare a aerului de minim 300 bar. 3.2.2. Butelia va fi unită direct la reductorul de presiune de prim stadiu, integrat în cadrul de transport, la care apoi sunt conectate conductele de presiune medie. 3.2.3. Butelia de aer comprimat va fi prevăzută să reziste la presiunea de testare de 450 bar. 3.2.4. Reîncărcarea buteliei se va efectua prin conectarea directă la compresoare mobile și staționare de alimentare a buteliilor cu aer comprimat. 3.2.5. Butelia de aer comprimat va fi prevăzută pentru utilizare în diapazonul de temperaturi de $-20 \div +50$ OC, sau mai larg. 3.2.6. Butelia de aer comprimat va avea inscripționată etichetă conform prevederilor standardelor în vigoare. 3.3. Reductorul de presiune. 3.3.1. Reductorul de presiune va fi de tipul cu piston, echilibrat, la care se conectează robinetul buteliei (conexiunea G 5/8), care are o supapă de suprapresiune ce poate fi reglată și care este prevăzut cu ieșiri distincte pentru următoarele: 3.3.1.1. Ansamblu furtun cu manometru și fluier. 3.3.1.2. Furtun de presiune medie pentru legătura cu supapa de respirație printr-un sistem de cuplare rapidă (cupla mamă pe porțiunea de furtun care vine de la reductor și cupla tată pe porțiunea de furtun care duce la supapa la cerere) etanș la presiune și care să permită cuplarea/decuplarea sub presiune (lungimea furtunului trebuie să permită folosirea în condiții optime a aparatului). 3.3.1.3. Furtun suplimentar de presiune medie (similar cu cel menționat la punctul 5.3.1.2.), pentru legătura cu alt consumator, echipat doar cu o cuplă mamă etanșă la presiune și care să permită cuplarea/decuplarea sub presiune. 3.3.2. În cazul în care datorită soluției constructive a reductorului (soluție aleasă de producător) supapa de suprapresiune nu se poate regla (în situația în care la verificare s-a constatat dereglarea ei) de către personalul unității beneficiare, atunci furnizorul se va angaja, prin contract, că va readuce în parametrii inițiali de funcționare această supapă pe cheltuiala sa pe toată durata de exploatare a acestor aparate, dar nu mai puțin de 10 ani. 3.3.3. Reductorul de presiune va fi prevăzut să funcționeze la presiunea de intrare până la inclusiv 300 bar, și presiunea de ieșire în diapazonul $6 \div 9$ bar. 3.3.4. Presiunea supapei de siguranță va fi calibrată pentru diapazonul de $13 \div 20$ bar. 3.3.5. Debitul de aer se va încadra în următorii parametri: pentru presiunea de intrare de $20 \div 30$ bar până la 1000 litri/min, pentru presiunea de intrare de $0 \div 20$ bar peste 500 litri/min. 3.3.6. Debitul de aer la care presiunea pozitivă va fi menținută - cel puțin 300 l/min. 3.4. Manometrul. 3.4.1. Manometrul va fi de tip mecanic cu ac, încadrat în corp din oțel inoxidabil, va fi amplasat prin furtun fixat ferm pe una din curelele de umăr, ușor de desprins din fixator pentru a putea fi vizualizat de utilizator. 3.4.2. Manometrul trebuie să fie calibrat pornind de la 0 la valoarea de cel puțin 350 bari, să permită utilizatorului citirea cu precizie de 10 bar, să aibă cadran luminiscent/fosforcent, să fie protejat cu manșon de protecție la șoc cu acoperire din cauciuc ignifug, iar limita de siguranță (presiunea de declanșare a semnalului sonor de avertizare) trebuie să fie marcată în mod distinct cu colorare roșie.	- lot1-DoC-Bodyguard1000-89_686_EEC.semnat.pdf - directiva 89/686/EEC pentru PASS Bodyguard 1000, - lot1-DoC-Panorama_Nova-89_686_EEC-EN_136.semnat.pdf – EN 136 cl. 3 pentru masca Panorama Nova P (EPDM cu vizor PC în oferta noastră). Certificatele de corespondență normelor europene / standardelor naționale sunt prezentate anexat. 2. Aparatul de respirat, masca de protecție, modulul PASS – toate permit utilizarea lor separată sau împreună cu alt echipament de protecție al pompierilor, cum ar fi mijloace de protecție (costume, căști, mănuși, încălțăminte de protecție, centuri de siguranță etc.) sau mijloace de comunicare radio. Toate aparatele sunt produse de Drägerwerk AG & Co. KGaA, Germania (unele submodule, de exemplu butelia pt aer comprimat, sunt produse de filiala sa - Dräger Safety UK, Marea Britanie). Aparatul pulmonar Dräger LDV P și masca de protecție Dräger Panorama Nova P folosesc racord rapid prin conexiune tip P (Dräger) fiind ambele produse de același producător. Aparatul pulmonar se conectează la conducta de presiune medie sau la conducta adăugătoare prin racord rapid, cu autoînchidere (mufă mamă la conducta de presiune medie și mufă tată la aparatul pulmonar), care permite folosirea, dacă se dorește, a altor aparate pulmonare, nu numai de la Dräger, dar și de la alți producători cunoscuți de echipamente similare (de exemplu de la MSA) – fig.9 din lot1-img.semnat.pdf. Sistemul de ajustare al curelelor, sistemul rapid de deschidere al cataramelor, sistemul de fixare al buteliei, butoanele de comandă ale aparatului pulmonar și al modulului PASS permit folosirea lor de către personal în haine de protecție (inclusiv mănuși de protecție). Masca de protecție permite utilizarea sa cât cu sau fără cască de protecție, atât și sub cagule de protecție. Masca de respirație are membrană fonică, pentru comunicare ușoară a personalului care poartă masca prin convorbire directă sau prin mijloace de radiocomunicații obișnuite. Urechile operatorului sunt libere (deschise). La achiziționarea unui adaptor suplimentar, peste membrana fonică poate fi montat microfonul unui sistem de comunicare radio integrat în mască/casca de protecție. Pe centuri și chingii sunt prezente inele pentru fixarea echipamentului suplimentar. Curelușele centurilor și chingilor sunt expuse pentru a servi drept loc de fixare rapidă a altui echipament (de exemplu modulul PASS fixat pe curelușă de pe chingile aparatului de respirație – demonstrat în imaginea de la prezentarea modulului). Are o construcție ergonomică, cu curele și chingi ajustabile ușor după parametrii corpului sau echipării și nu limitează mișcările utilizatorului. Permite asamblarea/îmbrăcarea sa într-un timp scurt, toate cataramele utilizate sunt de tip fixare/eliberare rapidă. Permite reîncărcarea sa prin	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				3.4.3. Manometrul va fi montat în același corp cu dispozitivul de avertizare sonora (alarmă/fluier), care trebuie să intre în funcțiune la atingerea presiunii minime de siguranță. 3.5. Alarma. 3.5.1. Alarmă trebuie va fi montată în același corp cu manometrul de pe pieptul pompierului și se va autodeclanșa la atingerea presiunii minime recomandate de siguranță de $50 \div 60$ bar, cu posibilitate de reglare/ajustare. Principiul de funcționare - „capilar în capilar”. 3.5.2. Intensitatea sonoră a alarmei trebuie să fie de minim 90 dB, inclusiv la presiuni joase pînă la 10 bar. Frecvența sunetului alarmei să fie de 1800 Hz sau mai înalt, dar nu mai mult de 10 kHz. 3.6. Supapa de respirație (aparatură pulmonară). 3.6.1. Supapa de respirație trebuie să fie de tip detașabilă de la masca de respirație, cu piston echilibrat, rezistentă la șocuri mecanice, cu greutatea de maxim 0,3 kg și dimensiunile de 85x85x85 mm. 3.6.2. Materialul părților exterioare trebuie să fie din plastic rezistent la șocuri și abraziune. 3.6.3. Pornirea (activarea) supapei de respirație trebuie să fie prin 2 modalități: la prima inspirație, și forțat, prin apăsarea unui buton frontal ușor accesibil. 3.6.4. Oprirea (închiderea) supapei de respirație trebuie să fie prin apăsarea unui buton ușor accesibil. 3.6.5. Cuplarea/decuplarea supapei de respirație cu masca facială trebuie să fie foarte rapid prin racord cu fișă, cu fixare fermă, fără folosirea instrumentelor adiționale. 3.6.6. Conectarea la supapa de respirație să fie prin conexiune rapidă de conectare la furtunul de presiune medie a supapei, plasată pe pieptul utilizatorului pe una din curele (dreapta sau stînga – configurabil). 3.7. Masca facială de protecție și respirație. 3.7.1. Masca facială de protecție a zonei ochilor și a feței, trebuie să fie cu un singur vizor, harnașament reglabil, membrană fonică pentru convorbiri, supapă (supape) de expirare reglabila și respirator separat de zona vizorului, conectabilă la sisteme de respirație autonome printr-un racord rapid cu fișă ușor de conectat chiar pentru un utilizator în mănuși de protecție. Nu va acoperi ceafa, scalpul sau urechile utilizatorului, iar greutatea acesteia nu va depăși 700 g. 3.7.2. Materialul corpului măștii - EPDM (hipoalergic, rezistent la gaze, substanțe chimice de tipul benzinei, uleiuri și materiale corosive), va rămâne flexibil la temperaturi în diapazonul $-30^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$. Va avea cadrul dublu cu linie triplă de etanșare care vor asigura o fixare sigură și comodă pentru aproape toate formele de fețe, separând zona de respirație de zona vizorului, precum și va împiedica nimerirea părului la liniile de etanșare. 3.7.3. Vizorul măștii trebuie să fie dintr-o singură piesă, de o formă apropiată de cea sferică, care asigură distorsiuni minime. Materialul vizorului - policarbonat rezistent la șocuri. Unghi de deschidere a câmpului vizual pe orizontală – 180°. 3.7.4. Conectarea la supapa de respirație trebuie să fie centrală, din față (sub vizor), prin racord cu fișă. Deconectarea accidentală a supapei de respirație va fi prevenită prin necesitatea efectuării unor manipulații speciale (de exemplu apăsarea unui buton special sau rotiri și apăsări complexe a supapei de respirație). Rezistența opusă la expirație – maxim 0,48 kPa. 3.7.5. Supapa (ventilul) de expirație să fie amplasată în același compartiment cu membrana de vorbire, în zona cea mai joasă a respiratorului,	schimbul buteliilor cu aer comprimat, fără instrumente, inclusiv în teren, într-un timp scurt, prin înfiletare obișnuită cu mâna liberă (sau în mănuși de protecție) (fig.4 din lot1-img.semnat.pdf)). Prin achiziția unor kituri suplimentare permite scurtarea timpului de conectarea a buteliilor, înfiltrarea fiind redusă la o semi-turație. Prin achiziția unui kit suplimentar de compatibilitate permite folosirea a două butelii cu aer comprimat. Permite, printr-un tub suplimentar de presiune medie, dotat cu supapă automată la capăt, conectarea a unei supape de respirație (sau alt mijloc de respirație) pentru încă o persoană (funcția/opțiunea 2MP). Exemplu de îmbinare a aparatului de protecție a respirației cu alt echipament specific pompierilor (costum și cască de protecție) este prezentat în fig.3 din lot1-img.semnat.pdf: Toate materialele utilizate corespund cerințelor normelor europene în vigoare pentru echipament de protecție al pompierilor, inclusiv rezistent la acțiuni mecanice dure și la acțiunea temperaturilor ridicate sau compuşilor chimici, iar materialul din care este confecționată masca (care intră în contact direct cu pielea) este și hipoalergic (EPDM). Greutatea totală a setului aparat de respirat + butelie umplută + supapă de respirat + masca de protecție + modul PASS aprox. 12,5 kg. Permite dezasamblarea sa ușoară în vederea lucrărilor de mentenanță tehnică și curățire. Toate conexiunile permit desfacerea acestora cu un număr minim de instrumente pentru deservire tehnică sau modificare. Permite spălarea, inclusiv în mașini de spălat, a tuturor pieselor sale, inclusiv cu folosirea agenților de spălat/decontaminanți/dezinfectanți. Descrierile amănunțite ale aparatului de respirat PSS 4000, a componentelor și accesoriilor sale, precum și toate caracteristicile lor sunt prezentate în manualele tehnice și de utilizare: - lot1-PSS_4000-IFU.semnat.pdf – manualul aparatului PSS 4000, - lot1-PSS_4000_2MP-IFU.semnat.pdf – manualul (inclusiv instrucțiuni de montare/demontare) a conductei de presiune medie suplimentare, - lot1-GasCylinders-IFU.semnat.pdf – manualul pentru butelia de aer comprimat, - lot1-LDV-IFU.semnat.pdf – manualul aparatului pulmonar, - lot1-Panorma_Nova_P-IFU.semnat.pdf – manualul măștii de protecție, - lot1-Bodyguard1000-IFU.semnat.pdf – manualul pentru detectorul de supraîncălzire și mișcare. 3. Sistemul purtător (placa dorsală/harnașamentul):	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				asigurând eliminarea automată a umidității în exces. Zona amplasării supapei nu va împiedica utilizatorul să încline capul și să vadă anteriorul său. 3.7.6. Membrana fonică a măștii să permită amplasarea unui sistem de comunicații fără afectarea etanșeității măștii la montarea acestuia. 3.7.7. Masca va dispune de sistem de ventilație pentru combaterea aburirii sau înlăturarea condensatului și curea pentru purtare pe piept. 3.7.8. Construcția măștii va permite utilizarea concomitentă cu cască și casca de protecție, conform specificațiilor tehnice din prezentul caiet și standardelor în vigoare, și anume: SM SR EN 388:2016, SM SR EN 407:2010, EN 13911:2004, EN ISO 11612SM, SM SR EN 443:2008 tip B, EN 14458:2004, SM SR EN469:2010; EN16471:2015, EN16473:2015. 3.7.9. În cazul în care datorită soluției constructive a măștii faciale de protecție și respirație (soluție aleasă de producător) supapele de expirație nu se pot regla (în situația în care la verificare s-a constatat dereglarea lor) de către personalul unității beneficiare, atunci furnizorul se va angaja, prin contract, că va readuce în parametrii inițiali de funcționare această/aceste supapă/supape de expirație pe cheltuiala sa pe toată durata de exploatare a acestor aparate, dar nu mai puțin de 10 ani. 3.7.10. Masca va fi prevăzută cu husă pentru păstrare și transport. 4. MODUL DE ÎNDEPLINIRE, CERTIFICARE, LIVRARE, DESERVIRE, CALITATE 4.1. Termenul de garanție al aparatelor izolante să fie cel puțin 24 luni în condițiile utilizării conform instrucțiunilor producătorului/izolante aer comprimat (cu excepția componentelor supuse uzurii mecanice sau care necesită înlocuire periodică, de ex. supape, garnituri etc.) să fie de minim 15 ani. 4.2. Aparatele izolante vor fi livrate cu garantarea unei perioade de deservire postgaranție (reparație și asigurare cu piese de schimb sau materiale consumabile) de încă 10 ani după expirarea termenului de garanție. Pentru aceasta, în cazul în care furnizorul este o altă companie decât cea producătoare, atunci furnizorul va avea statut de cel puțin reprezentant oficial sau dealer oficial al producătorului în mod continuu, nu doar pentru participare la procedura dată de achiziție. 4.3. Garanția se referă și la eventualele defecțiuni care pot apărea pe timpul exploatării și nu la diferitele reglaje care pot fi efectuate de către personalul beneficiar. 4.4. Furnizorul aparatelor izolante va asigura deservirea tehnică și piese de schimb pentru perioadele de garanție și post-garanție, va efectua instructajul inițial a unui număr de 10 persoane privind executarea verificărilor periodice, întreținerii, reglajelor și a reparațiilor (conform manualului de utilizare și întreținere al modelului de aparat), la livrarea produselor, precum și service gratuit în perioada de garanție și contra cost în post-garanție. 4.5. Achizitorul, la depistarea în perioada de garanție a defectelor tehnice sau abaterilor de la buna funcționare a aparatelor izolante sau a măștilor faciale de protecție și respirație ce nu pot fi îndepărtate cu forțele proprii (angajații instruiți conform pct. 4.4.), în cel mult 60 zile, va informa prin email și/sau apel telefonic furnizorul/ofertantul, care în maxim 24h din momentul notificării anunțului va confirma prin aceeași metodă disponibilitatea privind întreprinderea măsurilor necesare pentru reparația/înlăturarea defectelor sau abaterilor constatate. 4.6. Furnizorul/ofertantul va asigura deservirea tehnică de calitate pentru reparația produselor, care se vor efectua în condițiile și conform normelor stabilite de către uzina-productoare. 4.7. Furnizorul/ofertantul, în cazul disponibilității în stoc a pieselor de	3.1 Cadru din materialul compozit din fibră de carbon, antistatic, cu rezistență ridicată la acțiunea substanțelor chimice și abraziune și care respectă cerințele EN 137:2006 (tip 2) privind căldura și expunerea la flăcări. Cadrul are părțile laterale cu margini rotunjite, formând mânere pentru transportare și manevrare ușoară (fig.5 din lot1-img.semnat.pdf). Greutatea sistemului purtător al PSS 4000 (cadru) — sub 3 kg Butelia pe patul ramei este fixată printr-un sistem de fixatori și curele cu fixare rapidă. Butelia este unită direct la reductorul de presiune (de prim stadiu, vezi mai jos), fixat pe ramă, la care apoi sunt conectate conductele de presiune medie. În versiunea de bază permite fixarea doar a unei singuri butelii cu volumul 4-9 l (G5/8", 200 sau 300 bari, oțel sau material compozit. conform EN 144-1, EN12245 – fig.8 din lot1-img.semnat.pdf). Prin achiziția ulterioară a unui kit de compatibilitate, pot fi montate simultan două butelii de aer. Butelia pe patul ramei este fixată printr-un sistem de fixatori și curele cu fixare rapidă (fig.4 din lot1-img.semnat.pdf). Curelele pentru fixarea buteliei fabricate din Aramide/Nomex, cu rezistență ridicată la acțiunea temperaturilor ridicate, substanțelor chimice și abraziune și care respectă cerințele EN 137:2006 (tip 2) precum și îndeplinesc cerințele Directivei PPE a UE. Harnașamentul și curelele de fixare a buteliei permit, la necesitate, folosirea unor huse de protecție a buteliilor. Elementele (inele) reflectorizante (Hose Loop Reflective) oferite în set pot fi fixate pe conductele de presiune înaltă și medie sau pe chingii direct. Cadrul are în el spații și caneluri pentru ascunderea în aceste spații a reductorului de presiune, a conductelor sistemului de distribuire a aerului sau a unor echipamente adiționale de tipul sistemelor de monitorizare a presiunii aerului în butelii, a respirației, sau a stării de mișcare a utilizatorului. Căptușelile și fixațiile pe cadru asigura o fixare fermă a conductelor de presiune medie și înaltă, evitând pericolul desprinderii accidentale, agățării, încălcării acestora, oferind acces ușor la comunicații și subansambluri și permițând redisponerea „în oglindă - stânga-dreapta” a conductelor de pe o parte pe alta conform preferințelor utilizatorilor. Cadrul permite, la necesitate, folosirea unor huse de protecție a buteliilor (img.5 din lot1-img.semnat.pdf). Curele de umăr sunt late, moi și ușor ajustabile (inclusiv la operare în mănuși de protecție). Materialul folosit la îndeplinirea chingilor și curelelor - Aramide cu material de protecție suplimentar Nomex, respectă cerințele EN 137:2006 (tip 2) precum și îndeplinesc cerințele Directivei PPE a UE. Pe cadru și pe curele (zona capetelor) este inscripționată denumirea producătorului. Curelele de umăr permit fixarea sigură pe suprafața acestora	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				schimb necesare, va iniția deservirea tehnică în cel mult 48h, din momentul notificării defectelor/abaterilor și preluării produselor cu readucerea acestora la conformitate în cel mult 15 zile calendaristice. 4.8. Furnizorul/ofertantul, în cazul lipsei în stoc a pieselor de schimb necesare sau dacă perioada de reparare depășește 15 zile calendaristice, va oferi înlocuirea produselor defecte până la finalizarea deservirii tehnice a acestora. 4.9. Termenul de garanție pentru piesele schimbate și/sau reparate se prelungește cu o perioadă egală cu timpul scurs din momentul în care achizitorul i-a notificat furnizorului/ofertantului defectul sau i-a predat produsul, până în momentul în care produsul a fost reparat, iar achizitorul a fost înștiințat cu privire la acest lucru sau până în momentul în care produsul i-a fost livrat. 4.10. Achizitorul se asigură disponibil pentru preluarea produselor readuse la conformitate în cel mult 24h din momentul recepționării informației de la furnizor/ofertant despre finalizarea lucrărilor. 5. ACTE TEHNICE DE LIVRARE 5.1. Cartea tehnică de cunoaștere, exploatare, întreținere și reparații a aparatelor pentru protecție cu aer comprimat – în limba română. 5.2. Carnetul de evidență a lucrărilor de întreținere și reparații. 5.3. Nomenclatorul pieselor de schimb cu codurile aferente. 5.4. Lista unităților care vor asigura service-ul în perioada de garanție și post garanție.	a conductelor unite la supapa de respirație sau la manometru și au inele metalice adiționale pentru fixare a echipamentului sau componentelor adiționale. Cataramele folosite sunt de tip automat, ușor de fixat/desprins printr-o singură mișcare, chiar la operarea lor în mănuși de protecție. Sistemul de ajustare al centurii și chingilor de umăr necesită doar o simplă tragere a capetelor curelelor, ușor de efectuat și în mănuși de protecție. Centura de talie este de grosime variabilă, mai lată la spate și mai îngustă în față, permițând purtătorului să se îndoaie ușor. Lățimea centurii de talie pe părțile din spate și cele laterale este peste 10 cm. Catarama de la centură este de fixare rapidă. Materialele curelelor și centurii – Aramide acoperit cu Nomex (respectă cerințele EN 137:2006 (tip 2) precum și îndeplinesc cerințele Directivei PPE a UE). Din setul de subansabluri ale aparatului face parte și sistemul/aparatul personal de siguranță și alarmă (PASS) Dräger Bodyguard 1000 cu alimentare de la baterii proprii, care furnizează semnale de alarmă acustice și optice (fig.6 din lot1-img.semnat.pdf). Semnalele acustice sunt tari și pot fi recunoscute ușor, cu variate modele de alarmă pentru a putea deosebi diferitele situații de alarmă (avertizare, alarma). Alarma provine de la un difuzor electronic care utilizează fante pe post de amplificator pentru a furniza semnale de alarmă clare și tari. Semnalele optice sunt furnizate de LEDuri roșii, albastre, verzi și portocalii de pe carcasă. În timpul utilizării pe unitate pâlpâie un LED verde care indică modul activ iar leduri albastre pulsează cu rol de semnal de identificare vizuală pentru membrii echipei. Permite fixarea sa pe exteriorul hainei sau echipamentului de protecție (inclusiv aparatul de protecție a respirației) folosind un cârlig pentru ham cu profil jos sau o clipă-crocodil. Exemplu de fixare pe curelile aparatului de protecție a respirației poate fi văzut în fig.1.b din lot1-img.semnat.pdf. Dimensiunea și forma butoanelor de comandă permite acționarea lor în mănuși de protecție fără ca aparatul să fie desprins din locul de fixare. Funcția principală a unității este de a furniza alarme de urgență automate sau manuale. Alarma automată de urgență utilizează un senzor interior de mișcare și un temporizator pentru a măsura durata de timp în care purtătorul stă nemișcat pentru a indica ca acesta poate fi în stare de inconștiență sau blocat. Alarma automată de urgență activează o prealarmă sau o alarmă completă la intervale de timp predeterminate în care purtătorul stă nemișcat, în afara mișcărilor normale de respirație. Alarma manuală este acționată prin apăsarea unui buton galben pentru a permite purtătorului semnalizarea cererii de ajutor sau de solicitare de atenție. PASS-ul include un senzor termic care monitorizează expunerea și la temperatura de pornire setată pornește un temporizator (temperatura de pornire presetată este de 40 C.) După ce temporizatorul a pornit, sunt activate două	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
					alarme la expunere termică la atingerea pragurilor de temperatură ponderate temporal. Alarmerle avertizează utilizatorul asupra expunerii pe o perioadă relativ lungă la temperaturi ușor ridicate sau asupra expunerii pe o perioadă scurtă la temperaturi înalte. PASS-ul dispune de alarmă ce indică descărcarea bateriilor. Dimensiuni: 100 x 70 x 40 mm. Masa: 130 g cu baterii. Temperatura de funcționare: între -30 și +60 C. Presiunea de funcționare: între 0,75 și 2 bar. Semnale de alarmă: BS 10999:2010, tonalitatea 2900 (± 200) Hz. Alarma - 102 – 112 L Aeq, 30s dBA. Prealarma - 86 – 102 L Aeq, 6s dBA. Baterii: 2× CR123A (litiu, 3 V). Tensiune alimentare: 6 V cc. Autonomie pe baterii noi: minim 12 luni în mod normal (30 minute/zi în mod activ, fără alarme); minim 8 ore cu alarmă, din care minim 2 ore cu alarmă după ce a parvenit semnalul ”baterie descărcată”. Frecvența/puterea de emisie nominală a modulului RF: 125 kHz 66 dBuA/m la 10 m (folosirea acestuia necesită achiziționarea uni adaptor RF adițional și a softului aferent). Nu necesită nici o întreținere regulată (cu excepția schimbării bateriilor). Certificate/aprobări: EN 137:2006, Type 2; BS 10999:2010; ATEX Directive –2014/34/EU / II 1 G Ex ia IIC T4 Ga / II 1D Ex ia IIIB T200 C Da / I M1 Ex ia I Ma / Ta: -30 C ... +60 C. Compatibilitate electromagnetică: EN 61000-6-2. Emisii electromagnetice: conform EN 61000-6-3. 3.2. Butelie de aer comprimat din material compozit (liner de aluminiu, amestec de fibră de carbon, fibră de sticlă și rășină epoxidică) cu robinet cu filet de conectare de tip G 5/8”, capacitatea nominală de 6,8 litri și presiunea nominală de stocare a aerului 300 bar (testat la 450 bar) – fig.7 și fig.8 din lot1-img.semnat.pdf. Butelia este unită direct la reductorul de presiune (de prim stadiu), fixat pe ramă/caadru, Reductorul de presiune are pe el guri de conectare ale conductelor de presiune medie sau înaltă. Butelia este testată la presiunea de 450 bar (notat „PT/PH” pe eticheta buteliei – fig.8 din lot1-img.semnat.pdf. Butelia va fi reumplută prin decuplare de la aparatul de respirat și conectarea la compresoare (inclusiv mobile). Reducerea timpului de conectare/deconectare a buteliilor este posibil de realizat prin achiziționarea unui kit Quic Connect suplimentar. Pe lângă aceasta, dacă se dorește realizarea umplerii buteliilor direct pe aparatul de respirat, poate fi achiziționat , adițional, un alt kit de upgrade - adaptorul „Chargair” (nu face parte din ofertă, dar este	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
					prezent pe mostră). Intervalul temperaturilor de funcționare pentru butelii: - 50...+60 C (indicat și pe etichetă) - fig.8 din lot1-img.semnat.pdf, satisface SM SR EN 137 tip 2 . Eticheta de pe butelii este realizată în corespundere cu standardele in vigoare - fig.8 din lot1-img.semnat.pdf. 3.3. Reductorul de presiune: Amplasare: ascuns în cadrul purtător (fig.5 și fig.4.a din lot1-img.semnat.pdf) Tip: cu piston, echilibrat. Construcție: pe corpul reductorului este fixată direct butelia cu aer comprimat. Presiune la intrare: până la 300 bar inclusiv. Presiune la ieșire: nominal – 7,5 bar. Conexiune la intrare: G 5/8’’ (folosit pentru conectarea directă a buteliei). Parametrii debitului de aer (ieșire): pana la 1000 l/min pentru presiune de intrare 20 – 300bar; mai mult de 500 l/min pentru presiuni de intrare 0-20 bar. Presiunea supapei de siguranță (circuit de presiune medie): $13 \div 20$ bar. Debitul de aer la care este menținută presiunea pozitivă: 0...1000 l/min. Timp de lucru efectiv între două intervenții de service/reparație: minim 10 ani. Dotat cu ieșiri către conducta de presiune înaltă către manometrul/fluierul, precum și cu ieșiree de presiune medie la care sunt conectate 2 conducte de presiune medie cu conectori rapizi cu autoînchidere pentru aparatele pulmonare principal (conector plasat pe una din curelele de umăr) și suplimentar, de salvare (conductă similară conductei de presiune medie principală, dar fixată pe centura de talie). Conducta suplimentară, de salvare, dacă se dorește, de exemplu pentru ușurare/simplificare, poate fi demontată fără a afecta construcția/funcționalitatea aparatului de respirat – modul de montare/demontare este indicat în lot1-PSS_4000_2MP-montare-demontare.semnat.pdf – manualul (inclusiv instrucțiuni de montare/demontare) a conductei de presiune medie suplimentare. Aparatul de protecția al respirației va fi livrat cu certificat de testare de la producător în care este indicată presiunea reală obținută la ieșire. Supapa de siguranță este calibrată de producător, valoarea reală de deschidere a supapei de siguranță este indicat în certificatul de testare livrat împreună cu aparatul. 3.4. Manometrul:	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
					Ansamblu furtun cu manometru/fluier: Manometrul și fluierul sunt executate ca un singur dispozitiv, Tip manometru: mecanic/pneumatic (cu ac). Materialul corpului manometrului/fluierului: oțel inoxidabil. Protecție împotriva șocurilor: manometrul/fluierul are racordul complet închis, pe exteriorul corpului din oțel are acoperire anti-soc din cauciuc. Amplasare manometru: unit prin furtun flexibil de înaltă presiunea la corpul distribuitorului de aer/reductorului, fixat ferm pe una din chingi (la alegere) în regiunea pieptului. Fixatorul manometrului permite desprinderea (fixarea) ușoară, cu o singură mână, a manometrului pentru a fi ridicat în câmpul vizual al utilizatorului. Cadranul manometrului: complet fluorescent, indicând presiuni de la 0 la 350 bari cu precizie de citire de 10 bar, cu porțiunea presiunii minime recomandate de siguranță (~55 bar, corespunde declanșării alarmei) vopsită în roșu, protejat cu manșon de protecție la șoc. În corpul manometrului este montat și dispozitivul de avertizare sonora (alarmă/fluier) — a se vedea mai jos. În corpul manometrului este montat și dispozitivul de avertizare sonora (alarmă/fluier). 3.5. Alarma. Alarma (fluier) executată ca un singur dispozitiv cu manometrul, plasat pe una din chingi în regiunea pieptului, Material corpului manometrului/fluierului: oțel inoxidabil. Protecție împotriva șocurilor: manometrul/fluierul are racordul complet închis, pe exteriorul corpului din oțel are acoperire anti-soc din cauciuc. Fluierul (alarmă) se autodeclanșează la atingerea presiunii minime recomandate de siguranță, 60 - 50 bar (ajustat la fabricare sau la deservirea tehnică) .Principiul de funcționare al fluierului: „capilar în capilar”. Intensitatea sonoră a fluierului: > 90 dB pentru purtătorul aparatului, inclusiv la presiuni joase pana la 10 bar. Frecvența sunetului: circa ~2000 Hz. 3.6. Supapa de respirație (aparatul pulmonar): Supapă de respirație (aparat pulmonar) Dräger PSS Lung Demand Valve (LDV) pentru alimentarea măștilor de respirație cu presiune excesivă. Debitul de aer nominal (în regim normal) - peste 400 l/min pentru factor de compresie ~1,1 (până la 500 l/min maxim). În regim de purjare aparatul pulmonar este deschis complet. Greutate : < 0,3 kg. Dimensiuni: Sub 85x85x8 mm (fără furtun și fișa de conexiune).	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
					Pornire (activare) – automată (la prima inspirație) și manuală (forțată, la apăsarea unui buton ușor accesibil, amplasat frontal, central, ușor de operat inclusiv în mănuși de protecție. La necesitatea unei purjări a aparatului pulmonar, sau pentru efectuarea unor operații de tip dezaburire a măștii de protecție, jetul suplimentar de aer este activat prin apăsarea butonului frontal de pornire. Oprire (manuală) - prin apăsarea unui buton special (altul decât cel de activare, amplasat central, deasupra) ușor accesibil inclusiv la operare în mănuși de protecție. Detașabilă de la masca de respirație - racord cu fișă, tată, tip A Dräger (pentru a fi folosite cu conexiuni tip P mamă a măștii de protecție), cu fixare fermă (împingere forțată cu închidere automată a butonului de siguranță), fără folosirea instrumentelor adiționale (o singură mână, inclusiv în mănușă). Conectarea supapei de respirație la conducta de presiune medie se face prin cuplă rapidă cu autoînchidere (cuplă mamă la conducta de presiune medie și cuplă tată la conducta de la aparatul pulmonar – fig.9 din lot 1- img.semnat.pdf). Conducta de presiune medie poate fi fixată pe umărul drept sau stâng. 3.7. Masca facială de protecție și respirație - Dräger Panorama Nova P: Masca pentru protecție respiratorie pentru utilizare cu supapa de respirație (aparatul pulmonar). Asigură protecția zonei feței și a ochilor. Cu o singură vizieră, harnașament reglabil, cu zona respiratorului separată de zona vizierii. Ușor conectabilă la sisteme de respirație autonome printr-un racord rapid cu fișă (tip P Dräger) inclusiv pentru utilizator în mănuși de protecție. Cu o singură supapă de expirare reglabilă, ajustată de producător (la dereglare supapa cu arcu sunt înlocuite). Membrană fonică (plastic) plasată în interiorul măștii. alăturat regiunii de amplasare a supapei de expirare. Nu acoperă ceafă, scalpul sau urechile utilizatorului și permite utilizarea sa cu sau fără cască de protecție. Are canale speciale de ventilație a suprafeței vizierii din interior pentru prevenirea aburirii. Permite înlăturarea condensului format pe vizieră prin purjarea forțată a supapei de respirat. . Greutate: ~ 550 g (cu cureaua suplimentară). Materialul corpului măștii - EPDM (hipoalergic, rezistent la gaze, rezistent la substanțe chimice de tipul benzinei, uleiuri și materiale corozive), vă rămâne flexibil la temperaturi în diapazonul -30 C ... +60 C. Are cadru dublu de etanșare, zona respiratorie fiind amplasată în interiorul zonei vizorului, dar separat/etanșat. Harnașament cu 5 curele ce permit o fixare sigură și comodă pentru toate formele de fețe. Liniile de izolare permit utilizarea aceleiași măști	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
					pentru toate dimensiunile capului și formei feței utilizatorului. Fixarea/etanșarea pe cap este asigurată doar prin ajustarea curelelor harnașamentului. Vizieră dintr-o singură piesă, de o formă apropiată de cea sferică, cu distorsiuni minime ale câmpului vizual. Materialul vizorului - policarbonat rezistent la șocuri. Unghi de deschidere a câmpului vizual pe orizontală - 180°. Zona ochilor este separată de zona de respirație și dispune sistemul de ventilație adițional care previne/combate aburirea și permite înlăturarea condensatului. Conectarea aparatului pulmonar - central, din față (sub vizieră), racord tip P Dräger, mamă (pentru a fi conectat la racord tip A, tată, a supapei de respirație). Sistemul de cuplare ferm previne deconectarea accidentală a supapei de respirație prin necesitatea efectuării unor manipulații speciale (extragere forțată cu apăsarea simultană a unui buton, ușor realizabil cu o singură mână, dreapta sau stânga, în sau fără mânășă de protecție). Supapa de expirare are rezistența opusă respirației: < 0,48 kPa. Supapa este amplasată în același compartiment cu membrana de vorbire, în zona cea mai joasă a respiratorului, asigurând eliminarea automată a umidității în exces. Zona amplasării supapei nu împiedică utilizatorul în a se înclina capul pentru a vedea anteriorul său. Masca permite amplasarea unui sistem de comunicații fizat pe exteriorul măștii, fără afectarea etanșeității (de exemplu model Dräger FPS COM – nu face parte din ofertă). Înlăturarea condensului format pe vizieră este preîntâmpinat prin introducerea aerului proaspăt în zona vizierei, după care, prin supape unidireționale, aerul este transmis în zona de respirație. Adițional, pentru curățarea forțată a condensului format, se poate purja forțat supapei de respirat (descriș mai sus). Masca are curea pentru a fi purtată pe piept. Poate fi îmbrăcată sub orice tip de cagulă și aproape oricare din căștile de protecție, în particular este posibil de folosit în combinație cu casca de părotecție Dräger HPS 7000, inclus în prezenta ofertă. În set cu masca de protecție este inclusă și husă (câte o husă pentru fiecare mască) pentru transport sau depozitare specială, de la același producător, de dimensiuni și materiale special alese pentru măști de protecție. Certificări: EN 136: Cl. 3+, (EU) 2016/425, îndeplinesc cerințele de comportament la efect direct al flăcării conform EN 137 (flame engulfment). Măștile complete sunt testate conform 2014/34/UE pentru utilizare în spații cu pericol de explozie și ating următoarele clase de protecție: I M1	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
					II 1 G IIB/IIA T6 (-30 C ≤ Ta ≤ +60 C) II 1D 4. Durata de viață efectivă a aparatelor cu aer comprimat (cu excepția componentelor supuse uzurii mecanice sau care necesită înlocuire periodică, de ex. supape, garnituri etc.), cu condiția efectuării lucrărilor de întreținere tehnică corespunzătoare, nu este limitată de producător (mai mult de 10 ani). Deservirea de garanție și tehnică pentru perioada solicitată va fi executată la sediul reprezentantului oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). Garanție de 24 luni este inclusă în ofertă. Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată (15 ani) și celelalte cerințe legate de deservirea tehnică și asigurarea cu piese de schimb fac parte din ofertă și sunt garantate prin însuși prezența furnizorului, care este reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). Dovada că ofertantul este distribuitor oficial al producătorului (și, prin urmare, imputernicit cu dreptul exclusiv de a participa la procedura de achiziție din partea producătorului) pe teritoriul Republicii Moldova și certificatul de calitate și garanție sunt prezentate în documentele Labromed-distribuitor-Draeger.semnat.pdf și lot1-certificat-calitate-garanție.semnat.pdf, respectiv. 5. Aparatul de autonom de respirat, precum și subansamblurile sale sunt livrate cu manuale tehnice / de utilizare care sunt în limba română. Carnetul (fișa) de evidență a lucrărilor de întreținere va fi livrat odată cu bunurile achiziționate. Deservirea de garanție și de întreținere/reparație, asigurarea cu piese de schimb este realizată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău).	
Lotul 2						
Cască de protecție pentru pompieri	Cască de protecție pentru pompieri HPS 7000 PRO H1 R79571 + felinar adițional	Germania	Dräger Safety AG & Co. KGaA	1. GENERALITĂȚI 1.1. Obiectul prezentei specificații tehnice îl constituie achiziția a 300 căști de protecție pentru pompieri destinate pentru efectivul de pompieri din cadrul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență al MAI dintre care 50 căști realizate în culoarea roșu și 250 căști în culoarea galben-verzui. 1.2. Prezenta specificație tehnică stabilește: dimensiunile, condițiile tehnice și de calitate pe care trebuie să le îndeplinească cască de protecție pentru pompieri (în continuare - cască). 1.3. Cască este destinată pentru protecția capului, inclusiv zona feței, urechilor, cefei, de efectele temperaturilor ridicate și ale focului deschis, a lichidelor și diferitor acțiuni mecanice directe specifice activității pompierilor și salvatorilor activând, în mod deosebit, în clădiri, pe obiecte tehnice sau pe spații deschise. 1.4. Cască trebuie să fie integrală completă, tip B/3b conform	182 de căști pentru pompieri Dräger HPS 7000 PRO H1 (ref. R79571) cu vizieră de protecție, ochelari de protecție, paravan de protecție pe spate, o lanternă incorporată și o lanternă adițională (Dräger PX 1, ref. R62350) cu fixator pe cască: - 32 căști de culoarea roșie (RAL 3000, în trei straturi – colorant de bază, acoperire colorată de protecție, lac de protecție transparent) cu benzi reflectorizante argintii pe spate și pe lateral-spate. - 150 căști de culoarea galben-verzuie, luminiscentă (luminiscentă similară RAL 1016, în trei straturi – colorant de bază, acoperire colorată de protecție, lac de protecție transparent), cu benzi reflectorizante pe spate și lateral. Ambele versiuni propuse au culoarea căptușelilor, levișelor, elementelor de fixare, a soclului felinarului încorporat –	EN 443:2008 EN 14458:2018 EN16471:2014 EN16473:2014

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	PX1 R62350			clasificației EN 443 și va consta, în linii generale, dintr-o calotă dură, sistem de fixare pe cap, care va servi și la absorbția/amortizarea șocurilor, ochelari și vizor de protecție a feței integrați în cască, paravan de protecție pentru gât și alte accesorii. Împreună cu vizorul, calota căștii va asigura protecția capului pe 360 în plan orizontal, fără zone libere. Dintre accesorii obligatorii vor face parte un felinar incorporat, plasat frontal, și unul detașabil, plasat lateral, care va putea fi folosit ca felinar de mână. 1.5. Casca va avea o construcție/formă ergonomică și va fi cât mai ușoară. Aceasta va fi ușor de purtat și va permite purtătorului să se simtă confortabil și nu va provoca niciun fel de disconfort sau răni. Construcția căștii va fi maximal orientată spre reducerea riscurilor de traumatizare sau împiedicare a mișcărilor purtătorului căștii din cauza formei căștii sau a accesoriilor acesteia. 1.6. Casca va avea o construcție modulară, care va permite cât mai ușor, și cu un număr minim de instrumente să fie ajustată, întreținută/curățată, reparată, modificată/îmbunătățită. 1.7. Casca va permite folosirea simultană a măștilor de protecție fixate pe cap (sub cască) sau cu fixate de cască, precum și va oferi posibilitatea integrării sistemelor de comunicație radio. 1.8. Casca, împreună cu subansamblurile/accesoriile sale, va satisface cerințele standardelor EN 443:2008 „Căști pentru lupta împotriva incendiilor în clădiri și alte structuri” - tip B/3b, inclusiv toate cerințele opționale, EN 14458:2018 „Echipamente de protecție a ochilor. Ecrane faciale și viziere pentru căști pentru pompieri și de protecție de înaltă performanță pentru industrie, utilizate de pompieri, serviciile de ambulanță și de urgență” - clasa optica 1. 1.9. Corespunderea căștii și subansamblurilor sale acestor cerințe va fi confirmată prin Certificat de examinare de tip UE corespunzător (EU type-examination certificate), valabil inclusiv la momentul finisării procedurii de achiziție, emis de un organ abilitat UE (Notified Body). Subansamblurile/accesoriile electronice vor fi omologate ATEX, după cum va fi precizat mai jos, includerea acestora în componența căștii nu va afecta corespunderea căștii, ca întreg, cerințelor EN 443 tip B/3b, ceea ce va fi explicit indicat în certificatul de examinare de tip UE. Nu se admite modificarea subansamblurilor sau dotarea căștii cu accesorii nemenționate în Certificatul de examinare de tip UE. 1.10. Casca va avea marcaj (etichetă) vizibilă, lizibilă și neambiguă, permanentă și durabilă care trebuie să indice tipul/modelul căștii, producătorul căștii, un număr de serie unic, anul de fabricație, autoritatea competentă pentru omologare și standardele în baza cărora s-a făcut omologarea. Viziera și ochelarii de protecție vor avea marcaje (etichete) de tip similar, cu indicarea tipului/modelului, producătorului, autoritate competentă pentru omologare și standardele în baza cărora s-a făcut omologarea. 2. MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI CERINȚE TEHNICE 2.1. Calota căștii va fi realizată din compozit de fibre de sticlă armată sau alte materiale cu proprietăți similare, care asigură rezistența mecanică cât mai înaltă. Se va evita folosirea metalelor pentru întărirea calotei. Mecanismul de fixare a celorlalte subansambluri va fi ascuns sub calotă, se va evita maximal folosirea pieselor metalice în acesta. Pe calota căștii vor fi montate fixatori (adaptori) S-fix sau Q-fix pentru fixarea măștilor de protecție. Se va indica locul menționării explicite a acestui subansamblu al căștii în certificatul (ele) de examinare de tip UE. 2.2. Viziera panoramică (ecranul facial) va fi realizat din policarbonat sau alte materiale cu proprietăți termice și mecanice similare sau superioare. Viziera va fi rezistentă la impact de înaltă energie, și va fi rezistentă la abraziune. Viziera va fi de clasa optica 1 și va induce distorsiuni minime în	neagră. Casca este destinată utilizării anume de către pompieri și este destinată protecției personalului de intervenție de diferite condiții nocive și factori de risc specifici activității echipajelor de salvatori. Casca dispune de certificat de corespundere cerințelor EN 443:2008 „Căști pentru lupta împotriva incendiilor în clădiri și alte structuri” - tip B/3b, inclusiv toate cerințele opționale: lot2-cert-HPS_7000-EU_2016_425-eng.semnat.pdf (lot2-cert-HPS_7000-EU_2016_425-tradus.semnat.pdf), include corespunderea EN 443:2008, EN 14458:2004, EN 16471:2014, EN 16473:2014. Atât pentru cască, cât și pentru lanternele încorporată și adițională, producătorul oferă și declarațiile de conformitate cu standarde/norme adiționale: - lot1-DoC-HPS_7000.semnat.pdf, - lot1-DoC-HPS_7000_Helmet_Lamp.semnat.pdf, - lot1-DoC-HPS_7000_lamp_PX_1.semnat.pdf. Casca are construcție modulară, fiecare din componentele căștii este indicat în certificatul de corespundere lot2-cert-HPS_7000-EU_2016_425-eng.semnat.pdf (lot2-cert-HPS_7000-EU_2016_425-tradus.semnat.pdf). Lista alineatelor în care sunt menționate componentele/subansamblurile din care sunt confecționate căștile, și care, împreună au obținut în certificatul de examinare prezentat: - carapacea/calota - A4.3 (roșie) și A4.12 (galben-verzuie, luminiscentă), - element/pernă de amortizare - A1.1, - harnașament/plasă - A2.1-A2.3, - placa frontală pentru lanternă încorporată - B2.1, - lanterna încorporată - B2.2, - curelușe/căptușeala - C1.2-C1.3, - viziera - D1.9, - ochelari - D2.5, - fixatori pt paravan spate - E1, - paravan spate - E2.2, - placa funcțională cu mecanismele interne - F1.1- F1.2, - suport pentru lanterna adițională - F2.1, - lanterna adițională - F2.8, - benzi reflective, spate -F4.1. Toate subcomponentele (și accesoriiile opționale) pot fi ușor înlocuite/modificate de către utilizatori sau prestatorii de deservire tehnică ulterior procurării. Pe eticheta căștii (în interior) sunt marcajele respective, cu indicarea modelului, certificării corespunzătoare, a standardelor satisfăcute, numărul de serie al căștii, producătorul, data de producție etc. Descifrarea marcajelor este prezentată pe pag 131 din manualul căștii (în limba română) – lot2-HPS_7000-IFU.semnat.pdf (manual prezentat și cu mostrele corespunzătoare). Lanternele au etichete proprii. Viziera și ochelarii au și ele etichete proprii (pe urechiușele de fixare – instrucțiunile de citire a marcajelor sunt prezentate în lot2-HPS_7000-VisorMarking.semnat.pdf).	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				câmpul vizual. Viziera trebuie să fie montată inseparabil în carcasa căștii, cu trei poziții de lucru – complet ascunsă sub carcasă, manevrată fără a scoate casca, protecție a părții superioare a feței sau protecție integrală a feței. Se va indica locul menționării explicite a acestui subansamblu în certificatul (ele) de examinare de tip UE al căștii. 2.3. Semiviziera (ochelarii de protecție a ochilor) se confecționează cu lentile transparente, panoramici, astfel încât care să asigure vizibilitate fără distorsiuni sau modificări de culoare și să permită o vedere periferică foarte bună, clasa optică 1, cu utilizare specifică pentru pompieri. Ochelarii vor fi montați inseparabil în carcasa căștii, cu două poziții de lucru – ascunși sub carcasa căștii și coborâți pe ochi, manevrați printr-un mâner dispus extern lateral pe cască, pentru a putea fi manevrați fără a scoate casca de pe cap și cu mănușile îmbrăcate. Materialul ochelarilor – policarbonat sau alt material cu proprietăți mecanice și de termorezistență superioare, marginea de jos a ochelarilor trebuie să fie prevăzută cu o aplicație din material moale. Se va indica locul menționării explicite a acestui subansamblu în certificatul (ele) de examinare de tip UE al căștii. 2.4. Sistemul de fixare pe cap și reglare a dimensiunii și a poziției pe capul utilizatorului trebuie realizat astfel încât să corespundă pentru circumferințe ale capului între 52 cm și 62 cm (cel puțin) și să fie operat dintr-o singură rotație plasată pe exteriorul căștii, ușor operabilă chiar și în mănuși. Materialul curelușelor din sistemul de fixare - fibre aramidice de Kevlar și Nomex (sau echivalent). Pentru comoditatea purtătorului, cel puțin părțile interne ale curelușelor vor fi acoperite cu material moale, dar rezistent la temperaturi ridicate. Se va indica locul menționării explicite a acestui subansamblu în certificatul(ele) de examinare de tip UE al căștii. 2.5. Plasa interioară sau pernuța de protecție, căptușeala interioară, curelușa de bărbie vor asigura atât protecția, absorbția șocurilor, cât și confortul în purtare, fiind realizate în zonele de contact cu pielea din material moale, hipoalergic, și, de asemenea, trebuie să fie realizate din materiale ignifuge și antistatice. Curelușa de bărbie va avea un mecanism de încheiere cât mai simplu, operabil într-o singură mișcare. Capetele libere ale tuturor curelușelor vor fi fixate, de exemplu prin fixatori tip Velcro, prevenind libera lor atârnare. Se va indica locul menționării explicite a acestui subansamblu în certificatul (ele) de examinare de tip UE al căștii. 2.6. Paravanul pentru gât va fi realizat ca fiind detașabil, tip pelerină, confecționat din materiale cu proprietăți ignifuge și rezistență mecanică sporită, antistatice, cu sistem de fixare de cască cât mai simplu, dar fără spații libere, protejând ceafa și gâtul împotriva pătrunderii apei sau a altor lichide, împotriva materialelor fierbinți și a căldurii radiante. Paravanul trebuie să fie realizat dintr-o singură bucată de material fără despicături și/sau tăieturi tip șliț desfăcut. Se acceptă cel mult să fie prevăzut cu un singur clin de lejeritate închis, iar cusăturile să fie executate astfel încât să nu permită pătrunderea apei spre corp. Se va indica locul menționării explicite a acestui accesoriu al căștii în certificatul(ele) de examinare de tip UE al căștii. 2.7. Felinar încorporat frontal în carcasa căștii, deasupra ochilor, corp de iluminare – LED 3W sau mai mult, va asigura un flux luminos de minim 40 lumeni în regim de lucru maximal. Rezistent la substanțe chimice, șocuri mecanice, temperaturi ridicate și apă. Alimentare - 2 baterii tip AA/LR6. Minim două regimuri de lucru – luminozitate maximă și estompat. Timpul de lucru la luminozitate maximă, cu un set de baterii noi de câte 1000 mAh (livrate cu casca) – 5 ore sau mai mare. Rezistența la praf/lichide – IP 67 sau mai bună. ATEX: II 2G Ex ib IIC T4/T3 Gb. Greutate maximă, fără baterii – 80 g. Se va indica locul menționării explicite a acestui accesoriu al căștii în certificatul (ele) de examinare de tip UE al căștii. 2.8. Lanternă adițională, detașabilă - o lanternă de mână, atașabilă	Informație suplimentară asupra construcției/caracteristicilor/opțiunilor, a aprobărilor în alte țări sau sub alte standarde poate fi găsită în fișa lot2-HPS_700-suppl-info.semnat.pdf. În poziție de coborâre completă a vizorului căștii, aceasta, împreună cu carapacea, acoperă din toate părțile capul, fără a lăsa zone deschise (360° în plan orizontal). Pentru protecția suplimentară a gâtului, mai jos de linia de bază a capului, de cască este anexat (detașabil) paravan de protecție. Aspectul general al căștii HPS 700 H1 PRO cu mijloacele de protecție adiționale (viziera, ochelari, paravan de gât) este prezentat în fig.1-fig.6 din lot2-img.semnat.pdf. Carapacea de protecție mecanică și termică acoperă toate regiunile capului (cu excepția feței), inclusiv cele laterale, precum și zonele urechilor și cefei (tip B 3b conform EN443). Pentru amortizarea șocurilor mecanice puternice, în interior carapacea are o pernuță specială (spumă poliuretanică bi-componență aplicată pe interiorul carapacei) și o plasă specială (harnașament-plasă ține distanțată carapacea/carcasa căștii de cap) din material multistrat (meta-Aramid Nomex ignifug în partea superioară, amestecat cu para-Aramid izolator la mijloc). Sistemul de curelușe pentru fixare pe cap sunt moi din material multistrat (meta-Aramid Nomex ignifug în partea superioară, para-Aramid izolator la mijloc și amestec aramid-viscoză, absorbant, ne-alergic, pe părțile interioare. Distanțarea plăsei de carapace este reglată prin încheieturi Velcro, iar ajustarea curelușelor la mărimea capului (strângerea pe cap) – prin rotirea unei singure roțițe pe exteriorul căștii (la ceafă). Curelușa de bărbie este ajustată continuu ca lungime curelușei de bărbie, dotată cu sistem de închidere/deschidere rapidă, iar capătul liber al curelușei este fixat (fixator Velcro) pentru a nu atârna liber. Punctele de fixare ale curelușelor de carapace sunt confecționate din Nomex întărit cu Kevlar. Modelul de casca HPS 7000 PRO H1 poate fi folosit de personal cu mărimi ale capului 50-62 cm, fixarea fermă pe cap și ajustarea la dimensiunile capului fiind efectuată manipulând o singură roțiță accesibilă pe exteriorul căștii în zona cefei. Îmbrăcarea/fixarea rapidă a căștii este finisată prin încheierea unei singure curelușe de bărbie, care are un sistem de încheiere ușor de manipulat (o singură apăsare) chiar și în mănuși. Fixarea pe cap, ajustarea căștii este descrisă în pag 132 a Manualul Utilizatorului anexat (lot2-HPS_7000-IFU.semnat.pdf), prezentat cu mostrele. Carapacea căștii este confecționată din material compozit: plastic fortificat cu fibră de sticlă (PA-GF, indicat pe etichetă) și cu un strat adițional de plasă aramidică (garantează ne-deformarea căștii pt temperaturi de până la 250 °C), rezistență mecanică la acțiunea condițiilor termice extreme este confirmată prin certificatul, inclusiv la acțiunea temperaturilor extreme și la acțiunea diferitelor substanțe chimice: ● soluție apoasă de acid sulfuric de până la 30% inclusiv, ● soluție apoasă de hidroxid de sodiu de până la 10%	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				la cască printr-un fixator rabatabil (minim 3 poziții în plan vertical) pe partea laterală inferioară – dreapta a căștii. Corp de iluminare – LED, va asigura un flux luminos de minim 100 lumeni. Alimentare – 4 baterii tip AA/LR6. Greutate - maxim 120 g. Lungime - maxim 170 mm. Grad de protecție IP67. Certificare ATEX tip G, categoria 2, clasa de temperatură — T4, minim zona 1 de utilizare. Compartimentele pentru led/leduri și acumulatori trebuie să fie din materiale izolate față de mediul exterior pentru prevenirea inițierii unor gaze periculoase din atmosfera. Lanterna trebuie să fie realizată din materiale care prin expunere la temperaturi ridicate nu trebuie să se topească sau să picure, să confere rezistența la șocuri, apă și particule fine de praf. Se va indica locul menționării explicite a acestui accesoriu al căștii în certificatul (ele) de examinare de tip UE al căștii. 2.9. Nici un element constructiv al căștii, parte integrală al calotei sau montate fix pe calotă nu va crea pe partea exterioară proeminențe cu o înălțime mai mare de 40 mm în direcția normală la suprafața semisferică, generatoare forme de bază a căștii. Nici un element al căștii nu va avea margini sau vârfuri ascuțite. Fixatorii, manetele, butoanele etc. nu vor avea elemente sub formă de cârlige. 2.10. Casca va permite folosirea simultană a măștilor de protecție fixate pe cap (sub cască) sau cu fixare de cască (specificat la p. 1.6), va oferi posibilitatea integrării sistemelor de comunicație radio și va putea fi ulterior modificată pentru îmbunătățirea caracteristicilor prin schimbarea subansamblurilor sau procurarea dotărilor noi. 2.11. Greutatea maximă a căștii (fără lanterne și paravanul pentru protecția gâtului) - 1650 g. 2.12. Culoarea căștilor: 2.12.1. Roșu – cât mai aproape de culoarea RGB 255,0,0, cu bandă reflectorizantă, albă sau argintie, întreagă sau din bucăți, aplicată pe calotă în zonele spate și lateral-spate. Vopseaua sau lacul de protecție va fi rezistent la acțiuni mecanice repetate și la zgârieturi (schije metalice, cioburi). Se va indica locul menționării explicite a calotei de această nuanță și a elementelor reflectorizante în certificatul (ele) de examinare de tip UE al căștii. 2.12.2. Galbenă, fluorescentă – galben-verzui apropiat de RGB 204,255,153, cât mai fluorescent. Vopseaua sau lacul de protecție va fi rezistent la acțiuni mecanice repetate și la zgârieturi (schije metalice, cioburi). Se va indica locul menționării explicite a calotei de această nuanță în certificatul (ele) de examinare de tip UE al căștii. 3. MODUL DE ÎNDEPLINIRE, CERTIFICARE, LIVRARE, DESERVIRE, CALITATE 3.1. Casca trebuie să permită utilizatorului să audă în condiții normale de folosire. 3.2. Casca va avea un timp de viață cât mai mare. Termenul de garanție a căștii va fi de minim 24 de luni, în condiții normale de utilizare și întreținere, perioadă pentru care furnizorul garantează că acesta își păstrează caracteristicile tehnice, funcționale, forma, dimensiunile și culoarea. 3.3. Casca echipată nu trebuie să aibă muchii ascuțite, asperități sau proeminențe care, în contact cu capul, pot produce jenă sau rănire în timpul utilizării. Aceasta oferă un anumit nivel de protecție împotriva impactului cu diverse obiecte care ar putea răni capul și a contactului accidental de scurtă durată cu conductori electrici. 3.4. Casca va fi livrată cu garantarea unei perioade de deservire postgaranție (reparație și asigurare cu piese de schimb sau materiale consumabile) de încă 10 ani după expirarea termenului de garanție. Pentru aceasta, în cazul în care furnizorul căștilor este o altă companie decât cea	inclusiv, - p-Xylol nediluat, Butan-1-oL nediluat și n-Heptan nediluat. Casca are formă fără muchii ascuțite sau proeminențe, cu duritate/rezistență/izolare la acțiuni mecanice sau electrice care satisfac cerințele EN 443 (tip B) - lot2-cert-HPS_7000-EU_2016_425-eng.semnat.pdf (lot2-cert-HPS_7000-EU_2016_425-tradus.semnat.pdf). Casca poate fi folosită împreună cu măști faciale de protecție îmbrăcate/fixate pe cap. Pe exteriorul calotei sunt montați fixatori pentru măști de protecție cu sistem de fixare de cască de tip S-fix sau Q-fix (de exemplu Dräger Panorama Nova Supra sau FPS 7000 Supra) - pag. 132 a manualului căștii lot2-HPS_7000-IFU.semnat.pdf. Exemple de astfel de îmbinare pot fi văzute în fig.3 din lot2-img.semnat.pdf. Sisteme de comunicații radio pot fi folosite dacă acestea sunt fixate pe cap/gât, sub cască, sau pot fi utilizate sisteme integrabile se comunicare, de tip HPS-COM (microfon lung, scurt, microfon de cască sau de laringe) montabil în/pe cască. fără a fi nevoie de modificat casca – sistemul de fixare cu difuzor incorporat se fixează în interiorul căștii în regiunea urechii drepte. Folosirea acestor opțiuni este explicată în broșura de informare lot2-HPS-COM-Info.semnat.pdf, ele sunt menționate ca componentul opțional F3 din certificatul lot2-cert-HPS_7000-EU_2016_425-eng.semnat.pdf) De carapace, printr-un mecanism de manevrare specială sunt anexați nedemontabil ochelari de protecție și viziera de protecție pentru ochi și față, respectiv. Viziera de protecție este fixată nedemontabil, dar glisabil în interiorul carapacei, cu trei poziții de lucru: - ridicată sub carapace, formând un mic cozoroc; - semi-coborâtă, pentru a acoperi partea superioară a feței (ochii); - coborâtă complet până sub bărbie). Viziera este manevrată fără a scoate casca – fig.5 din lot2-img.semnat.pdf. Materialul vizierii - 2,5 mm policarbonat rezistent la temperaturi înalte(APEC), satisface toate cerințele EN14458:2018 , clasa optică 1 (-40 C/+120 C,AT,+,R1, K, N, E1/E3). Marcajele corespunzătoare sunt gravate pe vizieră, în regiunea urechiușelor de fixare, în interiorul căștii. Pentru asigurarea rezistenței sporite la particule incidente cu viteze sporite și reducerea aburirii, viziera are acoperire anti-zgârieturi și anti-aburire. Ochelari de protecție, cu margine moale pe partea de jos, sunt fixați nedemontabil, dar flexibil pe carcasa, cu două poziții de lucru: ascunși sub carcasa căștii și coborâți pe ochi. Ochelarii sunt manevrați printr-un levier lateral, fără a scoate casca de pe cap - fig.6 din lot2-img.semnat.pdf). Materialul ochelarilor - 2,5 mm grosime, mm policarbonat rezistent la temperaturi înalte(APEC), satisface toate cerințele EN14458:2018, clasa optică 1 (-40 C/+120 C,AT,, K, N, E1/E3). Marcajele corespunzătoare sunt gravate pe vizieră, în regiunea	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				producătoare, atunci furnizorul va avea statut de cel puțin reprezentant oficial sau dealer oficial al producătorului în mod continuu, nu doar pentru participare la procedura dată de achiziție. 3.5. Fiecare cască, cu toate accesoriile și dotările sale va fi împachetată individual, într-o singură cutie, care va fi folosită pentru stocare/depozitare/transportare. Din setul de livrare/dotare nu va lipsi manualul căștii original de la producător, executat cel puțin ca o broșură. 3.6. Dacă casca va avea caracteristici ale căror valori nu corespund celor prevăzute în prezenta specificație tehnică, se consideră că acestea nu îndeplinesc cerințele minime de calitate, fapt ce atrage respingerea lotului de produse. Nu se acceptă produse neconforme sau defecte de fabricație. 3.7. Toate documentele prezentate, la procedura de achiziții și/sau livrare vor avea semnătura și ștampila furnizorului și vor fi certificate pentru conformitate cu originalul. Se acceptă doar documente în termen de valabilitate.	urechiușelor de fixare, în interiorul căștii. Pentru asigurarea rezistenței sporite la particule incidente cu viteze sporite și reducerea aburirii, viziera are acoperire anti-zgârieturi și anti-aburire. Casca dispune de protecție pentru ceafă/gât: paravan (o singură bucată, cu un singur clin de lejeritate format doar prin plierea materialului, cusăturile nu permit pătrunderea lichidelor) detașabil, din pânză aramidică termoizolatoare (Nomex) - fig.4 din lot2-img.semnat.pdf. Felinarul încorporat în carcasă, cu poziție fixă, este plasat pe partea superioară, frontală a căștii, cu corp luminos – LED alb, cu trei regimuri de lucru (luminos, estompat, intermitent), putere luminoasă la luminozitate maximă – 43 lm, în regim estompat – 23 lm, intermitent – 43/0 lm. Alimentare proprie - baterii alcaline 2 x AA/LR6/MN1500, capacitate >1000 mAh fiecare (sau acumulatori echivalenți), cu indicație a nivelului de încărcarea a bateriilor. Timp de lucru cu un set de baterii – minim 5 ore în regim de luminozitate maximă, 11 ore timp de lucru în regim de luminozitate estompat. Greutate cu/fără baterii 125/80 g. Rezistent la umiditate/mizerie IP 67. Aprobări/certificări - IECEx: Ex ib IIC T4/T3 Gb; ATEX: II 2G Ex ib IIC T4/T3 Gb. Declarația de conformitate normelor EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 443:2008, EN 14458:2004, EN 55015:2013, EN 61547:2009, EN 50581:2012 indicat în declarația producătorului lot2-DoC-HPS_7000_Helmet_Lamp.semnat.pdf și în certificatul de examinare/omologare (vezi mai sus). În stare „montată pe casca de protecție” lanterna nu se ridică deasupra carapacei mai mult de 35 mm. Fiecare lanternă este un modul separat, cu etichetă cu număr de serie propriu. Felinar suplimentar, detașabil Dräger PX 1 (producător Parat GmbH & Co. KG, Germania), fixat ferm pe un suport lateral (dreapta, în regiunea urechii) pe carcasă, cu posibilitate de fixare sub diferite unghiuri în plan vertical față de direcția frontală a căștii, poate fi scos cu o singură mână și folosit ca lanternă de mână. Corp luminos – LED alb, putere luminoasă maximală – minim 120 lm, alimentare proprie (baterii alcaline 4 x AA/LR6, capacitate >1000 mAh fiecare, pot fi ulterior înlocuite cu acumulatori similari) suficientă pt minim 15 h de funcționare. Dimensiuni 167 x 37 mm, greutate fără baterii – 80 g. Este destinată funcționării în condiții extreme, inclusiv rezistentă la umiditate/mizerie IP 67, declarația de conformitate ATEX II 2G Ex ib IIB T4 Gb, ATEX II 2D Ex ib IIC T105°C Db IP68, precum și standardelor europene, inclusiv EN 60079-0:2009 + A11:2013 și EN 60079-26:2007 - lot2-DoC-HPS_7000_lamp_PX_1.semnat.pdf). Felinarul Dräger PX 1 și fixarea acestuia pe cască (în diferite poziții) este prezentat în fig.7 din lot2-img.semnat.pdf. Casca are o greutate (fără lanterne și paravanul de protecție din spate) de 1,580 kg (+/- 5%) indicat în caracteristicile tehnice (pag 135, lot2-HPS_7000-IFU.semnat.pdf, prezentat și cu mostra).	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
					Căștile (cu toate componentele adiționale descrise) vor fi livrată în cutii care pot fi folosite ca cutii pentru stocare/transportare ulterioară. Garanția oferită pentru căști – 24 luni, asigurare cu piese și deservire post-garanție – minim 15 ani. Casca nu are o durată limită de viață (pag.5 în lot2-HPS_7000-suppl.info.semnat.pdf). Dovada că ofertantul este distribuitor oficial al producătorului (și, prin urmare, imputernicit cu dreptul exclusiv de a participa la procedura de achiziție din partea producătorului) pe teritoriul Republicii Moldova și certificatul de calitate și garanție sunt prezentate în documentele Labromed-distribuitor-Draeger.semnat.pdf și lot2-certificat-calitate-garantie.semnat.pdf, respectiv.	

Semnat:

Numele, prenumele: Ermicev Alexandr

în calitate de: Director

Ofertant: LABROMED LABORATOR SRL Adresa: MD 2060, Chișinău, str.Cuza Voda 30/1 , tel.022 00 08 24 , fax.022 00 08 23

