

Specificații tehnice (F4.1)								
Numărul licitației: 21025828							din 07.08.2020	Alternativa nr.
Denumirea licitației: Echipament de protecție pentru pompieri Conform necesitatilor Inspectoratul General pentru Situații de Urgență							Lot: conform listei solicitate	Pagina 1din 1
Valuta, lei MDL								
Codul CPV		Denumirea bunurilor și/sau a serviciilor	Modelul Aricolului	Țara de origine	Producătorul	Specif tehnică deplina solicitata	Specificatie tehnică propus de ofertant	Standarde de referință
1		2	3	4	5	6	7	8
		Bunuri						
		Lotul 1						
		Aparate de protecție a respirației cu aer comprimat	Dräger Compr. air cyl. 6.8 L / 300 bar, CC 3353733 + Dräger PSS 4000 SCS pneum. gauge 3363988 + Dräger 2nd MP rescue coupling hose (QRC) set 3358867 + Dräger Plus LDV P short 3338700 + Dräger Panorama Nova EPDM-PC-P R52972	Germania	Dräger Safety AG & Co. KGaA	SPECIFICAȚIA TEHNICĂ APARAT DE PROTECȚIE A RESPIRAȚIEI CU AER COMPRIMAT 1. Obiectul achiziției îl constituie 120 seturi compuse din: 1.1. aparate de protecție a respirației cu aer comprimat – 120 buc; 1.2. măști faciale de protecție și respirație – 480 buc. 2. Aparatul de protecție a respirației cu aer comprimat (în continuare - aparat cu aer comprimat) 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 cu aer comprimat 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. 3. Aparatele vor avea aplicat marcajul de conformitate CE și vor fi însoțite de certificat de conformitate în corespundere cu normele și cerințele 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. 4. Certificarea trebuie obținută și prezentată strict pentru aparatele cu configurarea solicitată prin prezenta specificație tehnică. 5. Se admit doar aparatele ale căror caracteristici tehnice – tactice corespund prezentei specificații tehnice.	1. - 120 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 conductelor 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 (Lot1- fig.1.semnat.pdf); - 480 seturi de mască de protecție facială Dräger Panorama Nova și huse pentru depozitarea/transportul lor (Lot2-fig 2.semnat.pdf). Toate aparatele sunt produse de Drägerwerk AG & Co. KGaA, Germania (excepție — butelia cu aer comprimat, care este produsă de filiala sa - Dräger Safety UK, Marea Britanie). Durata de viață efectivă (cu excepția componentelor supuse uzurii mecanice sau care necesită înlocuire periodică, de ex. supape, garnituri etc.) - minim 15 ani. Service, garanții, post-garanție, instruirea personalului : Perioada de garanție - 24 luni; service și servare tehnică (postgaranție) - 10 ani. Greutatea totală a setului aparat de respirat + butelie umplută + supapă de respirat + masca de protecție + modul PASS aprox. 12,5 kg. În costul aparatului de respirat este inclus și instructajul inițial al personalului beneficiarului la livrarea mărfii. Produsele livrate dispun de certificate și declarații de conformitate: • Dräger PSS 4000 - ISO 23269-2:2011, ISO 23269-3:2011, EN 136:1998 and EN137:2006 (Lot1-cert-EN_136_137-PSS4000.semnat.pdf), • Dräger PSS 4000 – directiva 89/686/EEC (Lot1-cert-89_686_EEC- PSS4000.semnat.pdf), • Dräger Panorama Nova – EN 136 clas 3 (Lot1-cert EN_136_cl3_Panorama_Nova.semnat.pdf),	EN 136:1998 EN 137:2006 ISO 23269- 2:2011 ISO 23269- 3:2011 Directiva 89/686/EEC Directiva EU 2018/773
		+ Dräger Mask Bag AH00091 + Dräger HOSE LOOP REFLECTIVE 3360477 + Dräger Bodyguard 1000 (button version) 3358684				6. Descriere generală: 6.1. Aparatul cu aer comprimat 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. 6.2. Aparatul cu aer comprimat și măștile faciale de protecție și respirație vor fi de același tip și realizate de aceeași companie producătoare. 6.3. Aparatul cu aer comprimat 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. 6.4. Materialele utilizate la construcția aparatului cu aer comprimat și care intră în contact cu pielea utilizatorului nu trebuie să producă iritării sau îmbolnăviri. 6.5. Aparatul cu aer comprimat în set complet și cu butelia de aer comprimat încărcată la presiunea nominală nu va depăși greutatea	• Dräger Panorama Nova – directiva EU 2018/773, ISO 23269-2:2011, ISO 23269- 3:2011, EN 136:1998, EN137:2006 (Lot1-cert-2018_773_EU(mask- EN_136_137).semnat.pdf), • Dräger Panorama Nova – directiva 89/686/EEC si En 136 cl 3 (Lot1-decl-89_686_EEC- EN_136.semnat.pdf), • Dräger Bodyguard 1000 - directiva 89/686/EEC (Lot1-decl-89_686_EEC.semnat.pdf). 2. Aparat autonom de respirat destinat protejării personalului de intervenție pe timpul desfășurării misiunilor în zone în care atmosfera este viciată de prezenta 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. 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 cât cu sau fără cască de protecție, atât 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	

				6.6. Construcția aparatului cu aer comprimat 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. 7. Caracteristicile tehnico-tactice: 7.1. Sistemul purtător (placa dorsală/harnașamentul). 7.1.1. Cadrul 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. 7.1.2. Cadrul va fi prevăzut cu sistem de fixatori sau curele pentru fixarea rapidă a buteliei. 7.1.3. Cadrul va avea în el spații și caneluri pentru ascunderea în acestea a furtunurilor, a altor componente ale 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. 7.1.4. Câptușelile 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 subsansambluri cu posibilitatea de redispunere a furtunurilor de pe o parte pe alta (stânga/dreapta). 7.1.5. 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	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 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. CertIFICATELE de corespondență normelor europene / standardelor naționale sunt prezentate la punctul următor. 3. Pe fiecare element de bază al aparatului de respirat sunt aplicate marcaje cu indicare a standardelor și claselor de protecție pe care le respectă. 4. Da. A se vedea certificate anexate (menționate la punctul 1) 5. Corespund. 6. Descriere generală: 6.1 Aparatul de respirat, masca de protecție, modulul PASS – toate permit utilizarea lor separată sau împreună cu alt echipament de protecție al pompierilor. Sistemul de ajustare al curelilor, 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.	
				7.1.6. 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, flacără și căldură. Tunelurile vor fi inscripționate pe exterior cu denumirea aparatului. 7.1.7. 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 fixare a 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. 7.1.8. 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. 7.1.9. 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. 7.1.10. Sistemul purtător va avea greutatea maximă de 3 kg și va fi prevăzut cu mânere (parte din cadru) pentru transportare și manevrare. 7.2. Butelia cu aer comprimat. 7.2.1. Butelia de aer comprimat va fi realizată din material compozit (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.	Pe centuri și chingii sunt plasate mai multe inele metalice pentru fixarea echipamentului suplimentar. Curelușele centurilor și chingiilor sunt expuse pentru a servi drept loc de fixare rapidă a altui echipament (de exemplu modulul PASS fixat pe curelușa de pe chingiile aparatului de respirație – demonstrat în imaginea de la prezentarea modulului). Exemplu de îmbinare a aparatului de protecție a respirației cu alt echipament specific pompierilor (costum și cască de protecție) este prezentat în Lot1-fig.3.semnat.pdf: Manualul utilizatorului aparatului cu aer comprimat este anexat – Lot1-PSS_4000-IFU.semnat.pdf. De asemenea este anexat și manualul (separat) al accesoriilor său – conducta suplimentară de presiune medie pentru conectarea unui aparat de respirat adițional (în limba rusă, Lot1-PSS_4000_2MP-IFU.pdf). 6.2 Aparatul pulmonar Dräger LDV P și masca de protecție Dräger Panorama Nova P folosesc racord rapid prin conexiune tip P (Dräger) și sunt ambele produse de același producător 6.3 - Permite utilizarea sa separată sau în combinație cu alte echipamente ale personalului de intervenție, cum ar fi mijloace de protecție (costume, caști, mănuși, încălțăminte de protecție, centuri de siguranță etc.) sau mijloace de comunicare radio. - Permite asamblarea/îmbrăcarea sa într-un timp scurt, toate cataramele utilizate sunt de tip fixare/eliberare rapidă. - Are o construcție ergonomică, cu curele și chingi ajustabile ușor după parametrii corpului sau echipării și nu limitează mișcările utilizatorului. - Permite reîncărcarea sa prin 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) (Lot1-fig.4.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.	
				7.2.2. 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. 7.2.3. Butelia de aer comprimat va fi prevăzută să reziste la presiunea de testare de 450 bar. 7.2.4. Reîncărcarea buteliei se va efectua prin conectarea directă la compresoare mobile și staționare de alimentare a buteliilor 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). 6.4 Toate materialele utilizate corespund cerințelor normelor europene în vigoare pentru echipament de protecție al pompierilor, inclusiv materialul din care este confecționată masca de protecție (EPDM, hipoalergic) 6.5 sub 12,5 kg 6.6 - Permite dezasamblarea sa ușoară în vederea lucrărilor de mentenanță tehnică și curățire. Toate conexiunile permit desfacerea acestora cu un număr minim de instrumente	

				7.2.5. Butelia de aer comprimat va fi prevăzută pentru utilizare în diapazonul de temperaturi de -20 ÷ +50 0C, sau mai larg. 7.2.6. Butelia de aer comprimat va avea inscripționată etichetă conform prevederilor standardelor în vigoare. 7.3. Reductorul de presiune. 7.3.1. 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: 7.3.1.1. Ansamblu furtun cu manometru și fluier. 7.3.1.2. 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). 7.3.1.3. 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. 7.3.2. 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 parametri inițiali de funcționare această supapă pe cheltuiala sa pe toată durata de exploatare a acestor aparate, dar nu mai puțin de 10 ani. 7.3.3. Reductorul de presiune va fi prevăzut să funcționeze la presiunea de intrare până la inclusiv 300 bar, și presiunea de ieșire în diapazonul 6 ÷ 9 bar. 7.3.4. Presiunea supapei de siguranță va fi calibrată pentru diapazonul de 13 ÷ 20 bar. 7.3.5. Debitul de aer se va încadra în următorii parametri: pentru presiunea de intrare de 20 ÷ 30 bar până la 1000 litri/min, pentru presiunea de intrare de 0 ÷ 20 bar peste 500 litri/min. 7.3.6. Debitul de aer la care presiunea pozitivă va fi menținută - cel puțin 300 l/min. 7.4. Manometrul. 7.4.1. Manometrul va fi prevăzut de tip mecanic cu ac, încadrat în corp din oțel inoxidabil. 7.4.2. Amplasarea manometrului va fi prevăzută prin furtun fixat ferm pe una din curelele de umăr, ușor de desprins din fixator pentru a putea fi vizualizat de utilizator. 7.4.3. 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. 7.4.4. 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.	- Permite spălarea, inclusiv în mașini de spălat, a tuturor pieselor sale, inclusiv cu folosirea agenților de spălat/decontaminanți/dezinfectanți. 7. Caracteristicile tehnico-tactice: 7.1 Sistemul purtător (placa dorsală/harnașamentul). 7.1.1 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. 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 144-2). Prin achiziția ulterioară a unui kit de compatibilitate, pot fi montate simultan două butelii de aer. Cadrul are părțile laterale cu margini rotunjite, formând mânere pentru transportare și manevrare ușoară (Lot1-fig.5.semnat.pdf). 7.1.2 Butelia pe patul ramei este fixată printr-un sistem de fixatori și curele cu fixare rapidă (Lot1-fig.4.semnat.pdf). La necesitate, este posibilă folosirea unor huse de protecție a buteliilor. 7.1.3 Cadru 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 asigură o fixare fermă a conductelor de presiune medie și calibru, evitând pericolul desprinderii accidentale, agățării, încălcirii acestora, oferind acces ușor la comunicații și subansabluri și permițând redisponerea „în oglindă - stânga-dreapta” a conductelor de pe o parte pe alta conform preferințelor utilizatorilor. Cadrul permite permite, la necesitate, folosirea unor huse de protecție a buteliilor (Lot1-fig.5.semnat.pdf). 7.1.4 Căptușelile și fixațiile pe ramă, centură și chingii asigură o fixare fermă a conductelor de presiune medie și calibru, evitând pericolul desprinderii accidentale, agățării, încălcirii acestora, oferind acces ușor la comunicații și subansabluri și permițând redisponerea „în oglindă - stânga-dreapta” a conductelor de pe o parte pe alta conform preferințelor utilizatorilor. 7.1.5 Harnașamentul și curelele pentru fixarea buteliei sunt fabricate din Aramide/Nomex/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. Conductele de presiune înaltă și medie sunt fixate de curele cu elemente din material reflectorizant. 7.1.6 Curelele de umăr sunt late fi 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. 7.1.7 Tunelurile de protecție de pe curelele de umăr permit fixarea sigură în interiorul sau pe suprafața acestora 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. 7.1.8 Centura de talie este de grosime variabilă, mai lată la spate și mai îngustă în față, permițând purtătorului să se îndoiască 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).	
				7.5. Alarma. 7.5.1. Alarmă trebuie să fie montată în același corp cu manometrul de pe pieptul pompierului și se va autodeclanșa la atingerea presiunii minime recomandate de siguranță de 50 ÷ 60 bar, cu posibilitate de reglare/ajustare. Principiul de funcționare - „capilar în capilar”. 7.5.2. Intensitatea sonoră a alarmei trebuie să fie de minim 90 dB, inclusiv la presiuni joase pînă la 10 bar. 7.5.3. Furtunul supapei de alarmă și fixarea sa trebuie să fie de 1800 N și să fie înlocuit la fiecare 10 ani.	7.1.9 În setul de subansabluri ale aparatului de respirat intră și sistemul/aparatul personal de siguranță și alarmă (PASS) Dräger Bodyguard 1000 cu alimentare de la baterii, care furnizează semnale de alarmă acustice și optice (Lot1-fig.6.semnat.pdf). Semnalele acustice sunt tari și pot fi recunoscute ușor, cu variate modele de alarmă pentru a putea deosebi diferitele situații de alarmă. Alarma provine de la un difuzor electronic care utilizează fante pe post de amplificator pentru a furniza semnale de alarmă clare și tari.	

				7.6. Supapa de respirație (aparatură pulmonară). 7.6.1. 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. 7.6.2. Materialul părților exterioare trebuie să fie din plastic rezistent la șocuri și abraziune. 7.6.3. Pornirea (activarea) supapei de respirație trebuie să fie prin 2 modalități: 7.6.3.1. la prima inspirație, și 7.6.3.2. forțat, prin apăsarea unui buton frontal ușor accesibil; 7.6.4. Oprirea (închiderea) supapei de respirație trebuie să fie prin apăsarea unui buton ușor accesibil. 7.6.5. Cuplarea/decuplarea supapei de respirație cu masca facială trebuie să fie foarte rapid prin racord cu fișă, cu fixare fermă, fără folosirea instrumentelor adiționale. 7.6.6. Butonul menționat la pct. 7.6.3. va avea totodată și funcția de	Semnalele optice sunt furnizate de LED-uri roșii, albastre, verzi și portocalii de pe carcasă. În timpul utilizării pe unitate pălpăie 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 curelele aparatului de protecție a respirației poate fi văzut în Lot1 fig2.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 mișcării 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.	
				7.6.7. 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 stânga – configurabil). 7.7. Masca facială de protecție și respirație. 7.7.1. 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 acestuia nu va depăși 700 g. 7.7.2. Materialul corpului măștii - EPDM (hipoalergic, rezistent la gaze, substanțe chimice de tipul benzinei, uleiuri și materiale corosive), va rămâne flexibil la temperaturi în diapazonul -30oC ÷ +60oC. 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. 7.7.3. 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°. 7.7.4. 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	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 alarme la expunere termică la atingerea pragurilor de temperatură ponderate temporal. Alarmerile 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. Prealarmă - 86 – 102 L Aeq, 6s dBA. Baterii: 2× CR123A (litii, 3 V). Tensiune alimentară: 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 modului RF: 125 kHz 66 dBuA/m la 10 m (folosirea acestuia necesită achiziționarea unui 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/UE / 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. Manualul utilizatorului pentru PASS Bodyguard 1000 este anexat (Lot1-PASS Bodyguard 1000-IFU.semnat.pdf).	
				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. 7.7.5. Supapa (ventilul) de expirație să fie 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 va împiedica utilizatorul să încline capul și să vadă anteriorul său. 7.7.6. Membrana fonică a măștii să permită amplasarea unui sistem de comunicații fără afectarea etanșeității măștii la montarea acestuia. 7.7.7. Masca va dispune de sistem de ventilație pentru combaterea aburirii sau înlăturarea condensatului și curea pentru purtare pe piept. 7.7.8. Construcția măștii va permite utilizarea concomitentă cu cagula și cască 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	7.1.10 Cadrul are părțile laterale cu margini rotunjite, formând mânere pentru transportare și manevrare ușoară (Lot1-fig.5.semnat.pdf). Greutatea sistemului purtător al PSS 4000 (cadrul) — sub 3 kg. 7.2 Butelia cu aer comprimat 7.2.1 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) – Lot1-fig.7.semnat.pdf. Manualul utilizatorului pentru butelii este anexat (Lot1-Press_Gas_Cylinders-IFU.semnat.pdf). 7.2.2 Butelia este unită direct la reductorul de presiune (de prim stadiu), fixat pe ramă, Reductorul de presiune are pe el guri de conectare ale conductelor de presiune medie sau înaltă. 7.2.3 Butelia este testată la presiunea de 450 bar (notat „PT/PH” pe eticheta buteliei – Lot1-fig.8.semnat.pdf) 7.2.4 Da. Adițional, la achiziționarea adaptorului „Chargair” (prezent pe mostră) este posibilă reumplerea buteliilor fără demontare din aparatul de protecție a respirației. 7.2.5 Intervalul temperaturi de funcționare: -50...+600C (Lot1-fig.8.semnat.pdf), satisface SM SR EN 137 tip 2 .	

				7.7.9. În cazul în care datorită soluției constructive a măștii faciale de protecție și respirație (soluție aleasă de producător) supapa/supapele de expirație nu se poate/nu se pot regla (în situația în care la verificare s-a constatat dereglarea ei/lor) de către personalul unității beneficiare, atunci furnizorul se va angaja, prin contract, că va reduce în parametri 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. 7.7.10. Masca va fi prevăzută cu husă pentru păstrare și transport. 8. Cerințe finale: 8.1. 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.) să fie de minim 15 ani. 8.2. Termenul de garanție al aparatelor să fie cel puțin 24 luni în condițiile utilizării conform instrucțiunilor producătorului/furnizorului.	7.2.6 Da. Exemplu de inscripții - Lot1-fig.8.semnat.pdf. 7.3 Reductorul de presiune. 7.3.1 Reductorul de presiune: Tip: cu piston, echilibrat. Construcție: pe corpul reductorului este fixată direct butelia cu aer comprimat. Presiune la intrare: până la 300 bar inclusiv Conexiune la intrare: G 5/8’’ Presiune la ieșire: nominal – 7,5 bar. Parametrii debitului de aer: 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 ÷ 20 bar. Timp de lucru efectiv între două intervenții de service/reparație: minim 10 ani. Dotat cu ieșiri către conducta manometrului/fluiерului, către conductele supapelor de respirat. 7.3.1.1 Ansamblu furtun cu manometru/fluiер: Manometrul și fluiерul sunt executate ca un singur dispozitiv, Tip manometru: mecanic/pneumatic (cu ac). 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.	
				8.3. Termenul de post–garanție (service și deservire tehnică) pentru piesele de schimb necesare funcționării în condiții normale a aparatelor, piese care, conform instrucțiunilor producătorului, trebuie înlocuite obligatoriu la o anumită perioadă de exploatare să fie de cel puțin 10 ani. 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 instruit conform pct. 8.4.2. 8.4. Furnizorul aparatelor de protecție a respirației cu aer comprimat va asigura, următoarele: 8.4.1. va demonstra, că este autorizat de producător să comercializeze și să ofere deservire tehnică și piese de schimb pentru perioadele de garanție și post-garanție. 8.4.2. instructajul inițial a unui număr de 10 persoane privind efectuarea verificărilor periodice, întreținerii, reglajelor și a reparațiilor (conform manualului de utilizare și întreținere al modelului de aparat), la livrarea produselor. 8.4.3. service gratuit în perioada de garanție și contra cost în post-garanție. 8.4.4. deservirea tehnică a aparatelor cu aer comprimat conform procedurii specificate în pct.9.	Fixatorul manometrului permite desprinderea (fixarea) ușoară, cu o singură mână, a manometrului pentru a fi ridicat în câmpul vizual al utilizatorului. Fluiер (alarmă): autodeclanșată la atingerea presiunii minime recomandate de siguranță, Material corpului manometrului/fluiерului: oțel inoxidabil. Protecție împotriva șocurilor: manometrul/fluiерul are racordul complet închis, pe exteriorul corpului din oțel are acoperire anti-soc din cauciuc 7.3.1.2 Conducta de presiune medie este dotată la capăt cu un sistem de cuplare rapidă etanș (cupla mamă pe furtunul de la reductor și cupla tată pe furtunul către supapa de respirație), permițând cuplarea/decuplarea sub presiune. Furtunul este ascuns în rama purtătoare și fixat ferm pe una din chingi (dreapta sau stânga, la alegere), cu capătul cu cuplare plasat în regiunea pieptului utilizatorului. 7.3.1.3 Conducta de presiune medie este dotată la capăt cu un sistem de cuplare rapidă etanș (cupla mamă pe furtunul de la reductor și cupla tată pe furtunul către supapa de respirație), permițând cuplarea/decuplarea sub presiune. Furtunul este ascuns în rama purtătoare și fixat ferm pe una din chingi (dreapta sau stânga, la alegere), cu capătul cu cuplare plasat în regiunea pieptului utilizatorului. 7.3.2 Deservirea tehnică va fi asigurată la sediul reprezentantului oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău)	
				8.5. Livrarea produselor se va face la sediul achizitorului. 8.6. În cazul în care prin utilizarea produsului nu se respectă condițiile prevăzute conform specificației tehnice, afectând sănătatea utilizatorului, mediul înconjurător, etc., furnizorul va suporta consecințele conform prevederilor legislației în vigoare. 9. Procedura de deservire a aparatelor de respirație cu aer comprimat. 9.1. Deservirea tehnică a aparatelor de respirație cu aer comprimat sau a măștilor faciale de protecție și respirație în perioada de garanție se efectuează gratuit de către furnizor/ofertant la stațiile de deservire proprii sau alte stații autorizate și acreditate din țară sau de peste hotare, precum și la sediile subdiviziunilor Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, după caz, în condițiile respectării de către achizitor a instrucțiunilor de exploatare stabilite de producător/furnizor. 9.2. Achizitorul, la depistarea în perioada de garanție a defectelor tehnice sau abaterilor de la buna funcționare a aparatelor de respirat cu aer comprimat sau a măștilor faciale de protecție și respirație ce nu pot fi îndepărtate cu forțele proprii (angajații instruiți conform pct. 8.4.2.), 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.	7.3.3 Reductorul de presiune: Presiune la intrare: până la 300 bar inclusiv Presiune la ieșire: nominal – 7,5 bar. Aparatul de protecția al respirației va fi livrat cu certificat de testare de la producător în care este indicată presiunea reală obținută la ieșire. 7.3.4 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. 7.3.5 Parametrii debitului de aer livrat de reductorul de presiune: pana la 1000 l/min pentru presiune de intrare 20 – 300 bar; mai mult de 500 l/min pentru presiuni de intrare 0-20 bar. 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. 7.3.6 Debitul de aer la care este menținută presiunea pozitivă 0...1000 l/min. 7.4 Manometrul. 7.4.1 Tip manometru: mecanic/pneumatic (cu ac). Material corpului manometrului/fluiерului: oțel inoxidabil. Protecție împotriva șocurilor: manometrul/fluiерul are racordul complet închis, pe exteriorul corpului din oțel are acoperire anti-soc din cauciuc. 7.4.2 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.	

9.3. 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. 9.4. Furnizorul/ofertantul, în cazul disponibilității în stoc a pieselor de 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. 9.5. 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. 9.6. 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. 9.7. 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. 10. Actele tehnice de livrare: 10.1. Cartea tehnică de cunoaștere, exploatare, întreținere și reparații a aparatelor pentru protecție cu aer comprimat – în limba română.	7.4.3 Cadrulul 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 sonoră (alarmă/fluiet) — a se vedea mai jos. 7.4.4 În corpul manometrului este montat și dispozitivul de avertizare sonoră (alarmă/fluiet). 7.5 Alarma. 7.5.1 Manometrul și fluietul sunt executate ca un singur dispozitiv, Fluiet (alarmă): autodeclanșată la atingerea presiunii minime recomandate de siguranță, Principiul de funcționare al fluietului: „capilar în capilar”. Presiunea de declanșare a alarmei (presiunea minimă de siguranță): 60 - 50 bar, cu posibilitate de ajustare. Material corpului manometrului/fluietului: oțel inoxidabil. Protecție împotriva șocurilor: manometrul/fluietul are racordul complet închis, pe exteriorul corpului din oțel are acoperire anti-soc din cauciuc. 7.5.2 Intensitatea sonoră a fluietului: > 90 dB, inclusiv la presiuni joase până la 10 bar. 7.5.3 Frecvența sunetului: în domeniul ~2000 Hz. 7.6 Supapa de respirație (aparatură pulmonară). 7.6.1 Supapă de respirație (aparatură pulmonară) Dräger PSS Lung Demand Valve (LDV): Pentru alimentarea măștilor de respirație cu presiune excesivă. Detășabilă de la masca de respirație (conexiune rapidă tip P Dräger), cu piston echilibrat, rezistentă la șocuri mecanice. Detășabil de la conductele de presiune medie a aparatului de respirație. Greutate : < 0,3 kg. Dimensiuni: Sub 85x85x8 mm (fără furtun și fișă de conexiune). Manualul utilizatorului al supapei de respirație este anexat (Lot1-PSS_LDV-IEU semnat.pdf).	
10.2. Cartelul de evidență a lucrărilor de întreținere și reparații. 10.3. Nomenclatorul pieselor de schimb cu codurile aferente. 10.4. Lista unităților care vor asigura service-ul în perioada de garanție și post garanție. 10.5. Certificat de garanție de cel puțin 24 luni. 10.6. Certificat de conformitate CE.	7.6.2 Plastic rezistent la șocuri și zgârieturi 7.6.3 Pornire (activare) automată și manuală (forțată). 7.6.3.1 Pornire la prima inspirație 7.6.3.2 Pornire manuală, forțată, la apăsarea unui buton ușor accesibil (amplasat frontal, central) inclusiv la operare în mână de protecție. 7.6.4 Prin apăsarea unui buton special (altul decât cel de activare, amplasat central, deasupra) ușor accesibil inclusiv la operare în mână de protecție. 7.6.5 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 mânășă) 7.6.6 La necesitatea unei purjări a aparatului pulmonar, sau pentru efectuarea unor operații de tip dezaburire a măștii de protecție, ieșul suplimentar de aer este activat prin	
	7.6.7 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 – Lot1-fig.9.semnat.pdf). Conducta de presiune medie poate fi fixată pe umărul drept sau stâng. 7.7 Masca facială de protecție și respirație. 7.7.1 Mască de protecție/respirație Dräger Panorama Nova P: Masca pentru protecție respiratorie pentru utilizare cu supapa la cerere (prezentată mai jos). 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 mânășă de protecție. Nu acoperă ceafa, scalpul sau urechile utilizatorului și permite utilizarea sa cu sau fără cască de protecție. Are canale speciale de ventilare 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 curea suplimentară). Manualul utilizatorului cu descrierea măștii este anexat (Lot1-Mask_Panorma_Nova_P-IFU.semnat.pdf). 7.7.2 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 pentru toate dimensiunile capului și forme feței utilizatorului. Fixarea/etanșarea pe cap este asigurată doar prin ajustarea curelelor	

	7.7.3 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 separată de respirație și sistemul de ventilație adițional previne/combate aburirea și permite înlăturarea condensatului. 7.7.4 Centrală, 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). Rezistența opusă respirației: < 0,48 kPa. 7.7.5 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 aș înclina capul pentru a vedea anteriorul său. 7.7.6 Prezentă, masca permite amplasarea unui sistem de comunicații fără afectarea etanșeității (de exemplu model Dräger FPS COM) 7.7.7 Înlăturarea condensului format pe vizieră este preîntâmpnat prin introducerea aerului proaspăt în zona vizierei, după care, prin supape unidirecționale, 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.	
	7.7.8 Poate fi îmbrăcată sub orice tip de cagulă și căști de protecție, inclusiv cele descrise în caietul de sarcini al achiziției prezente. 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 II 1 G IIB/IIA T6 (-30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) II 1D 7.7.9 Deservirea tehnică și de garanție va fi executată la sediul reprezentantului oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). 7.7.10 În set cu masca de protecție este inclusă și husă (480 buc) pentru transport sau depozitare specială, de la același producător, de dimensiuni și materiale special alese pentru măști de protecție. 8 Cerințe finale: 8.1 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.) un este limitată de producător. Deservirea de garanție și tehnică pentru perioada solicitată va fi executată la sediul reprezentantului oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). 8.2 Garanție de 24 luni este inclusă în ofertă. 8.3 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată prin prezența reprezentantului oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). 8.4.1 Furnizorul este reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău).	
	8.4.2 Instrucțiunile sunt incluse în prezenta ofertă. 8.4.3 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată prin prezența reprezentantului oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău) și este inclusă în prezenta ofertă.. 8.4.4 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). 8.5 Inclus în ofertă. 8.6 Inclus în ofertă. 9 Procedura de deservire a aparatelor de respirație cu aer comprimat. 9.1 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). Termenii de prestare a acestor servicii vor fi incluși în contractul de vânzare-cumpărare.	

						9.2 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). Termenii de prestare a acestor servicii vor fi incluși în contractul de vânzare-cumpărare. 9.3 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). Termenii de prestare a acestor servicii vor fi incluși în contractul de vânzare-cumpărare. 9.4 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). Termenii de prestare a acestor servicii vor fi incluși în contractul de vânzare-cumpărare. 9.5 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). Termenii de prestare a acestor servicii vor fi incluși în contractul de vânzare-cumpărare. 9.6 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). Termenii de prestare a acestor servicii vor fi incluși în contractul de vânzare-cumpărare. 9.7 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb pentru perioada solicitată este garantată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). Termenii de prestare și de recepționare a acestor servicii vor fi incluși în contractul de vânzare-cumpărare.		
					10 Actele tehnice de livrare: 10.1 Inlus în ofertă. Va fi livrat odată cu bunurile achiziționate. 10.2 Inlus în ofertă. Va fi livrat odată cu bunurile achiziționate. 10.3 Inlus în ofertă. Va fi livrat odată cu bunurile achiziționate. 10.4 Deservirea de garanție și tehnică, asigurarea cu piese de schimb este realizată de furnizor, care este și reprezentant oficial al producătorului în Republica Moldova (amplasat în mun. Chișinău). 10.5 Inlus în ofertă			
		Total lot 1						
		Lotul 7						
		Cască de protecție pentru pompieri	Dräger HPS 7000 HI + PX1 R79571	Germania	Dräger Safety AG & Co. KGaA	SPECIFICAȚIA TEHNICĂ CASCĂ PENTRU POMPIERI 1. Obiectul achiziției îl constituie 240 căști pentru pompieri, care vor fi folosite de către personalul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență al Ministerului Afacerilor Interne din Republica Moldova la lichidarea situațiilor de urgență și excepționale. 2. Casca va fi destinată pentru protejarea capului, feței și ochilor pompierilor de efectele temperaturilor ridicate și ale focului deschis, a lichidelor, sarcinilor statice și dinamice, precum și a acțiunilor mecanice directe. 3. Casca va acoperi maximal capul, inclusiv zonele urechilor și cele din spate și ceafă, iar cu vizorul de protecție închis va asigura protecția capului pe 360° în plan orizontal. 4. Casca va fi realizată din material compozit constituit din amestec de fibră de carbon, fibră de sticlă, plastic cu țesătură aramidică, rezistent la temperaturi înalte. 5. Caracteristici tehnice: 5.1. Rezistență mecanică - minim 80 kJ. 5.2. Amortizarea loviturilor - minim 50 kJ. 5.3. Rezistență la perforare - minim 30 kJ. 5.4. Rezistență la transmiterea unui flux de căldură de 5 kW/m2 - minim 4 min.; 5.5. Greutatea (fără sisteme de iluminat atașate) - maxim 1650 g. 5.6. Perioadă minimă de rezistență la: 140°C/30 min și 250°C/15 min. 5.7. Vizor anti-zgârieturi și anti-ceață. 5.8. Protecție împotriva electrocutării – minim 400 volți.	1. 240 căști de protecție pentru pompieri model HPS 700 HI PRO (producție Drägerwerk AG & Co. KGaA, Germania). 200 de căști au culoarea galben-verzuie luminescentă, 40 de căști – roșii (ne-luminiscente), cu aplicații reflectorizante pe părțile laterale-spate. Casca este omologată conform EN 443:2008 (Tip B 3b, C, E2, E3, -40 °C), DIN 58610:2014 pentru combinația cască-mască de protecție, EN 16471:2014 ca cască de protecție pentru pompieri în zone deschise, EN 16473:2014 ca cască de protecție pt intervenție în spații închise/tehnologice, 2014/90/UE, Solas, cod FSS, CA 32.878 (Brazilia), Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон No 123-ФЗ от 22 июля 2008 г.) (Russia) [Prescripții tehnice privind protecția împotriva incendiilor (Legea federală Nr 123-FZ din 22. iulie 2008)] și (EU) 2016/425. Pe fiecare element de bază al căștii sunt aplicate marcaje cu indicare a standardelor și claselor de protecție pe care le respectă. Modul de aplicare a marcajului pe cască este descris în manualul utilizatorului – anexat (p. 131 din extrasul în limba română, Lot7-IFU-HPS_7000-ro.semnat.pdf). Certificate și declarații de corespondență: • certificatul de corespondență a căștii, cu toate accesoriile, cerințelor directivei EU 2016/425 (surclasează EN 443:2008 și EN 14458:2004) – anexat (Lot7-cert-HPS_7000-EU_2016_425.semnat.pdf), • declarația de conformitate a căștii, cu accesorii, standardelor europene EN 443:2008, EN 14458:2018, EN 16471:2014, EN 16473:2014 – anexat (Lot7-decl_conf-HPS_7000.semnat.pdf), • declarația de conformitate a lămpii integrate normelor europene 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 - anexată (Lot7-decl_conf-HPS_7000_Helmet_Lamp.semnat.pdf),	Directiva EU 2016/425 (EN 443:2008 și EN 14458:2004) EN 14458:2018 EN 16471:2014 EN 16473:2014 EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 14458:2004 EN 55015:2013 EN 61547:2009 EN 50581:2012 ATEX 2014/34/EU EN 60079-0:2009 + A11:2013

			Germania	Dräger Safety AG & Co. KGaA	5.9. Culoarea căștilor: 5.9.1. Roșu – (RGB 255,0,0) (vor avea aplicate benzi reflectorizante spate și lateral) – 40 buc. 5.9.2. Galben-verzui (RGB 204,255,153) fluorescent – 200 buc. 5.10. În interior cu garnitură de protecție din material moale și rezistentă la temperaturi ridicate. 5.11. Vizieră de protecție nedemontabilă montată în carcasa căștii, cu trei poziții de lucru – complet ascunsă sub carcasă, manevrată fără a scoate casca, protecție a părții superioare a feții sau protecție integrală a feții. 5.12. Ochelari de protecție cu marginea de jos moale, nedemontabili, cu două poziții de lucru - ascunși sub carcasa căștii și coboriți pe ochi, manevrați fără a scoate casca de pe cap și cu mânușile îmbrăcate. 5.13. Reglare individuală în zona gâtului și bărbiei. 5.14. Curelușă câptușită din Nomex sau echivalent și cu fixator din piele rezistentă la flacără pentru bărbie cu închidere automată. 5.15. Curele de coroană reglabile din fibre aramidice de Kevlar și Nomex sau echivalent. 5.16. Protecție antitermică pentru gît - paravan detașabil în partea din spate din pânză termoizolatoare din fibre aramidice de Kevlar și Nomex îmbrăcate cu câștile.	• declarația de conformitate a lămpii detașabile PX 1 normelor ATEX 2014/34/EU, EN 60079-0:2009 + A11:2013, EN 60079-26:2007, EN 60079-11:2012, IEC 60079-0:2011 modified + Cor.:2012 + Cor.:2013, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-7:2006-07, IEC 60079-26:2006, IEC 60079-28:2014 - anexat (Lot7-decl_conf-HPS_7000_lamp_PX_1.semnat.pdf). Aspectul general al căștii HPS 700 H1 PRO este prezentat în Lot7-fig.1.semnat.pdf Elementele constructive principale ale căștii (în engleză) sunt prezentate în Lot7-fig.2.semnat.pdf. Exemplu de îmbinare a căștii cu alt echipament de protecție specific pompierilor (costum de protecție și aparat de respirat cu mască de protecție) este prezentat în Lot7-fig.3.semnat.pdf: Descrierea generală a căștilor Dräger HPS 7000 și accesoriilor (în engleză, Lot7-info-HPS_7000_en.semnat.pdf) este anexată. Datele tehnice despre cască (în engleză, Lot7-techn_data-HPS_7000_en.semnat.pdf) sunt anexate. Manualul utilizatorului (extras partea în limba română, Lot7-IFU-HPS_7000-ro.semnat.pdf) este anexat. 2. Destinație: protejarea capului de efectele temperaturilor ridicate și ale focului deschise, a lichidelor, sarcinilor statice și dinamice, protecția feței și ochilor de acțiunea lichidelor și diferitelor acțiuni mecanice directe. Acoperi maximal capul, inclusiv zonele urechilor și cele din spate și ceafa, iar cu vizorul de protecție închis asigura protecția capului pe 360° în plan orizontal.	EN 60079-26:2007 EN 60079-0:2011 modified + Cor.:2012 + Cor.:2013, IEC 60079-11:2011 IEC 60079-7:2006-07 IEC 60079-26:2006 IEC 60079-28:2014
					5.17. Sistem integrat de ajustare rapidă a dimensiunii capului cu mecanism de clichet și reglare rapidă la dimensiunea capului (dimensiuni universale 54-62 cm). 6. Casca va fi dotată cu 2 lanterne: 6.1.1. Lanternă tip LED încorporată frontal în carcasa căștii de minim 50 lumeni, rezistentă la substanțe chimice, șocuri mecanice, temperaturi ridicate și apă cu baterii sau acumulatori Li-Ion de minim 1000 mAh fiecare; 6.1.2. Lanternă separată tip LED cu atașare la cască prin adaptor pe partea laterală-dreapta a căștii de minim 100 lumeni, rezistentă la substanțe chimice, șocuri, temperaturi ridicate și apă, cu baterie sau acumulator reîncărcabil Li-Ion de minim 2500 mAh. Adaptorul de atașare a lanternei la cască, va permite fixarea acesteia sub diferite unghiuri în plan vertical față de direcția frontală a căștii, care poate fi scoasă cu o singură mână și folosită ca lanternă de mână.	Certificatul de corespundere a cerințelor Regulamentului PPE (EU) 2016/425 (include EN 443:2008 și EN 14458:2004) și declarația de conformitate standardelor europene EN 443:2008, EN 14458:2018, EN 16471:2014 și EN 16473:2014 sunt anexate (indicat mai sus). 3. Casca acoperă maximal capul, având vizieră și paravan pentru ceafă/gât – Lot7-fig.4.semnat.pdf și – Lot7-fig.5.semnat.pdf 4. Carcasa căștii este confecționată din material compozit: plastic fortificat cu fibră de sticlă (PA-GF) și cu un strat adițional de plasă aramidică (garantează ne-deformarea căștii pt temperaturi de până la 250°C), rezistentă la acțiunea temperaturilor extreme (date mai jos) 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% inclusiv, • p-Xylol nediluat, Butan-1-ol nediluat și n-Heptan nediluat. 5. Caracteristici tehnice: 5.1 Rezistență mecanică a carcasei: >80 J, satisface EN 443:2008 (anexat certificat Modul B)	
					5.2 Amortizarea loviturilor: > 50 kJ, satisface EN 443:2008 (anexat certificat Modul B paragraf 6.1 al Regulamentului PPE (EU) 2016/425) 5.3 Rezistență la perforare: > 30 kJ , satisface EN 443:2008 (anexat certificat Modul B paragraf 6.1 al Regulamentului PPE (EU) 2016/425) 5.4 Rezistența la transmiterea unui flux de căldură de 5 kW/m2: > 4 minute, satisface EN 443:2008 (anexat certificat Modul B paragraf 6.1 al Regulamentului PPE (EU) 2016/425) 5.5 Greutate (fără lanterna adițională atașabilă și paravanul de protecție din spate): 1,580 kg (+/- 5%) 5.6 Domeniul de temperaturi de lucru (în regim continuu): – 40°C ... +50°C, satisface EN 443:2008 (anexat certificat Modul B paragraf 6.1 al Regulamentului PPE (EU) 2016/425). Caracteristicile mecanice și forma/dimensiunile nu se modifică la acțiuni de durată limitată a temperaturilor foarte ridicate (140°C/30 min și 250°C/15 min) 5.7 Vizieră de protecție este fabricat din polietier sulfon (PESU), 2,5 mm grosime, cu acoperiri anti-zgărieturi și anti-ceață, clasa optică 1, corespunde cerințelor EN 14458:2018 (-30 °C/+50°C,BT, K, N, E1/E3, UV 2–4, IR 4–4) 5.8 Protecție împotriva electrocutării: >400 V, satisface EN 443:2008 (anexat certificat Modul B paragraf 6.1 al Regulamentului PPE (EU) 2016/425) 5.9 Căști de două culori 5.9.1 40 căști au 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. Culoarea câptușelilor, levierelor, elementelor de fixare, a soclului felinarului încorporat – negru. 5.9.2 200 căști au culoarea galben-verzuie, luminiscentă (luminiscentă similară RAL 1016, în trei straturi – colorant de bază, acoperire colorată de protecție, lac de protecție transparent), fără benzi reflectorizante pe spate și lateral. Culoarea câptușelilor, levierelor, elementelor de fixare, a soclului felinarului încorporat – negru.		

5.10 Interiorul căștii are căptușeli/protecții în mai multe niveluri:

- spumă poliuretanică bi-componentă aplicată pe interiorul carapacei;
- plasă (curelușe) moale (elementul care vine în contact cu capul și ține distanțată carapacea/carcasa căștii de cap) din material multistrat (meta-Aramid Nomex ignifug în partea superioară, para-Aramid izolator la mijloc și amestec aramid-viscoză (material absorbant, ne-alergic) pe părțile inferioare.

Sistemul de plasă de curelușe are terminații din Nomex/Kevlar în locurile de fixare la carapace/carcasă și asigură un strat izolator și de ventilație între carcasă/carapace și cap. Curelușa de bărbie are sistem de fixare Velcro pentru capătul liber (neutilizat) al curelușei.

5.11 Casca are vizieră de protecție nedemontabilă, fixată glisabil în interiorul carcasei, cu trei poziții de lucru (ridicată sub carcasă, formând un mic cozoroc; semi-coborâtă pentru a acoperi partea superioară a feței (ochi); coborâtă complet până sub bărbie), manevrată fără a scoate casca -- Lot7-fig.5.semnat.pdf.

5.12 Casca are ochelari de protecție (2,5 mm grosime, polieter sulfon, corespund cerințelor EN 14458:2018) cu margine moale pe partea de jos, fixat flexibil pe carcasă, cu două poziții de lucru: ascunși sub carcasă căștii și coborâți pe ochi, manevrați printr-un levier lateral fără a scoate casca de pe cap -- Lot7-fig.6.semnat.pdf.

5.13 Reglarea individuală în zona gâtului și bărbiei se face prin ajustarea continuă a lungimii curelușei de bărbie. Pentru scoaterea rapidă a căștii curelușa de bărbie este dotată cu sistem de închidere/deschidere rapidă. Capătul liber al curelușei este fixat (fixator Velcro) pentru a atârna liber.

5.14 Curelușa este fabricată din material moale ignifug (Nomex), acoperită în zonele de contact cu pielea/capul cu piele artificială și benzi de material absorbant, cu lungime reglabilă continuu și cu sistem de închidere/eliberare automată rapidă, inclusiv cu fixarea capătului liber al curelușei (Velcro)

5.15 Curelele interne ale căștii sunt fabricate din material moale ignifug (Nomex), acoperită în zonele de contact cu pielea/capul cu piele artificială și benzi de material absorbant, asigură un strat de aer de izolare și canale de aerisire. Elementele de fixare ale curelușelor de carcasă/carapace din Nomex/Kevlar.

5.16 Casca dispune de protecție pentru ceafă/gât: paravan detașabil din pânză aramidică termoizolatoare (Nomex) -- Lot7-fig.4.semnat.pdf. Certificatul de corespondență a căștii cerințelor directivei EU 2016/425 include și acest accesoriu.

5.17 Sistem integrat de fixare pe cap cu ajustare rapidă continuă: angrenaj intern cu mecanism de clichet și reglare rapidă a curelelor de fixare la dimensiunea capului, unidimensională, pentru Casca are sistem de reglare pentru circumferințe (dimensiuni) ale capului 50-62 cm -- descris în Manualul Utilizatorului anexat.

6. 1 lanternă încorporată și 1 lanternă adițională, atașabilă

6.1.1 Felinarul încorporat în carcasă, cu poziție fixă, este plasat pe partea superioară a căștii, cu corp luminos - LED, cu trei regimuri de lucru (luminos, estompat, intermitent), putere luminoasă la luminozitate maximă – 43 lm, alimentare proprie (baterii alcaline 2 x AA/LR6/MN1500, capacitate >1000 mAh fiecare, pot fi ulterior înlocuite cu acumulatori similari), cu indicație a încărcării bateriilor 5, ore timp de lucru minim la o încărcare maximă și în regim de luminozitate maximă, 11 ore timp de lucru minim la o încărcare maximă și în regim de luminozitate estompat, rezistent la umiditate IP 67, aprobări/certificate - IECEx: Ex ib IIC T4/T3 GbATEX: 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 este anexată (Lot7-decl_conf-HPS_7000_Helmet_Lamp.semnat.pdf).

6.2 Felinarul suplimentar, detașabil Dräger PX 1, 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, 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 15 h de funcționare, destinată funcționării în condiții extreme, inclusiv rezistentă la umiditate (vezi declarația de conformitate anexată):

Felinarul Dräger PX 1 și fixarea acestuia pe cască (în diferite poziții) este prezentat în -- Lot7-fig.7.semnat.pdf.

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