

Or.271.9.2021

Opis przedmiotu zamówienia dla **Część 2 : „Bezpieczny Ratownik OSP- Bezpieczna Gmina” - zakup i dostawa środków ochrony indywidualnej strażaków Ochotniczej Straży Pożarnej w Czarnej Wsi Kościelnej.**

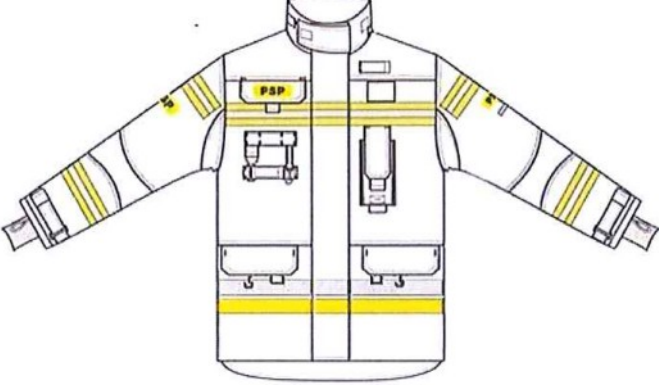
1. Zamówienie obejmuje zakup 20 sztuk ubrania specjalnego 2-częściowego dla OSP. **Rozmiary-** Ubranie powinno być dostępne w rozmiarach 40-42 do 64-66. Ubranie specjalne powinno być wykonane według indywidualnej tabeli rozmiarów producenta dobrane odpowiednio dla każdego strażaka Ochotniczej Straży Pożarnej.

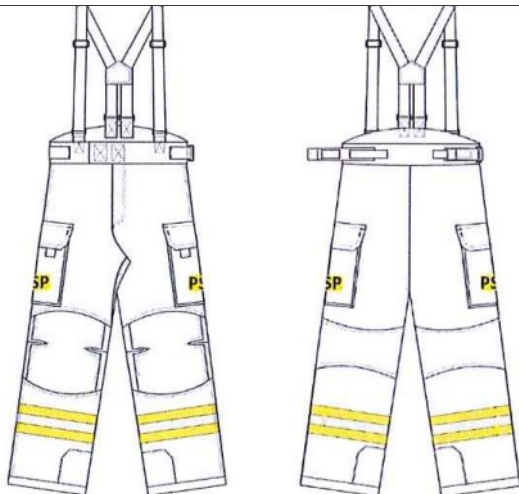
Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
1.	Warunki ogólne ubrania zgodnego z norma PN-EN 469	
1.1	Ubranie musi posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB, certyfikat oceny typu UE potwierdzający zgodność z PN-EN 469. Dokumenty mogą być dostarczone najpóźniej w dniu odbioru ubrań specjalnych. Ubranie składa się z kurtki i spodni. Konstrukcja ubrania powinna stanowić wielowarstwowy układ gwarantujący spełnienie wymagań określonych w zharmonizowanej normie PN-EN 469 poziom wykonania 2. Możliwe są również inne rozwiązania w zakresie warstw konstrukcyjnych uwzględniające nowe technologie i inżynierie materiałowe, gwarantujące spełnienie wymagań określonych w ww. normie. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne przez producentów nie mogą wpływać na zewnętrzny widoczny krój ubrania. Zewnętrzną warstwę kurtki i spodni powinna stanowić tkanina z wykończeniem olejo- i wodoodpornym w kolorze żółtym w odcieniu naturalnego aramid. Tkaniny konstrukcyjne ubrania oraz nici powinny być wykonane z włókien, których cecha trudnopalności (wskaźnik rozprzestrzeniania płomienia poziom 3, badanie wg PN-EN ISO 15025) została osiągnięta przez modyfikację ich struktury chemicznej. Zabrania się stosowania tkanin i nici, których trudnopalność została osiągnięta poprzez zastosowanie środków chemicznych zmniejszających palność nanoszonych przez natrysk, zanurzenie lub inne technologie. Wszystkie warstwy konstrukcyjne kurtki i spodni powinny być ze sobą związane na stałe. W przypadku gdy układ wielowarstwowy uniemożliwia oględziny poszczególnych warstw, kurtka i spodnie muszą posiadać taką ilość otworów rewizyjnych o minimalnej długości 40 cm każdy, aby umożliwić okresową inspekcję każdej z	

	wewnętrznych warstw ubrania.	
2	Szczegółowy opis wyglądu kurtki	
2.1	Kurtka zapinana jednogłowicowym tworzywowym zamkiem błyskawicznym, z systemem awaryjnego rozsuwania, do głowicy zamka zamocowany uchwyt pozwalający na zasuwanie i rozsuwanie zamka ręką w rękawicy zgodnej z PN-EN 659.	
2.2	Zamek grubocząstkowy o szerokości łańcucha spinającego minimum 8 mm i grubości łańcucha spinającego minimum 2,0 mm, wszyty tak aby przy jego wymianie nie naruszać szwów konstrukcyjnych kurtki oraz aby nie następowało rozrywanie w jego dolnym odcinku podczas głębokich wykroków oraz była możliwość połączenia dolnych, wsuwanych elementów zamka w rękawicy zgodnej z PN-EN 659.	
2.3	Zamek przykryty plisą o szerokości min. 100 mm z tkaniny zewnętrznej z wykończeniem wodoszczelnym. Zapięcie plisy taśmą typu „rzep”, ciągłą lub w odcinkach, szerokość taśmy min. 30 mm.	
2.4	Kurtka powinna zachodzić na spodnie, długość kurtki – minimum do wysokości krocza użytkownika.	
2.5	Tył kurtki wydłużony w stosunku do przodu o 50 ± 10 mm.	
2.6	Kołnierz kurtki podwyższony, miękki z tkaniny zewnętrznej w formie stójki, chroniący krtani.	
2.7	Pod brodą, dodatkowa ochrona krtani w postaci pasa z tkaniny zewnętrznej, zapinanego na taśmę typu „rzep”, umożliwiającego również dopasowanie kołnierza do obwodu szyi i uszczelnienie kołnierza pod brodą. Dopuszcza się odpowiednie wyprofilowanie plisy kryjącej zamek aby zapewnić ochronę szyi i krtani jak wyżej.	
2.8	Na stójce z lewej i z prawej strony oraz na lewej piersi, powyżej taśmy typu „rzep” do mocowania dystynkcji, uchwyt z tkaniny zewnętrznej zapinany taśmą typu „rzep” do mocowania głośnika i mikrofonu radiotelefonu.	
2.9	Taśma typu „rzep” do mocowania dystynkcji o wymiarach $80 \times 50 \pm 2$ mm umieszczona bezpośrednio nad taśmą ostrzegawczą.	
2.10	Rękawy o ergonomicznym kroju, wyprofilowane za pomocą zaszewek, klinów i cięć, w celu umożliwienia łatwiejszego zginania rąk w łokciu, wszyte tak aby zapobiegały podciąganiu kurtki podczas podnoszenia ramion. Wszystkie zaszewki, cięcia, kliny muszą być wykonane we wszystkich warstwach kurtki a nie tylko w warstwie zewnętrznej.	
2.11	Od wewnątrz rękawy wykończone ściągaczem elastycznym z otworem na kciuk, możliwe są inne rozwiązania zapobiegające podciąganiu rękawa.	
2.12	Na zewnątrz mankiet wyposażony w ściągacz wykonany z tkaniny zewnętrznej z taśmą typu „rzep”, umożliwiający dopasowanie rękawa w nadgarstku.	
2.13	Dolna krawędź mankietu na całym obwodzie wykończona	

	lamówką z tkaniny lub dzianiny powlekanej o zwiększonej odporności na przecieranie.	
2.14	Na łokciach dodatkowe wzmocnienia chroniące stawy łokciowe, w postaci wkładu elementu amortyzującego nacisk. Kolor powłoki ochronnej czarny.	
2.15	Na plecach i barkach wewnętrzne elementy amortyzujące naciski od taśm nośnych aparatu oddechowego.	
2.16	Konstrukcja dolnej wewnętrznej krawędzi kurtki i rękawów na całym obwodzie powinna chronić przed podsiąkaniem wody na warstwę termoizolacyjną.	
2.17	W dolnej przedniej części kurtki powinny być wpuszczane dwie kieszenie kryte patkami, zapinanymi taśmą typu „rzep”. W każdej kieszeni lub obok niej umieszczony karabińczyk lub pętla do mocowania drobnego wyposażenia.	
2.18	W górnej części powyżej taśmy ostrzegawczej, na prawej piersi, powinna znajdować się kieszeń wpuszczana, zapinana zamkiem błyskawicznym i kryta patką.	
2.19	Poniżej taśmy ostrzegawczej naszywka z tkaniny zewnętrznej z metalowymi uchwytami oraz obejmą z tkaniny zewnętrznej, zapinana na taśmę typu „rzep” np. do mocowania: sygnalizatora bezruchu, latarki, rękawic itp.	
2.20	Dopuszcza się wykonanie otworów w przedniej części kurtki, krytych patką i tunelu pod warstwą zewnętrzną kurtki do wprowadzenia pętli ratowniczej w miejscach uzgodnionych z zamawiającym	
2.21	Kurtka nie może posiadać żadnych otworów na powierzchni pleców.	
2.22	Na lewej piersi, poniżej taśmy ostrzegawczej umieszczona kieszeń mieszkowa, naszywana o regulowanej głębokości i zamykana patką, przeznaczona na radiotelefon. Konstrukcja kieszeni powinna uwzględniać wystającą z lewej lub prawej strony antenę radiotelefonu oraz możliwość odprowadzania wody z jej wnętrza.	
2.23	Patki wszystkich kieszeni powinny posiadać system ułatwiający dostęp do kieszeni bez zdejmowania rękawic.	
2.24	W górnej, lewej części kurtki, pod plisą kryjącą zamek, powinna znajdować się kieszeń („napoleońska”) wpuszczana, zabezpieczona przed przemakaniem i zapinana zamkiem błyskawicznym.	
2.25	W przedniej dolnej, wewnętrznej części kurtki po prawej lub lewej stronie na podszewce naszyta jest kieszeń zapinana dowolną metodą.	
2.26	Kurtka oznaczona układem taśm łączonych z kurtką podwójnym ścięciem, nićmi o kolorze zbliżonym do koloru taśmy: a/ taśmy perforowane, fluorescencyjna o właściwościach odblaskowych i odblaskowa, każda o szerokości 5 cm. Taśma górna w kolorze srebrnym odblaskowym, dolna w kolorze żółtym	

	fluorescencyjnym o właściwościach odblaskowych oddalona od srebrnej w odstępie do 1 cm. Taśmy rozmieszczone w następujący sposób: - na dole, na obwodzie, poziomo maksymalnie 10 mm, pod dolnymi krawędziami patek dolnych kieszeni kurtki,	
2.27	b/ taśma z dwoma pasami koloru żółtego fluorescencyjnego o szerokości 15 ± 1 mm z pasem o szerokości 20 ± 1 mm koloru srebrnego odblaskowego umieszczonym pośrodku rozmieszczona w następujący sposób: - na całym obwodzie rękawów powyżej taśmy ściągającej mankiet rękawa, jednak tak aby nie kolidowała ze wzmocnieniami na łokciach, - poziome odcinki taśm z przodu kurtki na wysokości klatki piersiowej, - odcinki taśm na ramieniu na wysokości taśm piersiowych prostopadle do osi wzdłużnej rękawa, - dwa pionowe pasy na plecach, górne krawędzie ok. 2 cm poniżej dolnej krawędzi napisu Ochotnicza Straż Pożarna, na dole połączone z górną krawędzią poziomej taśmy ostrzegawczej.	
2.28	Na kurtce umieszczone, mocowane taśmą typu „rzep” oznaczenie formacji w kolorze czarnym, wykonane techniką sitodruku na trudnopalnym podkładzie w kolorze żółtym fluorescencyjnym o właściwościach odblaskowych: - na lewym i prawym rękawie, 10 ± 5 mm, poniżej górnej taśmy ostrzegawczej - skrót OSP, - w górnej części na prawej piersi, na patce kieszeni umieszczony skrót OSP. Napisy OSP wykonane czcionką IMPACT o wymiarach: wysokość liter 32 ± 1 mm, długość napisu 65 ± 1 mm. Napis umieszczony centralnie na podkładzie o wymiarach $50\times 90\pm 2$ mm, - na lewym ramieniu $10\div 15$ mm poniżej podkładu z napisem OSP umieszczony odcinek taśmy typu „rzep” o wymiarach $80\times 20\pm 2$ mm do mocowania emblematu z nazwą miejscowości, w którym stacjonuje jednostka OSP.	
2.29	- na plecach umieszczony centralnie napis, Ochotnicza Straż Pożarna, wykonany w dwóch wierszach, na trudnopalnym podkładzie w kolorze żółtym fluorescencyjnym o właściwościach odblaskowych, o wymiarach $120\times 340\pm 2$ mm, tak aby górna krawędź podkładu znajdowała się w odległości 120 ± 20 mm pod linią wszycia kołnierza. Odległość między wierszami napisu - 12 mm. Napis wykonany czcionką IMPACT z charakterystyczną literą „Z”. Wymiary napisu: Długość napisu: „OCHOTNICZA” - 245 ± 1 mm, „STRAŻ POŻARNA” - 322 ± 1 mm, wysokość liter 39 ± 1 mm.	

2.30	 Przykładowy widok kurtki  Przykładowy widok kurtki	
3	Szczegółowy opis wyglądu spodni	
3.1	Nogawki szerokie nakładane na obuwie, o ergonomicznym kroju, wyprofilowane za pomocą zaszepek i cięć, ułatwiające klękanie, kucanie, głębokie wykroki oraz wchodzenie po drabinie. Wszystkie zaszepek i cięcia muszą być wykonane we wszystkich warstwach spodni a nie tylko w warstwie zewnętrznej.	
3.2	Na wysokości kolan kilkumilimetrowej grubości (min. 5 mm), wymienne przez użytkownika, wkłady wykonane z hydrofobowej gumy celulozowej amortyzujące nacisk oraz na zewnątrz wzmocnienia z tkaniny powlekanej o zwiększonej odporności na ścieranie, kolor powłoki ochronnej czarny	
3.3	Na boku uda w połowie odległości między pasem a stawem kolanowym, na każdej, nogawce kieszeń typu „cargo” z mieszkiem w części tylnej, kryta patką zapinaną taśmą typu „rzep”.	
3.4	Patki kieszeni powinny posiadać system ułatwiający dostęp do kieszeni bez zdejmowania rękawic.	
3.5	Dolne krawędzie nogawek na całym obwodzie oraz w dolnej części zewnętrzne, pionowe szwy nogawek, po wewnętrznej stronie nogawek, zabezpieczone przed przecieraniem lamówką z tkaniny lub dzianiny powlekanej o zwiększonej odporności na ścieranie.	
3.6	Wewnątrz nogawek na całym obwodzie, warstwa zabezpieczająca przed podsiąkaniem wody na warstwę termoizolacyjną.	
3.7	Spodnie, z tyłu z podwyższonym karczkiem powinny mieć możliwość regulacji obwodu pasa.	
3.8	Elastyczne szelki o regulowanej długości i szerokości min. 50 mm,	

	z możliwością wypinania ze spodni. Szelki powinny być łączone z nierozciągliwą tkaniną na wysokości barków, przechodząc w element stabilizujący szelki i ograniczający zsuwanie się szelek z ramion.			
3.9	Spodnie oznaczone układem dwukolorowej taśmy perforowanej, dwa pasy w kolorze żółtym fluorescencyjnym ze srebrnym pasem odblaskowym po środku, łączonej ze spodniami podwójnym ścięciem, nićmi o kolorze zbliżonym do koloru żółtego. Taśma rozmieszczona w następujący sposób: a/ taśma z pasami każdego koloru o szerokości 25±1 mm: - na podudziu na całym obwodzie nogawek, jednak tak aby nie kolidowała ze wzmocnieniami na kolanach, taśma z pasami żółtym i srebrnym, pas każdego koloru o szerokości 25±1 mm.			
3.10	Na kieszeniach 40 mm od ich dolnej krawędzi umieszczone, mocowane taśmą typu „rzep” oznaczenie formacji w kolorze czarnym, wykonane techniką sitodruku na trudnopalnym podkładzie w kolorze żółtym fluorescencyjnym o właściwościach odblaskowych, o wymiarach 50x90±2 mm. Napis OSP, wykonany czcionką IMPACT o wymiarach: wysokość liter 32±1 mm, długość napisu 65±1 mm.			
3.11	 Przykładowy widok spodni			
4.	Parametry surowców			
4.1	a/ tkanina zewnętrzna Tkanina zewnętrzna ubrania specjalnego powinna spełniać wymagania określone normą PN-EN 469 oraz dodatkowo parametry zawarte poniżej badane po 20 cyklach prania w temp. 60°C			
4.2	Wskaźnik ograniczonego		Metodyka badań PN-EN ISO	

	rozprzestrzeniania płomienia wg pkt 6.1 PN-EN 469	3	14116:2011	
4.3	Wytrzymałość na rozciąganie po działaniu promieniowania cieplnego wg pkt 6.3 PN-EN 469	osnowa ≥ 1000 N wątek ≥ 900 N	Metodyka badań PN-EN ISO 13934-1:2002	
4.4	Wytrzymałość na rozciąganie wg pkt 6.6 PN-EN 469	osnowa ≥ 1000 N wątek ≥ 900 N	Metodyka badań PN-EN ISO 13934-1:2002	
4.5	Wytrzymałość na rozdzielanie wg pkt 6.7 PN-EN 469	≥ 40 N osnowa ≥ 40 N wątek	Metodyka badań PN-EN ISO 13937-2:2002	
4.6	Wskaźnik nie zwilżalności ciekłych substancji chemicznych wg pkt 6.8 PN-EN 469	>80%	Metodyka badań PN-EN ISO 6530:2008	
4.7	b/ membrana: wymagana membrana dwukomponentowa na bazie PTFE			
4.8	c/ opór pary wodnej dla zestawu komponentów tworzących kurtkę i spodnie ubrania specjalnego $Ret \leq 18 \text{ m}^2\text{Pa/W}$			
4.9	d/ tkanina lub dzianina powlekana o zwiększonej odporności na ścieranie Rozprzestrzenianie płomienia wg pkt. 6.1.1 PN-EN 469 - Wskaźnik 3 Gramatura - minimum 310 g/m^2			
4.10	Rozmiary: Według indywidualnej tabeli rozmiarów producenta, stopniowanie wzrostu, obwodu klatki piersiowej i obwodu pasa max. co 4 cm.			
4.11	WYMAGANIA OGÓLNE. Ubranie specjalne oraz kurtka lekka (każde z osobna) powinny spełniać wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej potwierdzone deklaracją zgodności UE.			
8	Wymagania dodatkowe			
8.1	Ubranie ochronne powinno spełniać normę PN-EN 469:2005+A1:2006 poziomy ochrony: Xf2, Xr2, Y2, Z2			
8.2	Tkanina zewnętrzna powinna być wykonana z materiału Nomex NXT (lub równorzędnego) o gramaturze min. 190 g/m^2			
8.3	Tkanina zewnętrzna powinna mieć długotrwałą impregnację tak, aby nawet po 40 praniach wymagania zgodnie z normą EN 469 dotyczące odporności na zwilżanie powierzchniowe i odporności na przesiąkanie ciekłych substancji chemicznych były spełnione.			
8.4	Membrana - użyty laminat powinien zapewniać ochronę przed wilgocią i ciepłem. Należy użyć mikroporowatą dwuskładnikową			

	membranę na bazie ePTFE (50% ePTFE, 50% PU) lub równorzędną. Membrana powinna być odporna na wysoką temperaturę do co najmniej 260°C, oddychająca, wodo- i wiatroodporna oraz bardzo odporna na substancje chemiczne (chemikalia według normy PN-EN 469/ 2005). Membrana powinna być również przebadana na przenikanie krwi, płynów ustrojowych i patogenów krwiopochodnych. Gramatura min. 100 g/m ² .	
8.5	Podszewka wykonana z żywicy melaminowej i włókien aramidowych z pikowaną osłoną wykonaną z mieszanki włókien aramidowo-wiskozowych. Gramatura: min. 190 g/m ² .	
8.6	Powinna być możliwość stałego prania kurtki i spodni w temperaturze 60°C bez uszkodzenia. Suszenie w suszarce bębnowej w niskiej temperaturze powinno być możliwe.	
8.7	Ubranie powinno być dostępne w rozmiarach 40-42 do 66-70 i w pięciu długościach A do E. Najmniejszy rozmiar musi również spełniać załącznik B normy PN-EN 469:2005 (razem kurtka i spodnie).	

2. Zamówienie obejmuje zakup 20 hełmów o rozmiarze regulowanym.

Wymagania podstawowe

Hełm musi być certyfikowany zgodnie z normą PN-EN 443: 2008 jako hełm typu B/3b. Konstrukcja zapewniająca maksymalny komfort i bezpieczeństwo dla strażaków nawet w zmiennych temperaturach. Masa: (z przyłbicą główną i osłoną karku) nie może przekraczać 1400 g.

Wymagania dodatkowe

- 1) Test izolacji elektrycznej mokrych/wilgotnych hełmów (E2) i powierzchni hełmu (E3), w obu przypadkach nie powinien przekroczyć 1.2 mA.
- 2) Ogólne promieniowanie cieplne: minimalna pojemność / intensywność strumienia ciepła którą powinna mieć skorupa hełmu wynosi 14 kW/m². Okres promieniowania: 8 minut.
- 3) Skorupa hełmu powinna być sztywna i wykonana z masy termoplastycznej wysokiej jakości, wzmacnianej włóknem szklanym dla maksymalnej odporności cieplnej/termicznej.
- 4) Zintegrowany, trapezoidalny pasek podbródkowy ze zintegrowaną ochroną uszu.
- 5) Wystarczająca ilość miejsca w obszarze uszu dla dobrego słyszenia kierunkowego.
- 6) Przy założonym hełmie powinna być możliwość używania telefonów komórkowych.
- 7) Powinna być możliwa zewnętrzna mechaniczna regulacja rozmiaru, przy pomocy obrotowego pokrętła zlokalizowanego z tyłu hełmu. Pokrętło umożliwia i pomaga strażakowi wyregulować hełm nawet w założonych rękawicach bojowych i bez zdejmowania hełmu z głowy. Funkcja pomaga także w lepszej elastyczności regulacji/dopasowania rozmiaru wśród użytkowników o wspólnym/zbliżonym rozmiarze. Dodatkowo, hełm może być łatwo zamieniony i użyty do ochrony osób poszkodowanych w czasie krytycznych akcji ratowniczych.
- 8) Jedna skorupa hełmu umożliwia dopasowanie do rozmiarów głowy od 49 do 67 cm.
- 9) Pokrycie opaski głowy, osłona uszu, ochrona głowy oraz wyściełanie wewnętrzne muszą być zdejmowane/wyjmowane bez użycia narzędzi oraz z możliwością prania.
- 10) Cały hełm musi być przyjazny w obsłudze. Powinna być możliwa szybka i prosta wymiana części zamiennych, w tym przyłbicy głównej i dodatkowego wizjera ochronnego.
- 11) Osłona karku wykonana z mieszanki materiału Nomex/Aramid.

- 12) Musi istnieć możliwość opcjonalnego doposażenia hełmu w zestaw pasków montażowych do zewnętrznego podpięcia masek AODO.
- 13) Powinna istnieć możliwość regulacji środka ciężkości hełmu.

Wymagania dotyczące wizjerów

- 1) Chowane do wnętrza skorupy hełmu (z wyjątkiem krawędzi przyłbicy/wizjera)
- 2) Kształt wizjera jak najbardziej jednolity
- 3) Wizjer nie powinien wykazywać żadnych wystających części (występów) w obszarze nosa, które mogą powodować zaburzenia widzenia.
- 4) Wizjer powinien być użyteczny w przypadku równoczesnego użycia okularów optycznych dla większości rozmiarów głów.
- 5) Wizjer główny/przyłbica powinna być certyfikowana/zakwalifikowana jako "Osłona twarzy".
- 6) Hełm musi posiadać dodatkowy wizjer ochrony oczu (gogle) w wersji przyciemnianej/przeciwsłonecznej lub przezroczystej/nieprzyciemnianej (dane przekazane w trakcie realizacji zamówienia).
- 7) Wizjery powinny być pokryte od zewnątrz warstwą zapobiegającą zarysowaniom oraz od wewnątrz warstwą zapobiegającą parowaniu.
- 8) Wizjery z możliwością łatwej ich wymiany za pomocą wkrętów.
- 9) Wszystkie wizjery powinny spełniać 1 klasę optyczną.
- 10) Wszystkie wizjery muszą być testowane i zatwierdzone zgodnie z normą PN-EN14458.
- 11)

Wymagania dotyczące akcesoriów

- 1) Hełm w standardzie wyposażony w latarkę nahełmowa LED, z możliwością integracji w przedniej części hełmu bojowego. Latarka w wersji Ex.
- 2) Latarka nahełmowa powinna mieć możliwość zasilania standardowymi bateriami AAA.
- 3) Powinna istnieć możliwość integracji systemu łączności podhełmowej.
- 4) Hełm w kolorze jaskrawożółtym podobnym do RAL1026 wyposażony w zestaw naklejek odblaskowych w kolorze czerwonym.

3. Zamówienie obejmuje zakup 20 kompletów rękawic bojowych.

Zamówienie obejmuje zakup rękawic bojowych certyfikowanych zgodnie z normą PN-EN 659:2003+A1:2008+AC:2009.

Należy zapewnić dostępność rozmiarów: 6, 7, 8, 9, 10, 11 i 12, ilość rękawic w danym rozmiarze będzie ustalana przy dostawie.

Wymagania:

- 1) **Warstwa zewnętrzna:**
Grzbiet dłoni i mankiet wykonane z wysokiej jakości materiału NOMEX III (lub równoważnego) z włókniną KEVLAR (lub równoważną) laminowaną w tylnej części dla zabezpieczenia przed ciepłem i przecięciami.
- 2) **Część chwytana (dłoni):**
Wykonana z dwustronnego materiału Nomex/Kevlar (lub równoważnego) powlekanego warstwą silikonowo-węglową dla zapewnienia doskonałej zručności manualnej, wysokiej

odporności na ścieranie i właściwości antypoślizgowych (zwiększenie tarcia) w przypadku uchwytu mokrych lub gładkich przedmiotów i powierzchni.

3) **Bariera wilgoci (membrana) i wyściółka wewnętrzna:**

Wodoszczelna i oddychająca (paroprzepuszczalna) membrana GORE-TEX-X-TRAFIT (lub równoważna) na dzianinie.

Wszystkie trzy warstwy w rękawicy połączone za pomocą szycia, przez co rękawica nie staje się luźna lub nie następuje jej wysuwanie się i marszczenie warstw/materiałów wewnętrznych podczas wkładania i ściągania rękawicy.

Nie dopuszcza się połączenia warstw za pomocą klejenia.

4) **Dodatkowe, wymagane elementy rękawicy:**

1. Elastyczna regulacja obszaru przylegania w nadgarstku (elastyczny ściągacz).
2. Zakładki na zgięciach palców dla zwiększonej swobody ruchu.
3. Poliuretanowe (lub równoważne) piankowe ochraniacze przed uderzeniem w grzbietowej części rękawicy
4. Srebrna lamówka odblaskowa dla zwiększenia widoczności obszaru pracy ręki.
5. Uchwyt metalowy z karabińczykiem do połączenia rękawic i zamocowania przy ubraniu bojowym

5) **Wymagany poziom ochrony:**

Odporność na ścieranie (EN 388)	≥ 4
Odporność na przecięcie (EN 388)	≥ 4
Odporność na rozdarcie (EN 388)	≥ 4
Odporność na przebicie/przekłucie (EN 388)	≥ 3
Odporność na płomienie (EN 407)	≥ 4
Zręczność manualne (EN 420)	≥ 4

6) **Kolor materiału zewnętrznego:** granatowy

Zapewniona możliwość prania w pralce w temp. do 60°C

4. Zamówienie obejmuje dostawę 20 sztuk kominiarek niepalnych

Zamówienie obejmuje zakup kominiarek o rozmiarze uniwersalnym - powinien uwzględniać zakres obwodów głowy od 53 cm do 62 cm.

1) **Wymagania:**

- kominiarka dwuwarstwowa;
- warstwa zewnętrzna wykonana w 100% z materiału PBI Gold (lub równoważnego);
- warstwa wewnętrzna wykonana w 100% z materiału Kermel Lenzing (lub równoważnego);
- konstrukcja w pełni ochraniająca ramiona, barki i klatkę piersiową oraz zapewniająca przyleganie pod szelkami ubrania specjalnego;
- płaskie szwy w celu eliminacji punktów nacisku pod hełmem;
- wysoko elastyczny otwór na twarz w celu szczelnego dopasowania do maski oraz dający komfort użytkowania.

5. Zamówienie obejmuje dostawę 15 par butów specjalnych skórzanych.

Zamówienie obejmuje zakup butów specjalnych skórzanych w rozmiarach dobieranych indywidualnie.

1) **Wymagania:**

- buty zgodne z normą PN-EN 15090/2012;
- cholewa wykonana z czarnej, gładkiej, wodoodpornej skóry, bez szwów bocznych;
- podnosek anatomicznie formowany, wzmocniony warstwą gumy, podwójnie stębnowana zewnętrzna osłona metalowego noska, odporność na uderzenie z energią 200 J;
- wymienna wkładka, anatomicznie formowana, absorbująca pot;
- podeszwa antypoślizgowa wyposażona w wyprofilowany, samoczyszczący bieżnik 6mm, wkładkę antyprzebiciową i antykorozyjną, odporna na oleje, benzynę i kwasy;
- podeszwa powinna zapewniać wysoką izolacyjność cieplną,
- wyposażone w membranę zapewniającą wodoodporność butów oraz odprowadzanie wilgoci ze środka buta na zewnątrz;
- zamek rozdzielczy dla łatwego czyszczenia, sznurówki wykonane z tworzywa posiadającego jednocześnie wysoką odporność mechaniczną i termiczną, łatwo wymienialne elementy zamka;
- taśmy odblaskowe po bokach i z tyłu buta oraz dodatkowa taśma odblaskowa w przedniej części;
- buty powinny posiadać aktualne Świadectwo Dopuszczenia CNBOP.