

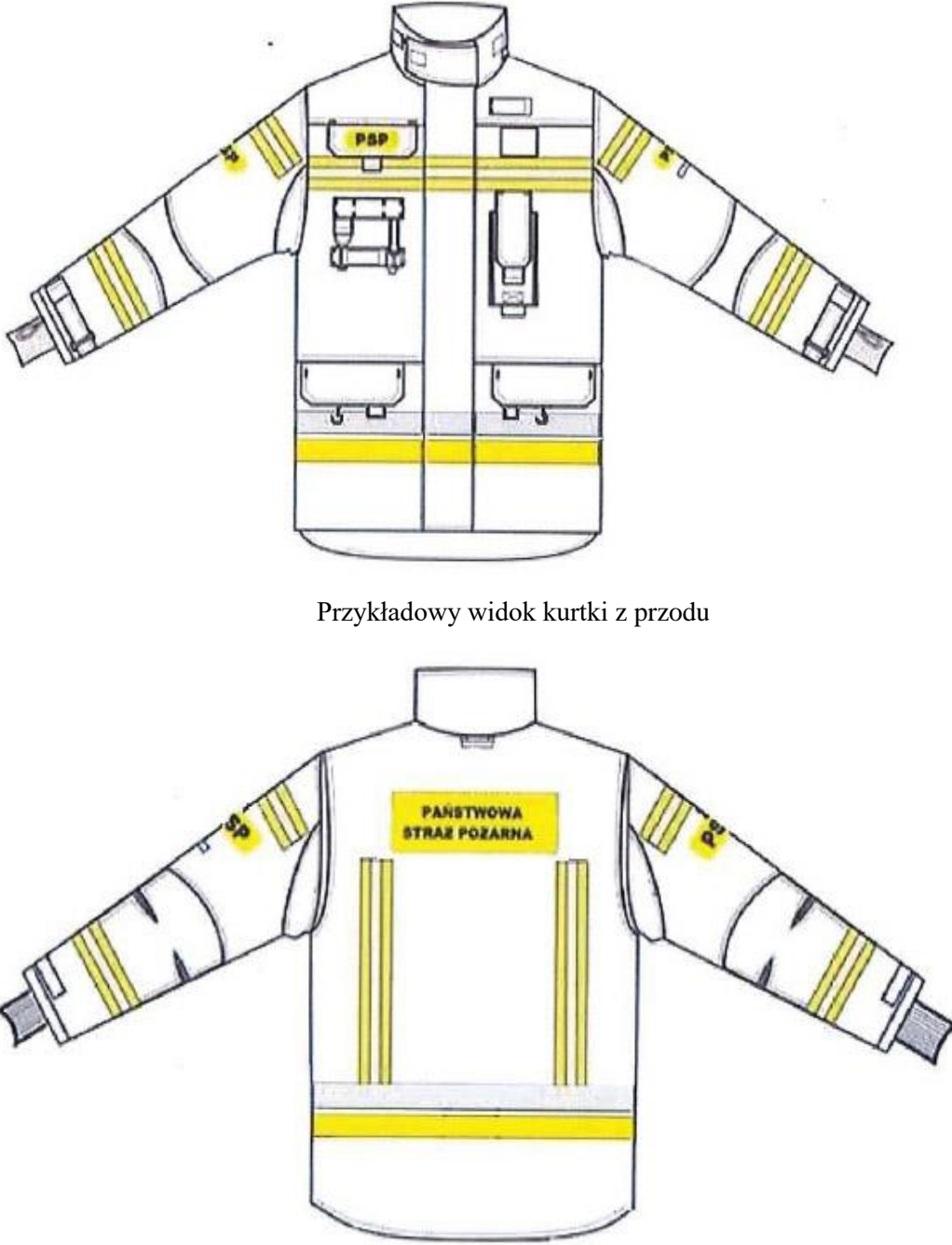
Opis przedmiotu zamówienia
Zadanie I: Dostawa ubrań specjalnych

1. **Przedmiot zamówienia:**
 - 55 kpl. ubrań specjalnych strażackich (zamówienie zasadnicze)
 - 11 kpl. ubrań specjalnych strażackich (zamówienie w ramach prawa opcji)
2. **Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg CPV:**
18130000-9 specjalna odzież robocza, 18410000-6 odzież specjalna;
3. **Termin realizacji zamówienia (czas realizacji zamówienia - kryterium oceny ofert):**
maksymalnie 30 dni od otrzymania rozmiarów.
4. **Okres gwarancji (kryterium oceny ofert) minimum 24 miesiące – maksymalny okres gwarancji punktowany w ramach oceny ofert 48 miesięcy. Wymagany okres rękojmi - 24 miesiące.**
5. Zamawiający przekazuje Wykonawcy rozmiary przedmiotu zamówienia nie wcześniej niż nie wcześniej niż 25.07.2020 r. Dla zamówień w ramach prawa opcji, rozmiary zostaną podane wraz z przekazaniem zamówienia na towar.
6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wymiany do 15% nieużywanego towaru na towar nowy o innym rozmiarze. Wymiana jest możliwa w okresie 6 miesięcy od daty dokonania odbioru dostarczonego towaru.
7. Przedmiot zamówienia musi być nowy, wyprodukowany w 2020 r.,
8. Przedmiot zamówienia winien być dostarczony do magazynu Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie, ul. Sabinowska 62/64, 42-200 Częstochowa, w godz. 7.30 – 15.30, na koszt Wykonawcy.
9. Przedmiot zamówienia objęty jest stawką podatku od towarów i usług w wysokości 23% zgodnie z Ustawą o podatku od towarów i usług, z dnia 11.03.2004 r., (Dz. U. z 2018 poz. 2174 ze zm.).
10. Oferowane ubrania muszą posiadać:
 - a) **ważne świadectwo dopuszczenia** do użytkowania, wydane na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007r. nr 143 poz. 1002 z późn. zm.)
 - b) **ważny certyfikat oceny typu UE** wydany przez upoważnioną do tego jednostkę notyfikowaną. Jeżeli certyfikat jest starszy niż 1 rok, należy przedstawić aktualne sprawozdanie z kontroli jakości wyprodukowanych środków ochrony indywidualnej.
 - c) **deklarację zgodności UE** dla oferowanego przedmiotu zamówienia, sporządzoną zgodnie z wymaganiami artykułu 8 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO
1.	Warunki ogólne ubrania zgodnego z normą 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.

	<p>Zewnętrzną warstwę kurtki i spodni powinna stanowić tkanina z wykończeniem olejo- i wodoodpornym w kolorze żółtym w odcieniu naturalnego aramidu.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
2. Szczegółowy opis wyglądu kurtki	
2.1	Kurtka zapinana jednogłowicowym 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 stojące 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 80x50±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. Od wewnątrz rękawy wykończone ściągaczem elastycznym z otworem na kciuk, możliwe są inne rozwiązania zapobiegające podciąganiu rękawa. Na zewnątrz mankiet wyposażony w ściągacz wykonany z tkaniny zewnętrznej z taśmą typu „rzep”, umożliwiający dopasowanie rękawa w nadgarstku. Dolna krawędź mankietu na całym obwodzie wykończona lamówką z tkaniny powlekanej o zwiększonej odporności na przecieranie.
2.11	Na łokciach dodatkowe wzmocnienia chroniące stawy łokciowe, w postaci wkładu elementu amortyzującego nacisk oraz z tkaniny powlekanej o zwiększonej odporności na przetarcie, kolor powłoki ochronnej czarny.
2.12	Na plecach i barkach wewnętrzne elementy amortyzujące naciski od taśm nośnych aparatu oddechowego.

2.13	Konstrukcja dolnej wewnętrznej krawędzi kurtki i rękawów na całym obwodzie powinna chronić przed podsiąkaniem wody na warstwę termoizolacyjną.
2.14	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.
2.15	W górnej części powyżej taśmy ostrzegawczej, na prawej piersi, powinna znajdować się kieszeń wpuszczana, zapinana zamkiem błyskawicznym i kryta patką.
2.16	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.
2.17	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.
2.18	Kurtka nie może posiadać żadnych otworów na powierzchni pleców.
2.19	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.
2.20	Patki wszystkich kieszeni powinny posiadać system ułatwiający dostęp do kieszeni bez zdejmowania rękawic.
2.21	W górnej, lewej części kurtki, pod plisą kryjącą zamek, powinna znajdować się kieszeń („napoleońska”) wpuszczana, zabezpieczona przed przemakaniem i zapinana zamkiem błyskawicznym.
2.22	W przedniej dolnej, wewnętrznej części kurtki po prawej lub lewej stronie na podszewce naszyta jest kieszeń zapinana dowolną techniką.
2.23	Kurtka oznaczona układem taśm łączonych z kurtką podwójnym ścięciem, niemi o kolorze zbliżonym do koloru taśmy: a/ taśmy perforowane, fluorescencyjne 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.
2.24	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 <div style="text-align: center;">PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA</div> napisu PSP , na dole połączone z górną krawędzią poziomej taśmy ostrzegawczej.
2.25	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 PSP , - w górnej części na prawej piersi, na patce kieszeni umieszczony skrót PSP . Napisy PSP wykonane czcionką IMPACT o wymiarach: wysokość liter 32±1 mm, długość napisu 65±1 mm. Napis umieszczony centralnie na podkładzie o wymiarach 50x90±2 mm,

	<p>- na lewym ramieniu 10÷15 mm poniżej podkładu z napisem PSP umieszczony odcinek taśmy typu „rzep” o wymiarach 80x20±2 mm do mocowania emblematu z nazwą miasta, w którym stacjonuje jednostka PSP</p>
2.26	<p>na plecach umieszczony centralnie napis PAŃSTWOWA STRAZ POŻARNA wykonany w dwóch wierszach, na trudnopalnym podkładzie w kolorze żółtym fluorescencyjnym o właściwościach odblaskowych, o wymiarach 120x340±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: PAŃSTWOWA - 260±1 mm, „STRAZ POŻARNA” - 322±1 mm, wysokość liter 39±1 mm</p>
2.27	 <p>Przykładowy widok kurtki z przodu</p>


Przykładowy widok kurtki z tyłu	
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 amortyzujące nacisk oraz na zewnątrz wzmocnienia z tkaniny lub dzianiny 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, o konstrukcji zapobiegającej zsuwaniu z ramion, z możliwością wypinania ze spodni. Szelki powinny być łączone z nierozciągliwą tkaniną na wysokości barków, przechodząc w element tkaninowy 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 PSP , wykonany czcionką IMPACT o wymiarach: wysokość liter 32±1 mm, długość napisu 65±1 mm.

3.11	<div data-bbox="389 259 1249 1189"> </div> <p>Przykładowy widok spodni</p>		
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 rozprzestrzeniania płomienia wg pkt. 6.1 PN-EN 469	3	Metodyka badań PN-EN ISO 14116:2011
4.3	Wytrzymałość na rozciąganie po działaniu promieniowania cieplnego wg pkt 6.3 PN-EN 469	> 1000 N osnowa > 900 N wątek	Metodyka badań PN-EN ISO 13934:2002
4.4	Wytrzymałość na rozciąganie wg pkt 6.6 PN-EN 469	> 1000 N osnowa > 900 N wątek	Metodyka badań PN-EN ISO 13934:2002
4.5	Wytrzymałość na rozdzieranie 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 <18 m ² 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.		
5.	Kurtka lekka ubrania specjalnego zgodnego z normą PN-EN 15614		
5.1	Opis ogólny		
	Konstrukcja kurtki powinna stanowić układ gwarantujący spełnienie wymagań określonych w normie PN-EN 15614.		
	Kurtka o konstrukcji jednowarstwowej, wykonana z tkaniny z wykończeniem olejo- i wodoodpornym w kolorze żółtym w odcieniu naturalnego aramidu.		
	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.		
6.	Szczegółowy opis wyglądu kurtki		
6.1	Kurtka zapinana jednogłowicowym 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.		
6.2	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.		
6.3	Zamek przykryty plisą o szerokości min. 100 mm z tkaniny zewnętrznej.		
6.4	Zapięcie plisy taśmą typu „rzep”, ciągłą lub w odcinkach, szerokość taśmy min. 30 mm.		
6.5	Kurtka powinna zachodzić na spodnie tak aby było spełnione wymaganie określone w normie PN-EN 15614.		
6.6	Długość kurtki - minimum do wysokości krocza użytkownika.		
6.7	Od strony wewnętrznej zamek osłonięty pasem tkaniny zewnętrznej.		
6.8	Tył kurtki wydłużony w stosunku do przodu o 50±10 mm.		
6.9	Kołnierz kurtki podwyższony, miękki z tkaniny zewnętrznej w formie stójki, chroniący krtań.		

6.10	Pod brodą, dodatkowa ochrona krtani w postaci pasa z tkaniny zewnętrznej, zapinanego na taśmę typu „rzep”, umożliwiającego również dopasowanie kołnierza do obwodu szyi uszczelniającego kołnierz pod brodą
6.11	Dopuszcza się odpowiednie wyprofilowanie plisy kryjącej zamek aby zapewnić ochronę szyi i krtani jak wyżej.
6.12	Na stojące 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 radiotelefonu.
6.13	Taśma typu „rzep” do mocowania dystynkcji o wymiarach 80x50±2 mm umieszczona bezpośrednio nad taśmą ostrzegawczą.
6.14	Rękawy o ergonomicznym kroju, wyprofilowane za pomocą zaszewek, klinów i cięć, w celu umożliwienia łatwiejszego zginania rąk w łokciu.
6.15	Wszyte tak aby zapobiegały podciąganiu kurtki podczas podnoszenia ramion.
6.16	Na zewnątrz mankiet wyposażony w ściągacz wykonany z tkaniny zewnętrznej z taśmą typu „rzep”, umożliwiający dopasowanie rękawa w nadgarstku.
6.17	Na łokciach dodatkowe wzmocnienia chroniące stawy łokciowe z tkaniny lub dzianiny powlekanej o zwiększonej odporności na ścieranie, kolor powłoki ochronnej czarny.
6.18	W dolnej przedniej części kurtki powinny być wszyte dwie kieszenie kryte patkami, zapinanymi na „rzepy”.
6.19	W każdej kieszeni lub obok umieszczony karabińczyk lub pętla do mocowania drobnego wyposażenia.
6.20	W górnej części na prawej piersi, powinna znajdować się kieszeń wpuszczana z patką zapinana taśmą typu „rzep”.
6.21	Poniżej kieszeni naszywki z metalowymi uchwytyami oraz obejmą z tkaniny zewnętrznej zapinana na taśmę typu „rzep” np. do mocowania: sygnalizatora bezruchu, latarki, rękawic itp.
6.22	Na lewej piersi umieszczona kieszeń o wymiarach na radiotelefon, mieszkowa, naszywana, o regulowanej głębokości zamykana patką.
6.23	Konstrukcja kieszeni na radiotelefon powinna uwzględniać wystającą z lewej lub prawej strony antenę radiotelefonu oraz możliwość odprowadzania wody z jej wnętrza.
6.24	Wszystkie patki kieszeni powinny posiadać system ułatwiający dostęp do kieszeni bez zdejmowania rękawic zgodnych z PN-EN 659.
6.25	Wzdłuż kieszeni na radiotelefon powinna znajdować się kieszeń „napoleońska” wpuszczana, zapinana zamkiem błyskawicznym.
6.26	Kurtka oznaczona układem taśm perforowanych łączonych z kurtką podwójnym ścięciem, niemi o kolorze zbliżonym do koloru taśmy.
6.27	a/ taśmy 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.
6.28	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

	<p>rozmieszczona w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na całym obwodzie rękawów powyżej taśmy ściągającej mankiet rękawa, prostopadle do osi wzdlużnej rękawa, jednak tak aby nie kolidowała ze wzmocnieniami na łokciach, - na całym obwodzie rękawów ok. 20±1 cm poniżej wszycia rękawa prostopadle do osi wzdlużnej rękawa, jednak tak aby nie kolidowała ze wzmocnieniami na łokciach, - poziome odcinki taśm z przodu kurtki na wysokości klatki piersiowej, - dwa pionowe pasy na plecach, górne krawędzie ok. 2 cm poniżej dolnej krawędzi podkładu z napisem PAŃSTWOWA STRAZ POŻARNA, na dole połączone z górną krawędzią poziomej taśmy ostrzegawczej.
6.29	Łączna powierzchnia taśm ostrzegawczych i ich właściwości odblaskowe na kurtce lekkiej i spodniach ubrania specjalnego powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 15614.
6.30	<p>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:</p> <p>na dole połączone z górną krawędzią poziomej</p> <ul style="list-style-type: none"> - na lewym i prawym rękawie, 50±5 mm, powyżej górnej taśmy ostrzegawczej skrót PSP, - w górnej części na prawej piersi, na patce kieszeni umieszczony centralnie na podkładzie o wymiarach 50 x 90±2 mm napis PSP
6.31	Napisy PSP wykonane czcionką IMPACT o wymiarach: wysokość liter 32mm±1 mm długość napisu 65 mm ±1 mm.
6.32	Na lewym ramieniu 10±15 mm poniżej podkładu z napisem PSP umieszczony odcinek taśmy typu „rzep” o wymiarach 80x20±2 mm do mocowania nazwy miasta, w którym stacjonuje jednostka PSP.
6.33	<p>- na plecach umieszczony centralnie napis PAŃSTWOWA STRAZ POŻARNA, w dwóch wierszach, na podkładzie w kolorze żółtym fluorescencyjnym o właściwościach odblaskowych, o wymiarach 120 x 340±2 mm, tak aby górna krawędź podkładu znajdowała się w odległości 120±20 mm pod linią wszycia kołnierza.</p> <p>Odległość między wierszami napisu 12 mm. Napis wykonany czcionką IMPACT z charakterystyczną literą „Z”.</p> <p>Wymiary napisu:</p> <p>Długość napisu: PAŃSTWOWA - 260±1mm, STRAZ POŻARNA - 322±1 mm, wysokość liter 39±1 mm.</p>

6.34	 <p>Przykładowy widok kurtki lekkiej</p>		
7.	Parametry tkaniny zewnętrznej		
7.1	a) tkanina zewnętrzna kurtki lekkiej ubrania specjalnego powinna spełniać wymagania określone normą PN-EN 15614 oraz dodatkowo parametry zawarte poniżej badane po 20 cyklach prania wg PN-EN 6330 Metoda „B” w temp. 60°C		
7.2	Rozprzestrzenianie płomienia wg pkt. 6.2 normy PN-EN 15614	Wskaźnik 3	Metodyka badań PN-EN ISO 14116:2011
7.3	Przenikanie ciepła (promieniowanie) wg pkt 6.3 normy PN-EN 15614	$RHTI_{24} \geq 11s$ $RHTI_{24} - RHTI_{12} \geq 4s$	Metodyka badań PN-EN ISO 6942:2002
7.4	Odporność na ciepło (kurczliwość) 180°C, 5 min. wg pkt 6.3 normy PN-EN 15614	$\leq 5\%$	Metodyka badań ISO 17493
7.5	Wytrzymałość na rozciąganie wg pkt. 7.1 normy PN-EN 15614	≥ 900 N wątek ≥ 900 N osnowa	Metodyka badań PN-EN ISO 13934-1
7.6	Wytrzymałość na rozerwanie wg pkt 7.2 normy PN-EN 15614	≥ 40 N wątek ≥ 40 N osnowa	Metodyka badań PN-EN ISO 13937-2
7.7	Wytrzymałość głównych szwów wg pkt 7.2 normy PN-EN 15614	≥ 400 N	Metodyka badań PN-EN ISO 13935-2
7.8	b) tkanina lub dzianina powlekana o zwiększonej odporności na ścieranie Rozprzestrzenianie płomienia wg pkt 6.2 PN-EN 15614 Wskaźnik 3 Gramatura minimum 310 g/m ²		
7.9	Rozmiary – ubranie specjalne oraz kurtka lekka powinny być wykonane według indywidualnej tabeli rozmiarów producenta, stopniowanie wzrostu, obwodu pasa i klatki piersiowej maksymalnie co 4 cm.		
7.10	Oznaczenie ubrania specjalnego i kurtki lekkiej. Oznaczenie ubrania powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz umożliwiać identyfikację kurtek i spodni przez zastosowanie wszywki na nazwisko i imię użytkownika.		
7.11	Wymagania ogólne. Ubranie specjalne oraz kurtka lekka (każde z osobna) powinny spełniać wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej potwierdzone deklaracją zgodności UE.		