



Opis przedmiotu zamówienia. Minimalne wymagania techniczno-użytkowe.

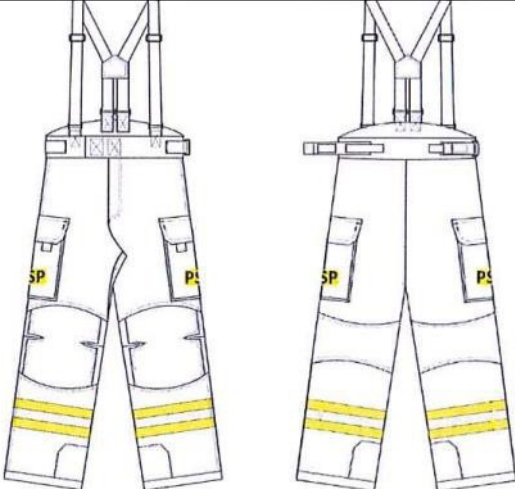
Dotyczy postępowania o zamówienie publiczne pn.:

„Zakup 20 kompletów ubrań specjalnych dla strażaków Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp.”

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO
1.	Warunki ogólne ubrania zgodnego z normą PN-EN 469
1.1	<p>Ubranie musi posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB, certyfikat oceny typu UE potwierdzający zgodność z PN-EN 469:2020 Dokumenty potwierdzające mają być dostarczone wraz z ofertą.</p> <p>Ubranie składa się z kurtki i spodni oraz kurtki lekkiej.</p> <p>Konstrukcja ubrania powinna stanowić wielowarstwowy układ gwarantujący spełnienie wymagań określonych w zharmonizowanej normie PN-EN 469:2020 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> <p>Zewnętrzną warstwę kurtki i spodni powinna stanowić tkanina z wykończeniem olejo- i wodoodpornym w kolorze żółtym w odcieniu naturalnego aramid.</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, aby umożliwić okresową inspekcję każdej z wewnętrznych warstw ubrania.</p>
2	Szczegółowy opis wyglądu kurtki
2.1	Kurtka zapinana jednogłowicowym poliamidowym 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. Dodatkowo wymaga się podkładu oddzielającego zamek suwaka od ciała użytkownika, wykonanego z pasa tkaniny zewnętrznej ubrania.
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 krtań. Kurtka wyposażona w uchwyty do suszenia ubrania.
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

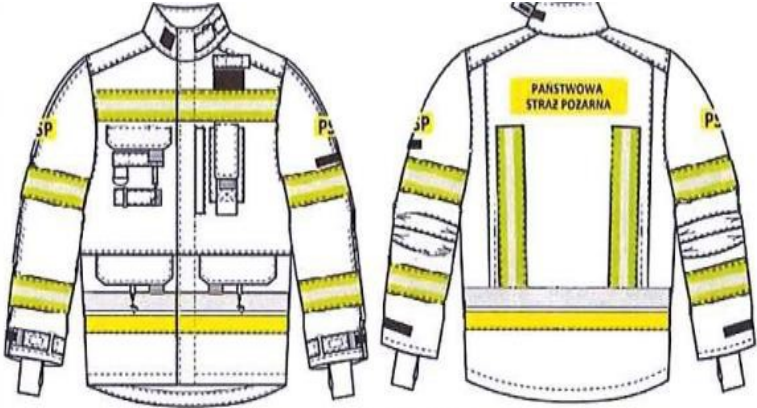
	mikrofonu radiotelefonu.
2.9	Taśma typu „rzep” do mocowania dystynkcji o wymiarach 80x50±2 mm umieszczona bezpośrednio nad taśmą ostrzegawczą.
2.10	Rękawy o ergonomicznym kroju, wyprofilowane za pomocą zaszepek, klinów i cięć, w celu umożliwienia łatwiejszego zginania rąk w łokciu, wszyte tak aby zapobiegały podciąganiu kurtki podczas podnoszenia ramion. Wszystkie zaszepek, 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”, umożliwiającą dopasowanie rękawa w nadgarstku.
2.13	Patka zasłaniająca metalowe elementy górnej kieszeni – antystatyka ubrania.
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. Kurtka powinna posiadać dodatkowe wzmocnienia na barkach wykonane z tego samego materiału, co wzmocnienia na kolanach i łokciach.
2.16	Konstrukcja dolnej wewnętrznej krawędzi kurtki i rękawów na całym obwodzie powinna chronić przed podsłaniem 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 umieszczona pętla do mocowania drobnego wyposażenia. W jednej kieszeni dodatkowo umieszczony karabińczyk o osi podłużnej minimum 25 mm.
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 obejma z tkaniny zewnętrznej, zapinana na taśmę typu „rzep” np. do mocowania: sygnalizatora bezruchu, latarki, rękawic itp.
2.20	W przedniej części kurtki wykonane otwory, kryte patką do wyprowadzenia pętli ratowniczej lub innego środka ochrony indywidualnej chroniącego przed upadkiem z wysokości – otwory umiejscowione na wysokości klatki piersiowej. Nie dopuszcza się umiejscowienia otworów na wysokości brzucha. W tylnej części, pod warstwą zewnętrzną kurtki, otwierany tunel do łatwego wprowadzenia i zamontowania pętli ratowniczej lub innego środka ochrony indywidualnej chroniącego przed upadkiem z wysokości, konstrukcja tunelu i mocowania w nim taśmy musi zapobiegać przesuwaniu się pętli. Ubranie winno posiadać w komplecie pętlę ratunkową posiadającą certyfikat CE.
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. Szerokość kieszeni umożliwia swobodne umieszczenie w niej radiotelefonu oraz kabla mikrofonu.
2.23	Patki wszystkich kieszeni powinny posiadać system ułatwiający dostęp do kieszeni bez zdejmowania rękawic. Muszą posiadać czarny kolor powłoki i być wykonane z tej samej tkaniny lub dzianiny, co wzmocnienia na łokciach i kolanach.
2.24	W górnej lewej części kurtki, pod plisą kryjącą zamek, powinny znajdować się 2 kieszenie („napoleońskie”) wpuszczane i zabezpieczona przed przemakaniem. W tym jedna zabezpieczona zamkiem błyskawicznym.
2.25	W przedniej dolnej, wewnętrznej części kurtki po prawej lub lewej stronie na podszewce naszyta jest kieszeń zapinana dowolną metodą. Kieszeń o minimalnych wymiarach 20 x 20 cm
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	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Państwowa Straż Pożarna, na dole połączone z górną krawędzią poziomej taśmy ostrzegawczej.
2.28	<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> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
2.29	<ul style="list-style-type: none"> - na plecach umieszczony centralnie napis, Państwowa Straż 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±1mm, „STRAŻ POŻARNA” – 322±1 mm, wysokość liter 39±1mm.
2.30	<div style="text-align: center;">  <p>Przykładowy widok kurtki</p>  </div>

Przykładowy widok kurtki	
3	Szczegółowy opis wyglądu spodni
3.1	Nogawki szerokie nakładane na obuwie, o ergonomicznym kroju, wyprofilowane za pomocą zaszewek i cięć, ułatwiające klękanie, kucanie, głębokie wykroki oraz wchodzenie po drabinie. Wszystkie zaszewki i cięcia muszą być wykonane we wszystkich warstwach spodni a nie tylko w warstwie zewnętrznej. Szerokość nogawek regulowana rzepem. Spodnie wyposażone w wytrzymały zamek błyskawiczny wykonany z trudnopalnego poliamidu, zabezpieczony dodatkowo plisą z rzepem, umożliwiającą pełne otwarcie na bok.
3.2	Na wysokości kolan kilkumilimetrowej grubości (min. 5 mm), wymienne przez użytkownika, wkłady amortyzujące nacisk oraz na zewnątrz dodatkowe 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”. Jedna z kieszeni wyposażona w dodatkową kieszeń wewnętrzną na nóż z systemem szybkiego wyciągania.
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 (metoda regulacji jak w noszakach aparatów powietrznych) szerokości min. 50 mm, z możliwością wypinania ze spodni. Szelki powinny być łączone z nierozciągliwą tkaniną na wysokości barków, przechodząc w element z tkaniny zasadniczej stabilizujący szelki i ograniczający zsuwanie się szelek z ramion. System regulacji szelek jak w noszakach aparatów ochrony układu oddechowego. Spodnie wyposażone w szlufki.
3.9	Spodnie oznaczone układem dwukolorowej taśmy perforowanej, dwa pasy w kolorze żółtym fluorescencyjnym ze srebrnym pasem odblaskowym po środku, łączone ze spodniami podwójnym ścięciem, niemi 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	 <p style="text-align: center;">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	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 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/ Podszewka, dwuwarstwowa aramidowo-wiskozowa o zawartości min. 45% aramidu oraz min. 30% wiskozy		
4.9	d/ tkanina lub dzianina aramidowa powlekana o zwiększonej odporności na ścieranie (dotyczy powłoki ochronnej na kolana i łokcie). 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 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 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.		
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 min. 8 mm i grubości łańcucha spinającego min. 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 wszyty tak aby przy jego wymianie nie naruszać szwów konstrukcyjnych kurtki		
6.4	Zamek wszyty tak aby nie następowało rozrywanie w jego dolnym odcinku podczas głębokich wykroków		
6.5	Konstrukcja i wszycie zamka powinno umożliwiać połączenie dolnych wsuwanych elementów zamka w rękawicy zgodnej z PN-EN 659.		
6.6	Zamek przykryty plisą o szerokości min. 100 mm z tkaniny zewnętrznej.		
6.7	Zapięcie plisy taśmą typu „rzep”, ciągłą lub w odcinkach, szerokość taśmy min. 30 mm		
6.8	Kurtka powinna zachodzić na spodnie tak aby było spełnione wymaganie określone w normie		

	PN-EN 15614
6.9	Długość kurtki - minimum do wysokości krocza użytkownika.
6.10	Od strony wewnętrznej zamek osłonięty pasem tkaniny zewnętrznej.
6.11	Tył kurtki wydłużony w stosunku do przodu o 50 ± 10 mm.
6.12	Kołnierz kurtki podwyższony, miękki z tkaniny zewnętrznej w formie stójki, chroniący krtań.
6.13	Pod brodą, dodatkowa ochrona krtani w postaci pasa z tkaniny zewnętrznej, zapinanego na taśmę typu „rzep”, umożliwiającego również dopasowanie kołnierza do obwodu szyi i uszczelniającego kołnierz pod brodą.
6.14	Dopuszcza się odpowiednie wyprofilowanie plisy kryjącej zamek, aby zapewnić ochronę szyi i krtani jak wyżej.
6.15	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 radiotelefonu.
6.16	Taśma typu „rzep” do mocowania dystynkcji o wymiarach $80 \times 50 \pm 2$ mm umieszczona bezpośrednio na taśmą ostrzegawczą.
6.17	Rękawy o ergonomicznym kroju, wyprofilowane za pomocą zaszewek, klinów i cięć, w celu umożliwienia łatwiejszego zginania rąk w łokciu.
6.18	Rękawy wszyte tak aby zapobiegały podciąganiu kurtki podczas podnoszenia ramion. Od wewnątrz rękawy wykończone ściągaczem elastycznym z otworem na kciuk, możliwe są inne rozwiązania zapobiegające podciąganiu rękawa.
6.19	Na zewnątrz mankiet wyposażony w ściągacz wykonany z tkaniny zewnętrznej z taśmą typu „rzep”, umożliwiający dopasowanie rękawa w nadgarstku.
6.20	Na łokciach dodatkowe wzmocnienia chroniące stawy łokciowe z tkaniny lub dzianiny powlekanej o zwiększonej odporności na ścieranie, kolor powłoki ochronnej czarny.
6.21	W dolnej przedniej części kurtki powinny być wszyte dwie kieszenie kryte patkami, zapinanymi na „rzepy”.
6.22	W każdej kieszeni lub obok umieszczona pętla do mocowania drobnego wyposażenia. W jednej kieszeni dodatkowo umieszczony karabińczyk o osi podłużnej minimum 25 mm.
6.23	W górnej części na prawej piersi, powinna znajdować się kieszeń wpuszczana z patką zapinana taśmą typu „rzep”.
6.24	Poniżej kieszeni naszywki z metalowymi uchwytami oraz obejmą z tkaniny zewnętrznej zapinana na taśmę typu „rzep” np. do mocowania: sygnalizatora bezruchu, latarki, rękawic itp.
6.25	Na lewej piersi umieszczona kieszeń o wymiarach na radiotelefon, mieszkowa, naszywana, o regulowanej głębokości i zamykana patką.
6.26	Konstrukcja kieszeni na radiotelefon powinna uwzględniać wystającą z lewej lub prawej strony antenę radiotelefonu oraz możliwość odprowadzania wody z jej wnętrza.
6.27	Wszystkie patki kieszeni powinny posiadać system ułatwiający dostęp do kieszeni bez zdejmowania rękawic zgodnych z PN-EN 659.
6.28	Wzdłuż kieszeni na radiotelefon powinna znajdować się kieszeń „napoleońska” wpuszczana, zapinana zamkiem błyskawicznym
6.29	Kurtka oznaczona układem taśm perforowanych, łączonych z kurtką podwójnym ścięciem, nićmi o kolorze zbliżonym do koloru taśmy.
6.30	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 odstępnie do 1 cm. Taśmy rozmieszczone w następujący sposób: - na dole, na obwodzie, poziomo maksymalnie 10 mm, pod dolnymi krawędziami patek dolnych kieszeni kurtki.
6.31	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, prostopadłe do osi wzdłużnej rękawa, jednak tak aby nie kolidowała ze wzmocnieniami na łokciach, <ul style="list-style-type: none"> - na całym obwodzie rękawów ok. 20 ± 1 cm poniżej wszycia rękawa prostopadłe do osi wzdłużnej 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 napisu Państwowa Straż Pożarna, na dole połączone z górną krawędzią poziomej taśmy ostrzegawczej.		
6.32	Łączna powierzchnia taśm ostrzegawczych i ich właściwości odblaskowe na kurtce lekkiej i spodniach ubrania specjalnego powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 15614.		
6.33	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, 50±5 mm, powyżej górnej taśmy ostrzegawczej skrót PSP , - w górnej części na prawej piersi, na patce kieszeni umieszczone centralnie na podkładzie o wymiarach 50 x 90±2 mm napis PSP ,		
6.34	Napisy PSP wykonane czcionką IMPACT o wymiarach: wysokość liter 32mm±1 mm długość napisu 65 mm ±1 mm,		
6.35	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.		
6.36	- na plecach umieszczony centralnie napis, Państwowa Straż 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. Odległość między wierszami napisu 12 mm. Napis wykonany czcionką IMPACT z charakterystyczną literą „Z”. Wymiary napisu: Długość napisu: „ PAŃSTWOWA ” - 260±1 mm, „ STRAŻ POŻARNA ” – 322±1 mm, wysokość liter 39±1 mm.		
6.37	 <p style="text-align: center;">Przykładowy widok kurtki lekkiej</p>		
7	Parametry tkaniny zewnętrznej		
7.1	a/ tkanina zewnętrzna: 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 ISO 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 ≥ 11s RHTI ₂₄ – RHTI ₁₂ ≥ 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	≤ 5%	Metodyka badań ISO 17493
7.5	Wytrzymałość na rozciąganie wg pkt 7.1. normy PN-EN 15614	wątek ≥ 900 N osnowa ≥ 900 N	Metodyka badań PN-EN ISO 13934-1
7.6	Wytrzymałość na rozerwanie wg pkt 7.2. normy PN-EN 15614	Wątek ≥ 40 N Osnowa ≥ 40 N	Metodyka badań PN-EN ISO 13937-2
7.7	Wytrzymałość głównych szwów wg pkt 7.2. normy PN-EN 15614		Metodyka badań PN-EN ISO 13935-2

		≥ 400 N	
7.8	b/ tkanina lub dzianina aramidowa powlekana o zwiększonej odporności na ścieranie Rozprzestrzenianie płomienia wg pkt. 6.2 PN-EN 15614 Wskaźnik 3 Gramatura minimum 310 g/m²		
7.9	Rozmiary - ubranie specjalne oraz kurtka lekka powinna 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.		