

Załącznik nr 2 do zaproszenia
deklarację Nr 2025.09

Załącznik do umowy nr

WYMAGANIA TECHNICZNE

Ubiór mundurowy dla uczniów realizujących projekt resortu Obrony Narodowej

1 Opis ogólny wyrobu

Ubiór mundurowy dla uczniów realizujących projekt resortu Obrony Narodowej jest wyrobem dwuelementowym składającym się z bluzy i spodni

1.1 Opis ogólny bluzy

Bluza z jednozędrowym zamknięciem krytym na cztery guziki. Kołnierz w formie stółki zapinany na odcinki taśm samoszczepnych. Na przodach, na linii piersi naszyte są dwie kieszonki typu pudełkowego, zapinane na zamek błyskawiczny wszyty przy przedniej krawędzi kieszeni. Zamek kryty jest pojedynczą wypustką wszytą od strony środka kieszeni. Na prawej kieszeni naszyty jest element z pętelkowej taśmy samoszczepnej, przeznaczony do zamocowania oznaki identyfikacyjnej z nazwiskiem. Na lewej kieszeni naszyty jest prostokątny element z pętelkowej taśmy samoszczepnej (o wymiarach 85 mm x 70 mm), przeznaczony do zamocowania oznaki stopnia. Tył jednoczęściowy z kontrastową wykonaną pośrodku. Rękawy dwuczęściowe wszyte do podjęłonej pachy. Na rękawach w części przedramiennej i łokciowej naszyte są od zewnątrz wzmochnienia z tkaniny zasadniczej. Dół rękawa naszyte są kieszonki tego samego typu jak kieszonki naszyte na przodach bluzy, na kieszonkach rękawów naszyte zostały kwadraty (o wymiarach 100 mm x 100 mm) z taśmy samoszczepnej pętelkowej służące do mocowania oznak rozpoznawczych. Poniżej 30 mm od wszycia rękawów, w środkowej części dopuszcza się naszyte prostokąty (o wymiarach 35 mm x 55 mm) z taśmą samoszczepnej pętelkowej służących do mocowania oznak flagi państwowej. Dół bluzy wykonany odrębnie.

1.2 Opis ogólny spodni

Spodnie długie bez oddzielnego pasa. Na przodach nogawek zaoblane faldki skierowane ku przodowi. W nogawkach przednich u góry od strony boków odszyte po skosie kieszonki wpuszczane do wewnątrz. Poniżej otworów kieszeni górnych na szwach zewnętrznych naszyto boczne kieszonki typu pudełkowego, gładkie. Kieszonki zapinane są na zamek błyskawiczny wszyty poziomo w górze kieszeni, kryty pojedynczą wypustką wszytą od strony górnej krawędzi kieszeni. Nogawki przednie na wysokości kolan wzmochnione są, na całej szerokości, tkaniną zasadniczą, naszytą od strony zewnętrznej. Tyłne części nogawek na odcinku szwu środkowego tyłu wzmochnione są tkaniną zasadniczą naszytą od strony zewnętrznej na tył. Rozporek wykończony listewkami, zapinany na guziki i dziurki. Górą spodni zapinana na dwa guziki i dziurki. Na imitacji paska rozmieszczono siedem podtrzymujących pasek, w dole podtrzymujący pasek nad kieszonkami skośnymi umieszczono pokódka tworzywowe. Z tyłu na pasie naszyte ściągacze regulacji obwodu, wykonane z taśmy tkaniny, zapinane na klamry tworzywowe. Dół nogawek wykończony został mankietem-patką służącą do regulacji obwodu dołu nogawki, zapinaną taśmą samoszczepną.

2 Wymagania techniczne

Do wykonania wyrobu obowiązują specyfikacje techniczne materiałów i dodatków kontekstycznych wg wymagań określonych w tabeli 1.

2.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Zestawienie podstawowych materiałów zasadniczych i dodatków stosowanych w wykonaniu przedmiotów przedstawiono w tabeli 1.

Niniejsza dokumentacja jest własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez
Ministra Obrony Narodowej.

Tabela 1

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Wymagania wg
1	Tkanina zasadnicza	bawełniano-poliestrowa tkanina barwiona na kolor jasnozielony	Załącznika A
2	Nici odzieżowe do przesyć zewnętrznych	nici rżeniowe bawełniano-poliestrowe, o masie liniowej 70÷10 tex i minimalnej średniej sile przędzy 28N, w kolorze tkaniny zasadniczej,	PN-ISO 1139:1998 PN-EN 12590:2002
3	Nici odzieżowe do przesyć wewnętrznych	nici z włókien poliestrowych odcinkowych, o masie liniowej 40÷5 tex i minimalnej średniej sile przędzy 11,5N w kolorze tkaniny zasadniczej	
4	Zamek błyskawiczny	tworzywowy, średniosplachy zamek błyskawiczny nierozdzielny w kolorze tkaniny zasadniczej	
5	Taśma samoszczepną (w kolorze tkaniny zasadniczej)	o szerokości 2,5 cm	Załącznik B, specyfikacja techniczna producenta PN-EN 12240+A-C,
6		o szerokości 3,8 cm	
7		o szerokości 10 cm o szerokości 3,5 cm	
8	Taśma na wyszywkę identyfikacyjną	taśma tkana o szerokości 3 cm w kolorze białym	specyfikacja techniczna producenta
9	Taśma wieszakowa	w kolorze tkaniny zasadniczej o szerokości 0,6 cm	Załącznika B
10	Taśma konfekcyjna	w kolorze tkaniny zasadniczej o szerokości 1,3 cm	
11	Taśma konfekcyjna na regulatory obwodu pasa	w kolorze tkaniny zasadniczej, syntetyczna, tkana, o szerokości 2 cm	
12	Guzik odzieżowy	czterookworowe guzik poliestrowe w kolorze khaki o średnicy 20 mm	
13	Guzik odzieżowy	czterookworowe guzik poliestrowe w kolorze khaki o średnicy 17 mm	Załącznika B
16	Półkółko	półkółko z tworzywa w kolorze czarnym	
17	Regulator	tworzywowy regulator w kolorze czarnym	

Do wykonania wyrobu dopuszcza się stosowanie zamiennych rozwiązań dodatków konfekcyjnych wyszczególnionych w tablicy 1, w przypadku potwierdzenia wynikami badań laboratoryjnych lub specyfikacjami technicznymi producentów zakresów wymagań użytkowych wyszczególnionych w załącznikach.

2.2 Rodzaje szwów i ściegów maszynowych

Podstawowe rodzaje szwów zgodnie z PN-P-84501:1983 Szwy - Klasyfikacja i oznaczenia, oraz ściegów wg PN-P-84502:1983 Ściegi - Klasyfikacja i oznaczenia.

Wymagane gęstości ściegów:

- ściebnowych: 30 + 40 ściegów / 1 dm,
 - overlockowych: 35 + 45 ściegów / 1 dm,
 - dziurek bieżnielanych: 160 + 180 ściegów / 1 dm,
 - dziurek odzieżowych: 100 + 120 ściegów / 1 dm,
 - ryglowych: 100 + 120 ściegów / 1 dm.
- Szwy ściebnowe na początku i końcu zamocować celem zabezpieczenia przed pruciem. Szwy ściebnowe 2-igłowe o rozstawie 6,4 mm, dopuszcza się wykonanie przesyć 2-igłowych ściegiem łączuszkowym (401,401).

Niedopuszczalne jest wykonywanie ściegów o nieprawidłowym przeplacie nici i naprężeniu nitek tworzących ściegiszew.

Miejsca wykonania i wymagania dla przesyć ryglowych:

- otwory włotowe do kieszeni ciętych i nakładanych - o długości 1,5 cm,
- otwory włotowe na długopis w kieszeniach przodów bluzy - o długości 1 cm,

- rog i lat kieszeni nakładanych - o długości 1 cm,
- krawędzie części roboczej patek rękawów - o długości 1 cm,
- dolna krawędź szwu wewnętrzznego rękawa - o długości 1 cm,
- górna i dolna krawędź kontrastu tyłu - o długości 1,5 cm,
- po długość uchwyty zamek błyskawiczny - o długości 1 cm,
- góra i dół podtrzymywacz pasa - jeden lub dwa rygle o sumarycznej długości 2,5 cm,
- mocowanie dolnej krawędzi listewki rozporka spodni - o długości 1 cm,
- krawędzie robocze patek dołów nogawek - o długości 1 cm
- naszyć regulatorów obwodu pasa spodni - o długości 2 cm.

Miejsca wykonania i wymagania dla okrajków maszynowych:

- na rękawach pod pachą, po trzy okrajki na rękawie przednim i tylnym,

pojedynczy okrajek w spodniej części mieszka kieszeni nakładanych przodu bluzy, od strony pachy.

2.3 Tablica klasyfikacji wielkości

W dokumentacji podano jedynie przykładowe wymiary dla wielkości średniej osoby dorosłej (102÷110/174÷178 p.92÷100), dla młodzieży zasadniczy sposób wykonywania to szycie miarowe.

3 Zestawienie elementów składowych

Zestawienie elementów składowych bluzy przedstawiono w tablicy 2, spodni w tablicy 3.

Tabela 2

Rodzaj materiału	Lp.	Wyszczególnienie	Ilość części
Tkanina zasadnicza	1	tył	1
	2	przód	2
	3	rękaw wierzchni	2
	4	rękaw spodni	2
	5	wzmocnienie na lokciach	4
	6	stójka wierzchnia	1
	7	stójka spodnia	1
	8	obłożenie krawędzi przodu	2
	9	listwa krytego zapięcia przodu	1
	10	kieszeń przodu	2
	11	kieszeń rękawa	2
	12	wpuszka kieszeni na przodach i rękawach	4
	13	mankiel - patka dołu rękawa	2
Razem			26

Tablica 3

Rodzaj materiału	Wyszczególnienie		Ilość części
Tkanina zasadnicza	Lp.		
	1	nogałka przednia	2
	2	nogałka tylna	2
	3	odszycie pasa	1
	4	obsadzenie kieszeni bocznej	2
	5	worek kieszeni bocznej	2
	6	kieszeń udowa	2
	7	wzmocnienie na kolanach	2
	8	wzmocnienie na pośladkach	2
	9	7 podtrzymujący pasa	1
	10	listewka lewa	2
	11	odszycie listewki lewej	1
	12	listewka prawa	1
	13	odszycie listewki prawej	1
	14	wpuszka kieszeni udowych	2
	15	mankiet – paska dołu nogawek	2
Razem			25

Nie dopuszcza się sztukowania elementów wyrobu.

4 Opis wykonania

Podstawowe operacje wykonania bluzy przedstawiono w tablicy 4, spodni w tablicy 5.

Tablica 4

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
1	Rozkrój materiału	-	wg układów kroju, kierunku nitki osnowy i znaków na szablonach
2	Wykonanie lat kieszeni, szlupnówki profilującej mieszek	1.01.01/504 + 6.05.01/301 + 1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego, w dolnej części mieszka kieszeni od strony boków bluzy wykonać okrągłą dziurkę odzieżową – otwór odwadniający
3	Naszyć taśmę samoszczepnej haczykowej na przód prawy - zaplecie przodu	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wytnąć taśmę samoszczepnej 2,5 cm x 5 cm
4	Wykonanie stółki, naszyć taśm samoszczepnych haczykowej i pętelkowej, odszycie stółki	5.04.03/301.301 + 1.06.02/301.301	wg szablonu pomocniczego i oznaczeń na wykrojach, wymiary taśm samoszczepnych 3,8 cm x 7 cm i 3,8 cm x 5 cm
5	Wykonanie mankietów - palek dołów rękawów i naszyć elementu haczykowej taśmę samoszczepnej	1.06.03/301.301 + 5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmę samoszczepnej 3,8 cm x 5 cm
6	Wykonanie dziurki odzieżowych w listwie krytego zaplecia przodu	-	wg szablonu pomocniczego
7	Wykonanie wpuszki i wszycie zamka błyskawicznego do kieszeni rękawa	6.01.01/504 + 7.12.02/301 + 2.19.01/301 + .323	wg szablonu pomocniczego kwadrat o wymiarach 10 x 10 cm
8	Naszyć na latę kieszeni rękawa, na środku kieszeni, pętelkowej taśmę samoszczepnej.	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego
9	Naszyć pętelkowej taśmę samoszczepnej na kieszeni przodu prawego do dopinania oznaki identyfikacyjnej z nazwiskiem	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmę samoszczepnej 2,5 cm x 10 cm
10	Naszyć pętelkowej taśmę samoszczepnej na oznakę stopnia na kieszeni przodu lewego	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmę samoszczepnej 7,0 cm x 8,5 cm
10a	Naszyć pętelkowej taśmę samoszczepnej na oznaki rozpoznawcze	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmę samoszczepnej 10 cm x 10 cm
10b	Naszyć pętelkowej taśmę samoszczepnej na oznaki flagi państwowej	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmę samoszczepnej 10 cm x 10 cm
11	Wykonanie w wykrojach rękawów pod pachami otworów wentylacyjnych – okrągłych dziurkę odzieżowych	-	wg szablonu pomocniczego, w rękawie wierzchnim 3 otwory, w rękawie spodnim 3 otwory.
12	Naszyć na przodach od lewej strony, wszywek	5.04.03/301.301	wg punktu 7.1 niniejszej WT i szablonów pomocniczych
Montaż			
13	Naszyć na rękawy lat wzmacniających	5.05.03/301.301 + 5.05.04/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach

Tablica 4 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
14	Naszyć lat kieszeniowych na przody i rękawy wierzchnie	5.05.01/301 + .323	wg szablonu pomocniczych i oznaczeń na wykrojach, przez końcówki zamków przepięść taśminkę – uchwyt długości 3cm (ciąg 7cm)
15	Naszyć listwy krytego zapięcia przodu na obłożenie lewe i rygłowanie – 5 rygłi	2.05.01/301.301 + .323	wg szablonu pomocniczego
16	Doszyć i sztebnowanie obłoża przodów	1.01.01/504 + 1.06.02/301.301 + 1.02.01/301 + 5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
17	Wykonanie kontrolały pośrodku tyłu	6.05.01/301 + 4.03.04/301 + .323	wg szablonu pomocniczego
18	Połączenie przodów z tyłem – szew ramieniowy	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg znaków na wykrojach
19	Wykonanie szwu loklowego rękawów	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg znaków na wykrojach
20	Wszycie rękawów do podkroju	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg znaków na wykrojach
21	Podwinięcie i sztebnowanie dołu rękawa oraz wykonanie i naszyće mankietu – paki, rygłowanie zakończenia wszycia	5.31.02/301 + 1.06.02/301.301 + .323	wg szablonu pomocniczego
22	Naszyć na rękaw pętelkowej taśmy samoszczepnej do zapięcia mankietu - paki dołu rękawa	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiary taśmy samoszczepnej 3,8 cm x 15 cm
23	Wykonanie szwów bocznych bluzy i spodnich rękawów z jednoczesnym umieszczeniem w szwie mankietu-paki dołu rękawa, rygłowanie dołu szwu	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301 + .323	wg oznaczeń na wykrojach
24	Naszyć pętelkowej taśmy samoszczepnej w górnej części obłożenia lewego do zapięcia przodu	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiary taśmy samoszczepnej 2,5 cm x 5 cm
25	Podwinięcie dołu bluzy	6.03.04/301	wg szablonu pomocniczego
26	Wszycie stójki do podkroju szyi	2.42.03/301.301	wg oznaczeń na wykrojach
27	Przyszyć guzików na przodzie prawym	-	wg dziurek i szablonów pomocniczych, guziki należy przyszyć na tzw. „stopce”
28	Operacje końcowe, obcinanie końcówek nici, usuwanie śladów kredy, prasowanie końcowe i kontrola jakości	-	-

Tablica 5

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
1	Rozkrój materiału	-	wg układów kroju, kierunku nitki osnowy i znaków na szablonach
2	Wykonanie podtrzymawczy pasa	8.06.02/301.301	na maszynie specjalnej
3	Wykonanie listewki lewej	1.06.02/301.301 + .323	wg szablonu pomocniczego i tabeli wymiarów stałych, dziurki podziezowe wykonać ukosnie. listewkę zamocować ryglelkiem pomiędzy dziurkami. - 3 razy dla rozporka z 4 dziurkami, - 2 razy dla rozporka z 3 dziurkami, - 1 raz (nad dolną dziurką) dla rozporka z 2 dziurkami.
4	Wykonanie lat kieszeni nakładanych bocznych, sztebnówki profilującej mieszek, wypustek i wszycie zamka	1.01.01/504 + 6.05.01/301 + 5.04.03/301.301 + 1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego i oznaczeń na wykrojach
5	Naszyć wzmocnienia tyłu na nogawkę	5.05.03/301.301 + 5.05.04/301.301	wg oznaczeń na wykrojach i szablonu pomocniczego
6	Naszyć obsadzeń na worki kieszeni skośnych	5.31.02/301	wg oznaczeń na wykrojach
7	Naszyć na workach kieszeni skośnych od lewej strony, wszyciek	5.04.03/301.301	wg punktu 7.1 niniejszej WT i szablonów pomocniczych
8	Naszyć elementu haczykowej taśmy samoszczepnej na wykroj patek dołów nogawek	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiary taśmy samoszczepnej 4 cm x 5 cm
9	Wykonanie patek dołów nogawek	1.06.04/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
Montaż			
10	Wykonanie zaszepek w nogawkach tylnych	6.05.01/301 + 5.02.01/301 + 1.23.01/301	wg oznaczeń na wykrojach i szablonu pomocniczego
11	Wykonanie kieszeni bocznych – skośnych i fałdek nogawek przednich	1.06.04/301.301 + 5.31.02/301 + .323 + 1.01.03/401.504 + 323 + 5.02.01/301 + 1.01.01/301	podkładając taśmę kontrocyjną w krawędzi, rygle prostopadłe do krawędzi otworu kieszeni i zamocować ryglem fałdki przodu wykonać wg szablonu pomocniczego

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
12	Naszyć na nogawkę przednie wzmocnień kolan	5.05.03/301.301 + 5.05.04/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
13	Wykonanie szwów bocznych nogawek	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg oznaczeń na wykrojach
14	Naszyć kieszeni nakładanych bocznych	5.05.01/301 + .323	wg oznaczeń na wykrojach i szablonu pomocniczego
15	Wykonanie rozpiórki przodu	6.03.04/301 + 1.06.02/301.301 + 2.02.10/301.301 + 1.06.02/301.301 + 1.01.01/301 + 1.01.01/504 + 1.02.02/301	wg szablonów pomocniczych i znaków na wykrojach listewkę sztebnować na 4 cm
16	Wykonanie szwu środkowego przodu i mocowanie rozpiórki	1.01.01/504 + 2.02.01/301 + .323	w górnym ramieniu trójkąta mocowanie rozpiórki wykonać rygiel
17	Wykonanie szwu środkowego tyłu	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg oznaczeń na wykrojach
18	Naszyć na nogawkę piętlikowej taśmy samoszczepnej do mankietu – paki dołu nogawki	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmy samoszczepnej 4 cm x 18 cm
19	Naszyć zapinek – regulatorów obwodu dołu nogawki	5.04.03/301.301	wg znaków na wykrojach
20	Wykonanie szwu wewnętrznego nogawek	2.04.03/401.401 + .323	wg znaków na wykrojach (przy dołnej krawędzi nogawki na szwie wykonać rygiel maszynowy)
21	Mocowanie klamki regulatora obwodu pasa	.323	wg szablonu pomocniczego
22	Wykonanie odszycia pasa wraz z naszyciem regulatorów obwodu i podtrzymawczy pasa (rygliem), na uszka podtrzymawczy nad kieszeniami skośnymi założyć półkółka	6.02.03/301 + 1.01.01/301 + 7.32.03/301.301 + .323	wg oznaczeń na wykrojach i szablonów pomocniczych
23	Naszyć elementu haczykowej taśmy samoszczepnej na wykroj patek dołów nogawek	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmy samoszczepnej 4 cm x 5 cm
24	Wykonanie patek dołów nogawek	1.06.04/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
25	Przyszyć i wystębnowanie dolnej krawędzi odszycia dołu nogawki („mankiet”)	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
26	Wykonanie górnej sztebnówki odszycia dołu nogawki („mankiet”)	5.31.02/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach (odległość sztebnówki od dolnej krawędzi nogawki 6 cm)
27	Naszyć na nogawkę piętlikowej taśmy samoszczepnej do mankietu – paki dołu nogawki	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmy samoszczepnej 4 cm x 18 cm
28	Wykonanie dziurtek odzieżowych w pasku	-	wg szablonów pomocniczych i zgodnie z zatwierdzonym wzorem
29	Przyszyć guzików w rozpiórce	-	wg układania się dziurtek i zgodnie z zatwierdzonym wzorem i tabelą wymiarów
30	Przyszyć guzików do zaplecia spodni na odszyciu paska	-	wg układania się dziurtek i zgodnie z zatwierdzonym wzorem, guziki należy przyszyć na tzw. „stopce”
31	Operacje końcowe, obcinanie końcówek nici, usuwanie śladów krety, prasowanie końcowe, kontrola jakości	-	-

5 Cechowanie, składanie, pakowanie

5.1 Rozmieszczenie cech

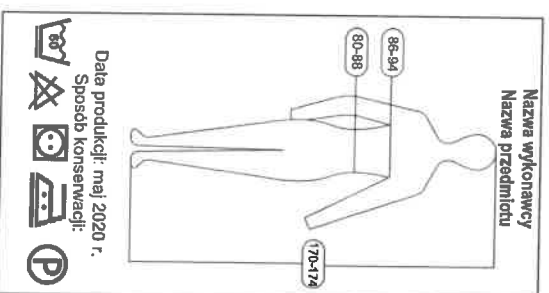
Wszystkie firmowe, z oznaczeniem wielkości oraz o sposobie konserwacji wyrobu (naszyć: w bluzie na wysokości naszyć kieszeni przodu prawego poniżej wszystkie identyfikacyjnej (na nazwisko użytkownika), w spodniach poniżej wszystkie identyfikacyjnej (na nazwisko użytkownika) zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę przedmiotu;
- oznaczenie wielkości wykonane w formie piktogramu zgodnie z PN-EN 13402-3:2006,
- datę produkcji (miesiąc i rok);
- oznaczenie sposobu konserwacji wyrobu, zgodnie z PN-EN ISO 3758:2012.

Oznaczenia sposobu konserwacji, zgodnie z PN-EN ISO 3758:2012, obejmujące następujący układ znaków:



Przykład wyglądu wszywkł.



Informacje naniesione na wszywkach wykonac w technologii zapewniającej ich czytelność przy codziennym użytkowaniu i okresowych zabiegach konserwacyjnych przez okres minimum 2 lat.

Wszywka identyfikacyjna na nazwisko użytkownika. wykonana z taśmy w kolorze białym o wymiarach 6 cm x 3 cm, naszyta od wewnątrz wyrobu:

- w bluzie na wysokości naszycia kieszeni przodu prawego,
- w spodniach na prawym worku kieszeniowym.

Stemple - znaki, znak kontrolny technicznej oraz rok i miesiąc produkcji wykonane:

- w bluzie po wewnętrznej stronie przodu lewego na wysokości naszycia kieszeni,
- w spodniach na lewym worku kieszeniowym.

Cechy winny być czytelne i wykonane czarnym tuszem niespieranym. Dopuszcza się wykonanie: **roku i miesiąca produkcji** w formie nadruku.

Etykieta jednostkowa zawiera, co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy,
- nazwę wyrobu,
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego z określeniem wykończenia uszlachetniającego wyrob.
- pełną wielkość wyrobu,
- jakość wyrobu,
- znaki kontroli jakości,
- miesiąc, rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012,
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (normalny okres używalności – 2 lata, gwarancja - wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna – sprzedaży).

Etykieta jednostkowa dla kompletu należy mocować w bluzie, za pomocą sztytu z tworzywa sztucznego, w kieszeni bluzy, w przypadku produkcji samych etykiet należy mocować, za pomocą sztytu z tworzywa sztucznego, w pierwszym podtrzymywaczu z lewej strony pasa.

Etykieta na opakowanie zbiorcze zawiera, co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę wyrobu;
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego z określeniem wykończenia uszlachetniającego wyrob;
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu;
- wielkość wyrobów z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach;
- jakość wyrobów;
- numer pakujący;
- miesiąc, rok produkcji.

5.2 Składanie

Przed bluzę zapląć na guzik. Rękawy wraz z częściami boków przewrócić na ty. Bluzę złożyć wzdłuż na połowę. Spodnie (skompletowane z paskiem, prawą stroną na zewnątrz, że złożonymi razem nogawkami) złożyć poprzecznie na cztery części i umieścić wewnątrz złożonej bluzy.

W złożonym komplecie etykieta jednostkowa musi być widoczna i czytelna bez otwierania opakowania jednostkowego.

5.3 Pakowanie

Mundur powinien być zapakowany w worek foliowy, zgodnie z zasadami określonymi w PN-P-04508-1997 Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.

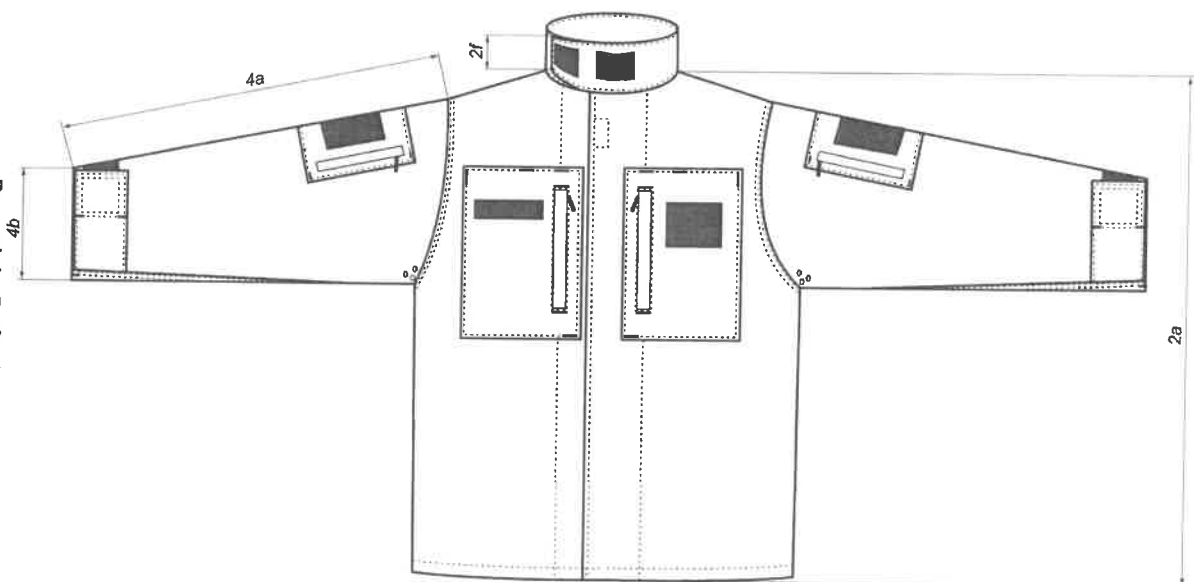
Pięć paczek należy włożyć do kartonu wykonanego z tektury (min. 3 warstwowej) o wymiarach zewnętrznych 40 cm x 40cm x 50 cm.

Na węższym boku kartonu nakleić etykietę na opakowanie zbiorcze. Karton zamknąć poprzez zaklejenie taśmą z nadrukiem firmowym.

6 Gwarancja na wyrob

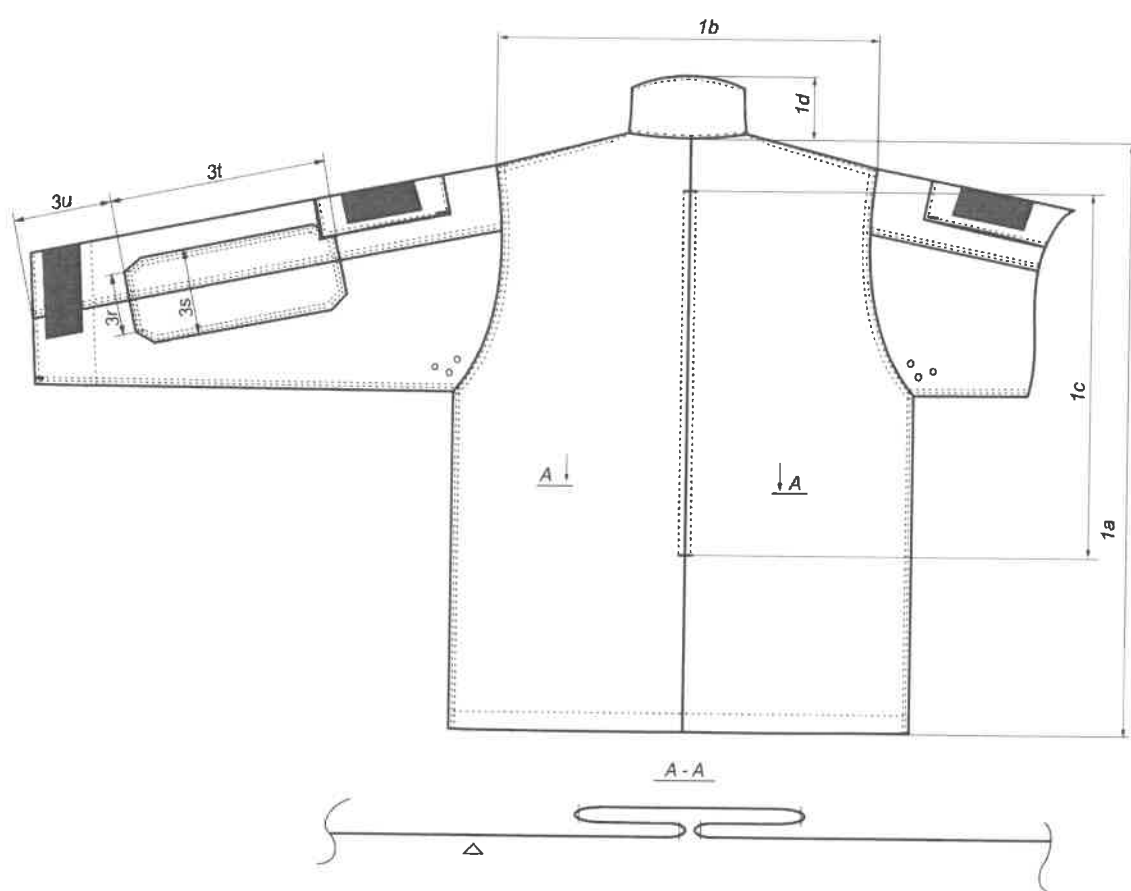
Okres i warunki gwarancji udzielone przez Wykonawcę na wyrob określa umowa.

7. Rysunki techniczne



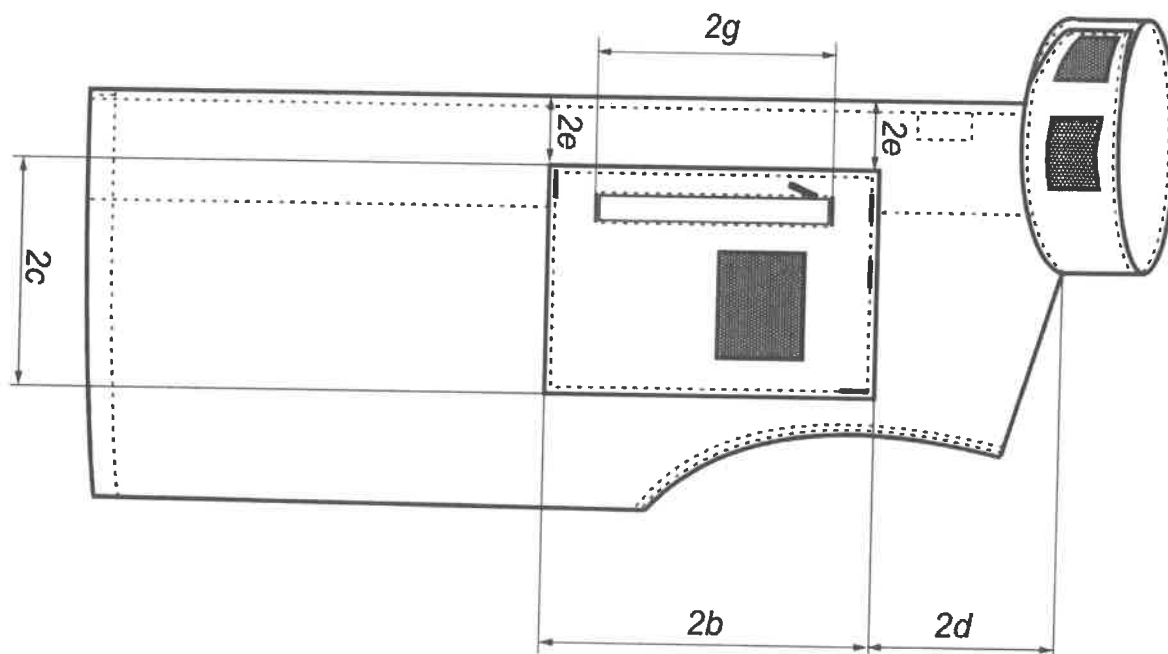
Rysunek 1 – Przód bluzy

Strona 13 z 29

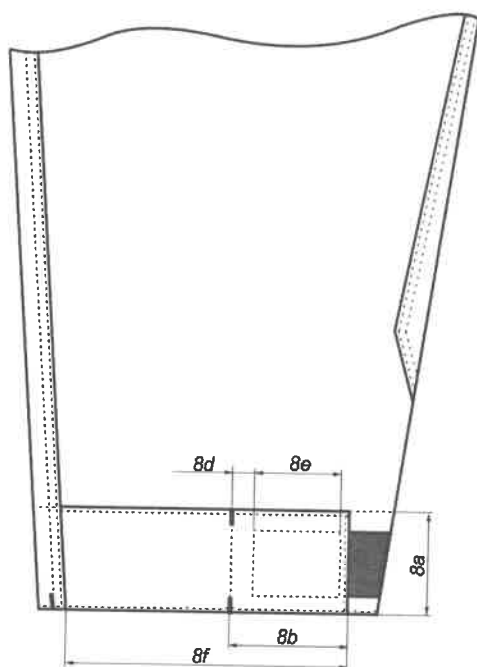


Rysunek 2 – Tył bluzy

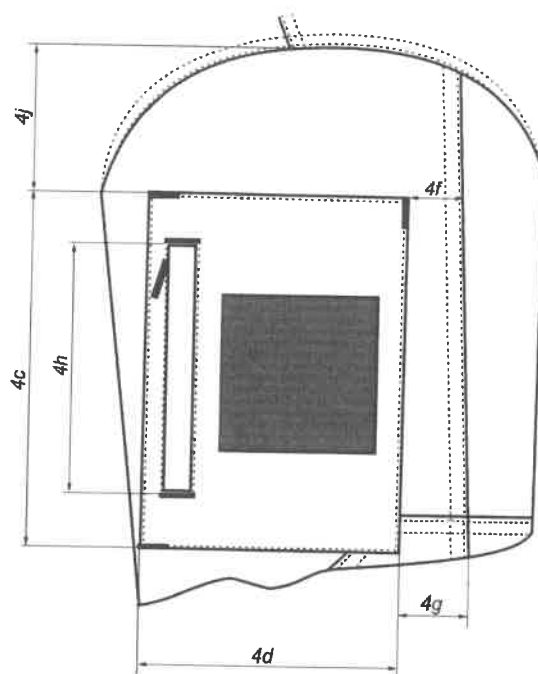
Strona 14 z 29



Rysunek 3 – Przód bluzy rozmieszczenie kieszeni

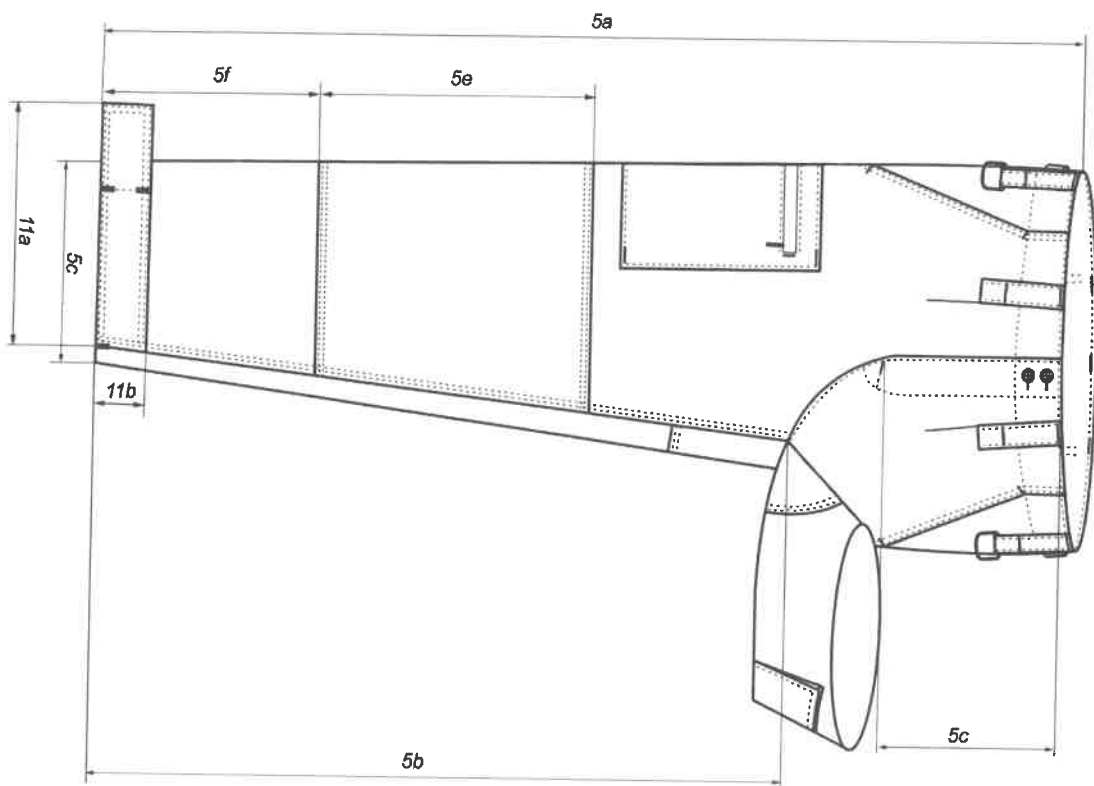


Rysunek 5 – Dół rękawa

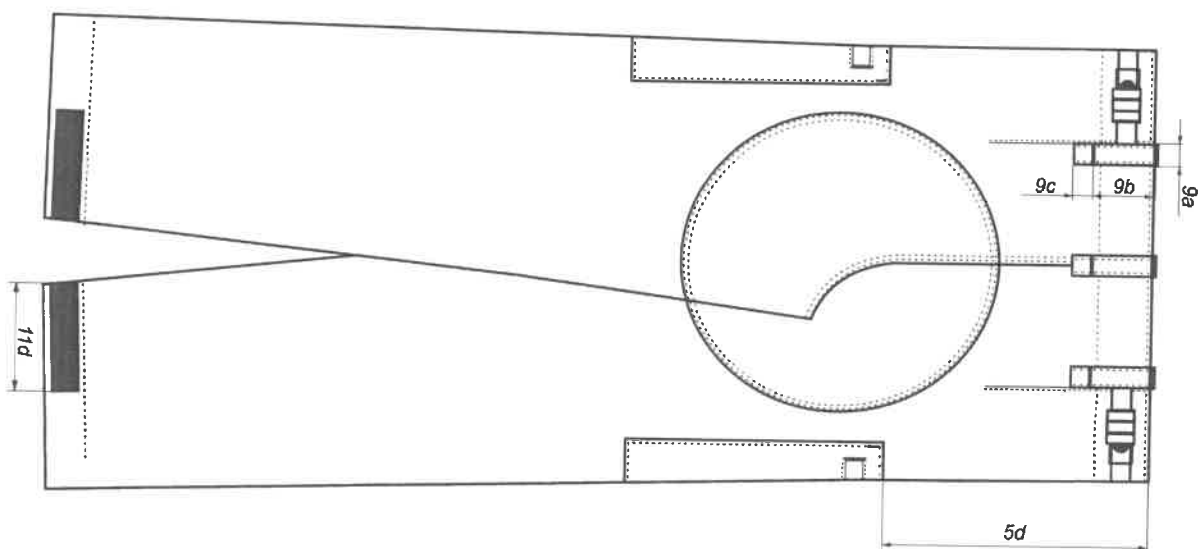


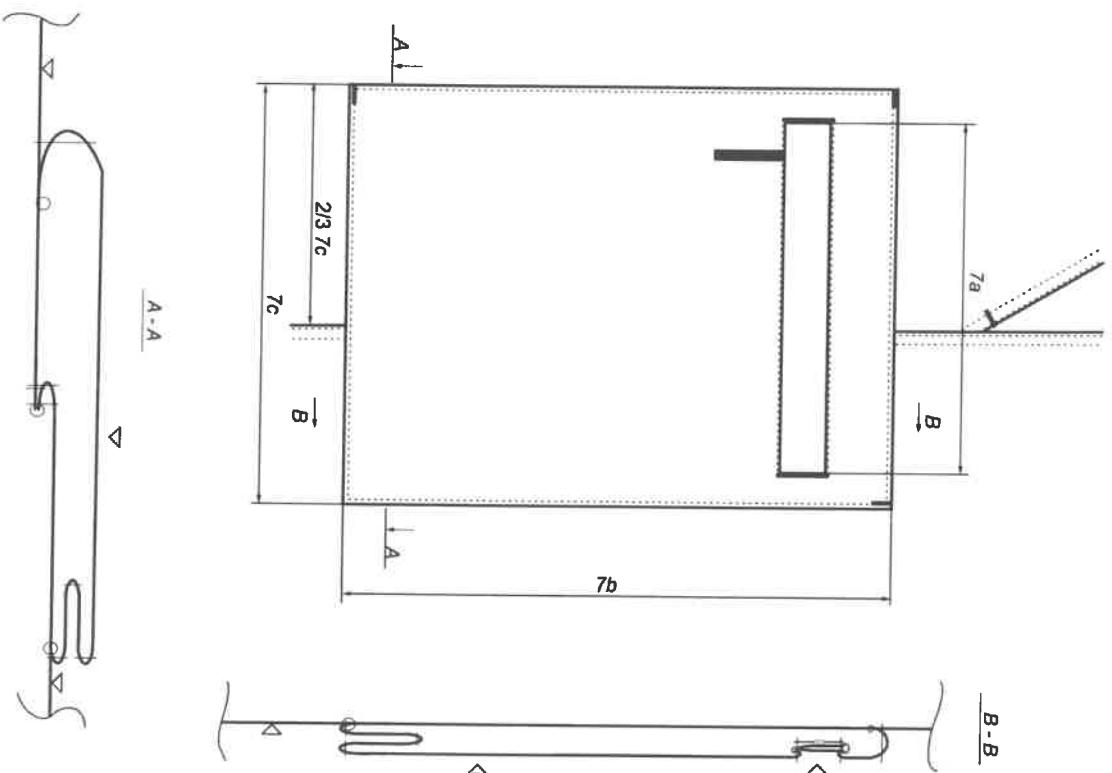
Rysunek 4 – Kieszeń górna rękawa

Rysunek 6 – Przód spodni

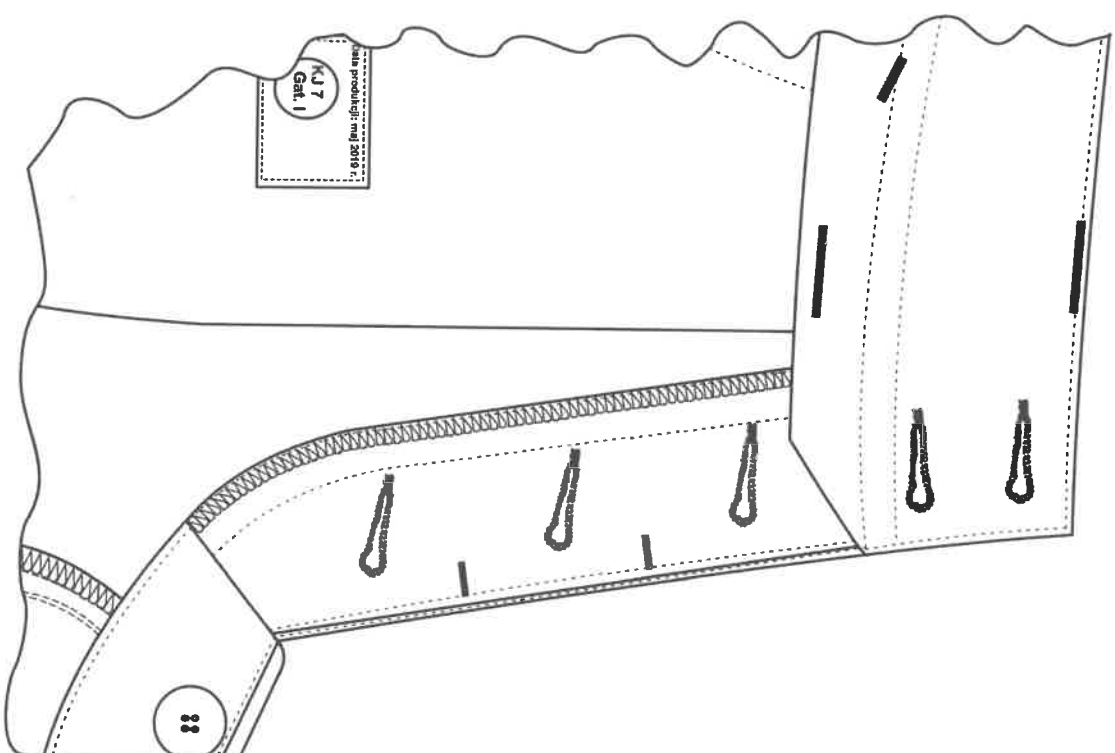


Rysunek 7 – Tył spodni





Rysunek 8 – Kieszeń udowa



Rysunek 9 – Listewka lewa rozporotka spodni

8. Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Przykładowe wymiary bluzy, oznaczone wg PN-P-84/750:1992 Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych - Wyznaczanie wymiarów, przedstawiono w tablicy 7. Zasadniczy sposób wykonywania to szycie miarowe.

Tablica 7

Wymiary w centymetrach					
Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej (zakres)	106 (102-110)	Dopuszczalne odchylenie ±
			Wzrost (zakres)	176 (174+178)	
Tył					
1	1a	Długość tyłu od wszycia stójki do dołu		75,0	1,0
2	1b	Szerokość tyłu na wysokości szwów barkowych		49,2	1,0
3	-	Długość szwu barkowego		16,5	0,3
4	-	Długość stójki mierzona w linii prostej po górnej krawędzi		60,6	1,0
5	1c	Długość otworu kontrafaldy tyłu		38,0	0,5
Przód					
6	2a	Długość przodu od szwu barkowego przy stójce do dołu		76,0	1,0
7	2b	Długość kieszeni przodu - mierzona pośrodku		23,5	0,5
8	2c	Szerokość kieszeni przodu		16,5	0,5
9	2d	Odległość górnej krawędzi kieszeni od szwu barkowego przy stójce		17,0	0,5
10	2e	Odległość kieszeni przodu od krawędzi przodu górą i dołem		6,5	0,3
Obwody					
11	-	Szerokość przodu na linii piersi (pachy) – mierzona od krawędzi przodu do środka tyłu		65,4	1,0
12	-	Pomocnicza odległość do wyznaczenia wysokości linii talii – mierzona od krawędzi		25,0	1,5
13	-	Szerokość przodu na linii talii – mierzona od krawędzi przodu do środka tyłu		61,4	1,0
14	-	Szerokość przodu na linii dołu - mierzona od krawędzi przodu do środka tyłu		63,4	1,0
Rękaw					
15	4a	Długość rękawa		64,9	1,0
16	4b	Szerokość rękawa u dołu		18,0	0,5
17	4c	Długość kieszeni rękawa - mierzona pośrodku		20,0	0,5
18	4d	Szerokość kieszeni rękawa		16,0	0,5

Przykładowe wymiary spodni, oznaczone wg PN-P-84/750:1992 Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych - Wyznaczanie wymiarów, przedstawiono w tablicy 8. Zasadniczy sposób wykonywania to szycie miarowe.

Tablica 8

Wymiary w centymetrach					
Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Wzrost (zakres)		Dopuszczalne odchylenie ±
			Obwód pasa (zakres)	176 (174÷178)	
Nogawki					
1	5a	Długość zewnętrzna nogawki	108,5	1,5	
2	5b	Długość wewnętrzna nogawki	79,1	1,5	
3	5c	Długość rozporka od górnej krawędzi pasa do rygla	22,9	0,5	
4	-	Odległość od górnej krawędzi pasa do wzmocnienia nogawki tylnej po szwie siedzeniowym	15,0	0,5	
5	5d	Odległość od górnej krawędzi pasa do kieszeni nakładanej bocznej, mierzona po szwie bocznym	28,0	0,5	
Obwody					
6	-	Szerokość w pasie	50,0	1,0	
7	-	Szerokość nogawki u góry	37,8	1,0	
8	-	Szerokość nogawki u dołu	25,2	0,5	
Kieszenie					
9	7a	Długość otworu kieszeni skośnej i wypustki kieszeni nakładanej bocznej	18,0	0,5	
10	7b	Długość kieszeni nakładanej bocznej	25,0	0,5	
11	7c	Szerokość kieszeni nakładanej bocznej	22,0	0,5	

9. Tabela wymiarów statych i pomocniczych

Wymiary statę i pomocnicze bluzy przedstawiono w tablicy 9. Wymiary statę i pomocnicze spodni przedstawiono w tablicy 10.

Tablica 9

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Wartość wymiaru	Dopuszczalne odchylenie ±
1	1d	Wysokość stółki po środku tyłu	7,0	0,2
2	2f	Wysokość stółki przy krawędzi przodu	5,0	0,2
4	-	Długość zapinki stółki od krawędzi przodu	9,0	0,5
5	2g	Długość otworu – wypustki kieszeni przodu dla wzrostów: od 180 do 172 od 176 do 184 od 188 do 196	17,0 18,0 19,0	1,0
6	-	Głębokość mieszczków kontrafałdy tyłu	5,0	0,2
7	-	Szerokość stiebnowki obłożen	8,5	0,5
8	-	Odległość guzików w zapleczu przodu od krawędzi	4,0	0,2
9	3r	Szerokość wzmocnienia na łokciach w dolnej i górnej krawędzi	12,0	0,5
10	3s	Szerokość wzmocnienia na łokciach	16,0	1,0
11	3l	Długość dołnej krawędzi wzmocnienia na łokciach od dołu rękawa mierzona po szwie łokciowym dla wzrostu: od 160 do 172 od 176 do 184 od 188 do 196	25,0	1,0
12	3u	Odległość kieszeni rękawa od szwu łokciowego u góry	12,0 15,0 17,0	1,0
13	4f	Odległość kieszeni rękawa od szwu łokciowego u dołu	4,0	0,5
14	4g	Odległość kieszeni rękawa od szwu łokciowego u góry	5,0	0,5
15	4h	Długość otworu – wypustki kieszeni rękawa dla wzrostów: od 160 do 164 od 168 do 180 od 184 do 196	15,0 16,0 17,0	1,0
16	4j	Odległość naszytka kieszeni od wyszycia rękawa	9,5	0,5
17	8a	Szerokość podwinięcia (obrzeżu) dołu rękawa	6,0	0,5
18	8b	Długość mankietu paki dołu rękawa, od rygli do krawędzi	6,5	0,5
19	-	Szerokość mankietu-paki dołu rękawa	6,0	0,5
20	8d	Mankiet-paka dołu rękawa - odległość naszytka taśmy samoszczepnej pętelkowej od wyszycia paki	1,0	0,2
21	-	Mankiet-paka dołu rękawa - długość taśmy pętelkowej	15,0	0,5
22	8e	Mankiet-paka dołu rękawa – długość taśmy pętelkowej	5,0	0,2
23	-	Długość całkowita mankietu-paki dołu rękawa	17,5	0,5
24	-	Szerokość wypustki kieszeni (przodu i rękawów)	1,5	0,2
25	-	Szerokość mieszczków kieszeni przodu i rękawów	5,0	0,2
26	-	Taśma samoszczepna pętelkowa – okrąg o średnicy	7,0	0,2
27	-	Odległość naszytka taśm samoszczepnych na naszytko i na oznakę słopnia stanowiącego służbowego od górnej krawędzi i na kieszeni przodu	4,0	0,5
28	-	Odległość naszytka taśm samoszczepnych na naszytko i na oznakę słopnia stanowiącego służbowego od przodu kieszeni	5,5	0,5
29	-	Odległość dziurki od krawędzi krytej listwy	1,5	0,2
30	-	Szerokość obrzeżu dołu bluzy	2,0	0,3
31	-	Odległość 1-ej dziurki w krytej listwie od górnej krawędzi listwy	4,0	0,2
32	-	Odległość ostatniej dziurki od dolnej krawędzi listwy	4,0	0,2
33	-	Dwie pozostale dziurki w krytej listwie rozmieścić w równych odstępach między pierwszą, a ostatnią dziurką	-	0,5
34	-	Odległość od wyszycia stółki do rygla mocującego kontrataśmę tyłu	6,5	0,5

Tablica 10

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Wartość wymiaru	Dopuszczalne odchylenie ±
1	-	Głębokość mieszczków kieszeni bocznych	4,0	0,2
2	-	Naszytko kieszeni bocznej nakładanej, na przód spodni – 2/3 wymiaru 7c	-	0,5
3	5e	Długość wzmocnienia na kolanach	30,0	1,0
4	5f	Odległość wzmocnienia na kolanach od dolnej krawędzi nogawki dla wzrostu	20,0 25,0 30,0	1,0
5	9a	Szerokość podtrzymywacza pasa	2,5	0,2
6	9b	Długość podtrzymywacza pasa – pomiędzy ryglami	7,0	0,2
7	9c	Długość przedłużenia podtrzymywacza pasa - uszko	2,0	0,2
8	-	Głębokość fałdek nogawek przednich	1,5	0,5
9	-	Szerokość wzmocnienia pośladków przy szwie wewnętrznym, od szwu środkowego	12,0	0,5
10	-	Szerokość listewki lewej	5,0	0,2
11	-	Szerokość listewki prawej	4,0	0,2
12	-	Odległość naszytka guzików rozporka, od krawędzi	3,0	0,2
13	-	Odległość dziurki, od krawędzi rozporka	1,5	0,2
14	-	Dziurki odzieżowe w rozporku rozmieścić równomiernie na listewce lewej pomiędzy odszytciem pasa, a rygłem dołu rozporka w ilości: 2 dziurki dla długości rozporka od 17,5cm do 21,1cm; 3 dziurki dla długości rozporka od 21,3cm do 25,3cm; 4 dziurki dla długości rozporka od 25,5cm do 27cm.	-	1,0
16	-	Szerokość podwinięcia dołu nogawki	6,0	0,2
17	11a	Długość mankietu-paki dołu nogawki	25,0	0,5
18	11b	Szerokość mankietu-paki dołu nogawki	6,0	0,2
19	11c	Długość mankietu-paki dołu nogawki (część swobodnej)	10,5	0,2
20	11d	Długość taśmy samoszczepnej (część pętelkowa) do przysięcia mankietu-paki dołu nogawki	18,0	0,5
21	-	Długość worka kieszeni skośnych, mierzona od górnej krawędzi pasa dla wzrostu	32,0 36,0 40,0	1,0
22	-	Szerokość stiebnowki – imitacji pasa	6,0	0,2
23	-	Odległość od szwu bocznego przy odszytciu pasa do kieszeni skośnej, mierzone po krawędzi górnej odszytcia pasa, - szerokość klina kieszeni dla obwodów pasa: od 76 do 92 od 96 do 112 od 116 do 124	9,0 10,0 11,0	0,5
24	-	Szerokość wypustki kieszeni udowej	1,5	0,2

1. Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem niniejszego załącznika są wymagania i metody badań dla bawełniano-poliestrowej tkaniny barwionej na kolor jasnozielony.

2. Wymagania ogólne

Tkanina powinna być wytwarzana w stałej technologii produkcji, określonej w specyfikacji technicznej producenta lub w zakładowej dokumentacji techniczno-technologicznej wyrobu. Nie dopuszcza się stosowania zamiennych rozwiązań surowcowych, środków pomocniczych lub innych warunków technologii wykonania tkaniny bez uzyskania potwierdzenia zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami określonymi w niniejszym Załączniku.

3. Wymagania techniczno-użytkowe oraz metody badań

3.1 Barwa tkaniny

3.2.1 Wymagania dla barw tkaniny barwionej na kolor jasnozielony.

Tkanina barwiona na kolor jasnozielony powinna spełniać wymagania określone w tabeli A.1 (badania wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 przy geometrii urządzenia pomiarowego – d/0 lub d/8).

Tabela A.1

Barwa	Wartości CIE Lab (D ₅₀ /10°)			Dopuszczalne wartości ΔE* _{ab}
	L*	a*	b*	
	Jednostka CIE Lab			
Jasnozielona	35,17	0,40	11,76	1,5

3.2 Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla bawełniano-poliestrowej tkaniny przedstawiono w tabeli A.2

Tabela A.2

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Szerokość tkaniny	m	1,50 ± 0,03	PN-EN 1773:2000
2	Masa powierzchniowa tkaniny	g/m ²	200 ± 280	PN-ISO 3801:1993

3.3 Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla bawełniano-poliestrowej tkaniny przedstawiono w tabeli A.3

Tabela A.3

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Maksymalna siła, nie mniej niż:	N	600	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
		kiernunek wzdluzny		
		kiernunek poprzeczny	400	
2	Siła rozdzielania, nie mniej niż:	N	25	PN-EN ISO 13937-2:2002
		kiernunek wzdluzny		PN-EN ISO 13937-3:2002
		kiernunek poprzeczny	25	
3	Zmiana wymiarów po pierwszym praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	%	2	PN-EN ISO 5077:2011
		kiernunek wzdluzny		PN-EN ISO 6330:2012
		kiernunek poprzeczny	2	procedura 6N
4	Zmiana wymiarów po piątym praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	%	3	
		kiernunek wzdluzny		
		kiernunek poprzeczny	3	
5	Odporność na ścieranie, nie mniej niż: (ciężko 9kPa i okresowe usuwanie pił)	cykl	20 000	PN-EN ISO 12947-2:2017-02
6	Stopień odporności wybarwień (nie mniej niż) na:			
6.1	światło /Xenotest/	zmiana barwy	stopień 4	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
6.2	pranie w temperaturze 60°C	zmiana barwy zabrudzenie bielej bawełny	4 3 - 4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda C1S
6.3	poł kwaśny i alkaliczny	zmiana barwy zabrudzenie bielej bawełny	4 3 - 4 4	PN-EN ISO 105-E04:2013
6.4	prasowanie na wilgotno	zmiana barwy po prasowaniu i po aklimatyzowaniu 4h	4 5	PN-EN ISO 105-X11:2000
6.5	tarcie suche	zabrudzenie bielej bawełny	3 - 4	
6.6	tarcie mokre	zabrudzenie bielej bawełny	2 - 3	PN-EN ISO 105-X12:2016-08

3.4 Klasyfikacja i oznaczanie tkanin

Tkaniny bawełniane i bawełnopodobne należy klasyfikować według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV kodem – tkaniny delftchowe – 19212200-7.

Oznaczenie tkaniny powinno zawierać co najmniej:

- nazwę i adres Wykonawcy;
- numer i nazwę artykułu;
- symbol i skład surowcowy materiału z określeniem wykończenia uszlachetniającego;
- numer oraz ilość metrów bieżących danej sztuki;

- jakość i znak zakładowej kontroli jakości;
- numer partii produkcyjnej i numer sztuki;
- miesiąc i rok produkcji;
- kod CPV;
- oznaczenie sposobu konserwacji, zgodne z PN-EN ISO 3758:2012, obejmujące następujący układ znaków:



Oznaczenie tkaniny powinno być zamocowane w sposób trwały na początku każdej sztuki i zabezpieczone przed przypadkowym oderwaniem.

3.5 Stopnie jakości

Stopnie jakości bawełniano-poliestrowych tkanin drelchowych stosowanych na umundurowanie powinny być określone wg zasad określonych przez odbiorcę.

3.6 Pakowanie, przechowywanie i transport

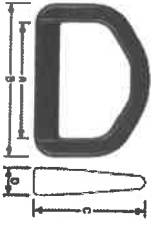
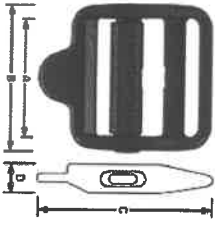
Pakowanie, przechowywanie i transport bawełniano-poliestrowych tkanin drelchowych powinien być zgodny z wymaganiami odbiorcy.

Zestawienie wymagań dla podstawowych dodatków konfekcyjnych
(normalny)

Tabela B.1

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
1		Zamek błyskawiczny jednosuwakowy, nierozdzielny, tworzywowy, średniościśnialny w kolorze jasnozielonym tkaniny zasadniczej. Trwałość zamka nie mniej niż 1000 cykli.	specyfikacja techniczna producenta
2	Taśmy samoczepne		
2.1		Haczykowa taśma samoczepna, materiał podstawowy - 100% poliamid, konstrukcja materiału - taśma tkana. Tolerancja wymiaru szerokości taśm: ± 2mm	PN-EN 12240:1999+AC specyfikacja techniczna producenta
2.2		Pętelkowa taśma samoczepna - materiał podstawowy - 100% poliamid, konstrukcja materiału - taśma tkana. Tolerancja wymiaru szerokości taśm: ± 2mm	
3		Syntetyczna taśma wieszakowa w kolorze jasnozielonym tkaniny zasadniczej, o szerokości 0,6cm ± 0,1cm.	specyfikacja techniczna producenta
4		Tkana taśma konfekcyjna w kolorze jasnozielonym tkaniny zasadniczej, o szerokości 1,3cm ± 0,2cm	specyfikacja techniczna producenta
5		Polipropylenowa taśma tkana do regulatora obwodu pasa w kolorze jasnozielonym tkaniny zasadniczej, o szerokości 20mm ± 1mm i grubości 1mm ± 0,1mm.	specyfikacja techniczna producenta

Tablica B.1 (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
6		Poliestrowy guzik odzieżowy czterookrągłorowowy w kolorze khaki (barwiony w masie) o średnicy 20 mm.	specyfikacja techniczna producenta
7		Poliestrowy guzik odzieżowy, czterookrągłorowowy w kolorze khaki (barwiony w masie) o średnicy 17 mm	specyfikacja techniczna producenta
8		Półkółko z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Zalecane wymiary: A – 25mm; B – 35mm; C – 25mm; D – 6mm	specyfikacja techniczna producenta
9		Ściągacz regulatora obwodu pasa spodni w kolorze czarnym z ruchomą poprzeczką – blokadą. Otwory do przedzignięcia taśmy szerokości 20 mm. Zalecane wymiary: A - 21mm; B - 27mm; C - 35mm; D - 6mm	specyfikacja techniczna producenta