

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PLECAK

nazwa przedmiotu zamówienia publicznego

SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU.....	3
2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU.....	3
3. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM	3
3.1. Dokumentacja techniczna.....	3
3.2. Dokumenty odniesienia.....	3
4. OPIS OGÓLNY WYROBU	5
5. WYMAGANIA	11
5.1. Wymagania techniczne	11
5.1.1. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków.....	11
5.1.2. Wymagania dotyczące surowców, materiałów oraz dodatków.....	12
5.2. Wymagania dla szwów i ściegów.....	18
5.3. Wymagania dotyczące jakości.....	20
5.3.1. Klasyfikacja jakości	20
5.3.2. Wymagania jakościowe wyrobów.....	21
5.3.3. Przykłady błędów nie dopuszczalnych.....	21
5.4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wyrobu.....	22
5.5. Wymagania użytkowe dla wyrobów gotowych.....	22
6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH.....	23
7. WYMIAROWANIE WYROBU.....	29
7.1. Wymiary wyrobu gotowego	29
8. CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I GWARANCJA	40
8.1. Cechowanie	40
8.2. Pakowanie	40
8.3. Przechowywanie	41
8.4. Transport.....	41
8.5. Gwarancja.....	41
9. POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.....	41

1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna identyfikuje wyrób poprzez określenie wymagań, jakie powinien spełniać w zakresie wymagań:

- technicznych,
- jakościowych,
- bezpieczeństwa użytkowania,

w odniesieniu do:

- nazewnictwa,
- symboli,
- badań i metodologii badań,
- znakowania oraz oznaczania wyrobu.

2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w realizacji zamówień publicznych oraz w systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa.

3. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM

3.1. Dokumentacja techniczna

Dokumentacja Techniczno-Technologiczna Wykonawcy, przedstawiona do realizacji produkcji, powinna zawierać co najmniej:

- identyfikację wyrobu, nazwę,
- rysunki pogładowe,
- wykaz surowców, materiałów i dodatków,
- zestawienie elementów składowych,
- warunki wykonania wyrobu:
 - rodzaje szwów i ściegów łączących elementy wyrobu,
 - gęstość ściegów,
 - rozmieszczenie i wymiary rygli,
 - podstawowe operacje wykonania wyrobu,
 - wymiarowanie wyrobu wraz z rysunkami określającymi sposób wymiarowania (pozycjonowanie elementów naszywanych itp.),
- etapy i zakres kontroli podczas produkcji wyrobu (np. kontrolę wstępną materiałów i dodatków, kontrolę międzyoperacyjną, końcową wyrobu, warunki odbioru jakościowego),
- tabele wymiarów wyrobu gotowego (dla wszystkich zamawianych rozmiarów),
- zasady znakowania (pozycja, zawartość),
- zasady transportu, przechowywania, konserwacja i naprawy,
- instrukcję użytkowania,
- gwarancję Wykonawcy.

3.2. Dokumenty odniesienia

PN-EN ISO 105-J01:2002 Tekstylna - Badania odporności wybarwień - Część J01: Ogólne zasady pomiaru barwy powierzchni

PN-EN ISO 105-J03:2009 Tekstylna - Badanie odporności wybarwień - Część J03: Obliczanie różnic barwy

PN-P-04604:1972 Metody badań surowców włókienniczych - Rozpoznawanie włókien

PN-P-04847-06:1993 Tekstylna - Wyznaczanie zawartości włókien w mieszankach dwuskładnikowych metodami chemicznymi - Wyznaczanie zawartości włókien poliamidowych

PN-EN ISO 2286-2:2016-11 Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami sztucznymi - Wyznaczanie właściwości zwoju - Część 2: Metody wyznaczania całkowitej masy powierzchniowej, masy powierzchniowej powleczenia i masy powierzchniowej podłoża

PN-EN ISO 1421:2017-02 Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami sztucznymi - Wyznaczanie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia przy zerwaniu

PN-EN ISO 13937-2:2002 Tekstylnia - Metody badania rozdierania płaskich wyrobów - Część 2: Wyznaczanie siły rozdierania próbek roboczych w kształcie spodni (metoda pojedynczego rozdierania)

PN-EN 1734:2000+Ap1:2002 Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami sztucznymi -- Wyznaczanie wodoszczelności -- Metoda niskociśnieniowa

PN-EN ISO 811:2018-07 Płaskie wyroby włókiennicze - Wyznaczanie wodoszczelności - Metoda ciśnienia hydrostatycznego

PN-EN 343+A1:2008+AC:2010 Odzież ochronna - Ochrona przed deszczem

PN-EN 343:2019-04 Odzież ochronna - Ochrona przed deszczem

PN-EN ISO 5077:2011 Tekstylnia - Wyznaczanie zmiany wymiarów po praniu i suszeniu

PN-EN ISO 6330:2012 Tekstylnia - Metody prania domowego i suszenia stosowane do badania płaskiego wyrobu włókienniczego

PN-EN ISO 105-E04:2013-06 Tekstylnia - Badania odporności wybarwień - Część E04: Odporność wybarwień na działanie potu

PN-EN ISO 105-X12:2016-08 Tekstylnia - Badania odporności wybarwień - Część X12: Odporność wybarwień na tarcie

PN-EN ISO 105-B02:2014-11 Tekstylnia - Badania odporności wybarwień - Część B02: Odporność wybarwień na działanie światła sztucznego: Test płowienia w świetle łukowej lampy ksenonowej

PN-EN ISO 12947-2:2017-02 Tekstylnia - Wyznaczanie odporności płaskich wyrobów na ścieranie metodą Martindale'a -- Część 2: Wyznaczanie zniszczenia próbki roboczej

PN-EN ISO 4920:2013-02 Tekstylnia - Wyznaczanie odporności na zwilżanie powierzchniowe (spray test)

PN-EN 12240:1999 Zapięcia samoszczepne - Wyznaczanie całkowitych i efektywnych szerokości taśm i efektywnej szerokości zapięcia

PN-EN 12242:2002 Zapięcia samoszczepne - Wyznaczanie wytrzymałości na rozpinanie

PN-EN ISO 5084:1999 Tekstylnia - Wyznaczanie grubości wyrobów włókienniczych

PN-EN 1773:2000 Tekstylnia - Płaskie wyroby włókiennicze - Wyznaczanie szerokości i długości

PN-EN 14362-1:2017-04 Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych pochodzących z barwników azowych - Część 1: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych dostępnych metodą z ekstrakcją i bez ekstrakcji włókien

PN-EN 14362-3:2017-04 Tekstylnia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych pochodzących z barwników azowych - Część 3: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych, mogących uwalniać 4-aminoazobenzen

PN-EN ISO 14184-1:2011 Tekstylnia - Oznaczanie formaldehydu - Część 1: Formaldehyd wolny i zhydrolizowany (metoda ekstrakcji wodnej)

PN-EN ISO 3071:2007 Tekstylnia - Oznaczanie pH ekstraktów wodnych

PN-EN ISO 13934-1:2013-07 Tekstylnia - Właściwości płaskich wyrobów przy rozciąganiu - Część 1: Wyznaczanie maksymalnej siły i wydłużenia względnego przy maksymalnej sile metodą paska

Podstawowe akty prawne:

- Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające Dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE)

- nr 1488/94, jak również Dyrektywę Rady 76/769/EWG i Dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE z 2006 r. nr L 396, s. 1 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 27 września 2011 r. nr 1007/2011 w sprawie nazewnictwa włókien tekstylnych oraz etykietowania i oznakowywania składu surowcowego wyrobów włókienniczych, a także uchylecia Dyrektywy Rady 73/44/EWG oraz Dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 96/73/WE i 2008/121/WE (Dz. Urz. UE z 2011 r., nr L 272, p. 1 z późn. zm.)

UWAGA: W przypadku zastąpienia lub wycofania dokumentów odniesienia, a zwłaszcza norm wymienionych w Specyfikacji Technicznej, dopuszcza się stosowanie dokumentów je zastępujących lub równoważnych im.

4. OPIS OGÓLNY WYROBU

Plecak wykonany z tkaniny zasadniczej wysokowytrzymałej, w kolorze czarnym. Plecak posiada dwie niezależne komory, każda otwierana przy pomocy zamka błyskawicznego spiralnego dwumaszynkowego typu O. Zamek błyskawiczny pierwszej komory, kryty patką wykonaną z tkaniny zasadniczej, zamek błyskawiczny drugiej komory, kryty patką wykonaną z tkaniny zasadniczej dodatkowo wykończoną taśmą do lamowania.

Na zewnątrz komory pierwszej plecaka znajduje się kieszeń wpuszczana, wykonana z tkaniny zasadniczej, zamykana na zamek błyskawiczny spiralny jednomaszynkowy, na której naszyte są 4 rzędy taśm technicznych w systemie PALS*, Nad kieszenią znajduje się taśma samoszczepna (wełenka) o długości dostosowanej do szerokości frontu górnej części plecaka. Symetrycznie po obu stornach frontu rozmieszczone są 3 pary ramek plastikowych zamocowanych na pętlach z taśmy technicznej, przez które przepleciona jest guma okrągła pleciana, a jej końce zakończone stoperem. W dolnej części frontu plecaka, poniżej taśm technicznych w systemie PALS znajduje się napis POLICJA, wykonany metodą haftu maszynowego płaskiego, w kolorze srebrnym.

Na obu bokach plecaka w dolnej części naszyte dwie kieszenie o wysokości i objętości umożliwiającej przenoszenie butelki o pojemności 1,5 litra, wykończone taśmą elastyczną łamaną. Na zewnętrznej części kieszeni naszyte 4 rzędy taśm technicznych w systemie PALS*.

Na górze plecaka znajduje się uchwyt umożliwiający przenoszenie plecaka, wykonany z taśmy technicznej o szerokości 50 mm, przy czym w części centralnej poprzez obustronne podwinięcie i przyszycie końców taśmy technicznej uchwyt ma szerokość 22 mm.

Dno plecaka wykonane z dwóch warstw tkaniny zasadniczej, przy czym na warstwie zewnętrznej naszyte 3 rzędy taśm technicznych w systemie PALS. W szew łączący front i dno plecaka oraz w szew łączący tył i dno plecaka wszyte taśmy techniczne zakończone klamrami, umożliwiające, w zależności od potrzeb, zmniejszenie lub zwiększenie pojemności plecaka. Obie warstwy tkaniny zasadniczej tworzą kieszeń wpuszczaną, zamykaną od strony tyłu plecaka przy pomocy taśmy samoszczepnej. Kieszeń przeznaczona do przechowywania pokrowca przeciwdeszczowego. Pokrowiec przeciwdeszczowy wykonany z tkaniny powlekanej, której brzeg jest w postaci tunelu z wpuszczoną gumą okrągłą pleciana zakończoną stoperem, o wymiarach umożliwiających osłonięcie (okrycie) plecaka. Na zewnętrznej stronie pokrowca umieszczony jest centralnie w górnej jego części (1/3 wysokości plecaka) napis POLICJA wykonany z folii odbłaskowej metodą termotransferu.

Tył plecaka wykonany z tkaniny zasadniczej, na której od strony zewnętrznej umieszczone są profile z pianki o grubości 10 mm, zabezpieczone warstwą tkaniny zasadniczej. Dodatkowo od strony zewnętrznej zabezpieczonych profili naszyta jest lamówka, która stabilizuje ich położenie. Pomiędzy profilami, w osi symetrii tyłu plecaka naszyta taśma techniczna na całej długości tyłu. Nad profilami naszyta taśma techniczna stanowiąca wzmocnienie mocowania szelek. Od strony wewnętrznej tkaniny zasadniczej na całej powierzchni tyłu umieszczona jest pianka o grubości 3 mm. Kolejne dwie warstwy tyłu plecaka stanowią kieszeń wpuszczaną wewnętrzną, wykonaną z tkaniny wewnętrznej, zajmującą całą powierzchnię tyłu. Dostęp do ww. kieszeni jest od zewnątrz plecaka od strony tyłu z lewej strony poprzez pionowo umieszczony zamek błyskawiczny spiralny dwumaszynkowy.

Szelki plecaka regulowane, wykonane z dwóch warstw tkaniny zasadniczej wypełnionych pianką o grubości 10 mm. Na całej długości obu szelek naszyta symetrycznie taśma techniczna zakończona na dole kłamrą, która stanowi system szybkiego wypięcia razem z kłamrą taśmy technicznej przyszytej do wypustki z tkaniny zasadniczej wszytej w szew łączący tył plecaka z kieszenią boczną nakładaną na wysokości trzeciej i czwartej taśmy technicznej systemu PALS tej kieszeni. Szelki posiadają regulowany pas stabilizujący, wykonany z taśmy technicznej zakończonej kłamrą, umieszczony w dolnej części szelek. Na każdej szelce doszyte dwie taśmy techniczne umożliwiające montaż niezbędnego sprzętu.

Front i tył komory pierwszej wykonane z tkaniny wewnętrznej. Na tyle komory pierwszej naszyta kieszeń główna organizera wykonana z tkaniny wewnętrznej wykończona obustronnie lamówką. Na kieszeń główną naszyte kieszenie nakładane organizera: kieszeń nakładana wykonana z dzianiny zamykana na zamek błyskawiczny spiralny, jednomaszynkowy i kieszeń dzielona wykonana z tkaniny wewnętrznej, na której naszyta jest taśma elastyczna łamana.

Front i tył komory drugiej wykonane z tkaniny wewnętrznej. Na froncie komory drugiej naszyta kieszeń nakładana z dzianiny, zamykana na zamek błyskawiczny spiralny jednomaszynkowy. Na całej długości tyłu komory drugiej naszyte tunele z taśmy technicznej, służące zabezpieczeniu stelaża aluminiowego, składającego się z dwóch aluminiowych listew o zaokrąglonych krawędziach i końcach zabezpieczonych nasadką z tworzywa polimerowego. Tunele wraz ze stelażem aluminiowym zabezpieczone od góry patką zamykaną na taśmę samoszczepną.

Na tyle komory drugiej naszyty panel wewnętrzny z tkaniny zasadniczej z naszytymi 3 rzędami taśm technicznych w systemie PALS.

Plecak posiada system taśm technicznych kompensacyjnych umożliwiających, w zależności od potrzeb, zmniejszenie lub zwiększenie pojemności plecaka. Taśmy umiejscowione są:

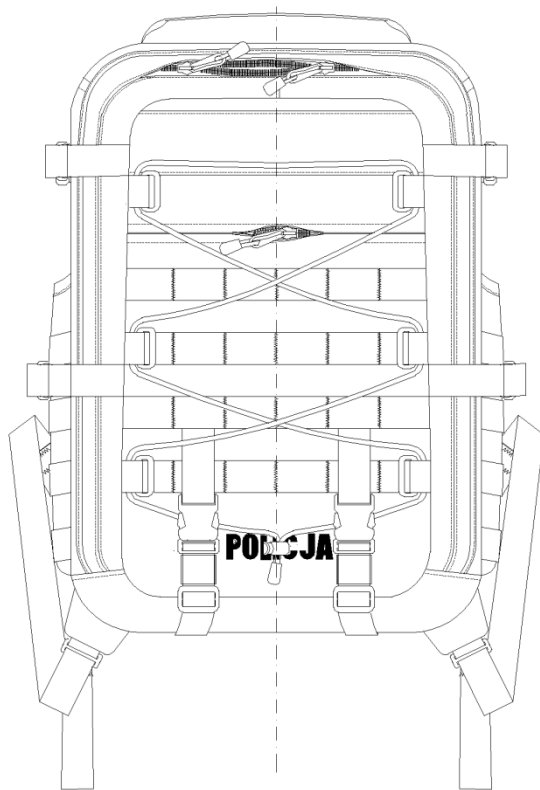
- w szwach łączących listwy boczne i front plecaka,
- w szwach łączących listwy boczne i tył plecaka,
- pod trzecią od góry taśmą techniczną systemu PALS frontu plecaka,
- w szwie łączącym front i dno plecaka,
- w szwie łączącym dno i tył plecaka.

Wszystkie taśmy techniczne kompensacyjne zakończone uchwytem (taśmą samoszczepną) do zabezpieczenia ich nadmiaru.

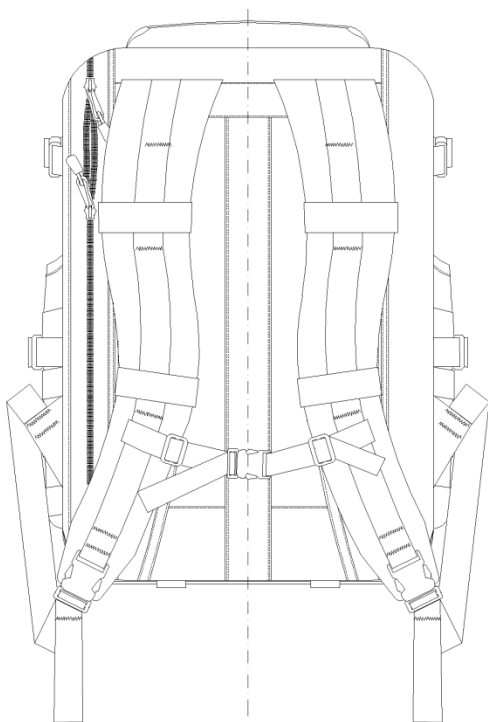
Wszystkie zamki błyskawiczne znajdujące się na zewnątrz plecaka zakończone sznurkiem, którego końcówki zabezpieczone są końcówkami z tworzywa polimerowego.

*PALS — uniwersalny system naszywania taśm na sprzęcie i oporządzeniu, umożliwiający szybki i pewny montaż dodatkowego ekwipunku. System PALS polega na rozmieszczeniu taśm o szerokości 25 mm

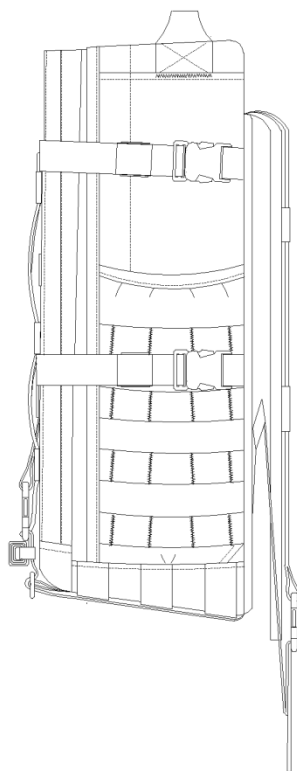
poziomo w odstępach co 25 mm. Mocowanie taśm do tkaniny wykonane jest za pomocą pionowych szwów ryglowych o długości 25 mm, w rozstawie na długości taśmy co 40 mm.



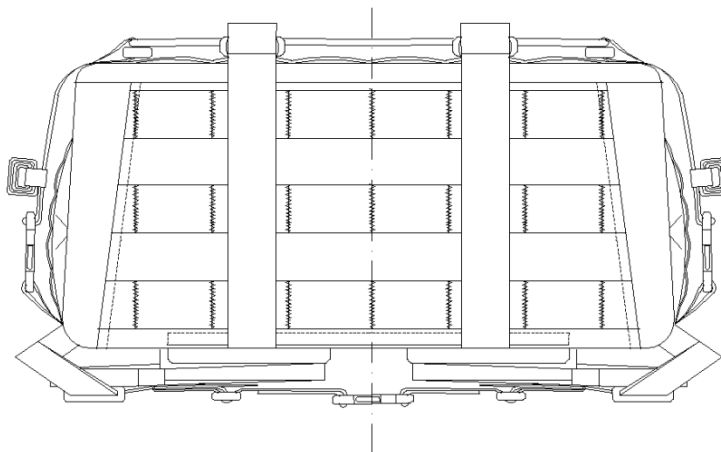
Rys. 1. Plecak – front



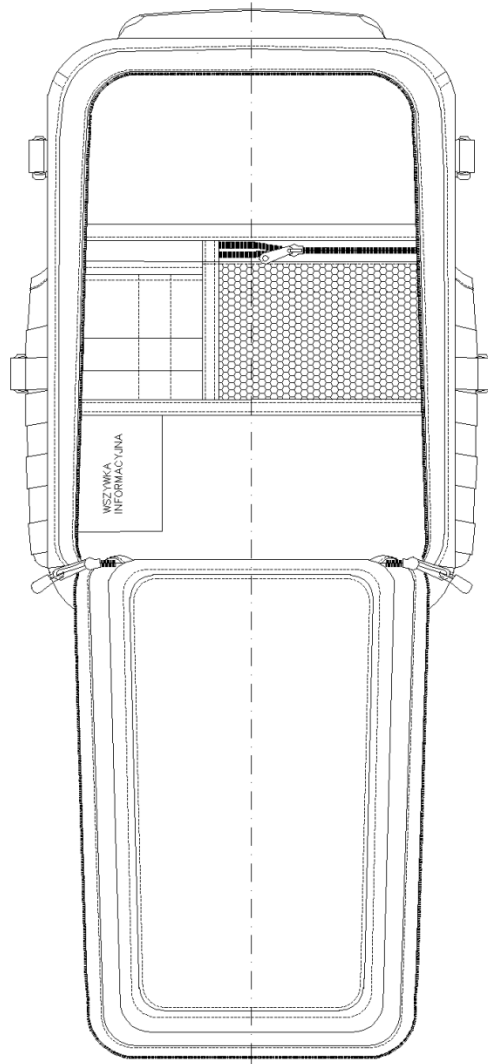
Rys. 2. Plecak – tył



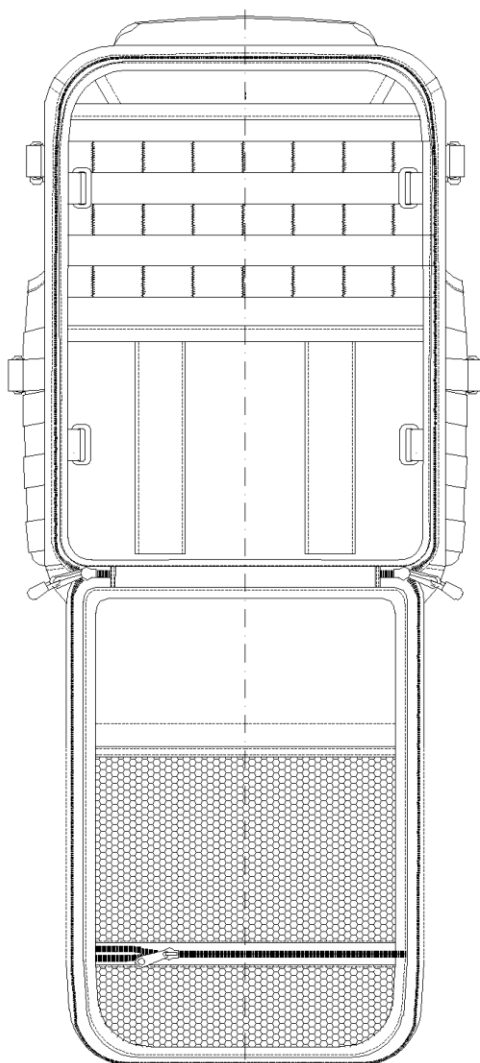
Rys. 3. Plecak – bok



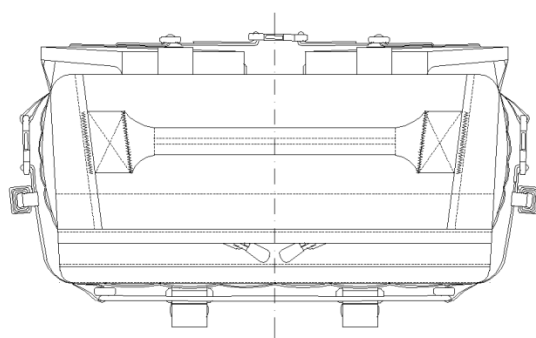
Rys. 4. Plecak – dno



Rys. 5. Plecak – komora 1



Rys. 6. Plecak – komora 2



Rys. 7. Plecak – góra

5. WYMAGANIA

5.1. Wymagania techniczne

5.1.1. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Tabela 1. Zestawienie materiałów i dodatków do wykonania plecaka.

Lp.	Nazwa materiału lub dodatku	Typ, rodzaj, charakterystyka
1.	Tkanina zasadnicza	Wg Tabeli 2 i 11
2.	Tkanina wewnętrzna	Wg Tabeli 3
3.	Tkanina na pokrowiec przeciwdeszczowy	Wg Tabeli 4
4.	Dzianina	Kolor: czarny. Pozostałe wymagania Wg Tabeli 5
5.	Taśma techniczna	Wg Tabeli 10
6.	Taśma techniczna	
7.	Taśma techniczna	
8.	Taśma techniczna	
9.	Taśma techniczna	
10.	Taśma techniczna	
11.	Taśma samoszczepna wełenka 50	Kolor: czarny. Pozostałe wymagania wg Tabeli 6
12.	Taśma samoszczepna wełenka 20	
13.	Taśma samoszczepna haczyk 20	
14.	Taśma samoszczepna wełenka 25	
15.	Taśma samoszczepna haczyk 25	
16.	Pianka do wypełnienia szelek i profili	Grubość 10±2 mm wg PN-EN ISO 1923:1999; gęstość pozorna 29±1 kg/m ³ wg PN-EN ISO 845:2010
17.	Pianka do wypełnienia tyłu	Grubość 3±1 mm wg PN-EN ISO 1923:1999; Gęstość pozorna 195±2 kg/m ³ wg PN-EN ISO 845:2010
18.	Lamówka wewnętrzna	Kolor: czarny. Pozostałe wymagania wg Tabeli 7
19.	Taśma elastyczna łamana	Kolor: czarny. Pozostałe wymagania wg Tabeli 8
20.	Taśma do lamowania	Kolor: czarny. Pozostałe wymagania wg Tabeli 9
21.	Guma okrągła pleciana	Kolor: czarny , średnica 3,5±0,5 mm
22.	Sznurek okrągły pleciany	Kolor: czarny, 100% PES, średnica 3,5±0,5 mm
23.	Zamek błyskawiczny spiralny	Kolor: czarny, nierozdzielczy, szerokość spirali 8,3 – 8,6 mm
24.	Zamek błyskawiczny spiralny	Kolor: czarny, nierozdzielczy, szerokość spirali 6,4 – 6,8 mm

25.	Klamra mała	Kolor: czarny. Wykonana z tworzywa polimerowego. Minimalna siła na rozciąganie 500 N. Metodyka badawcza zgodna z wytycznymi normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 ¹⁾
26.	Klamra duża	Kolor: czarny. Wykonana z tworzywa polimerowego. Minimalna siła na rozciąganie 500 N. Metodyka badawcza zgodna z wytycznymi normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 ¹⁾
27.	Stoper	Kolor: czarny
28.	Końcówka	Kolor: czarny
29.	Ramka	Kolor: czarny. Ramka tworzywowa do taśmy o szerokości 40 mm
30	Stelaż aluminiowy	Rm nie mniej niż 420 MPa, R02 nie mniej niż 390 MPa, A nie mniej niż 17,4%, A50 nie mniej niż 8%, kształtownik wyciskany ze stopu aluminium, malowany proszkowo na kolor czarny. Wymiary: długość 425±5 mm, grubość 3,0±0,5 mm, szerokość 25±1 mm
31	Napis odblaskowy POLICJA	Srebrna folia odblaskowa termotransferowa spełniająca wymagania normy PN-EN ISO 20471:2013-07/A1:2017-02, Pozostałe wymagania wg pkt.5.5.2
32	Nici do haftu	Wg 5.5.1
	Nici szwalne	100% PES, rdzeniowe, masa liniowa 370 dtex x 2, kolor: czarny
34.	Wszywka informacyjna	Wg pkt. 8.1

¹⁾ Maszyna wytrzymałościowa powinna zapewnić stałą prędkość rozciągania 300 mm/min z dokładnością ±10% oraz powinna umożliwić ustawienie długości zakleszczenia od 100 do 200 mm z dokładnością ±1 mm. Badanie należy przeprowadzić dla minimum 3 klamerki. Dla każdej klamerki przygotować po 2 odcinki taśmy o szerokości dostosowanej do jej wymiaru i długości umożliwiającej zamocowanie w zaczepach klamerki tak, aby pozostały wolne końce o długości minimum 100 mm. Końce taśm zakleszczyć w szczękach maszyny wytrzymałościowej tak, aby klamerka znajdowała się pośrodku przestrzeni między szczękami i przeprowadzić rozciąganie (uruchomić maszynę) do zniszczenia/rozpięcia klamerki.

5.1.2. Wymagania dotyczące surowców, materiałów oraz dodatków

W wyrobie powinny być stosowane materiały i dodatki o wskaźnikach użytkowych, wyszczególnionych w Tabelach 2÷9.

Tabela 2. Wymagania dla tkaniny zasadniczej

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
1.	Kolor (wartości współrzędnych barwy CIELab)	$L^*= 16,87$; $a^*= 0,56$; $b^*= -0,38$ $\Delta E^*ab \leq 1,5$	PN-EN ISO 105-J01:2002 PN-EN ISO 105-J03:2009
2.	Skład surowcowy	100% PA 6.6	PN-P-04604:1972 PN-P-04847-06:1993
3.	Masa powierzchniowa [g/m^2] nie mniej niż	220	PN-EN ISO 2286-2:2016-11
4.	Maksymalna siła przy rozciąganiu [N]: – osnowa – wątek nie mniej niż	2400 1700	PN-EN ISO 1421:2017-02
5.	Siła rozdzielania [N]: – osnowa – wątek nie mniej niż	140 120	PN-EN ISO 13937-2:2002
6.	Wodoszczelność [hPa] - przed procesem konserwacji, - po 5 praniach wodnych nie mniej niż	25 9	PN-EN 1734:2000+Ap1:2002 PN-EN ISO 811:2018-07 PN-EN 343+A1:2008+A C:2010/ PN-EN 343:2019-04
7.	Zmiana wymiarów po 1 cyklu prania W temp. 40°C i suszenia [%] – osnowa/wzdłuż – wątek/wszerz nie więcej niż	- 2,5 -1,5	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 Metoda prania 4N Metoda suszenia A
8.	Odporność na zwilżanie powierzchniowe (spray test)[stopień]: - przed procesem konserwacji, - po 5 cyklach prań wodnych w temp. 40°C i suszeniu nie mniej niż	3 1	PN-EN ISO 4920:2013-02 PN-EN ISO 6330:2012 Metoda prania 4N Metoda suszenia A
9.	Odporność wybarwień na pot kwaśny i alkaliczny [stopień]: – zmiana barwy próbki – zabrudzenie bieli– poliester – zabrudzenie bieli– bawełna nie mniej niż	4 3/4 3/4	PN-EN ISO 105-E04:2013-06
10.	Odporność wybarwień na tarcie suche [stopień]: – osnowa – wątek nie mniej niż	3/4 3/4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
11.	Odporność wybarwień na tarcie mokre [stopień]: – osnowa – wątek nie mniej niż	3/4 3/4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
12.	Odporność wybarwień na działanie światła sztucznego [stopień] nie mniej niż	4	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
13.	Odporność na ścieranie [cykle] nie mniej niż	90000	PN-EN ISO 12947-2:2017-02

Tabela 3 . Wymagania dla tkaniny wewnętrznej

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
1.	Kolor (wartości współrzędnych barwy CIELab)	$L^*= 18,32$; $a^*= 0,81$; $b^*= -0,25$ $\Delta E^*ab \leq 2,0$	PN-EN ISO 105-J01:2002 PN-EN ISO 105-J03:2009
2.	Skład surowcowy	100% PES	PN-P-04604:1972
3.	Masa powierzchniowa [g/m ²] nie mniej niż	180	PN-EN ISO 2286-2:2016-11
4.	Maksymalna siła przy rozciąganiu [N]: – osnowa – wątek nie mniej niż	1380 1350	PN-EN ISO 1421:2017-02
5.	Siła rozdzierania [N]: – osnowa – wątek nie mniej niż	45 40	PN-EN ISO 4674-1:2017-02
6.	Odporność na zwilżanie powierzchniowe (spray test)[stopień]: - przed procesem konserwacji, - po 5 cyklach prań wodnych w temp.40°C i suszeniu nie mniej niż	3 2	PN-EN ISO 4920:2013-02 PN-EN ISO 6330:2012 Metoda prania 4N Metoda suszenia A
7.	Zmiana wymiarów po 1 cyklu prania W temp. 40oC i suszenia [%] – osnowa/wzdłuż – wątek/wszerz nie więcej niż	-1,5 -1,5	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 Metoda prania 4N Metoda suszenia A
8.	Odporność wybarwień na tarcie suche [stopień]: – osnowa – wątek nie mniej niż	3/4 3/4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
9.	Odporność wybarwień na tarcie mokre [stopień]: – osnowa – wątek nie mniej niż	3/4 3/4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08

Tabela 4. Wymagania dla tkaniny przeznaczonej na pokrowiec przeciwdeszczowy

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
1.	Kolor (wartości współrzędnych barwy CIELab)	$L^*= 23,20$; $a^*= 0,23$; $b^*= -0,93$ $\Delta E^*ab \leq 2,0$	PN-EN ISO 105-J01:2002 PN-EN ISO 105-J03:2009
2.	Skład surowcowy	100% PES	PN-P-04604:1972
3.	Masa powierzchniowa [g/m ²] nie mniej niż	70	PN-EN ISO 2286-2:2016-11
4.	Maksymalna siła przy rozciąganiu [N]: – osnowa – wątek nie mniej niż	550 350	PN-EN ISO 1421:2017-02

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
5.	Siła rozdzierania [N]: – osnowa – wątek nie mniej niż	7 7	PN-EN ISO 13937-2:2002
6.	Zmiana wymiarów po 1 cyklu prania W temp. 40°C i suszenia [%] – osnowa/wzdłuż –wątek/wszerz nie więcej niż	- 1,5 -1,5	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 Metoda prania 4N Metoda suszenia A
7.	Odporność na zwilżanie powierzchniowe (spray test)[stopień]: - przed procesem konserwacji, - po 5 cyklach prań wodnych w temp.40°C i suszeniu nie mniej niż	3 1	PN-EN ISO 4920:2013-02 PN-EN ISO 6330:2012 Metoda prania 4N Metoda suszenia A
8.	Odporność wybarwień na tarcie suche [stopień]: – osnowa – wątek nie mniej niż	3/4 3/4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
9.	Odporność wybarwień na tarcie mokre [stopień]: – osnowa – wątek nie mniej niż	3 3	PN-EN ISO 105-X12:2016-08

Tabela 5. Wymagania dla dzianiny

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
1.	Skład surowcowy	100% PES	PN-P-04604:1972
2.	Masa powierzchniowa [g/m ²]	160±10%	PN-EN 12127:2000
3.	Wytrzymałość na przebicie kulką [N] nie mniej niż	300	PN-EN 9073-5:2008

Tabela 6. Wymagania dla taśm samoszczepnych

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	„18”		„25”		„50”	Metoda badania
		Haczyk	Welenka	Haczyk	Welenka	Welenka	
Wartość							
1.	Szerokość całkowita [mm]:	18±2	18±2	25±2	25±2	50±2	PN-EN 12240:1999
2.	Szerokość efektywna [mm]:	16±2	16±2	20±2	20±2	43±2	
3.	Wytrzymałość na rozpinanie [N/mm] nie mniej niż	-		0,28		-	PN-EN 12242:2002

Tabela 7. Wymagania dla lamówki wewnętrznej

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
1.	Skład surowcowy	100% PES	PN-P-04604:1972

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
1.	Skład surowcowy	100% PES	PN-P-04604:1972
2.	Szerokość [mm]	25±1	PN-EN 1773:2000
3.	Grubość [mm] nie mniej niż	0,45	PN-EN ISO 5084:1999

Tabela 8. Wymagania dla taśmy elastycznej łamanej

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
1.	Skład surowcowy	63,0% PES 37,0% Elastodien	PN-P-04604:1972 PN-P-04846:1992
2.	Szerokość [mm]	25±1	PN-EN 1773:2000
3.	Grubość [mm] nie mniej niż	1,4	PN-EN ISO 5084:1999

Tabela 9. Wymagania dla taśmy do łamowania

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
1.	Skład surowcowy	100% PP	PN-P-04604:1972
2.	Szerokość [mm]	24±1	PN-EN 1773:2000
3.	Grubość [mm] nie mniej niż	1,0	PN-EN ISO 5084:1999

Tabela 10. Wymagania dla taśm technicznych

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość						Metoda badania
		„20”	„25”	„30”	„40”	„40”	„50”	
1.	Kolor (wartości współrzędnych barwy CIELab)	L* = 19,05; a* = 0,19; b* = 0,62 $\Delta E^*_{ab} \leq 1,5$	L* = 16,79; a* = 0,22; b* = 0,60 $\Delta E^*_{ab} \leq 1,5$	L* = 16,61; a* = 0,36; b* = 0,29 $\Delta E^*_{ab} \leq 1,5$	L* = 17,91; a* = 0,24; b* = 0,52 $\Delta E^*_{ab} \leq 1,5$	L* = 17,29; a* = 0,24; b* = 0,56 $\Delta E^*_{ab} \leq 1,5$	L* = 18,50; a* = 0,39; b* = 0,77 $\Delta E^*_{ab} \leq 1,5$	PN-EN ISO 105-J01:2002 PN-EN ISO 105-J03:2009
2.	Skład surowcowy	100% PP	100% PP	100% PP	100% PP	100% PP	100% PP	PN-P-04604:1972
3.	Grubość [mm]	1,02±0,04	1,54±0,03	1,71±0,02	1,26±0,02	1,51±0,02	1,41±0,02	PN-EN ISO 5084:1999
4.	Szerokość [mm]	21,0±1,0	24,0±1,0	29,0±1,0	38,0±1,0	39,0±1,0	48,0±1,0	PN-EN 1773:2000
5.	Maksymalna siła przy rozciąganiu [N]: – wzdłuż nie mniej niż	1800	3800	5000	3200	5900	7000	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
6.	Odporność wybarwień na działanie światła sztucznego [stopień] nie mniej niż	4	4	4	4	4	4	PN-EN ISO 105-B02:2014-11

5.2. Wymagania dla szwów i ściegów

Elementy plecaka powinny być łączone za pomocą szycia.

Szwy w wyrobie powinny być ciągłe, wytrzymałe, wykonane prawidłowo (bez wyciągnięć i zmarszczeń).

Niedopuszczalne jest wykonanie ściegów, łączących materiały i dodatki plecaka, o nieprawidłowym przeplacie nici i naprężeniu nitki tworzących szew. Przeszycia na początku i na końcu powinny być zabezpieczone przed pruciem. Nie dopuszcza się sztukowania elementów plecaka oraz łączenia ściegów w miejscach widocznych.

Wszystkie szwy główne, łączące poszczególne elementy z tkaniny zasadniczej, widoczne w wnętrzu plecaka powinny być dodatkowo lamowane (zabezpieczone lamówką).

Połączenia podstawowych elementów plecaka powinny być wykonane z zastosowaniem następujących szwów i ściegów (określonych zgodnie z oznaczeniami według norm PN-P-84501:1983 i PN-P-84502:1983):

- a) naszywanie taśm technicznych (np. naszywanie uchwyty do przenoszenia plecaka; naszywanie taśmy stanowiącej wzmocnienie mocowania szelek) - 5.04.03/301;
- b) naszywanie taśm samooszczędnych na elementy plecaka 5.04.03/301;
- c) lamowanie elementów (np. brzegów kieszeni, łączeń poszczególnych elementów) – 3.01.01/301
- d) odszywanie brzegu pokrowca przeciwdeszczowego – 7.23.01/301
- e) łączenie elementów plecaka (np. części wspólnych kieszeni, frontów, tyłu) – 1.01.01/301
- f) łączenie elementów plecaka (np. plisy tyłu z tyłem) - 2.02.04/301

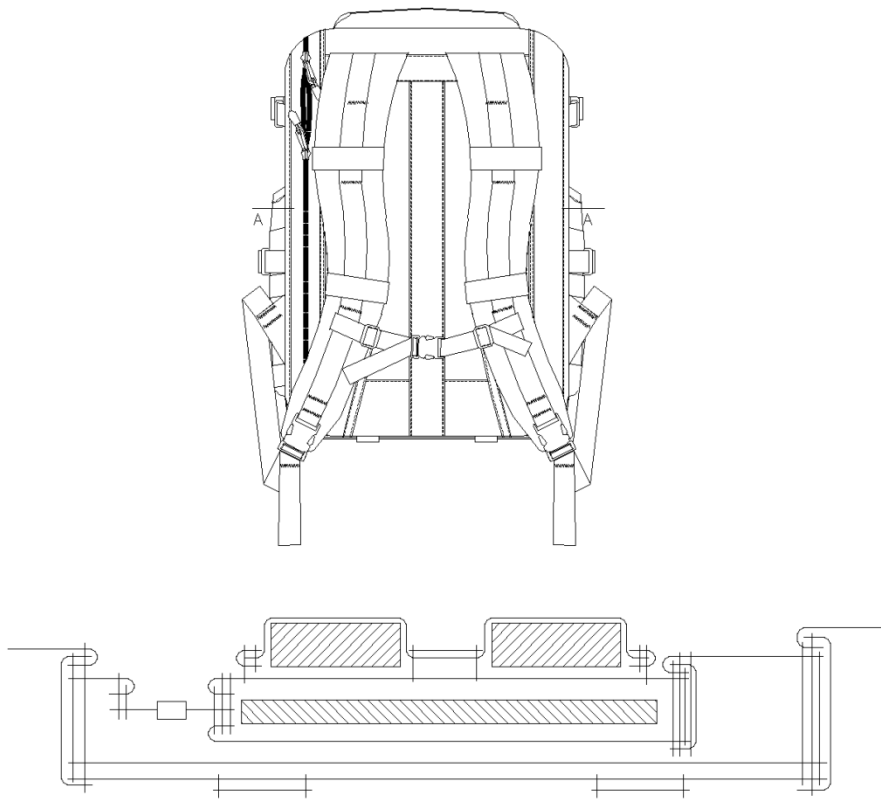
Zalecane gęstości ściegów stębnowych (typu 301) – 3,0÷4,0 ściegów/1cm.

Przeszycia ryglowe należy zastosować do:

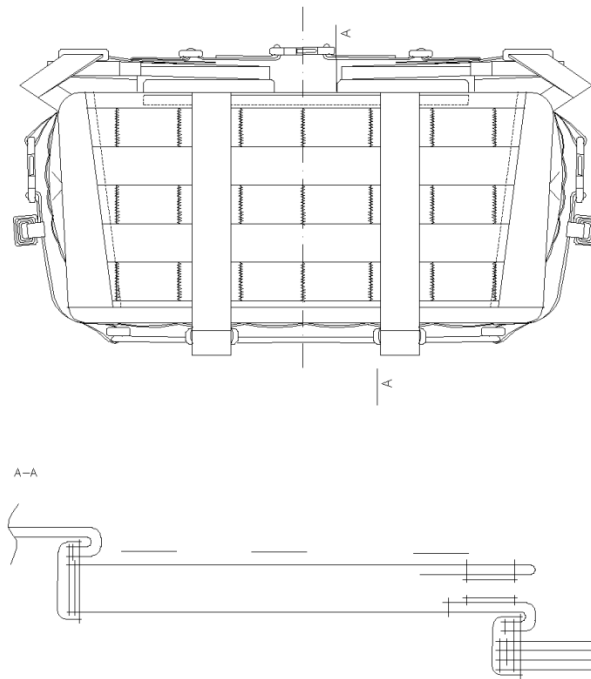
- a) zamocowania taśm technicznych systemu PALS (wszystkie taśmy naszywane na powierzchni plecaka) – długość 25 ± 2 mm, szerokość rygla $2,5\div 3,0$ mm,
- b) zamocowania taśm technicznych systemu szybkiego wypięcia – długość co najmniej 25 mm;
- c) zamocowania taśmy technicznej uchwyty do przenoszenia plecaka – 50 mm,
- d) zamocowanie szelek plecaka wychodzących spod taśmy, trzema szwami ryglowymi wykonanymi odpowiednio na brzegach i na środku każdej szelki. długość 25 ± 2 mm, szerokość rygla $2,5-3,0$ mm,
- e) wszystkie taśmy wychodzące ze szwów wzmocnione rygłem od strony wewnętrznej szwu długość 25 ± 2 mm,

Zalecane gęstości ściegów na maszynie ryglówce – 14÷20 ściegów/1cm.

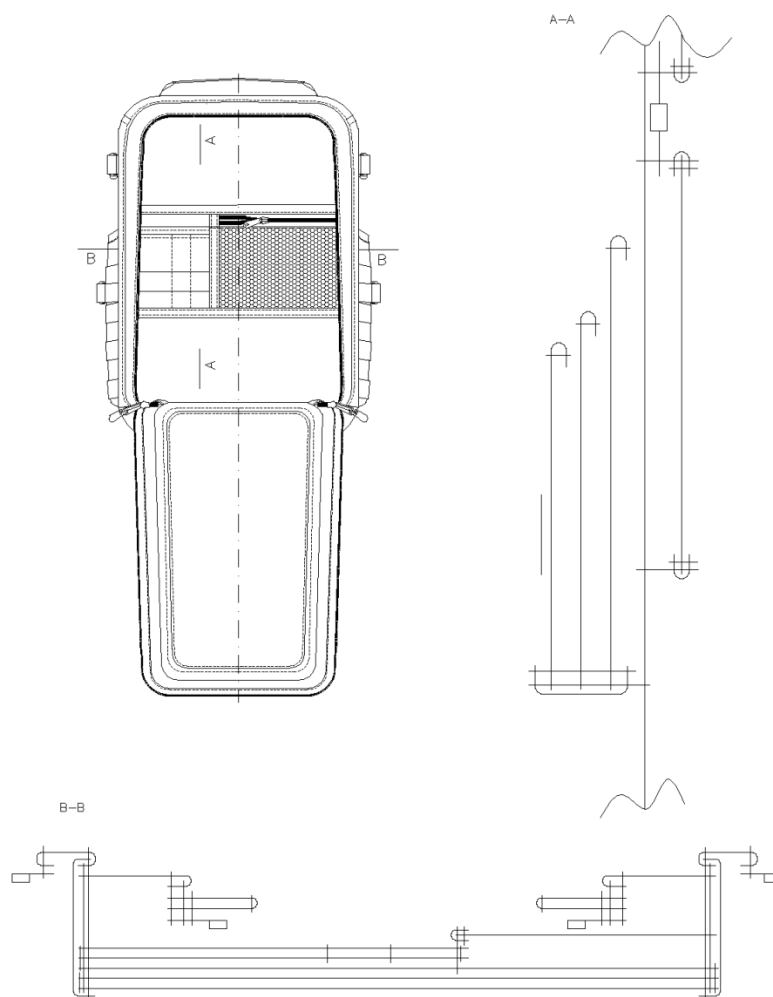
Główne węzły konstrukcyjne przedstawiono na Rys. 8 – 10.



Rys. 8. Węzeł konstrukcyjny tyłu plecaka



Rys. 9. Węzeł konstrukcyjny dołu plecaka



Rys. 10. Węzły konstrukcyjne komory 1 plecaka

5.3. Wymagania dotyczące jakości

Wykonawca powinien posiadać i stosować system oceny jakości produkcji w tym: kontrolę wstępną materiałów i dodatków, kontrolę międzyoperacyjną oraz kontrolę wyrobu końcowego, instrukcję postępowania z wyrobem niezgodnym.

Wykonanie powyższych czynności powinno być udokumentowane (sporządzone zapisy).

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia stosownego dokumentu (protokołu, zaświadczenia) z przeprowadzonej klasyfikacji jakości i kontroli końcowej wyrobów na zgodność z zapisami zawartymi w dokumentacji techniczno-technologicznej.

5.3.1. Klasyfikacja jakości

Dopuszcza się do obrotu wyłącznie kamizelki wykonane w I stopniu jakości.

Za wyrób w I stopniu jakości uznaje się plecak (spełniający jednocześnie warunki):

- do produkcji którego zastosowano materiały i dodatki wymienione w Tabeli 1 w pierwszym stopniu jakości,
- w której nie występują błędy niedopuszczalne określonych w pkt. 5.3.3.,

- spełniającą wymagania pkt. 5.3.2.

5.3.2. Wymagania jakościowe wyrobów

Estetyka i ergonomia

Plecak powinien posiadać estetyczny wygląd. Nie dopuszcza się zabrudzeń i różnic odcieni kolorystycznych elementów.

Plecak powinien charakteryzować :

- wygodą i komfortem noszenia na plecach,
- ergonomią oraz łatwością dostępu do wszystkich komór i kieszeni,
- sztywnym systemem nośnym, niewierającym żadnym elementem i chroniącym plecy przed uwieraniem ładunku przenoszonego wewnątrz,
- stabilnością kształtów po praniu.

Nie dopuszcza się występowania w wyrobie nieprawidłowych ściegów, zdeformowania elementów czy sztukowania elementów.

Konstrukcja i wykonanie plecaka powinny zapewniać swobodę ruchów i wysoki komfort użytkowania.

Niezawodność

Plecak nie powinien ulegać samoistnemu uszkodzeniu ani odbarwieniu podczas użytkowania i konserwacji zgodnie z wymaganiami producenta materiałów i dodatków użytych do ich wykonania. Wygląd i właściwości plecaka nie powinny ulegać zmianie podczas przechowywania zgodnie z warunkami opisanymi w niniejszej specyfikacji.

5.3.3. Przykłady błędów niedopuszczalnych

Niedopuszczalne błędy konfekcyjne:

W plecakach w pierwszym stopniu jakości niedopuszczalne są następujące błędy konfekcyjne:

- zniekształcenia i skrzywienia poszczególnych elementów wyrobu,
- nieprawidłowo wykonane lub źle rozmieszczone elementy zapięcia, i taśmy techniczne,
- różnica wymiarów między częściami składowymi wykraczająca poza dopuszczalne odchyłki,
- różne długości/szerokości jednakowych elementów wyrobu wykraczające poza dopuszczalne odchyłki wymiarowe określone w tabeli nr 12 Wymiary plecaka – kolumna 3,
- niedoszycie, nieprawidłowe szwy lub ściegi,
- przebicie materiału (tkanina, dzianina itd.),
- skrzywienie linii szwów,
- skrzywienie stębnówek,
- nieprawidłowo wykonany lub źle rozmieszczony haft POLICJA.

Niedopuszczalne błędy tkaniny zasadniczej i wewnętrznej:

- nieprzeplecenia osnowowe i wątkowe,
- nieprawidłowy przeplot (pojedynczych nitok),
- blizny (brakujące nitki): jednonitkowe osnowowe i wątkowe,
- zmechacenie,
- nierównomierność barwy,

- zniekształcenie powierzchni,
- załamki,
- zabrudzenia,
- mało widoczne i widoczne pasy (tzw. pomieszenie).

Zasady ustalania błędów

Przy ustalaniu błędów konfekcyjnych i odchyłek od wymiarów należy przestrzegać następujących zasad:

- ocenę organoleptyczną należy przeprowadzić wzrokowo, przy odbitym świetle (nie pod światło),
- oceniać wierzchnią stronę wyrobu rozłożonego swobodnie, płasko na stole o jasnej i gładkiej powierzchni lub założonego na manekinie,
- wymiary wyrobu należy zdjąć z wyrobu rozłożonego swobodnie, płasko na stole o jasnej i gładkiej powierzchni przy użyciu taśmy centymetrowej lub przymiaru liniowego z podziałką milimetrową.

5.4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wyrobu

Konstrukcja plecaka powinna zapewnić komfort użytkownika. Nie powinna ona powodować ucisków i otarć ciała oraz nie powinna krępować ruchów. Elementy, które bezpośrednio dotykają ciała powinny być pozbawione szorstkich, ostrych brzegów i elementów wystających, które mogą powodować podrażnienia skóry.

Wyrób powinien być wykonany z materiałów i dodatków spełniających wymagania Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego Dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również Dyrektywę Rady 76/769/EWG i Dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE z 2006 r. nr L 396, s. 1 z późn. zm.).

Spełnienie wymagań wymienionych w Tabeli 10 dla tkaniny zasadniczej musi być udokumentowane raportami z badań wykonanymi w akredytowanym laboratorium lub certyfikatem wraz z wynikami badań stanowiącymi integralną część certyfikatu.

Tabela 11. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	J.m.	Wartość	Metodyka badań
1.	Zawartość amin aromatycznych nie więcej niż	mg/kg	30	PN-EN 14362-1:2017-04 PN-EN 14362-3:2017-04
2.	Zawartość formaldehydu nie więcej niż	mg/kg	75	PN-EN ISO 14184-1:2011
3.	Odczyn pH	-	4,5÷7,5	PN-EN ISO 3071:2007

5.5. Wymagania użytkowe dla wyrobów gotowych

5.5.1 Właściwości materiałów odbłaskowych oraz trwałość napisów POLICJA

Nici do haftu napisu POLICJA

Nici do haftu o No.40 w kolorze srebrnym;

wartości współrzędnych barwy wg normy PN-EN ISO 105-J01:2002 i PN-EN ISO 105-J03:2000, Wartości CIELab: L=71,062; a=-1,464; b=-0,347; AE<1,5

Trwałość napisów POLICJA (ocena organoleptyczna)

Po praniach, czyszczeniu i ścieraniu powinna być zachowana ciągłość nadruku (litery powinny posiadać niezmienny kształt).

Niedopuszczalne są:

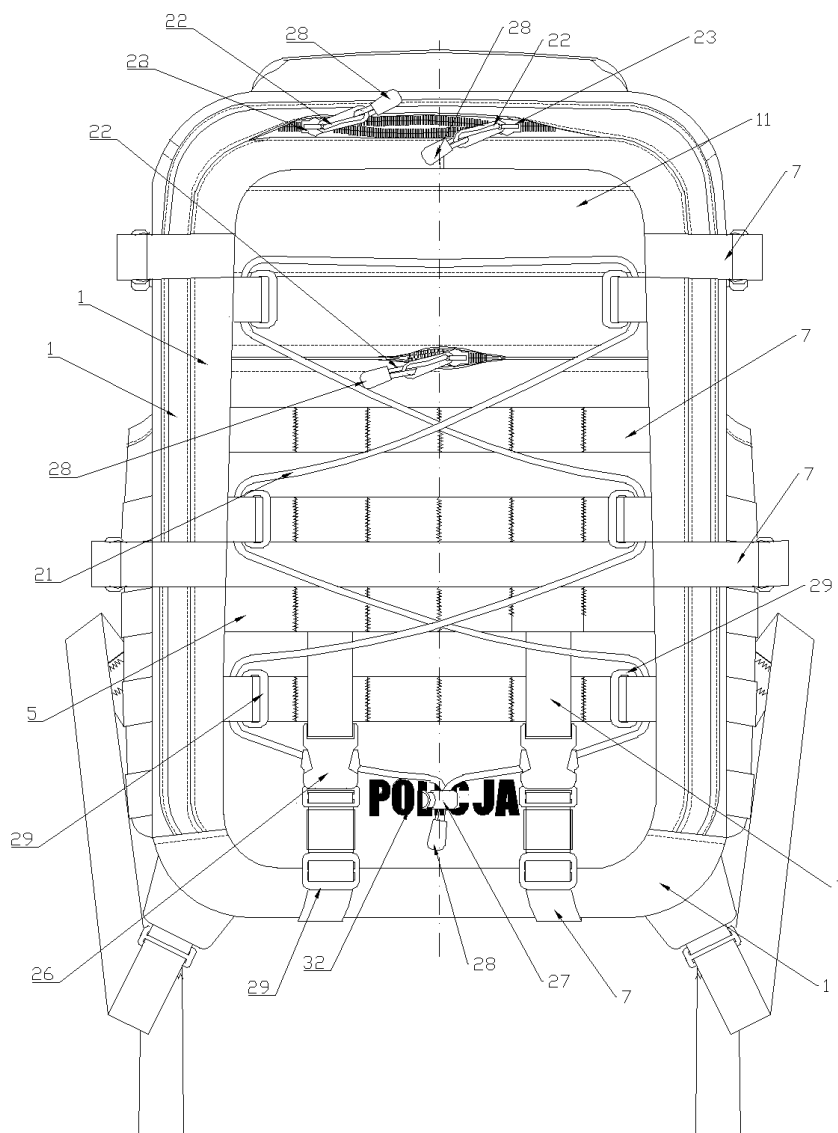
- zmarszczenia, rozdarcia, wyprucia, wychodzące nitki,
- skurczenie się napisu.

5.5.2 Wymagania dotyczące nadruku odbłaskowego:

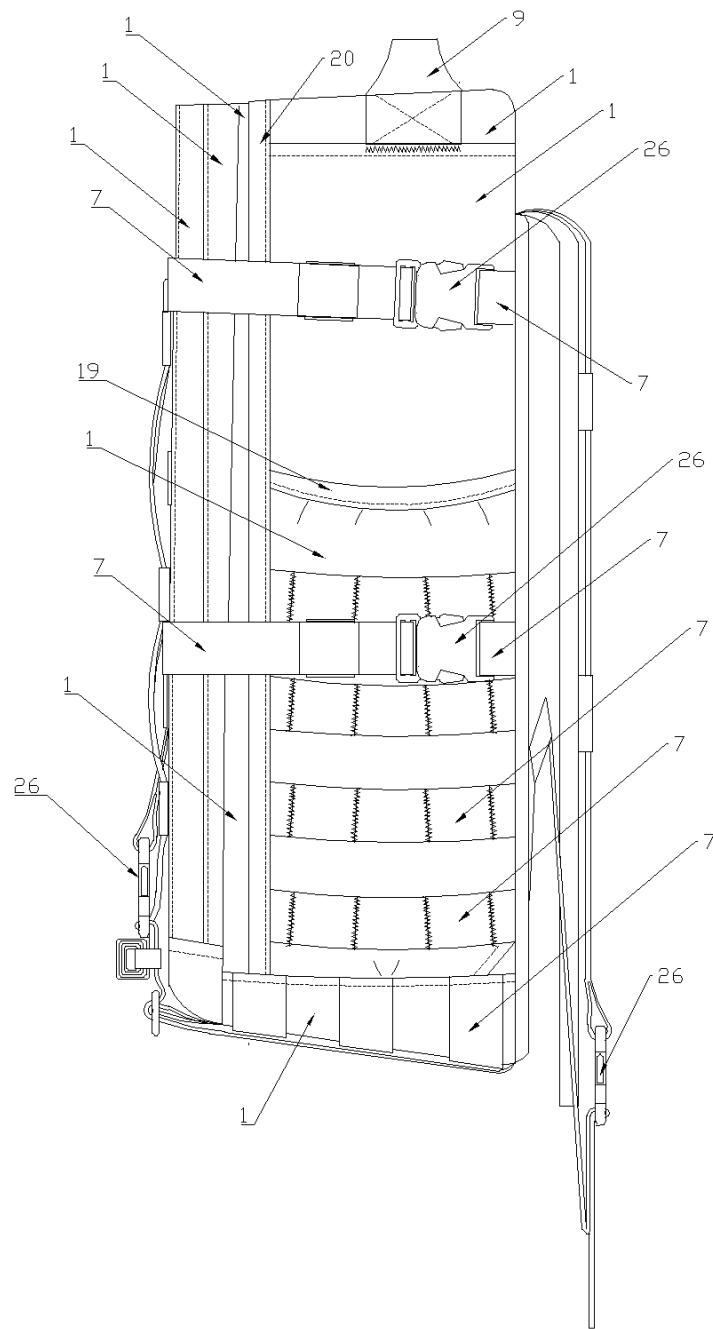
Materiał odporny na pranie w temperaturze min 60°C (ISO 6330/1A), jak również na co najmniej 50 czyszczeń chemicznych (ISO 3175/9.1). Właściwości fotometryczne wg normy UNI EN 471 (klasa 2).

6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

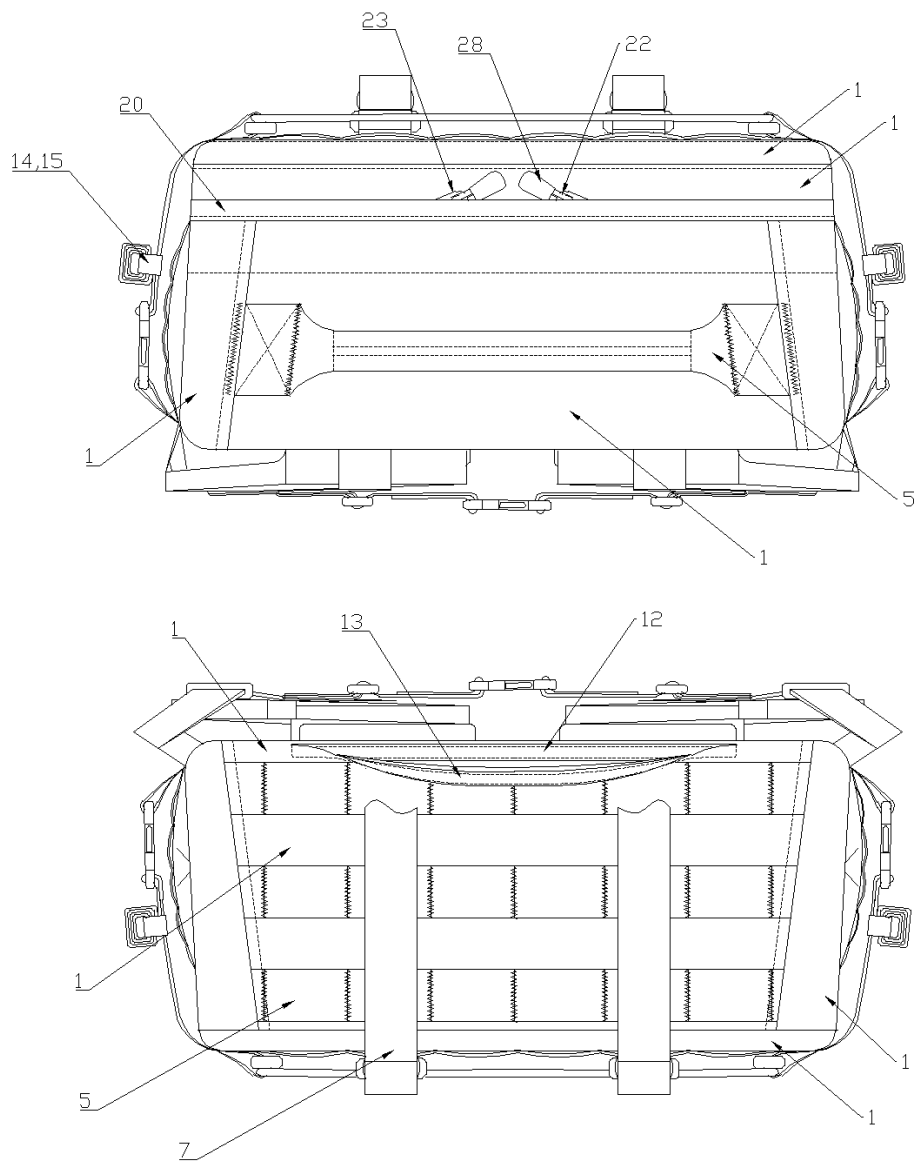
Składowe elementy plecaka zgodnie z Rysunkami 11-17 i Tabelą 1.



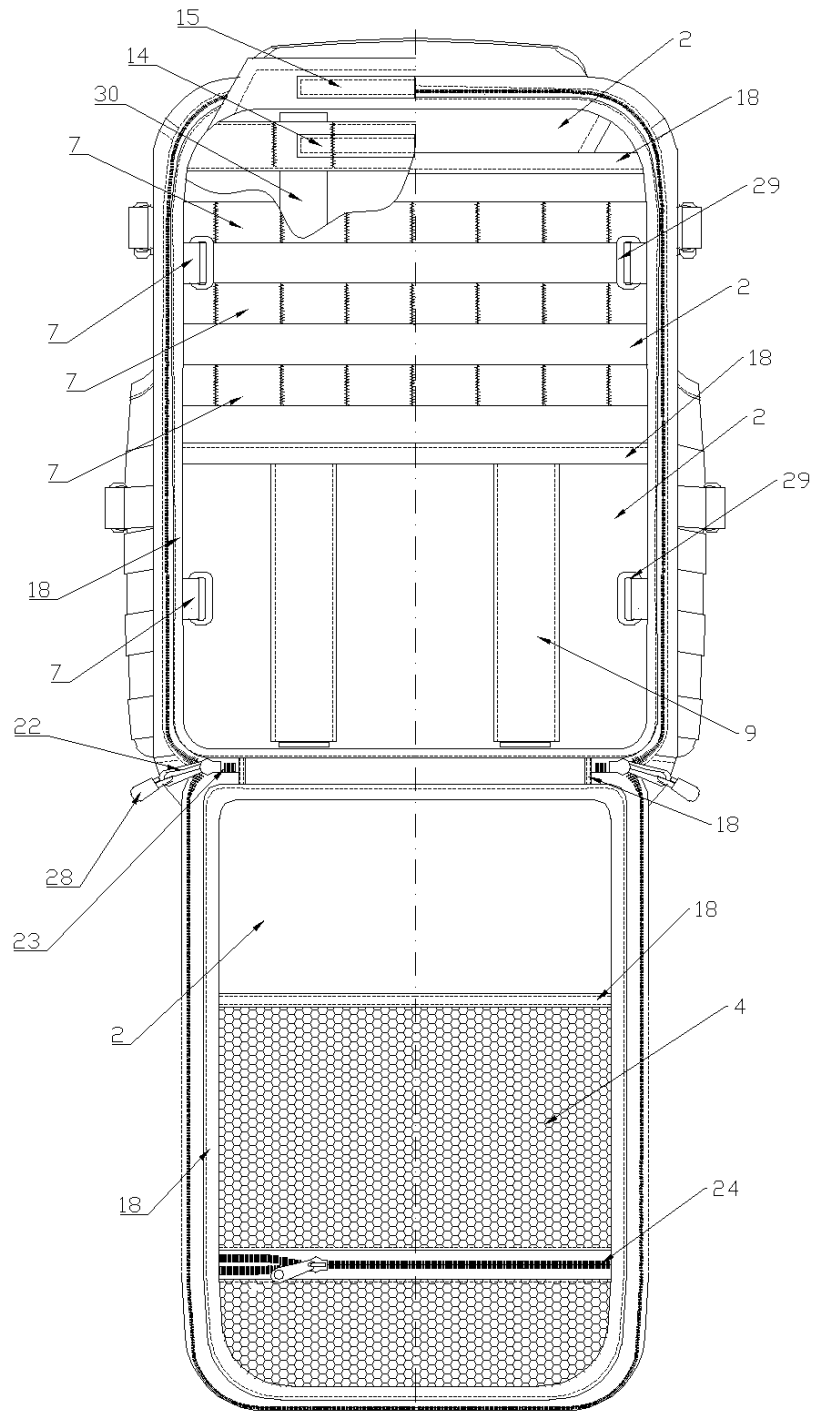
Rys. 11. Elementy składowe plecaka – cz.1



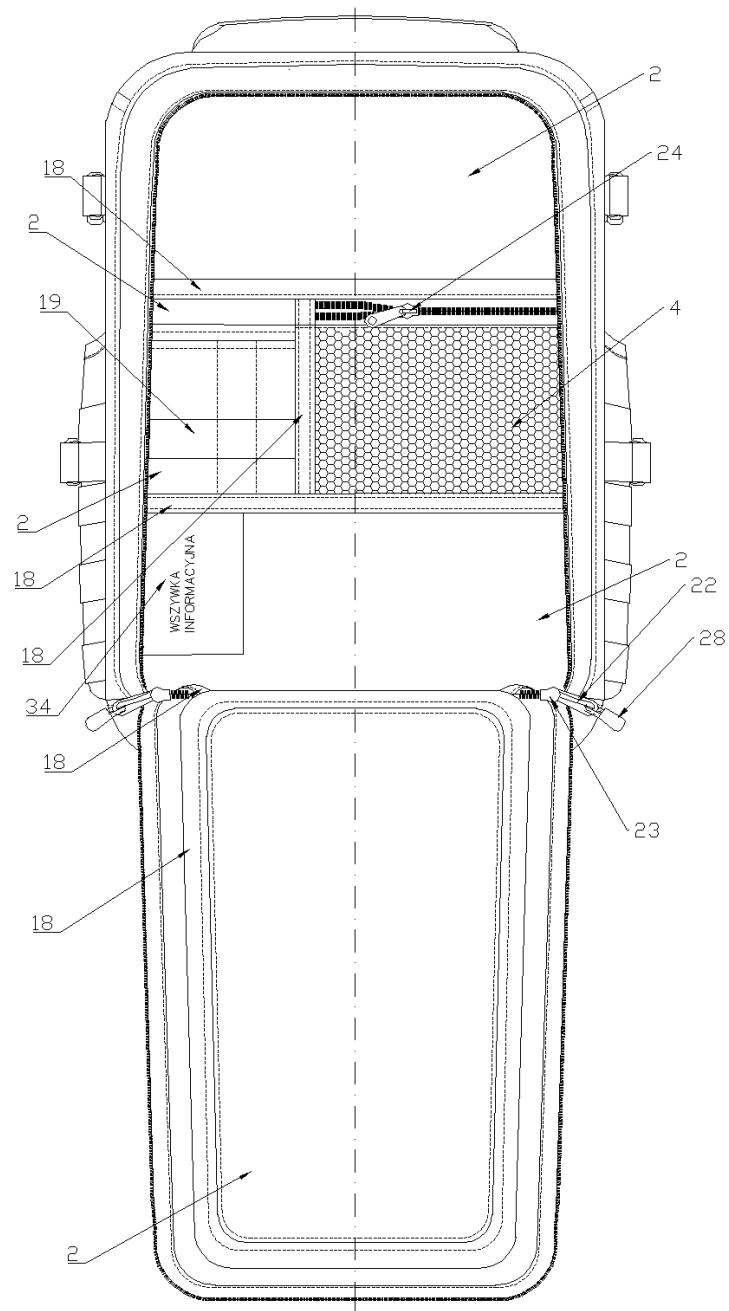
Rys. 12. Elementy składowe plecaka – cz.2



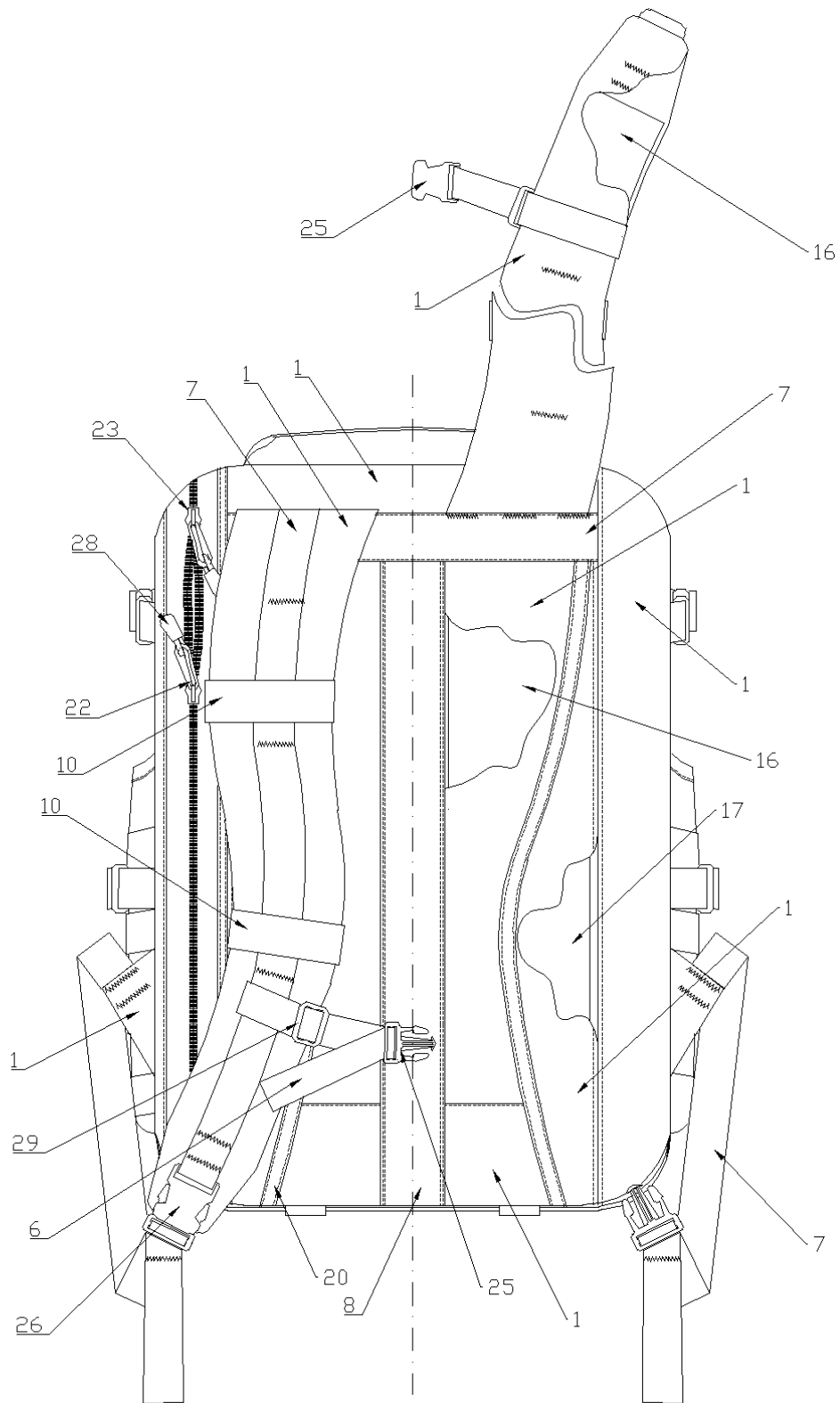
Rys. 13. Elementy składowe plecaka – cz.3



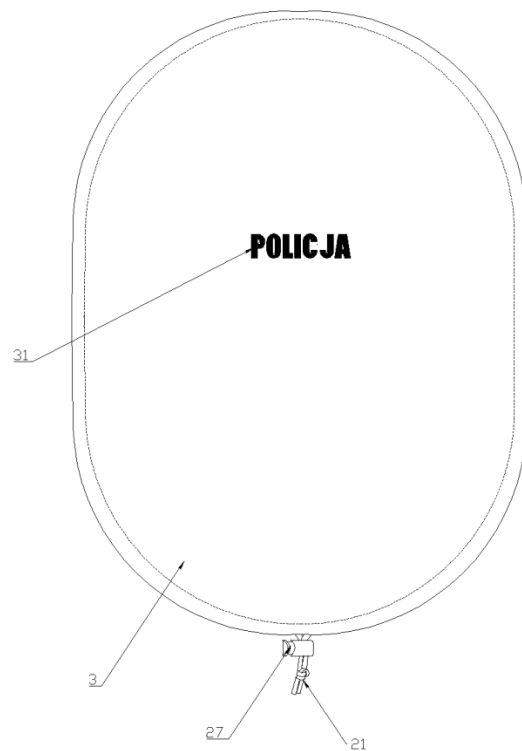
Rys. 14. Elementy składowe plecaka – cz.4



Rys. 15. Elementy składowe plecaka – cz.5



Rys. 16. Elementy składowe plecaka – cz.6



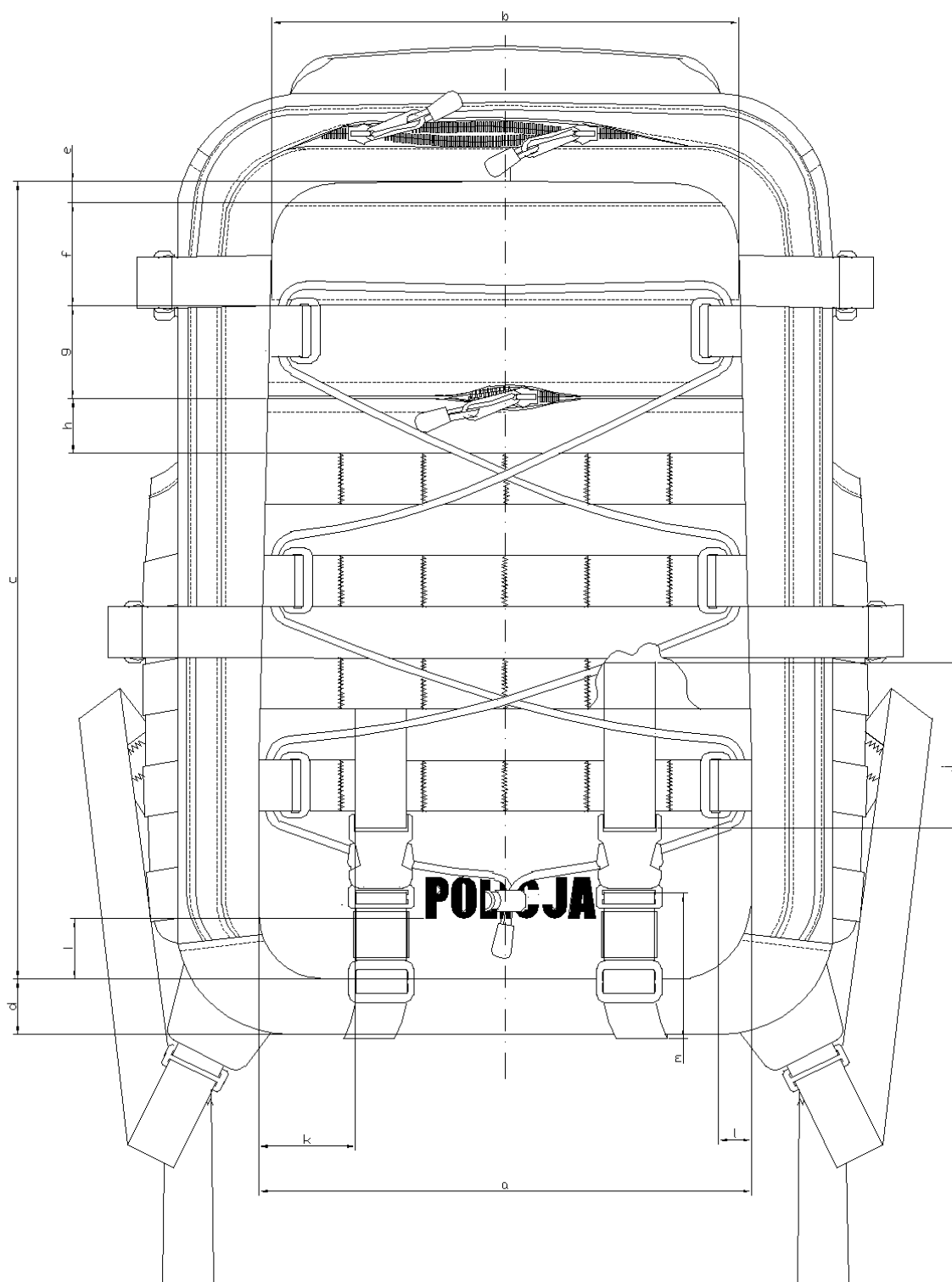
Rys. 17. Elementy składowe plecaka – cz.7

7. WYMIAROWANIE WYROBU

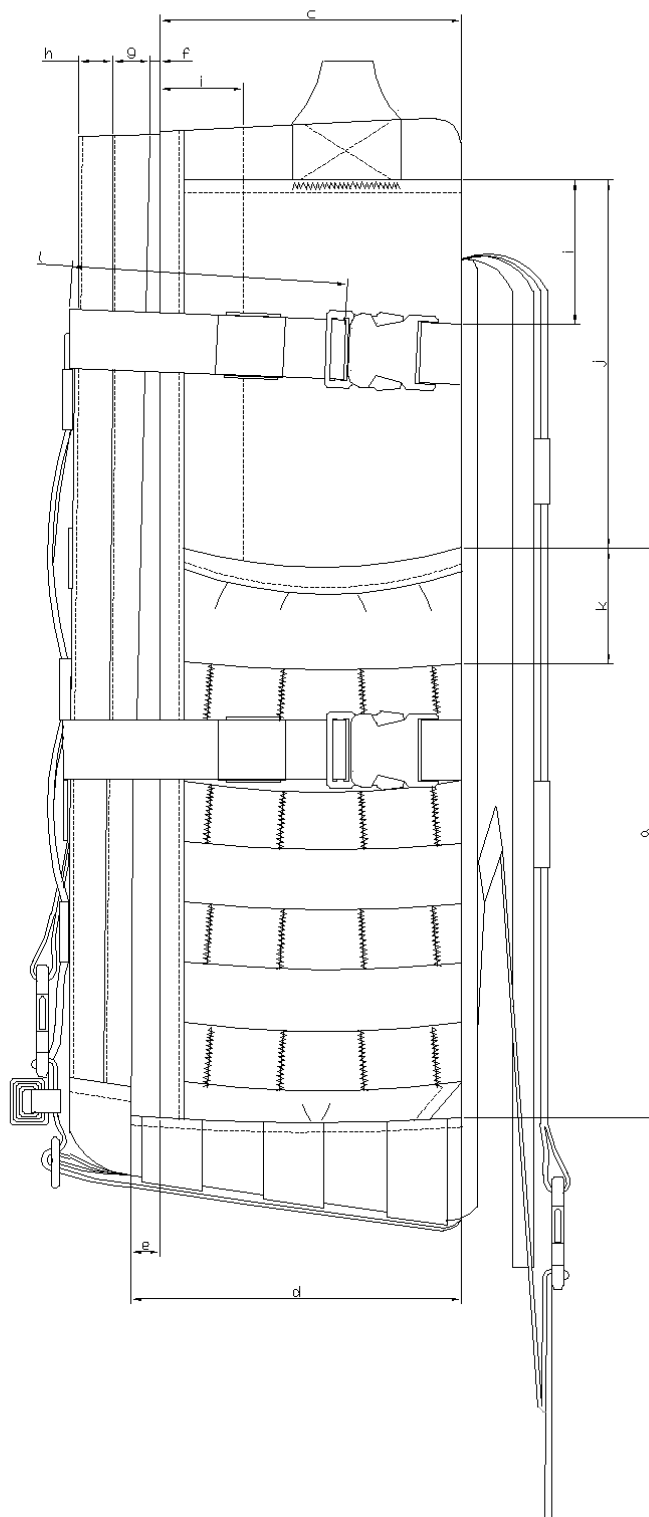
7.1. Wymiary wyrobu gotowego

Plecak występuje w jednym, uniwersalnym rozmiarze.

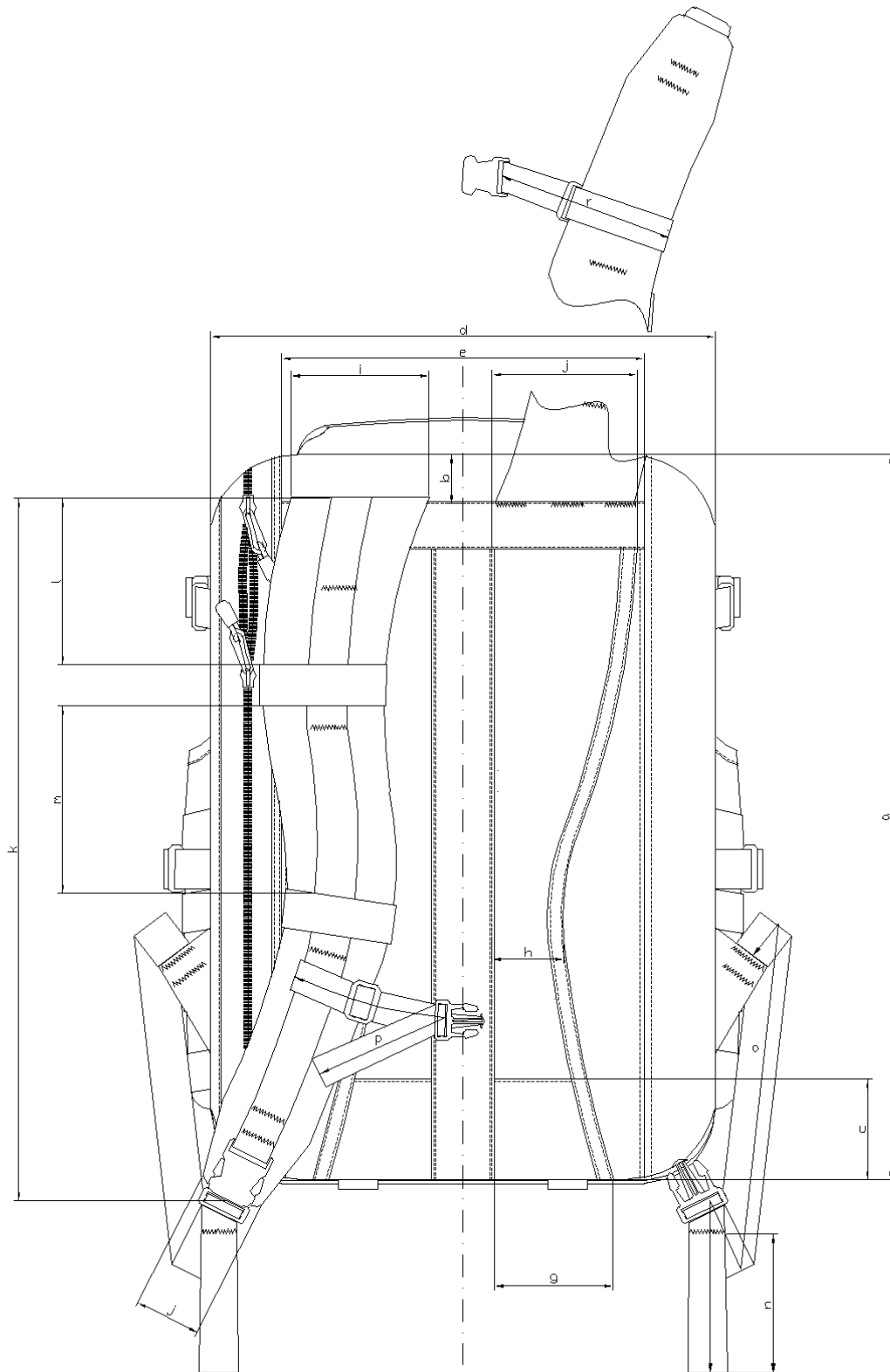
Podstawowe wymiary plecaka przedstawiono w Tabeli 12., a sposób wymiarowania na Rysunkach 18÷25.



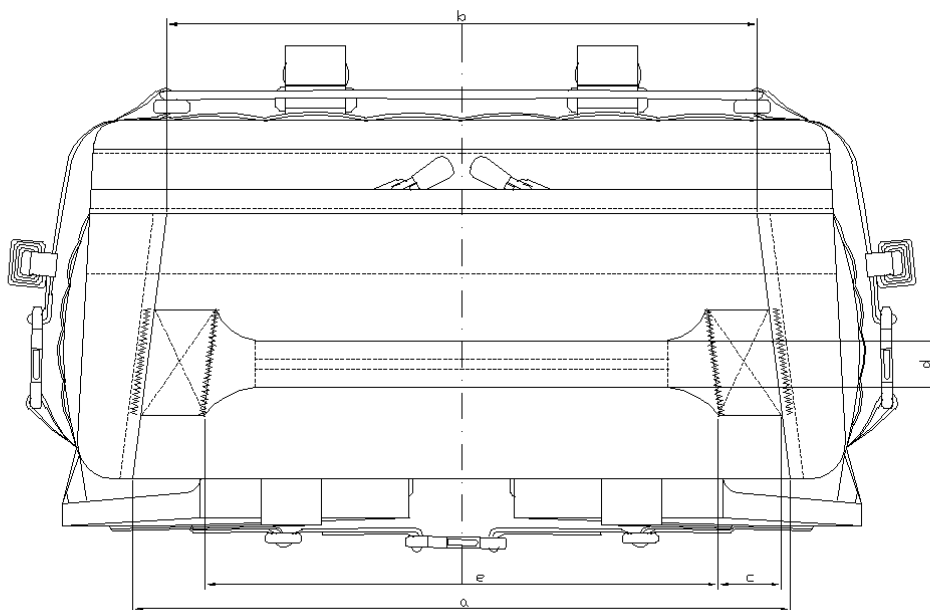
Rys. 18. Wymiarowanie plecaka – przód



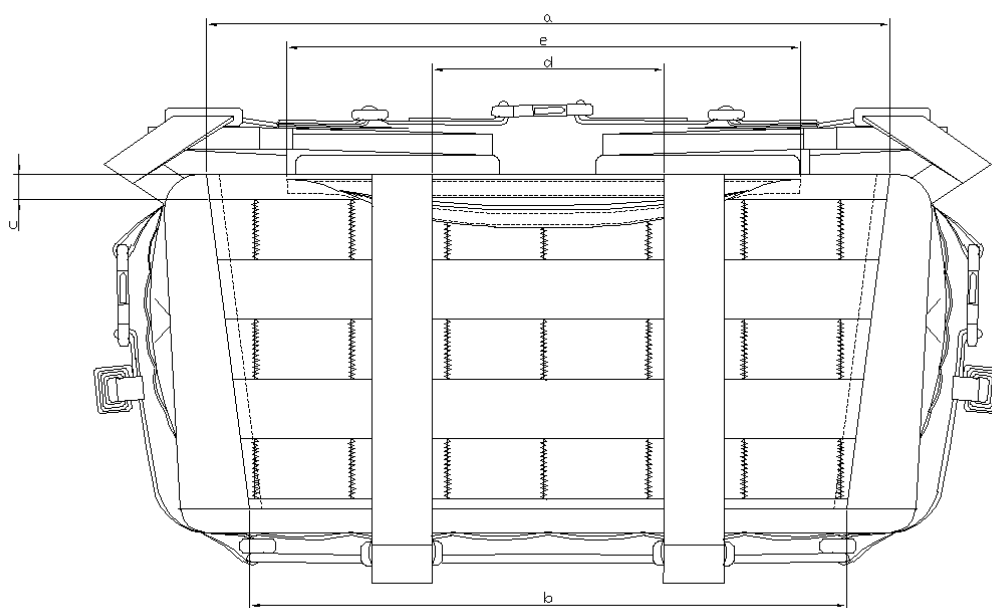
Rys. 19. Wymiarowanie plecaka – bok



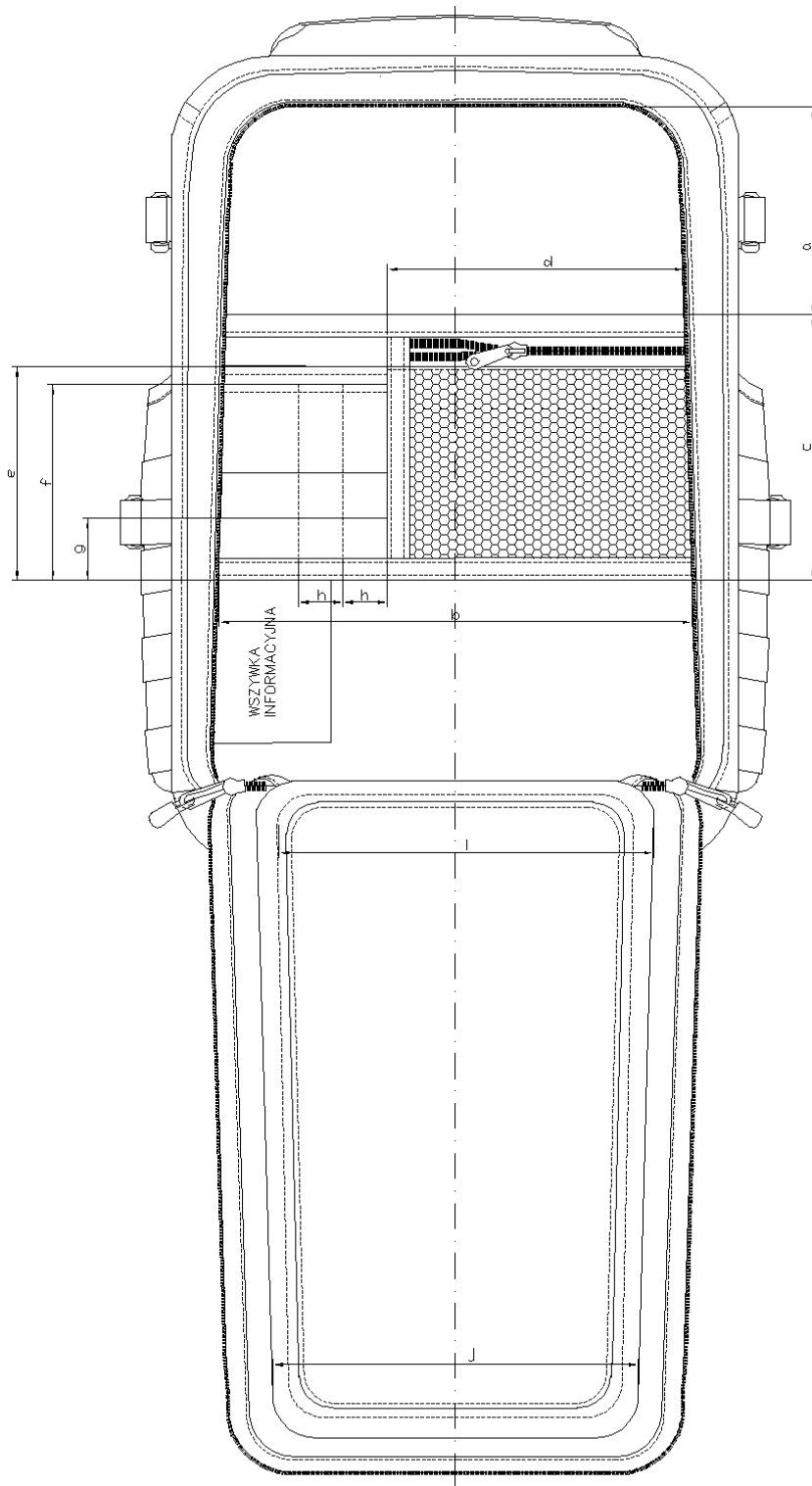
Rys. 20. Wymiarowanie plecaka – tył



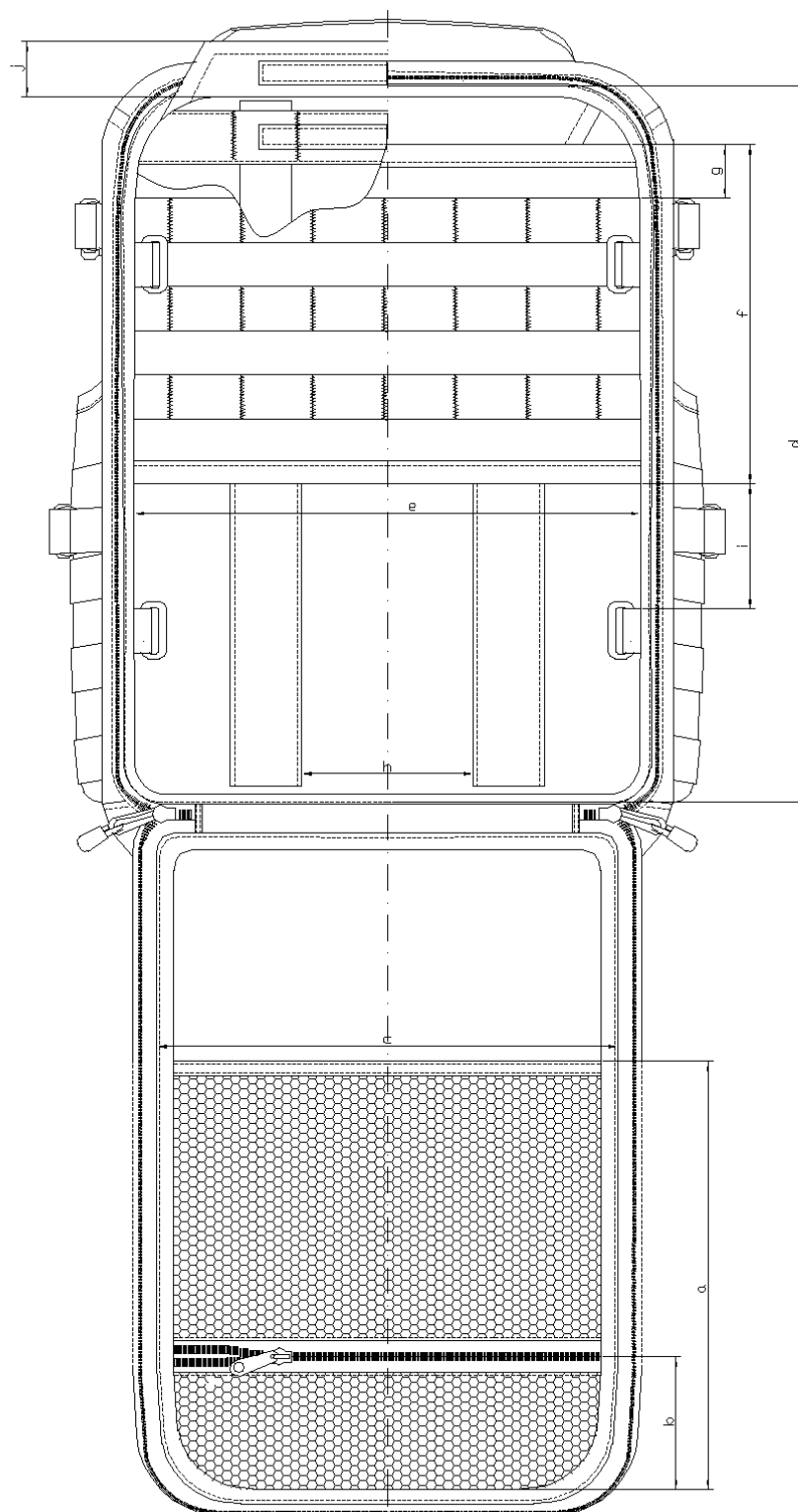
Rys. 21. Wymiarowanie plecaka – góra



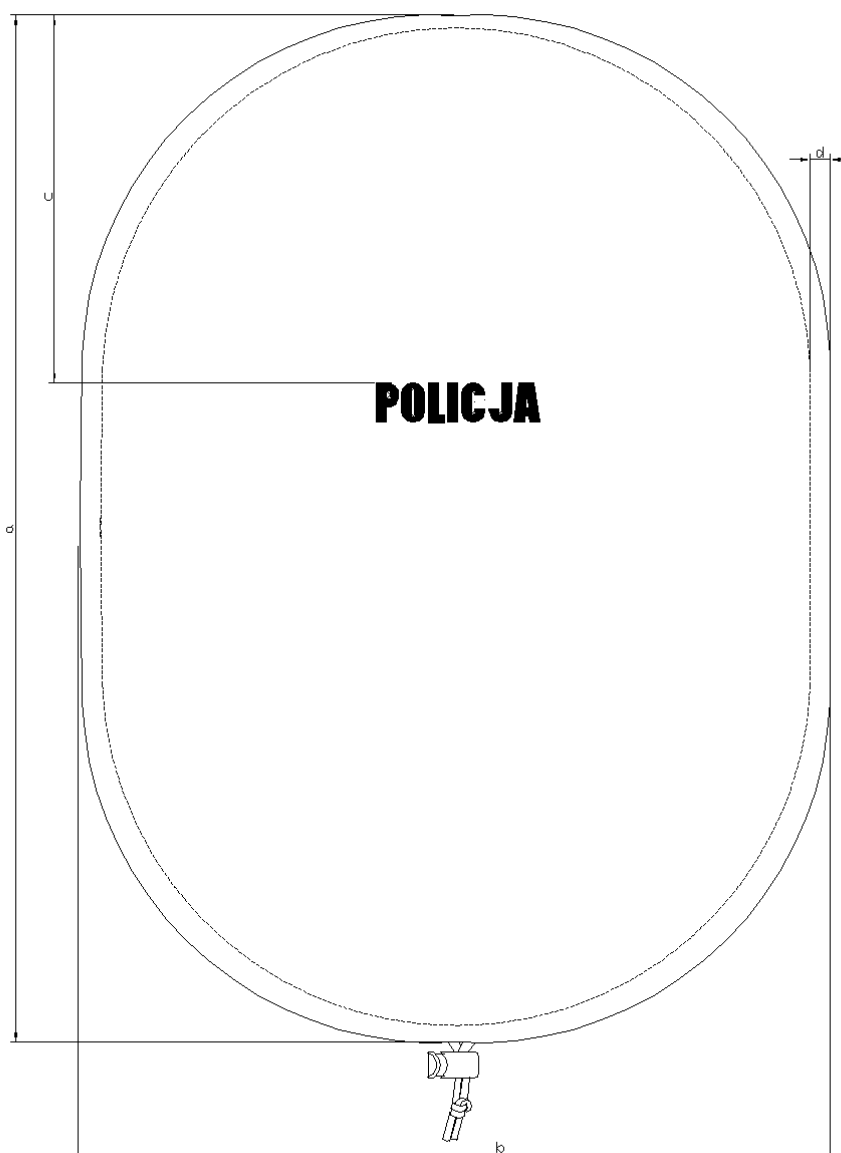
Rys. 22. Wymiarowanie plecaka – dno



Rys. 23. Wymiarowanie plecaka – komora 1



Rys. 24. Wymiarowanie plecaka – komora 2



Rys. 25. Wymiarowanie plecaka – pokrowiec przeciwdeszczowy

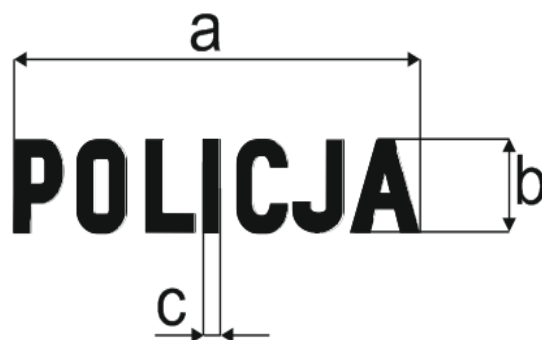
Tabela 12. Wymiary plecaka.

Symbol	Nazwa wymiaru	Wymiar [cm]	Tolerancja \pm [cm]
Przód plecaka			
a	Szerokość frontu komory 1 na wysokości wszycia dolnej taśmy systemu PALS	23,5	1,0
b	Szerokość frontu komory 1 na wysokości wszycia górnej taśmy systemu PALS	22,5	1,0
c	Wysokość frontu komory 1	39,0	1,0
d	Szerokość dna komory 1	5,0	0,5
e	Odległość naszycia taśmy samoszczepnej pętlikowej od górnej krawędzi frontu komory 1	1,5	0,2
f	Odległość naszycia górnej pętli do mocowania gumy	6,5	0,5

Symbol	Nazwa wymiaru	Wymiar [cm]	Tolerancja \pm [cm]
	okrągłej od górnej krawędzi frontu komory 1		
g	Odległość wlotu kieszeni wpuszczanej od dolnej krawędzi górnej pętli do mocowania gumy okrągłej	2,0	0,50
h	Odległość naszycia górnej taśmy systemu PALS od wlotu kieszeni wpuszczanej	3,0	0,5
i	Odległość dolnej krawędzi napisu POLICJA od dolnej krawędzi frontu komory 1	2,5	0,2
j	Długość taśmy mocującej klamrę	7,5	0,2
k	Odległość zewnętrznej krawędzi taśmy mocującej klamrę od bocznej krawędzi frontu komory 1	4,5	0,2
l	Długość pętli do mocowania gumy okrągłej	1,5	0,2
m	Długość taśmy kompensacyjnej dolnej	90,0	2,0
Bok plecaka			
a	Wysokość boku plecaka wzdłuż tylnej krawędzi komory 2	42,5	1,0
b	Wysokość boku plecaka wzdłuż przedniej krawędzi komory 2	41,0	1,0
c	Szerokość boku komory 2 wzdłuż górnej krawędzi	13,0	1,0
d	Szerokość boku komory 2 wzdłuż dolnej krawędzi	14,0	1,0
e	Szerokość klina bocznego na dole	3,0	0,5
f	Szerokość klina bocznego na górze	1,0	0,2
g	Szerokość boku komory 1	2,5	0,3
h	Szerokość patki zamka błyskawicznego komory 1	2,5	0,3
j	Odległość wszycia taśmy na klamrę paska kompensacyjnego od górnej krawędzi boku plecaka	6,0	0,5
j	Odległość górnej krawędzi kieszeni bocznej nakładanej od krawędzi górnej boku plecaka	14,5,0	0,5
k	Odległość górnej krawędzi górnej taśmy systemu PALS od górnej krawędzi kieszeni bocznej nakładanej	4,5	0,2
l	Długość taśmy kompensacyjnej bocznej w rozwinięciu	42,0	1,5
-	Wielkość otworu odpływowego w dolnej krawędzi kieszeni bocznej nakładanej	2x2,5x3,0	0,2
Tył plecaka			
a	Wysokość tyłu plecaka	47,0	1,0
b	Odległość naszycia taśmy mocującej szelki od górnej krawędzi tyłu plecaka	3,0	0,5
c	Wysokość wzmocnienia dolnej części profilu z pianki	6,5	0,5
d	Szerokość tyłu plecaka	33,0	1,0
e	Szerokość środkowej części tyłu plecaka	23,0	1,0
f	Szerokość górnej krawędzi profilu piankowego z lamówką	9,0	0,5
g	Szerokość dolnej krawędzi profilu piankowego z lamówką	8,0	0,5

Symbol	Nazwa wymiaru	Wymiar [cm]	Tolerancja \pm [cm]
h	Szerokość profilu piankowego z lamówką w największym miejscu	5,0	0,5
i	Szerokość górnej części szelki	9,0	0,5
j	Szerokość dolnej części szelki	3,0	0,5
k	Długość szelki mierzona po linii prostej	48,0	1,5
l	Odległość górnej krawędzi górnej taśmy do mocowania sprzętu od górnej krawędzi szelek mierzona wzdłuż taśmy pionowej	12,0	1,0
m	Odległość górnej krawędzi dolnej taśmy do mocowania sprzętu od dolnej krawędzi górnej taśmy do mocowania sprzętu mierzona wzdłuż taśmy pionowej	12,5	1,0
n	Wielkość pętli na końcu taśmy szybkiego wypięcia	9,0	0,5
o	Długość taśmy szybkiego wypięcia w rozwinięciu	55,5	1,5
p	Długość taśmy piersiowej prawej w rozwinięciu	55,0	2,0
r	Długość taśmy piersiowej lewej w rozwinięciu	50,0	2,0
-	Wymiary bocznego uchwytu trójkątnego (wypustka)	9x7,5x5	0,2
Góra plecaka			
a	Szerokość góry plecaka od strony pleców	23,5	1,0
b	Szerokość góry plecaka od frontu	28,0	1,0
c	Długość naszytej części uchwytu	4,5	0,5
d	Szerokość części chwytnej uchwytu	2,2	0,2
e	Długość swobodnej części uchwytu	23,0	1,0
Dół plecaka			
a	Szerokość dołu plecaka od strony pleców	28,5	1,0
b	Szerokość dołu plecaka od frontu	23,0	1,0
c	Odległość taśmy systemu PALS od strony pleców	2,0	0,2
d	Odległość między taśmami systemu kompensacyjnego	19,0	0,2
e	Wlot kieszeni na pokrowiec przeciwdeszczowy	19,0	1,0
Komora 1			
a	Odległość górnej krawędzi organizera od góry komory 1	11,5	0,5
b	Szerokość organizera	26,5	1,0
c	Wysokość organizera	15,0	0,5
d	Szerokość kieszeni siatkowej (z lamówką)	17,0	1,0
e	Wysokość kieszeni 1	12,0	0,5
f	Wysokość kieszeni 2	11,0	0,5
g	Odległość uchwytów z taśmy elastycznej od dolnej krawędzi organizera	3,5	0,3
h	Szerokość kieszeni na długopis	2,5	0,2
i	Szerokość klapy komory 1 w części dolnej (z lamówką)	26,0	1,0
j	Szerokość klapy komory 1 w części górnej (z lamówką)	24,0	1,0

Symbol	Nazwa wymiaru	Wymiar [cm]	Tolerancja \pm [cm]
Komora 2			
a	Wysokość kieszeni siatkowej	24,0	1,0
b	Odległość zapięcia (zamek błyskawiczny) od górnej krawędzi kieszeni siatkowej	7,0	0,5
c	Szerokość kieszeni siatkowej w dolnej części	27,5	1,0
d	Szerokość organizera w dolnej części	30,5	1,0
e	Wysokość organizera	18,5	1,0
f	Odległość górnej krawędzi organizera od górnej krawędzi komory	3,0	0,5
g	Odległość górnej taśmy systemu PALS od górnej krawędzi organizera	3,0	0,5
h	Odległość między taśmami na stelaż metalowy	10,0	0,5
i	Odległość górnej krawędzi taśmy na troki od dolnej krawędzi organizera	7,5	0,5
Pokrowiec przeciwdeszczowy			
a	Długość pokrowca w osi symetrii	92,0	2,0
b	Szerokość pokrowca w osi symetrii	68,0	2,0
c	Odległość napisu POLICJA od górnej krawędzi pokrowca	30,0	1,0
d	Szerokość tunelu	1,5	0,2



Rys. 26. Napis POLICJA

Tabela 13. Wymiary napisu POLICJA

Symbol	Nazwa wymiaru	Wymiar [mm]	Tolerancja \pm [mm]
a	Szerokość napisu POLICJA	95	2
b	Wysokość liter napisu POLICJA	23	2
c	Grubość liter napisu POLICJA	5	1

8. CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I GWARANCJA

8.1. Cechowanie

Wyrób powinien posiadać wszywki i etykiety, opakowanie zbiorcze powinno posiadać etykietę. Informacje i znaki zawarte na wszywkach i etykietach muszą być w języku polskim, trwale i czytelne. Na wszywkach i etykietach nie dopuszcza się skreśleń i poprawek.

Wszywka firmowa, zamocowana wewnątrz w komorze przedniej, zawierająca nazwę (znak firmowy) producenta.

Wszywka informacyjna

Wszywka informacyjna powinna zawierać:

- nazwę (znak firmowy) producenta,
- nazwę wyrobu,
- nr partii produkcyjnej,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,
- informacje o sposobie konserwacji wyrobu (zgodne z normą PN-EN ISO 3758:2012).



Rys. 27. Przykładowe oznaczenie sposobu konserwacji

Uwaga! Dopuszcza się stosowanie zamiennie jednej wszywki informacyjnej, zawierającej oznaczenia umieszczone na wszywkach: firmowej i informacyjnej.

Etykieta jednostkowa zamocowana za pomocą sztyftu plastikowego do wyrobu lub naklejona na opakowanie jednostkowe, zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy), adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- znak stopnia jakości (słownie),
- znak kontroli jakości,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu, nr partii produkcyjnej,
- oznaczenie sposobu konserwacji (zgodne z normą PN-EN ISO 3758:2012),
- okres gwarancji i przechowywania

Etykieta na opakowanie zbiorcze zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy) i adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu
- znak stopnia jakości (słownie),
- miesiąc i rok produkcji wyrobu, nr partii produkcyjnej,
- okres gwarancji i przechowywania (ustalony w umowie).

8.2. Pakowanie

Pakowanie powinno zabezpieczyć wyrób przed obniżeniem jego jakości w czasie przechowywania jak i transportu. Każdy plecak powinien być odpowiednio złożony i włożony do worka foliowego. Etykiętę jednostkową założyć w taki sposób, aby była czytelna po spakowaniu wyrobu. Worek foliowy należy zamknąć aby zabezpieczyć wyrób przed wysunięciem.

Wyroby powinny być pakowane w pudełka kartonowe - po 10 sztuk. Pudełka kartonowe należy zakleić taśmą wzdłuż wszystkich łączeń. Na krótszym boku pudełka kartonowego należy nakleić etykietę opakowania zbiorczego.

8.3. Przechowywanie

Sposób pakowania powinien uwzględniać warunki przechowywania w temperaturze od +5_C do +30_C i wilgotności powietrza do 65%, pomieszczeniach suchych, przewiewnych, nienasłonecznionych, pozbawionych obcych zapachów, w warunkach zabezpieczających wyroby przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi oraz zniszczeniem przez pleśń, bakterie i inne czynniki zewnętrzne.

8.4. Transport

Wyroby należy zapakować w taki sposób, aby można je było transportować powszechnie dostępnymi środkami komunikacji. Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających wyrób i opakowanie zbiorcze przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

8.5. Gwarancja

Okres i warunki gwarancji udzielonej przez Wykonawcę na wyrób określa umowa.

9. POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań niniejszej Specyfikacji Technicznej:

- aktualne wyniki badań z akredytowanego laboratorium lub certyfikaty dla każdej dostawy materiałów podstawowych użytych do produkcji, potwierdzające wymagania (charakterystyki) zawarte w pkt. 5.1.2 oraz dodatkowo dla tkaniny zasadniczej wymagania określone w punkcie w pkt. 5.4,
- deklaracja Wykonawcy dotycząca przeprowadzonej klasyfikacji jakości i pozytywnej kontroli końcowej wyrobów.
- Gwarancja Wykonawcy.