

**WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO-TECHNICZNE  
DLA  
INDYWIDUALNEGO PAKIETU MEDYCZNEGO (IPMED)**

**I. Opis i przeznaczenie.**

Indywidualny Pakiet Medyczny (IPMed) stanowi indywidualne wyposażenie medyczne żołnierza i pracownika resortu obrony narodowej, zgodnie z normą należności naliczeniowych.

Pakiet IPMed przeznaczony jest do udzielenia pierwszej pomocy przez niewykwalifikowanego pod kątem medycznym żołnierza, szczególnie w zakresie urazów pola walki i postępowania przedszpitalnego, w ramach „samopomocy” lub „pomocy koleżeńskiej” SABA (ang. *self aid / buddy aid*). Pomoc taka jest udzielana przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC (ang. *Tactical Combat Casualty Care Guidelines*) i przy użyciu wyposażenia rekomendowanego przez Komitet TCCC (CoTCCC – U.S. Department of Defense Committee on TCCC).

Pakiet IPMed jest zestawem składającym się z wyrobów, w tym wyrobów medycznych oraz opakowania.

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa wyrobu</b>	<b>Ilość</b>
1	Opatrunek indywidualny	1 szt.
2	Opatrunek hemostatyczny	1 szt.
3	Opaska zaciskowa (staza taktyczna)	1 szt.
4	Opatrunek na rany penetracyjne klatki piersiowej	1 szt.
5	Gaza wypełniająca	1 szt.
6	Przylepiec bez opatrunku	1 szt.
7	Rurka nosowo-gardłowa	1 kpl.
8	Nożyczki ratownicze	1 szt.
9	Rękawice ratownicze	1 szt.
10	Marker permanentny	1 szt.
11	Opakowanie pakietu IPMed	1 kpl.

Tabela 1. Skład zestawu IPMed.

## II. Wymagania techniczne dla wyrobów (asortymentu IPMed).

### 1. Opatrunek indywidualny:

- a) Zastosowanie: tamowanie krwotoków i opatrywanie ran.
- b) Forma opatrunku:
  - elastyczny bandaż o szerokości 10 cm  $\pm$ 10%;
  - wyposażony w jeden (nieruchomy) lub dwa tampony/kompresy (nieruchomy i ruchomy);
  - wyposażony w element z tworzywa sztucznego zamocowany do bandaża ułatwiający zakładanie opatrunku jedną ręką, zmianę kierunku bandażowania oraz pełniący funkcję bezpośredniego ucisku na ranę po założeniu opatrunku;
  - wyposażony w zapinkę z tworzywa sztucznego uniemożliwiającą przypadkowe rozwinięcie bandaża.

Dopuszczalny jest opatrunek:

- elastyczny bandaż o szerokości 10 cm  $\pm$ 10%;
  - wyposażony w jeden (nieruchomy) tampon/kompres w formie kieszeni, wewnątrz której znajduje się gaza wypełniająca oraz plastikowa folia;
  - gaza wypełniająca o wysokiej chłonności, może służyć do dodatkowego zaopatrzenia rany postrzałowej;
  - plastikowa folia może służyć m.in. jako opatrunek okluzyjny na rany postrzałowe klatki piersiowej;
  - wyposażony w element z tworzywa sztucznego zamocowany do bandaża pełniący funkcję bezpośredniego ucisku na ranę po założeniu opatrunku;
  - wyposażony w zapinkę z tworzywa sztucznego uniemożliwiającą przypadkowe rozwinięcie bandaża oraz taśmy samozaczepne – haczyk („rzep”) umieszczone na bandażu uniemożliwiające przypadkowe rozwinięcie bandaża oraz stabilizujące założony opatrunek.
- c) Bandaż koloru zielonego, oliwkowego, szarego lub piaskowego. Tampon/kompres w kolorze białym.
  - d) Opatrunek sterylny.
  - e) Opatrunek zwinięty w rolkę w opakowaniu.
  - f) Opakowanie wodoodporne, podciśnieniowe, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie).
  - g) Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym lub szarym.
  - h) Instrukcja stosowania w języku polskim na opakowaniu (zalecane są piktogramy użycia).
  - i) Okres ważności minimum 8 lat. Dopuszczalny jest okres ważności minimum 5 lat.

### 2. Opatrunek hemostatyczny:

- a) Zastosowanie: tamowanie zagrażających życiu krwotoków o średniej i dużej intensywności krwawienia, w szczególności z ran głębokich i krwotoków tętniczych przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC.
- b) Wysoka efektywność hemostatyczna.
- c) Natychmiastowa gotowość do użycia.
- d) Bezpieczeństwo stosowania:
  - brak efektów ubocznych występujących przy stosowaniu zagrażających zdrowiu (w szczególności brak lub ograniczona reakcja egzotermiczna);

- środek hemostatyczny opatrunku nie jest wchłaniany przez organizm;
- łatwy do usunięcia (opatrunek nie przykleja się do rany).
- e) Forma opatrunku: nierozpuszczalna gaza z dodatkiem niezbędnej ilości środka hemostatycznego (tj. chitosan, zeolit, kaolin), szerokość 6÷10 cm i długość 3÷4 m. Dopuszczalna jest długość gazy minimum 100 cm z dodatkiem środka hemostatycznego w ilości minimum 8 g.
- f) Opatrunek sterylny.
- g) Opatrunek złożony w formie „Z” w opakowaniu.
- h) Opakowanie wodoodporne, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie). Preferowane jest opakowanie podciśnieniowe.
- i) Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym lub szarym.
- j) Przechowywanie: nie wymaga specjalnych warunków przechowywania, utrzymywana jest stabilność fizykochemiczna w różnych warunkach atmosferycznych.
- k) Rekomendacja CoTCCC (Komitetu Tactical Combat Casualty Care).
- l) Instrukcja stosowania w języku polskim na opakowaniu (zalecane są piktogramy użycia).
- m) Okres ważności minimum 5 lat.

### **3. Opaska zaciskowa (staza taktyczna):**

- a) Zastosowanie: zaopatrzenie (zabezpieczenie) kończyn (górných i dolnych) w przypadku amputacji urazowych lub silnych krwotoków tętniczych w celu zatrzymania krwotoku przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC.
- b) Konstrukcja opaski zaciskowej:
  - jednoczęściowa;
  - umożliwiająca założenie jedną ręką na każdej kończynie, w szczególności w ramach samopomocy przez uszkodzanego;
  - system naciągowy opaski składa się z paska okalającego kończynę oraz obrotowego elementu z tworzywa sztucznego lub metalu typu kołowrót z możliwością płynnej regulacji siły naciągu oraz możliwością blokowania kołowrotu (po zaciśnięciu opaski),
  - bezgłośna praca mechanizmu naciągowego;
  - zapinanie opaski realizowane za pomocą taśmy samozaczejnej typu „rzep” lub przy pomocy metalowego elementu blokującego (zaczepu);
  - opaska wyposażona w mechanizm lub element konstrukcyjny zabezpieczający opaskę przed przypadkowym rozpięciem lub poluzowaniem naciągu;
  - szerokość taśmy uciskającej kończynę min 3 cm;
  - kolor czarny lub ciemnozielony. Dopuszcza się wstawki innego koloru np. miejsce do zapisania godziny założenia, etykieta itp.
- c) Opakowanie łatwe do otwierania, umożliwiające wyjęcie opaski z opakowania jedną ręką.
- d) Możliwość noszenia opaski bez opakowania na zewnątrz wyposażenia żołnierza (wysoka odporność na różne warunki atmosferyczne).
- e) Instrukcja stosowania w języku polskim naniesiona na opakowaniu lub umieszczona wewnątrz lub na zewnątrz opakowania (zalecane są piktogramy użycia).
- f) W przypadku określonej daty ważności okres ważności minimum 5 lat. Dopuszczalne jest zaofiarowanie opaski zaciskowej (stazy taktycznej) bez określonej przez producenta daty ważności.
- g) Rekomendacja CoTCCC (Komitetu Tactical Combat Casualty Care).

#### **4. Opatrunek na rany penetracyjne klatki piersiowej:**

- a) Zastosowanie: zaopatrzenie ran penetracyjnych (w tym postrzałowych) klatki piersiowej przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC.
- b) Konstrukcja opatrunku:
  - kształt okrągły o średnicy minimum 14 cm lub owalny o wymiarach 17 cm x 14 cm  $\pm 10\%$  lub w kształcie prostokąta o wymiarach 15 x 20 cm  $\pm 10\%$  z zaokrąglonymi narożnikami lub w kształcie kwadratu o wymiarach 15 x 15 cm  $\pm 10\%$  z zaokrąglonymi narożnikami;
  - wentylowy: z trójdzielną zastawką jednokierunkową lub wykorzystujący zastawkową metodę opatrywania odmy otwartej poprzez pokrycie otworu rany tworzywem sztucznym (folią) z wylotem (lub wylotami) powietrza poza obszarem rany (folia musi w sposób skuteczny spełniać funkcję zastawki/zaworu jednokierunkowego);
  - opatrunek posiada uchwyt (lub uchwyty) ułatwiające oddzielenie opatrunku samoprzylepnego od folii osłaniającej;
  - opatrunek zawiera gazę lub włókninę do oczyszczenia rany z płynów i zabrudzenia przed jego przyklejeniem. Dopuszczalne są opatrunki bez gazy lub włókniny.
  - samoprzylepny, z klejem o wysokiej lepkości, możliwość przyklejenia opatrunku na mokre ciało (pot, krew).
- c) Dopuszczalne są opatrunki sterylne i niesterylne.
- d) Opakowanie wodoodporne, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie). Dopuszczalne jest opakowanie podciśnieniowe. Dopuszczalne jest opakowanie chroniące przed zamoczeniem typu foliowo-papierowe, bez nacięć ułatwiających otwieranie.
- e) Preferowane jest opakowanie o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających swobodne umieszczenie opatrunku w opakowaniu IPMed.
- f) Instrukcja stosowania w języku polskim na opakowaniu (zalecane są piktogramy użycia).
- g) Okres ważności minimum 4 lat.

#### **5. Gaza wypełniająca:**

- a) Zastosowanie: zaopatrzenie rany poprzez wypełnienie rany gazą i tamowanie krwotoku przez wywieranie ucisku.
- b) Gaza w kolorze białym, 100% bawełny, o wysokiej chłonności.
- c) Gaza sterylna.
- d) Wymiary gazy muszą być dostosowane do jej przeznaczenia, tj. takie wypełnienie rany gazą, żeby pod wpływem wywieranego ucisku zatamować krwotok.
- e) Klasa wyrobu medycznego 2A, zaopatrywanie i wypełnianie ran głębokich.
- f) Gaza zwinięta w rolkę lub złożona w formie „Z” w opakowaniu.
- g) Opakowanie wodoodporne, podciśnieniowe, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie).
- h) Okres ważności minimum 5 lat.

#### **6. Przylepiec bez opatrunku:**

- a) Przylepiec na jedwabiu z hipoalergicznym klejem o dużej lepkości, również po zamoczeniu.
- b) Wymiary: 2,5 cm x 5 m.
- c) Łatwe dzielenie bez użycia nożyczek (obustronnie ząbkowane brzegi), nawinięty na szpulę (tuleję) bez osłony (kołnierza).
- d) Dopuszczalny jest przylepiec na szpuli wykonanej z utwardzonej tektury / papieru.

#### **7. Rurka nosowo-gardłowa:**

- a) Zastosowanie: udrażnianie górnych dróg oddechowych przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC.
- b) Wykonana z miękkiego PVC medycznego przezroczystego lub w kolorze zielonym, silikonowana, bez lateksu i ftalanów.
- c) Rozmiary: średnica wewnętrzna 7,5 mm (FR 30).
- d) Kształt anatomicznej krzywizny kanału nosowo-gardłowego.
- e) Posiadająca ogranicznik chroniący przed wsunięciem w głąb dróg oddechowych i pozycjonujący rurkę.
- f) Wyrób sterylny.
- g) Opakowanie chroniące przed zamoczeniem typu foliowo-papierowe, łatwe do otwierania, umożliwiające dowolne formowanie kształtu, o wymiarach maksymalnie 10 cm x 22 cm.
- h) Okres ważności rurki nosowo-gardłowej minimum 5 lat.
- i) Lubrykant w żelu, obojętny farmakologicznie, ułatwiający zakładanie rurki, jednorazowe opakowanie 2,7÷5 g.
- j) Okres ważności lubrykantu minimum 5 lat. Dopuszczalny jest lubrykant z 3 letnim okresem ważności.
- k) Rurka nosowo-gardłowa i lubrykant nie stanowią kompletu.

#### **8. Nożyczki ratownicze:**

- a) Ostrze wykonane z tytanu lub twardej stali z powłoką teflonową, umożliwiające cięcie tkaniny ubraniowej, materiałów opatrunkowych, pasów bezpieczeństwa, skóry oraz innych twardych przedmiotów.
- b) Ząbkowane ostrze, nie wymagające ostrzenia.
- c) Wygięty kształt ułatwiający cięcie.
- d) Nożyczki na końcu dolnego ostrza posiadają zaokrąglenie, które chroni przed skałeczeniem w czasie stosowania.
- e) Długość powierzchni tnącej minimum 4 cm, długość całkowita 14-18 cm.
- f) Kolor ostrza i rękojeści matowy: czarny, brązowy lub szary. Dopuszczalna jest rękojeść w innych ciemnych kolorach.

#### **9. Rękawice ratownicze:**

- a) Jednorazowego użytku, niesterylne.
- b) Nitrylowe.
- c) Hipoalergiczne, bezlateksowe, niepuddrowane.
- d) Przedłużony mankiet.
- e) Kolor niebieski.

#### **10. Marker permanentny:**

- a) Możliwość pisania po każdej powierzchni, w tym na tkaninie i na skórze (poszkodowanego).
- b) Niezmywalny, odporny na działanie wody.
- c) Kolor tuszu: czarny.
- d) Grubość kreski: od 3 mm do 8 mm.

- e) Dopuszczalne jest zaofiarowanie markera bez określonej przez producenta daty ważności.

### III. Wymagania techniczne dla opakowania pakietu IPMed.

1. Opakowanie musi umożliwiać użytkowanie zestawu IPMed o każdej porze roku, niezależnie od warunków atmosferycznych, tj. w temperaturze otoczenia od -25 st.C do +55 st.C oraz wilgotności powietrza od 5% do 100%.
2. Rozmiar opakowania musi umożliwiać swobodne umieszczenie w nim wszystkich elementów składowych tego pakietu i nie powinien ograniczać ruchów użytkownika.
3. Opakowanie musi umożliwiać przenoszenie na: pasie do spodni, pasie taktycznym, pasie biodrowym, kamizelce taktycznej oraz innym oporządzeniu systemu 40/25.
4. Wszędzie tam gdzie zastosowano określenie – system 40/25, należy przez to rozumieć system taśm przewlekanych (taśmy nośne) kompatybilnych z systemem MOLLE/PALS lub równoważnym, spełniającym wymagania:
  - a) szerokość taśm 25 mm;
  - b) taśmy poziome powinny być przesywane w pionie, szwem ryglowym w równych odstępach co 40 mm tworząc pojedynczą komórkę;
  - c) taśmy pionowe powinny mieć usztywniane zakończenia ułatwiające przewlekanie przez odpowiednie taśmy poziome;
  - d) system taśm powinien zapewnić kompatybilność pakietu z innymi elementami oporządzenia w standardzie MOLLE/PALS lub równoważnym, takimi jak: kamizelki taktyczne, plecaki, inne elementy oporządzenia modułowego;
  - e) odległość szwów od krawędzi min. 4 mm;
  - f) parametry szwu ryglowego:
    - długość: 24-25 mm;
    - szerokość: 2,8-3 mm;
    - ilość uderzeń: 56-60.
5. Konstrukcja opakowania:
  - a) Opakowanie musi być wykonane z materiałów i dodatków opisanych w WET.
  - b) Konstrukcja opakowania powinna umożliwiać swobodne otwieranie opakowania wzdłuż krótszej krawędzi (kąt otwarcia min 180°).
  - c) Zamek błyskawiczny musi być przykryty kołnierzem osłaniającym:
    - dwuczęściowym od zewnątrz opakowania, utrudniającym zanieczyszczenie taśmy zamkowej (wysokość kołnierza z obu stron musi być wyższa, niż wysokość zamka błyskawicznego, tak, żeby umożliwiać szczelne przyleganie obu części kołnierza i jednocześnie nie utrudniać otwierania opakowania);
    - jednoczęściowym od wewnątrz opakowania, ułatwiającym szybkie otwieranie opakowania, kołnierz musi wystawać 10-15 mm poza obrys ściany bocznej.
  - d) Oba suwaki muszą być wyposażone w dodatkowe uchwyty:
    - wykonane z linki rdzeniowej;
    - długość całkowita uchwytów: 70 ±10 mm;
    - zakończone pętlą ułatwiającą chwyt i otwieranie zamka.
  - e) Zewnętrzna strona klapy opakowania (korpus części nośnej), w górnej części musi być wyposażona w dwie taśmy samozaczepne – pętelka typu „rzep” służące do zamocowania oznakowania „MED”, wszyte na całej szerokości opakowania. Taśmy samozaczepne muszą być wszyte jedna nad drugą. Wszycie taśm samozaczepnych nie może utrudniać korzystania z systemu 40/25.
  - f) Wewnętrzna powierzchnia części nośnej komory głównej musi być wyposażona w kieszeń wykonaną z tkaniny podszewkowej.
  - g) Wewnętrzna powierzchnia korpusu części nośnej musi być wyposażona w kieszeń wykonaną z tkaniny podszewkowej.

- h) W górnej części nośnej komory głównej należy naszyć taśmę samozaczną - pętelka typu „rzep” służącą do przyłączenia uchwytu do wyciągania panelu z komory opakowania. Konstrukcja opakowania musi umożliwiać wyprowadzenie uchwytu na zewnątrz opakowania (bez zasuwania zamków błyskawicznych).
- i) Na dnie korpusu części nośnej musi znajdować się otwór zabezpieczony oczkiem kaletniczym odprowadzający wodę w przypadku zalania pakietu.
- j) Na dnie części nośnej komory głównej musi znajdować się pętelka długości 70 mm wykonana z linki rdzeniowej, służąca do zamocowania na stałe łącznika elastycznego.
- k) Wewnątrz komory głównej musi znajdować się wyjmowany, rozkładany, trójdzielny panel - insert w kształcie „odwróconej litery T”:
- panel musi być wykonany z tkaniny zasadniczej o krawędziach lamowanych taśmą lamowniczą 20 mm;
  - panel musi być przymocowany do opakowania za pomocą elastycznego łącznika z wyczepianym karabińczykiem;
  - panel musi być wyposażony w uchwyt do wyciągania panelu z komory, wykonany z taśmy nośnej;
  - wszystkie ramiona panelu powinny być zamykane do wewnątrz przy pomocy taśmy samozaczącej;
  - na zewnętrznej, bocznej ścianie panelu powinna znajdować się taśma elastyczna 25 mm służąca do zamocowania opaski zaciskowej (staza taktyczna) wg WET;
  - na wewnętrznej, dłuższej ścianie panelu muszą znajdować się mocowania wyposażenia IPMed (w kolejności, od lewej):
    - miejsce na autostrzykawkę z morfiną z zestawu IZAS-05;
    - opatrunek hemostatyczny wg WET;
    - gaza wypełniająca wg WET;
    - opatrunek indywidualny wg WET;
    - miejsce na dodatkową autostrzykawkę;
    - rurka nosowo-gardłowa wg WET;
    - nożyczki ratownicze wg WET;
    - rękawice ratownicze wg WET (nad rurką nosowo-gardłową i nożyczkami ratowniczymi);
  - górne ramie panelu (od wewnętrznej strony) musi być wyposażone w mocowanie na rolkę z przyklepcem bez opatrunku (wg WET). Mocowanie musi składać się z taśmy elastycznej oraz linki rdzeniowej przewleczonej przez 2 oczka kaletnicze, utrzymującej plaster przy panelu po wyjęciu spod mocującej taśmy elastycznej;
  - wewnątrz panelu, w dolnej, najdłuższej krawędzi należy wszyć pętelkę wykonaną z linki rdzeniowej, służącą do przypięcia za pomocą karabińczyka łącznika elastycznego;
  - wszystkie mocujące taśmy elastyczne panelu muszą być właściwie dopasowane do wielkości mocowanego wyposażenia i umożliwiać swobodne rozmieszczenie wszystkich pozycji znajdujących się w składzie IPMed oraz stabilne (tj. bez wypadania z uchwytu) utrzymywanie wyrobów umieszczonych (zamocowanych) do panelu – insertu.
  - dopuszczalne jest zastosowanie szwa stębnówkowego w miejscu mocowania taśm elastycznych na panelu typu INSERT, jeżeli nie wpłynie to na funkcjonalność użytkowania, pogorszenie parametrów wytrzymałościowych oraz spełnione zostaną wymagania określone w WET oraz na rysunkach technicznych w tym zakresie.

- l) Wszystkie zewnętrzne krawędzie opakowania muszą być zakręglone (ochrona przed przecieraniem się w czasie użytkowania i ochrona przed zacinaniem się zamków błyskawicznych w czasie szybkiego otwierania).
- m) Wszystkie krawędzie powstałe w wyniku szycia muszą być lamowane taśmą lamowniczą 20 mm.  
Opakowanie musi być wyposażone w panel na pas taktyczny. Boczne obszycia panelu muszą być lamowane taśmą lamowniczą 20 mm. Panel musi być usztywniony na całej powierzchni pianką usztywniającą, wszytą wewnątrz tkaniny zasadniczej. Dopuszczalne jest użycie taśmy lamowniczej 25mm przy panelu na pas taktyczny.
- n) Opakowanie musi być wyposażone w torebkę na zestaw IZAS-05. Boczne obszycia torebki muszą być lamowane taśmą lamowniczą 20 mm.
- o) Opakowanie musi być wyposażone w uchwyt na opaskę zaciskową wyposażony w klips samozatraskowy z tworzywa sztucznego oraz dwie taśmy elastyczne z naszytą taśmą samozaczną. Opaska zaciskowa musi być mocowana do klipsu za pomocą taśm elastycznych zapinanych taśmami samozacznymi. Klips musi umożliwiać mocowanie do oporządzenia za pomocą systemu 40/25. Klips musi umożliwiać stabilne mocowanie do oporządzenia, bez możliwości samorozpięcia. Klips musi posiadać mechanizm samozatraskowy umożliwiający łatwe i szybkie rozpięcie klipsa i wypięcie uchwytu z systemu 40/25. Klips musi być w kolorze czarnym lub khaki i musi być wykonany z wytrzymałego tworzywa sztucznego odpornego na warunki użytkowania (polietylen, poliamid).
- p) Opakowanie musi być wyposażone w łącznik (linkę) elastyczny do zamocowania panelu – instertu do komory głównej.
- q) Opakowanie musi być wyposażone w naszywkę z napisem „MED” mocowaną do opakowania za pomocą taśmy samozacznnej.
- r) Opakowanie musi mieć wszytą niezmywalną etykietę zawierającą nazwę wyrobu, producenta, informację o sposobie konserwacji (zgodnie z PN-EN ISO 3758:2012) oraz informację dotyczącą rodzaju materiału tkaniny zasadniczej. Etykieta powinna zostać wykonana w technologii zapewniającej czytelność przy codziennym użytkowaniu i okresowych zabiegach konserwacyjnych przez okres minimum 2 lata.
- s) W konstrukcji opakowania nie może być elementów odbijających światło (błyszczących).
- t) Uzupełnieniem opisu konstrukcji opakowania są rysunki techniczne.

#### IV. Wymagania dla materiałów opakowania IPMed.

1. Tkanina zasadnicza:
  - a) Tkanina poliamidowa PA 100% 6.6 o zwiększonej odporności na ścieranie i uszkodzenia.
  - b) Tkanina barwiona na kolor khaki z nadrukiem maskującym „pantera”, zgodnie ze wzorem obowiązującym w SZ RP (WZ.93).
  - c) Tkanina z wykończeniem wodoszczelnym. Preferowana jest tkanina z powłoczeniem poliuretanowym oraz impregnacją fluorowęglową.
  - d) Tkanina powinna posiadać atest dotyczący bezpieczeństwa i braku szkodliwości dla użytkownika, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH.
  - e) Parametry techniczne:
    - Masa liniowa przędzy (osnowa i wątek): 370/140 f dtex lub 770 dtex (wg DIN 53354 lub PN-ISO 1139:1998, PN-EN ISO 2060:1997, PN-P-04653:1997).



- Masa powierzchniowa tkaniny: 265÷325 g/m<sup>2</sup> dla tkaniny 370/140 f dtex (wg PN-EN ISO 2286-2:1999) lub 275÷336 g/m<sup>2</sup> dla tkaniny 770 dtex wg ISO 3801).
- Maksymalna siła zrywająca pasek tkaniny – kierunek wzdłużny, nie mniej niż 2800 N (wg DIN 53354, EN 13934-1 lub PN-EN ISO 1421:2001 Metoda paska).
- Maksymalna siła zrywająca pasek tkaniny – kierunek poprzeczny, nie mniej niż 2400 N (wg DIN 53354, EN 13934-1 lub PN-EN ISO 1421:2001 Metoda paska).
- Siła rozdzierająca – kierunek wzdłużny i poprzeczny, nie mniej niż 130 N (wg DIN 53356, EN 13937-2 lub PN-EN ISO 4674-1:2005 Metoda B).
- Odporność na tarcie metodą Martindale’a, nie mniej niż 100 000 cykli (PN-EN ISO 12947-2).
- Wodoszczelność, nie mniej niż 70 cm słupa wody (wg PN-EN 20811, PN-ISO 811:1997).
- Stopień odporności wybarwień na światło, nie mniej niż 5 (wg PN-EN ISO 105 B02:2014).
- Stopień odporności wybarwień na pranie w temperaturze 40 st.C, nie mniej niż 4 (wg PN-EN ISO 105 C06:2010).
- Stopień odporności wybarwień na tarcie suche i mokre, nie mniej niż 4 (wg PN-EN ISO 105 X12:2005).
- Wymagania dla barw (współrzędne barw i reemisja) tkaniny barwionej na kolor khaki z nadrukiem maskującym „pantera”: p. 2.2 NO-84-A203:2004 oraz NO-84-A203:2004/A1:2010 (wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8, reemisja – 0/d lub 8/d).

2. Tkanina podszewkowa:

- a) Tkanina poliamidowa PA 100%.
- b) Tkanina w kolorze khaki.
- c) Tkanina z wykończeniem wodoszczelnym.
- d) Tkanina powinna posiadać atest dotyczący bezpieczeństwa i braku szkodliwości dla użytkownika, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH.
- e) Parametry techniczne:
  - Masa powierzchniowa tkaniny 120÷160 g/m<sup>2</sup> (wg ISO 3801).
  - Maksymalna siła zrywająca pasek tkaniny (osnowa i wątek), nie mniej niż 800 N (PN-EN ISO 1421:2001).
  - Siła rozdzierająca (osnowa i wątek), nie mniej niż 25 N (wg EN ISO 13937-2 lub PN-EN ISO 4674-1:2005).
  - Wodoszczelność nie mniej niż 50 cm słupa wody (wg PN-EN 20811, PN-ISO 811:1997).
  - Stopień odporności wybarwień na światło, nie mniej niż 5 (wg PN-EN ISO 105 B02:2014).
  - Stopień odporności wybarwień na tarcie suche i mokre, nie mniej niż 4 (wg PN-EN ISO 105 X12:2005).

3. Taśma nośna:

- a) Taśma poliamidowa PA 100%.
- b) Taśma w kolorze khaki (barwa tła tkaniny zasadniczej).

- c) Rodzaj splotu: płótno podwójne.
- d) Taśma powinna posiadać atest dotyczący bezpieczeństwa i braku szkodliwości dla użytkownika, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie  
z wymogami konwencji REACH.
- e) Parametry techniczne:
  - Masa liniowa 20÷29 g/m (wg PN-EN 12127:2000).
  - Szerokość 25 mm ±1 mm.
  - Grubość 1,2÷1,6 mm.
  - Wytrzymałość na rozerwanie nie mniej, niż 650 daN (PN-EN ISO 13934-1:2002).
  - Parametry barwy khaki (D65/10 st.):  $L^*=34,11$ ;  $a^*=-0,64$ ;  $b^*=10,92$  (wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 – geometria urządzenia pomiarowego: d/0 lub d/8).
  - Dopuszczalna wartość różnicy barwy, nie więcej niż:  $\Delta E^*_{ab}=1,5$  (wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 – geometria urządzenia pomiarowego: d/0 lub d/8).
  - Parametry reemisji zgodnie z wymaganiami określonymi dla barwy khaki p. 2.2 NO-84-A203:2004 oraz NO-84-A203:2004/A1:2010 (wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 – geometria urządzenia pomiarowego: 0/d lub 8/d).

4. Taśma samozaczepna („rzep”):

- a) Materiał (haczyk i pętelka): poliamid.
- b) Powłoczenie z tyłu taśmy (haczyk i pętelka): poliuretan.
- c) Konstrukcja (haczyk i pętelka): tkana.
- d) Taśma (haczyk i pętelka) w kolorze khaki.
- e) Taśma powinna posiadać atest dotyczący bezpieczeństwa i braku szkodliwości dla użytkownika, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie  
z wymogami konwencji REACH.
- f) Parametry techniczne:
  - Szerokość (haczyk i pętelka): 25 mm ± 1 mm oraz 50 mm ± 1,5 mm.
  - Całkowita wysokość rozdzielonej taśmy haczyk: 1,7÷2,1 mm.
  - Całkowita wysokość rozdzielonej taśmy pętelka: 2,2÷2,8 mm.
  - Gramatura haczyk 300g/m<sup>2</sup> ±10%.
  - Gramatura pętelka 350 g/m<sup>2</sup> ±10%.
  - Trwałość (haczyk i pętelka), minimum 10 000 cykli łączenie/rozłączenie.
  - Moc po 10 000 cyklach łączenie/rozłączenie haczyk/pętelka: 50% straty mocy.
  - Stopień odporności wybarwień na światło, pranie, czyszczenie chemiczne, wodę, tarcie nie mniej niż 4.

5. Taśma elastyczna:

- a) Materiał: guma kalandrowana.
- b) Taśma w kolorze khaki.
- c) Taśma powinna posiadać atest dotyczący bezpieczeństwa i braku szkodliwości dla użytkownika, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie  
z wymogami konwencji REACH.
- d) Parametry techniczne:

- Masa liniowa 24,5 ±5% / 1 mb. (wg PN-ISO 3801, PN-EN 12127). Dopuszczalne jest zastosowanie taśmy elastycznej o gramaturze 23,20g/1mb.
- Szerokość 25 mm ±1 mm.
- Elastyczność: 90÷110%.

6. Zamek błyskawiczny:

- a) Zamek błyskawiczny spiralny wyposażony w dwa suwaki bez hamulca.
- b) Materiał: poliester.
- c) Zamek w kolorze khaki lub czarnym.
- d) Zamek powinien posiadać atest dotyczący bezpieczeństwa i braku szkodliwości dla użytkownika, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie  
z wymogami konwencji REACH.
- e) Parametry techniczne:
  - Szerokość 9÷11 mm.
  - Trwałość zamka nie mniej, niż 500 cykli.
  - Wytrzymałość poprzeczna nie mniej, niż 90 kgf.

7. Nici techniczne:

- a) Materiał: poliester wielordzeniowy ciągły.
- b) Nici w kolorze khaki lub czarnym.
- c) Nici powinny posiadać atest dotyczący bezpieczeństwa i braku szkodliwości dla użytkownika, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie  
z wymogami konwencji REACH.
- d) Parametry techniczne:
  - Masa liniowa 244 x 3 dtex ±5% (wg ISO 2060).
  - Wytrzymałość na rozciąganie 4460 cN ±5% (wg ISO 2062).
  - Rozciągliwość przy zerwaniu: 15÷20% (wg ISO 2062).

8. Łącznik elastyczny (linka):

- a) Materiał zewnętrzny (stanowiący „oplot” rdzenia): poliuretan w kolorze khaki.
- b) Rdzeń wykonany z nici kewlarowych, poliestrowych lub nylonowych.
- c) Uformowany spiralnie z zakończeniami w formie prostych odcinków zakończonych pętlami.
- d) Ilość zwojów: 45 ±5.
- e) Zakończony karabińczykiem w kolorze czarnym.

9. Oczko kaletnicze:

- a) Materiał: mosiężne, oksydowane na czarno lub czernione chemicznie.
- b) Średnica zewnętrzna: 10÷12 mm, wewnętrzna 5÷6 mm.

10. Linka rdzeniowa:

- a) Materiał: poliester, rdzeń poliestrowy
- b) Oplot nieelastyczny.
- c) Linka w kolorze khaki.
- d) Średnica 4 mm ± 0,5 mm.

11. Pianka usztywniająca:

- a) Materiał: polietylen.
- b) Grubość 2 mm ± 10%.

## **V. Rysunki techniczne.**

1. Integralną częścią wymagań taktyczno-technicznych są rysunki techniczne, które stanowią załączniki do WET.
2. Tolerancja wymiarów podanych w wymaganiach taktyczno-technicznych powinna być zgodna z PN-EN 20286, klasa dokładności IT16-IT18 i wynika z niedokładności ręcznego wykonania. Tolerancja ta nie dotyczy wymiarów użytych materiałów, dla których standardowa tolerancja określona została przez producentów tych materiałów oraz systemu montażowego, który musi być kompatybilny z systemem MOLLE/PALS lub równoważnym.
3. Wykaz rysunków technicznych:
  - 1) Taśma elastyczna uchwytu na opaskę zaciskową nr rys. SMW.089.00;
  - 2) Taśma elastyczna uchwytu na opaskę zaciskową nr rys. SMW.089.00 (wymiarowanie);
  - 3) Indywidualny Pakiet Medyczny – Zestaw nr rys. SMW.089.01;
  - 4) Indywidualny Pakiet Medyczny – Zestaw nr rys. SMW.089.01 (dodatkowy rzut);
  - 5) Rzut otwartego opakowania IPMed nr rys. SMW.089.01.00.01;
  - 6) Panel na pas taktyczny nr rys. SMW.089.01.01;
  - 7) Panel na pas taktyczny nr rys. SMW.089.01.01(wymiarowanie);
  - 8) Część nośna komory głównej nr rys. SMW.089.01.02;
  - 9) Część nośna komory głównej nr rys. SMW.089.01.02 (wymiarowanie);
  - 10) Korpus części nośnej nr rys. SMW.089.01.03;
  - 11) Korpus części nośnej nr rys. SMW.089.01.03 (wymiarowanie);
  - 12) Kieszeń wewnętrzna nr rys. SMW.089.01.04;
  - 13) Kołnierz wewnętrzny osłaniający zamek błyskawiczny nr rys. SMW.089.01.05;
  - 14) Uchwyt do wyciągania panelu z komory nr rys. SMW.089.02.02;
  - 15) Torebka na IZAS nr rys. SMW.089.03.01;
  - 16) Torebka na IZAS nr rys. SMW.089.03.01 (wymiarowanie);
  - 17) Wieko torebki na IZAS nr rys. SMW.089.03.02;
  - 18) Naszywka z napisem „MED.” nr rys. SMW.089.04.01;
  - 19) Panel „INSERT” – część wewnętrzna nr rys. SMW.089.05.01;
  - 20) Panel „INSERT” – część wewnętrzna nr rys. SMW.089.05.01.01 (wymiarowanie);
  - 21) Panel „INSERT” – część wierzchnia nr rys. SMW.089.05.01.02;
  - 22) Panel „INSERT” – część wierzchnia nr rys. SMW.089.05.01.02 (wymiarowanie);
  - 23) Linka elastyczna nr rys. SMW.089.05.02;
  - 24) Taśma elastyczna nr rys. SMW.089.05.03.

## **VI. Wymagania dotyczące kodyfikacji.**

1. Zestaw Indywidualny Pakiet Medyczny (IPMed) wraz z wyposażeniem podlega kodyfikacji zgodnie z zasadami Natowskiego Systemu Kodyfikacyjnego (NCS).

## **VII. Klauzula kodyfikacyjna**

1. Przedmiot zamówienia w postaci wyrobów wyszczególnionych w umowie wraz z częściami zamiennymi, materiałami eksploatacyjnymi, konserwacyjnymi i narzędziami, podlega kodyfikacji zgodnie z zasadami Systemu Kodyfikacyjnego NATO (NCS – NATO Codification System).
2. Wykonawca - na wniosek Zamawiającego - zobowiązany jest do:
  - 2.1 Wykonania identyfikacji wstępnej oraz udostępnienia aktualnych danych technicznych wyrobów wyszczególnionych w pkt. 1., wykorzystując aktualne dane własne lub pozyskane od podwykonawców i poddostawców.
  - 2.2 Sporządzenia w umowie wykazu wszystkich wyrobów będących przedmiotem zamówienia z uwzględnieniem: Numeru Referencyjnego - RN (oznaczenia wyrobu

pod jakimi jest on rozpoznawany przez Wykonawcę - producenta, dostawcę, podwykonawcę); Numeru Magazynowego NATO - NSN (jeżeli został już przydzielony); Kodu Podmiotu Gospodarki Narodowej - NCAGE (jeżeli został przydzielony) lub - gdy brak NCAGE - danych teleadresowych odpowiednio: producenta lub dostawcy, podwykonawcy.

2.3 Przekazania danych, o których mowa w ppkt. 2.1. i 2.2. w terminie do 30 dni od momentu otrzymania wniosku, w uzgodnionej formie i bez dodatkowych opłat.

3. Odbiorcą danych określonych w ppkt. 2.1. i 2.2. w imieniu Zamawiającego, będzie polskie biuro kodyfikacyjne ( NCB of Poland – POL NCB ) – Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji, ul. Nowowiejska 28a, 00-909 Warszawa, tel. 261 845 700; fax. 261 845 891. W przypadku, gdy wyroby wyszczególnione w pkt. 1. są dostarczane przez dostawców zagranicznych, odbiorcą danych będzie biuro kodyfikacyjne kraju producenta/dostawcy tych wyrobów.