

**ZATWIERDZAM**

ZARZĄD WZROSTU I OCHRONY  
Inspekcja Rodzajowa Wojsk  
Dobroć i Sprawność  
Inż. Rafał PIDEK

## **WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO-TECHNICZNE DLA OPAKOWANIA 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.

### **II. Wymagania dla wyposażenia medycznego do IPMed:**

#### **1. Opatrunek hemostatyczny:**

- a) Zastosowanie: tamowanie zagrażających życiu krwotoków o średniej i dużej intensywności krwawienia, w szczególności z ran głębokich i krwotoków tętnicznych 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) Przechowywanie: nie wymaga specjalnych warunków przechowywania, utrzymywana jest stabilność fizykochemiczna w różnych warunkach atmosferycznych.
- j) Rekomendacja CoTCCC (Komitetu Tactical Combat Casualty Care).
- k) Instrukcja stosowania w języku polskim lub piktogramy użycia na opakowaniu.
- l) Okres ważności minimum 5 lat.

## 2. Opaska zaciskowa (staza taktyczna):

- a) Zastosowanie: zaopatrzenie (zabezpieczenie) kończyn (górnych 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 poszkodowanego;
  - 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 lub piktogramy użycia naniesione na opakowaniu lub umieszczone wewnątrz lub na zewnątrz opakowania.

- f) W przypadku określonej daty ważności okres ważności minimum 5 lat. Dopuszczalne jest zaoferowanie opaski zaciskowej (stazy taktycznej) bez określonej przez producenta daty ważności.
- g) Rekomendacja CoTCCC (Komitetu Tactical Combat Casualty Care).

### **3. 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.

### **4. 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.

### **5. 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 7,0 - 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 12 cm x 22 cm.
- h) Okres ważności rurki nosowo-gardłowej minimum 5 lat.

#### **6. Lubrykant w żelu:**

- a) Lubrykant w żelu, obojętny farmakologicznie, ułatwiający zakładanie rurki nosowo-gardłowej, jednorazowe opakowanie 2,7±5 g.
- b) Okres ważności lubrykantu minimum 5 lat.

#### **7. 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 skaleczeniem 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.

#### **8. Rękawice ratownicze:**

- a) Jednorazowego użytku, niesterylne.
- b) Nitylowe.
- c) Hipoalergiczne, bezlateksowe, niepodrowane.
- d) Przedłużony mankiet.
- e) Kolor niebieski.
- f) Rozmiar L.

#### **9. 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 zaoferowanie markera bez określonej przez producenta daty ważności.

#### **10. Opatrunek indywidualny:**

Przeznaczony do tamowania krwotoków i opatrywania ran przez niewykwalifikowanego pod kątem medycznym żołnierza, w ramach „samopomocy” lub „pomocy koleżeńskiej” SABA (ang. self aid / buddy aid) według procedur medycyny pola walki TC3 (Tactical Combat Casualty Care) określonych w wytycznych komitetu CoTCCC. Opatrunek musi działać niezawodnie w warunkach pola walki, to znaczy: w różnych warunkach klimatycznych i geograficznych (w tym: pustynia, dżungla, góry, bagna, wybrzeże, itp.) pod wpływem związanych z tym czynników pogodowych (w tym: woda, piach, deszcz, śnieg, błoto, wiatr, itp) oraz taktycznych (w tym:

noc, dzień, użycie noktowizji, zasłon dymnych, pod ostrzałem, w pozycji leżąc, w mundurze, rękawicach i oporządzeniu taktycznym, hełmie i kamizelce kuloodpornej, itp). W zakresie wymagania szerokości bandaża elastycznego dopuszczalne jest odchylenie +/- 10%.

Opatrunek indywidualny posiada wymóg opakowania łatwego do otwierania, co oznacza, że opakowanie musi być łatwe do otwierania w warunkach pola walki, w tym w rękawicach taktycznych, przy dużej wilgotności itp.

W zakresie oznakowania opatrunek musi posiadać instrukcję użytkowania w języku polskim lub w postaci piktogramów.

Opatrunek musi posiadać informacje: znak CE, termin ważności, numer serii i oznakowanie sterylności. Oznakowanie to musi być czytelne, umieszczone w sposób nieusuwalny, nie dające się dłonią zetrzeć, zmasać, czy odkleić.

a) 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 po założeniu bandaża oraz mechanizm uniemożliwiający przypadkowe rozwinięcie bandaża w czasie bandażowania (taśmy samozaczepne lub przeszycie).

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.

- b) Bandaż koloru zielonego, oliwkowego, szarego lub piaskowego. Tampon/kompres w kolorze białym.
- c) Opatrunek sterylny.
- d) Opatrunek zwinięty w rolkę w opakowaniu.
- e) Opakowanie wodoodporne, podciśnieniowe, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie).
- f) Instrukcja stosowania w języku polskim lub piktogramy użycia na opakowaniu.
- g) Okres ważności minimum 5 lat.

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

Zastosowanie: zaopatrzenie ran penetracyjnych (w tym postrzałowych) klatki piersiowej przez żołnierza przeszkolonego w zakresie udzielania pierwszej pomocy w ramach „samopomocy” lub „pomocy koleżeńskiej” SABA (ang. self aid / buddy aid) według procedur medycyny pola walki TC3 (Tactical Combat Casualty Care) określonych w wytycznych komitetu CoTCCC. Opatrunek musi działać niezawodnie w warunkach pola walki, to znaczy: w różnych warunkach klimatycznych i geograficznych (w tym: pustynia, dżungla, góry, bagna, wybrzeże, itp.) pod wpływem związanych z tym czynników pogodowych (w tym: woda, piach, deszcz, śnieg, błoto, wiatr, itp) oraz taktycznych (w tym: noc, dzień, użycie noktowizji, zasłon dymnych, pod ostrzałem, w pozycji leżącej, w mundurze, rękawicach i oporządzeniu taktycznym, hełmie i kamizelce kuloodpornej, itp).

Wymagany jest opatrunek samoprzylepny, z klejem o wysokiej lepkości (przez co rozumie się lepkość wystarczającą do utrzymania opatrunku szczelnie przylegającego w miejscu przyklejenia przez czas 2 godzin, podczas którego działają na niego siły związane z warunkami pola walki i transportem, takie jak: zakładanie i zdejmowanie munduru i kamizelki kuloodpornej, przemieszczanie związane z ewakuacją z terenu zagrożonego.

Wymagana jest możliwość przyklejenia opatrunku na mokre ciało w warunkach pola walki (w tym nie dający się usunąć pot, krew, woda, owłosienie, zanieczyszczenie piaskiem i czynnikami środowiskowymi).

Wymagany jest mechanizm wentylowy w pełni funkcjonalny przy założonym mundurze i kamizelce kuloodpornej.

Opatrunek na rany penetracyjne klatki piersiowej posiada wymóg opakowania łatwego do otwierania, co oznacza, że opakowanie musi być łatwe do otwierania w warunkach pola walki, w tym w rękawicach taktycznych, przy dużej wilgotności itp.

W zakresie oznakowania opatrunek musi posiadać instrukcję użytkowania w języku polskim lub w postaci piktogramów.

Opatrunek musi posiadać informacje: znak CE, termin ważności, numer serii i oznakowanie sterylności. Informacje te muszą być czytelne, umieszczone w sposób nieusuwalny, nie dające się dłonią zetrzeć, zmasać, czy odkleić.

a) Konstrukcja opatrunku:

-kształt okrągły lub owalny o średnicy minimum 13cm lub o wymiarach minimum 13cm x 13 cm w kształcie prostokąta lub kwadratu, dopuszczalnie 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) lub komplet 2 szt opatrunków okluzyjnych pokrywających szczelnie otwory ran ( rany wlotowej i wylotowej), bez mechanizmu wentylowego;

-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).

b) 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.

c) Opakowanie o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających swobodne umieszczenie opatrunku w opakowaniu IPMed.

d) Instrukcja stosowania w języku polskim lub piktogramy użycia na opakowaniu.

e) Okres ważności minimum 4 lat.

### III. Wymagania techniczne dla toreb do 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 wyposażenia w standardzie MOLLE/PALS lub równoważnym, takimi jak: kamizelki taktyczne, plecaki, inne elementy wyposażenia 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 Opisie Przedmiocie Zamówienia (OPZ).
  - 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 - pętka typu „rzep” służącą do przyczepienia 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 pętka 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 wykonaną z tkaniny zasadniczej;
  - 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 OPZ;
  - na wewnętrznej, dłuższej ścianie panelu muszą znajdować się mocowania wyposażenia IPMed (w kolejności, od lewej):
    - miejsce na autostrzykawkę z morfiną przeciwko bólowi;
    - opatrunek hemostatyczny wg OPZ;
    - gaza wypełniająca wg OPZ;
    - opatrunek indywidualny wg OPZ;
    - miejsce na dodatkową autostrzykawkę;
    - rurka nosowo-gardłowa wg OPZ;
    - nożyczki ratownicze wg OPZ;
    - rękawice ratownicze wg OPZ (nad rurką nosowo-gardłową i nożyczkami ratowniczymi);
  - górne ramię panelu (od wewnętrznej strony) musi być wyposażone w mocowanie na rolkę z klejem bez opatrunku (wg OPZ).

- 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 OPZ oraz na rysunkach technicznych w tym zakresie.
- l) Wszystkie zewnętrzne krawędzie opakowania muszą być zaokrąglone (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 wykonaną z tkaniny zasadniczej na zewnątrz i tkaniny podszewkowej wewnątrz opakowania.
  - n) Opakowanie musi być wyposażone w torebkę na zestaw IZAS-05 (o wymiarach max. dł. 160 mm szer. 73 mm wys. 30 mm). Boczne obszycia torebki muszą być lamowane taśmą lamowniczą 20 mm wykonaną z tkaniny zasadniczej.
  - 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 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 – insertu 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) Uzupełnieniem opisu konstrukcji opakowania są rysunki techniczne.

### III. 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 lub posiadać aktualną autoryzację (certyfikat) do posługiwania się znakiem OEKO-TEX – Norma OEKO-TEX Standard 100 (klasa produktów II).
- e) Parametry techniczne:
  - Masa liniowa przędzy (osnowa i wątek): 370/140 f dtex  $\pm 10\%$  lub 770 dtex  $\pm 10\%$  (wg DIN 53354 lub PN-ISO 1139, PN-EN ISO 2060, PN-P04653).
  - Masa powierzchniowa tkaniny: 265÷325 g/m<sup>2</sup> dla tkaniny 370/140 f dtex (wg PN-EN ISO 2286-2) 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, PN-EN 13934-1 lub normy PN-EN ISO 1421).
  - Maksymalna siła zrywająca pasek tkaniny – kierunek poprzeczny, nie mniej niż 2400 N (wg DIN 53354, PN-EN 13934-1 lub wg normy PN-EN ISO 1421).
  - Siła rozdierająca – kierunek wzdłużny i poprzeczny, nie mniej niż 130 N (wg DIN 53356, PN-EN 13937-2 lub wg normy PN-EN ISO 4674-1 Metoda B).
  - Odporność na tarcie metodą Martindale’a, nie mniej niż 100 000 cykli (wg normy PN-EN ISO 12947-2).
  - Wodoszczelność, nie mniej niż 70 cm słupa wody (wg normy PN-EN ISO 811).

- Stopień odporności wybarwień na światło, nie mniej niż 5 (wg normy PN-EN ISO 105 B02).
- Stopień odporności wybarwień na pranie w temperaturze 40 st.C, nie mniej niż 4 (wg PN-EN ISO 105 C06).
- Stopień odporności wybarwień na tarcie suche i mokre, nie mniej niż 4 (wg normy PN-EN ISO 105 X12).
- Wymagania dla barw (współrzędne barw i reemisja) tkaniny barwionej na kolor khaki z nadrukiem maskującym „pantera”: p. 2.1 i pkt. 2.2 normy NO84-A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105J01, PN-EN ISO 105-J03 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8, reemisja – 0/d lub 8/d). wg normy NO-84A203.

## 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 lub posiadać aktualną autoryzację (certyfikat) do posługiwania się znakiem OEKO-TEX – Norma OEKO-TEX Standard 100 (klasa produktów II)
- e) Parametry techniczne:
  - Masa powierzchniowa tkaniny 120÷160 g/m<sup>2</sup>. wg normy PN-ISO 3801 lub równoważnej.
  - Maksymalna siła zrywająca pasek tkaniny (osnowa i wątek), nie mniej niż 800 N. wg normy PN-EN ISO 1421.
  - Siła rozdzielająca (osnowa i wątek), nie mniej niż 25 N. wg normy PN-EN ISO 4674-1 Metoda B.
  - Wodoszczelność nie mniej niż 50 cm słupa wody. wg normy PN-EN ISO 811.
  - Stopień odporności wybarwień na światło, nie mniej niż 5. wg normy PN-EN ISO 105 B02.
  - Stopień odporności wybarwień na tarcie suche i mokre, nie mniej niż 4 wg normy PN-EN ISO 105 X12).
  - Wymagania dla barw tkaniny w kolorze khaki: p. 2.4.1.1 NO-84-A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01, PN-EN ISO 105-J03 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8). wg normy NO-84-A203.

## 3. Taśma nośna:

- a) Taśma poliamidowa PA 100%.

- b) Taśma w kolorze khaki.
- 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-ISO 3801).
  - Szerokość 25 mm ±1 mm.
  - Grubość 1,2÷1,6 mm.
  - Wytrzymałość na rozerwanie nie mniej, niż 650 daN (PN-EN ISO 139341).
  - Wymagania dla barw (współrzędne barw i reemisja) taśmy nośnej w kolorze khaki: p. 2.4.1 NO-84-A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01, PN-EN ISO 105-J03 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8, reemisja – 0/d lub 8/d). wg normy NO-84-A203.

4. Taśma samozaczepna („rzep”):

- a) Materiał (haczyk i pętelka): poliamid.
- b) Powleczenie 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> ±15%.
  - Gramatura pętelka 350 g/m<sup>2</sup> ±15%.
  - 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.
  - Wymagania dla barw (współrzędne barw i reemisja) taśmy w kolorze khaki:

- p. 2.4.1 NO-84-A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01, PN-EN ISO 105-J03 – geometria urządzenia
- pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8, reemisja – 0/d lub 8/d). wg normy NO-84-A203.

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) Wymagania dla barw taśm w kolorze khaki: p. 2.4.1.1 NO-84-A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01, PN-EN ISO 105-J03 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8). wg normy NO-84-A203.
- e) Parametry techniczne:
  - a. Taśma elastyczna 25 mm
    - Masa liniowa 24,5 g/m  $\pm 5\%$  (wg PN-ISO 3801)
    - Szerokość 25 mm  $\pm 1$  mm.
    - Elastyczność: 90÷110%.
  - b. Taśma elastyczna 37 mm
    - Masa liniowa 38 g/m  $\pm 5\%$  (wg PN-ISO 3801)
    - Szerokość 37 mm  $\pm 1$  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.
  - Wymagania dla barw zamka błyskawicznego w kolorze khaki p. 2.4.1.1 lub czarnym p.2.4.2.1 NO-84-A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01, PN-EN ISO 105-J03

– geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy - d/0 lub d/8). wg normy NO84-A203.

7. Nici techniczne do przesyć zewnętrznych:

- a) Materiał: Rdzeń poliestrowy z bawełnianym oplotem.
- b) Nici w kolorze khaki lub ciemnozielonym.
- 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:
  1. Masa liniowa 370 x 3 dtex  $\pm 15\%$  (wg ISO 2060).
  2. Wytrzymałość na rozciąganie 4400 cN  $\pm 15\%$  (wg ISO 2062).
  3. Rozciągliwość przy zerwaniu: 15÷30% (wg ISO 2062).
  4. Wymagania dla barw (współrzędne barw i reemisja) nici w kolorze khaki p. 2.4.1.1 lub ciemnozielonym p.2.2.1 NO-84-A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01, PN-EN ISO 105-J03 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy - d/0 lub d/8, reemisja – 0/d lub 8/d). wg normy NO-84-A203.
  5. Wymagania dla barw (współrzędne barw i reemisja) nici w kolorze czarnym p.2.4.2.1 NO-84-A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01, PN-EN ISO 105-J03 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy - d/0 lub d/8, reemisja - 0/d lub 8/d). wg normy NO-84-A203.

8. Nici techniczne do przesyć wewnętrznych:

- a) Materiał: poliester wielordzeniowy ciągły.
- b) Nici w kolorze khaki.
- 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  $\pm 15\%$  (wg ISO 2060).
  - Wytrzymałość na rozciąganie 4460 cN  $\pm 15\%$  (wg ISO 2062).
  - Rozciągliwość przy zerwaniu: 15÷20% (wg ISO 2062).
  - Wymagania dla barw nici w kolorze khaki p. 2.4.1.1 NO-84-A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01, PN-EN ISO 105-J03 - geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy - d/0 lub d/8). wg normy NO-84-A203.

**Uwaga: dopuszczalne jest zastosowanie nici technicznych do przesyć zewnętrznych również do przesyć wewnętrznych.**

9. Łącznik elastyczny (linka):

- a) Materiał zewnętrzny (stanowiący „oplot” rdzenia): poliuretan w kolorze khaki.
- b) Rdzeń wykonany z nici kevlarowych, poliestrowych lub nylonowych.
- c) Uformowany spiralnie z zakończeniami w formie prostych odcinków zakończonych pętlami.
- d) Ilość zwojów:  $45 \pm 5$ .
- e) Zakończony karabińczykiem w kolorze czarnym.
- f) Wymagania dla barw łącznika elastycznego w kolorze khaki p. 2.4.1 NO-84A203. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01, PN-EN ISO 105-J03 - geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8). wg normy NO-84-A203.

10. Oczko kaletnicze:

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

11. Linka rdzeniowa:

- a) Materiał: poliestr, rdzeń poliestrowy.
- b) Oplot nieelastyczny.
- c) Linka w kolorze khaki.
- d) Średnica  $4 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ .

12. Pianka usztywniająca:

- a) Materiał: polietylen.
- b) Grubość  $2 \text{ mm} \pm 10\%$ .

13. Wstawka usztywniająca (pasek systemu molle):

- a) Materiał: polipropylen, przezroczysty.
- b) Gramatura:  $736 \text{ g/m}^2 \pm 10\%$ .
- c) Grubość :  $0,8 \text{ mm} \pm 10\%$ .

#### IV. Rysunki techniczne.

1. Integralną częścią wymagań taktyczno-technicznych są rysunki techniczne, które stanowią załączniki do Opisu Przedmiotu Zamówienia.
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) SMW-090.00.00 – Zestaw IPMed
- 2) SMW-090.01.00 – Korpus IPMed
- 3) SMW-090.01.05 – Kołnierz wewnętrzny opakowania
- 4) SMW-090.01.06 – Kieszeń lewa/prawa
- 5) SMW-090.01.23 – Otwarta komora korpusu IPMed
- 6) SMW-090.01.25 – Linka rdzeniowa
- 7) SMW-090.01.26 – Pasek molle
- 8) SMW-090.02.00 – Torba na autostrzykawkę.
- 9) SMW-090.02.09 – Kłapka torby na autostrzykawkę.
- 10) SMW-090.03.00 – Naszywka z napisem „MED”
- 11) SMW-090.05.06 – Taśma elastyczna
- 12) SMW-089.05.03 – Taśma elastyczna
- 13) SMW-089.05.01 – Panel „INSERT”
- 14) SMW-089.05.01.01 – Panel „INSERT” – część wewnętrzna
- 15) SMW-089.05.01.02 – Panel „INSERT” – część wierzchnia

**V. Wymagania dotyczące kodyfikacji.**

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

**VI. 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 jakim 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.

#### **VII. Propozycja zapisów w SIWZ, które nie dotyczą WET:**

1. Okres ważności środków materiałowych (posiadających określony termin ważności) w dniu składania ofert lub w dniu dostawy określony zgodnie z procedurą Zamawiającego. Zalecany okres ważności nie powinien być krótszy, niż 80% całkowitego okresu ważności.
2. Zakres i okres gwarancji określony przez Zamawiającego.
3. Sposób weryfikacji spełnienia parametrów dla materiałów opakowania IPMed określonych w wymaganiach technicznych (zasady odbioru) ustali Zamawiający – np. karta techniczna/certyfikat materiału wystawiony przez producenta lub badania materiału w akredytowanym laboratorium.
4. Dostarczany wyrób powinien być oznakowany zgodnie z decyzją nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 03.01.2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej – Dz. Urz. MON z 07.01.2014, poz. 11.
5. W zakresie wyrobów medycznych wymagane przedstawienie dokumentacji: deklaracja zgodności CE, Certyfikat CE, zgłoszenie do URPLWMIpB

**Opracował zespół oficerów  
ZWSZdr oraz WOFiTM  
pod przewodnictwem:**

**STARSZEGO SPECJALISTY  
ODDZIAŁU SPRZĘTU WOJSKOWEGO I ROZWOJU**

  
**ppłk Bogdan STACHOWSKI**