

**WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO-TECHNICZNE
DLA
PLECAKA RATOWNIKA-SANITARIUSZA (PRS)**

1. Przeznaczenie

Plecak ratownika sanitariusza służy do przenoszenia elementów wyposażenia stanowiącego wyposażenie ratownika-sanitariusza. Opakowanie/plecak powinno umożliwiać użycie o każdej porze roku, niezależnie od warunków atmosferycznych. Rozmiar opakowania/plecaka zestawu powinien umożliwiać swobodne i funkcjonalne umieszczenie w nim wszystkich elementów składowych tego zestawu.

Oznakowanie opakowania:

- a) naszywka mocowana za pomocą taśmy samozaczepnej typu haczyk:
- b) wykonana z tkaniny konstrukcyjnej z czarnym napisem MED:
 - litery czarne
 - drukowane
 - wykonane w technologii haftu komputerowego
 - czcionka napisu ARIAL
- c) krawędź naszywki powinna być wykończona haftowaną ramką w kolorze czarnym
- d) rogi naszywki powinny być zaokrąglone

2. Transport

Wszędzie tam gdzie zastosowano określenie - system 40/25 – należy przez nie rozumieć system taśm przewlekanych kompatybilnych z systemem MOLLE/PALS:

- 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 wraz z dodatkowym uchwytem ułatwiającym wyciąganie taśm pionowych
 - d) system taśm powinien zapewnić kompatybilność z innymi elementami wyposażenia w standardzie MOLLE/PALS
 - 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
3. Konstrukcja opakowania zestawu powinna umożliwiać przenoszenie na ramionach lub w ręce.
4. Zewnętrzna powierzchnia klapy plecaka oraz obie boczne ściany powinny być wyposażone w system taśm przewlekanych 40/25.
5. Plecak powinien być wyposażony w dwie pary regulowanych szelek, do noszenia na plecach. Jedna para szelek powinna być konstrukcyjnie dopasowana do wygodnego noszenia na mundurze, druga na kamizelce



kuloodpornej lub taktycznej. Wygodne noszenie oznacza rozwiązanie, w którym szelki nie będą się zsuwały z ramion po założeniu plecaka, poza tym szelki przeznaczone do noszenia plecaka na mundurze powinny być wyłożone miękką tkaniną dystansową. Szelki do noszenia na mundurze powinny mieć lamowane krawędzi taśmą lamowniczą. Szelki powinny być wszyte w sposób zapewniający odpowiednią wytrzymałość mocowania (szew nie powinien pracować na rozrywanie). Plecak powinien posiadać również chwyt transportowy ręczny w górnej części, po stronie szelek oraz demontowany pas piersiowy i biodrowy. Szelki powinny konstrukcyjnie mieć możliwość zamocowania przewodu doprowadzającego płyn z bukłaka. **Uwaga!** Do plecaka dołączyć zapasową klamrę do zapinania szelek (część wewnętrzna) – 2 szt.

6. Materiały

- a) Tkanina konstrukcyjna 100% poliamid 6.6 o zwiększonej odporności na ścieranie, uszkodzenia mechaniczne i ograniczonym stopniu przemakalności, z powłoką poliuretanową oraz impregnacją fluorowęglową
- gęstość liniowa (wg DIN 53 354): 770 dtex lub 1100 dtex
 - gramatura (wg DIN EN 12 127): 335 g/m² ±5% lub 360 g/m² ±5%
 - wytrzymałość na rozciąganie (wg EN ISO 13934/1):
 - osnowa min 3000 N
 - wątek min 2600 N
 - wytrzymałość na rozerwanie (wg EN ISO 13937/4):
 - osnowa min 350 N
 - wątek min 350 N
 - wydłużenie przy rozciąganiu (wg EN ISO 13934/1):
 - osnowa i wątek w zakresie 30-40%
 - wodoszczelność (wg ISO 811:1981): min 400 mm H₂O
 - trwałość kolorów na ścieranie (wg EN ISO 105 TX 12)
 - na sucho - min ocena 4
 - na mokro – min ocena 3
 - kolor zgodny z wymaganiami określonymi w maskowaniu
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- b) Tkanina techniczna 100% poliamid 6.6 z powłoką poliuretanową
- gęstość liniowa (wg DIN 53 354): 235 dtex
 - gramatura (wg ISO 3801:1993): 155 g/m² ±5%
 - wytrzymałość na rozciąganie (wg EN ISO 13934-1):
 - osnowa min 1200 N
 - wątek min 1000 N
 - wydłużenie przy rozciąganiu (wg EN ISO 5081):
 - osnowa max 40%
 - wątek max 40%
 - wytrzymałość kolorystyczna na światło (wg EN ISO 105-B02): min ocena 4/5
 - kolor: zielony (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny

- atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- c) Taśmy samozaczepne:
- materiał podstawowy: poliamid
 - konstrukcja podstawowa: tkana
 - standardowe podłoże: PU lub żywica syntetyczna
 - całkowita wysokość rozdzielonej taśmy:
 - haczyk w zakresie 1,7 – 2,2 mm
 - pętelka w zakresie 1,9 – 2,5 mm
 - gramatura:
 - haczyk 310 g/m² ±10%, dopuszczalna jest 315 g/m² ±10%,
 - pętelka 325 g/m² ±10%
 - trwałość min. 10 000 cykli łączenie/rozłączenie
 - wytrzymałość kolorystyczna na światło, wodę, tarcie, suche czyszczenie: min. ocena 4
 - kolor: zielony (dopasowany do maskowania wz. 93)
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- d) Taśmy techniczne/nośne:
- materiał: poliamid
 - rodzaj splotu: płótno podwójne
 - szerokość (wg PN-EN 1773:2000):
 - 50 ±1mm
 - 25 ±1mm
 - wytrzymałość na rozerwanie (wg PN-EN ISO 13934-1:2002):
 - min 950 daN przy szerokości 25 mm
 - min 1850 daN przy szerokości 50 mm
 - grubość (wg PN-EN ISO 5084):
 - dla taśmy szerokości 25 mm: 1,5 ±0,2mm
 - dla taśmy szerokości 50 mm: 1,5 ±0,2mm
 - masa liniowa (wg PN-ISO 3801; PN-EN 12127):
 - 26,6 ±2,5 g/m dla taśmy 25 mm
 - 51,3 ±5,0 g/m dla taśmy 50 mm, dopuszczalna jest 52,7 ±5,0 g/m
 - kolor: zieleń oliwkowa (dopasowany do maskowania wz. 93)
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- e) Taśmy elastyczne:
- materiał: guma kalandrowana
 - szerokość: 25 ±1mm
 - elastyczność: w zakresie 90-125%
 - masa liniowa: w zakresie 21-25 g/1mb
 - kolor: zieleń oliwkowa (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny



- atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- f) Nici techniczne:
- materiał: poliester wielordzeniowy ciągły
 - gęstość liniowa (wg ISO 2060): 244x3 dtex $\pm 5\%$
 - wytrzymałość na rozciąganie (wg ISO 2062): 4.460 cN $\pm 5\%$
 - rozciągliwość przy zerwaniu (wg ISO 2062): 15-20%
 lub
 - materiał: rdzeń poliestrowy z bawełnianym oplotem
 - gęstość liniowa: 400x2 dtex $\pm 5\%$
 - wytrzymałość na zrywanie: 3400 cN $\pm 5\%$
 - rozciągliwość: 20-25%
 - kolor: zielony (dopasowany do maskowania wz. 93)
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- g) Elementy z tworzyw sztucznych:
- materiał: acetal lub delrin
 - kolor: zielony (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- h) Napy, zatrzaski, oczka kaletnicze:
- materiał: mosiężne, oksydowane na czarno
 - oczka kaletnicze: średnica wewnętrzna: 5–6 mm
- i) Zamki błyskawiczne:
- materiał: poliester
 - typ: zamek spiralny
 - szerokość:
 - zamek główny komory plecaka - 10 ± 1 mm
 - pozostałe zamki – 5 ± 1 mm
 - zamek główny komory plecaka oraz zamki przenośnych pojemników – wyposażone w dwa suwaki bez hamulca
 - zamki kieszeni na klapie – wyposażone w jeden suwak z hamulcem
 - wytrzymałość poprzeczna zamka głównego komory plecaka min 90 kgf, pozostałych zamków min 60 kgf
 - trwałość zamka: min 500 cykli
 - kolor: zielony (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- j) Trójwymiarowa tkanina dystansowa:
- materiał: poliester
 - waga: 450 ± 30 g/m²
 - grubość: 5 mm ± 1 mm

- kolor: zielony (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- k) Linka rdzeniowa:
- materiał: poliester, 150 den x 5
 - oplot nieelastyczny
 - średnica: $4 \pm 0,5$ mm
 - gramatura (g/100mb): $400 \pm 5\%$
 - kolor: zieleń oliwka (dopasowany do maskowania wz. 93)
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- l) Pianka usztywniająca:
- materiał: pianka polietylenowa
 - gęstość: w zakresie 200-250 kg/m³
 - grubość: 2 mm
- m) Siatka techniczna
- materiał: poliester 100%
 - gramatura: w zakresie 300-400 g/m²
 - kolor: zielony (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- n) Taśma samozaczepna welurowa
- materiał podstawowy: poliamid
 - gramatura: $250 \text{ g/m}^2 \pm 40 \text{ g/m}^2$
 - całkowita wysokość: $1,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$
 - wytrzymałość kolorystyczna na światło, wodę, tarcie, suche czyszczenie: min. ocena 4
 - odporność na temperatury: od min. -30 st.C do min. +100 st.C
 - kolor: zielony (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- o) Taśma lamownicza
- poliamidowa
 - rodzaj splotu: płótno pojedyncze
 - kolor: zieleń oliwkowa (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
 - Tkanina techniczna 560 100% poliamid 6.6 o zwiększonej odporności na ścieranie, uszkodzenia mechaniczne i ograniczonym stopniu przemakalności, z powłoką poliuretanową oraz impregnacją fluorowęglową



- gęstość liniowa (wg DIN 53 354): 560 dtex
 - gramatura (wg ISO 3801:1993): 260 g/m² ±10%
 - wytrzymałość kolorystyczna na światło (wg EN ISO 105-B02): min ocena 5
 - kolor: zielony (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- p) Folia przezroczysta
- materiał: PVC
 - grubość: w zakresie 0,4-0,5 mm
 - odporność na temperatury: od -20 st.C do +60 st.C
7. Konstrukcja zewnętrzna plecaka
- a) Opakowanie powinno składać się z komory głównej zamykanej zamkiem błyskawicznym okalającym trzy krawędzie boczne opakowania. Konstrukcja opakowania powinna umożliwiać swobodne otwieranie opakowania wzdłuż krótszej krawędzi (kąt otwarcia min 180°)
 - b) Zamek błyskawiczny powinien być przykryty zewnętrznym, dwuczęściowym kołnierzem osłaniającym, utrudniającym zanieczyszczenie taśmy zamkowej
 - c) Suwaki powinny być wyposażone w dodatkowe uchwyty:
 - d) dodatkowe uchwyty powinny być wykonane z linki rdzeniowej
 - e) długość całkowita uchwytów, razem z dodatkowymi: 70 ±10 mm
 - f) zakończone pętlą ułatwiającą chwyt i otwieranie zamka
 - g) Zewnętrzna powierzchnia kłapy komory głównej plecaka powinna być wyposażona w 9 rzędów poziomych taśm przewlekanych systemu 40/25 o 6 komórkach każda. Pierwsza od góry taśma powinna na całej powierzchni posiadać naszytą taśmę samozaczną 25mm.
 - h) Pomiędzy pierwszą od góry a drugą oraz drugą a trzecią taśmą poziomą systemu 40/25, na całej ich długości należy naszyć taśmę samozaczną 25 mm służącą do zamocowania oznaczenia.
 - i) Plecak od strony powierzchni nośnej powinien posiadać kieszeń na elastyczny bukłak z wodą pitną. Kieszeń powinna pomieścić bukłak o pojemności min. 3 litrów wraz z jego zawartością. Ponadto kieszeń powinna posiadać prawy oraz lewy otwór, pozwalające na wyprowadzenie przewodu do picia. Otwory powinny być chronione przed wodą i zanieczyszczeniami. Kieszeń na pojemnik z wodą powinna posiadać u dołu 2 otwory zabezpieczone oczkami kaletniczymi, służące do odprowadzenia cieczy na zewnątrz w przypadku uszkodzenia bukłaka wewnątrz kieszeni. Kieszeń powinna być zamykana patką z taśmą samozaczną 40 mm.
 - j) Plecak powinien posiadać na klapie dwie kieszenie:
 - k) pierwsza kieszeń – powinna mieć szerokość ok. 3/4 szerokości całkowitej szerokości kłapy plecaka oraz głębokość ok. 1/2 wysokości całkowitej wysokości kłapy plecaka i otwarta od górnej części kłapy. Kieszeń powinna być zamykana patką z taśmą samozaczną 25 mm na całej

szerokości kieszeni. Kieszeń powinna posiadać w dolnej części 2 otwory zabezpieczone oczkami kaletniczymi, umożliwiające swobodny odpływ cieczy z wnętrza kieszeni

- l) druga kieszeń - powinna znajdować się bezpośrednio pod kieszenią pierwszą. Kieszeń powinna mieć szerokość ok. 3/4 szerokości całkowitej szerokości klapy plecaka oraz głębokość ok. 1/2 wysokości całkowitej wysokości klapy plecaka. Konstrukcja kieszeni powinna umożliwiać dostęp do kieszeni z obu boków kieszeni. Dostęp po obu stronach kieszeni powinien być chroniony zamkiem błyskawicznym osłoniętym patkami.
 - m) Wszystkie krawędzie plecaka powinny zostać wykonane z promieniem zaokrąglenia 2-3 cm (ochrona przed przecieraniem się w czasie użytkowania i ochrona przed zacinianiem się zamków błyskawicznych w czasie otwierania)
 - n) Wymiary zewnętrzne plecaka powinny być mierzone między przeciwległymi szwami (o ile jest to możliwe), w tym klapa powinna mieć głębokość 1/4-1/3 całkowitej głębokości plecaka.
8. Konstrukcja wewnętrzna plecaka
- a) Część boczna komory głównej oraz wewnętrzna powierzchnia ściany nośnej plecaka na całej powierzchni roboczej powinny być wyłożone welurową taśmą samozaczną (pętelka)
 - b) Komora główna powinna posiadać 2 poziome, usztywniane pianką usztywniającą i demontowalne przegrody umożliwiające podzielenie komory na części. Przegrody powinny być mocowane do ścian bocznych oraz dna komory głównej za pomocą taśmy samozaczącej (haczyk). Przegrody powinny być długości całkowitej szerokości komory głównej plecaka, wysokości 75 ± 10 mm
 - c) Konstrukcja plecaka powinna umożliwiać zamocowanie świateł chemicznych typu lightstick do oświetlania wnętrza plecaka po otworzeniu
 - d) Wewnętrzna powierzchnia klapy plecaka powinna mieć naszyte trzy rzędy kieszonek z siatki technicznej na drobny sprzęt medyczny lub techniczny:
 - e) kieszenie w każdym rzędzie powinny mieć wysokość ok. 1/3 wysokości plecaka i powinny być wszyte na całej szerokości klapy plecaka
 - f) dolny rząd kieszeni (od strony zawiasu) powinien być ciągły (nie podzielony), dostęp od strony góry klapy środkowy rząd kieszeni powinien być przedzielony na dwie równe części,
 - g) dostęp od strony góry klapy
 - h) górny rząd kieszeni (od strony góry klapy) powinien być przedzielony na dwie równe części, dostęp do kieszeni od strony środkowej klapy
 - i) kieszenie powinny być zapinane na całej szerokości taśmą samozaczną 20 mm i wyposażone w uchwyty wykonane z taśmy technicznej 25 mm długości 5 ± 1 cm, zakończonej antypoślizgowym elementem ułatwiającym uchwyt w rękawiczkach.
 - j) Wewnątrz komory głównej powinno znajdować się 5 przenośnych pojemników na „grube” wyposażenie typu opatrunki itp. Pojemniki powinny być wykonane z tkaniny technicznej 560 i zamykane na zamek błyskawiczny bez hamulca z dwoma suwakami. Klapa czołowa



pojemników powinna być wykonana z przezroczystej folii ułatwiającej identyfikację zawartości. Na klapie powinno znajdować się miejsce na identyfikator, wykonane również z przezroczystej folii i lamowane z każdej strony taśmą lamowniczą. Pojemniki powinny być mocowane do dna komory głównej za pomocą taśmy samozaczejnej (haczyk), przyszytej na zewnętrznej powierzchni dna pojemników. Pojemniki powinny mieć wszyte uchwyty wykonane z taśmy technicznej szerokości 25 mm ułatwiające ich wyciąganie

- k) Powierzchnia nośna wewnątrz plecaka (pod ścianą wyłożoną taśmą samozaczejną welurową) powinna być wyposażona w kieszeń przeznaczoną na kołnierz ortopedyczny. Kieszeń powinna być równa całkowitej szerokości i wysokości komory głównej plecaka. Kieszeń powinna być wszyta od dołu komory głównej plecaka, zamykana od góry z wykorzystaniem taśmy samozaczejnej 25 mm.
- l) Wszystkie elementy powinny mieć wszytą niezmywalną etykietę z nazwą i instrukcją czyszczenia
- m) Wszystkie wewnętrzne (i zewnętrzne, o ile wynika to z konstrukcji) krawędzi powinny być lamowane taśmą lamowniczą.

9. Maskowanie

- a) Kolor: kamuflaż wz.93 (PANTERA LEŚNA), potwierdzone stosownym dokumentem wydanym przez producenta materiału, dotyczy następujących materiałów:
- b) tkanina konstrukcyjna
- c) W konstrukcji opakowania nie może być elementów błyszczących.

10. Wyposażenie Plecaka Ratownika Sanitariusza:

Lp	Opis i charakterystyka	Ilość
1	<p>Opatrunek indywidualny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie: tamowanie krwotoków i opatrywanie ran. 2. Forma opatrunku: <ul style="list-style-type: none"> a) Elastyczny bandaż o szerokości 10-15 cm; b) Wyposażony w jeden (nieruchomy) lub dwa tampony/kompresy (nieruchomy i ruchomy); c) 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; d) Wyposażony w zapinkę z tworzywa sztucznego uniemożliwiającą przypadkowe rozwinięcie bandaża. <p>Dopuszczalny jest opatrunek:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Elastyczny bandaż o szerokości 10 cm $\pm 10\%$; b) Wyposażony w jeden (nieruchomy) tampon/kompres w formie kieszeni, wewnątrz której znajduje się gaza wypełniająca oraz plastikowa folia; c) Gaza wypełniająca o wysokiej chłonności, może służyć do dodatkowego zaopatrzenia rany postrzałowej; d) Plastikowa folia może służyć m.in. jako opatrunek okluzyjny na rany 	10 szt.

	<p>postrzałowe klatki piersiowej;</p> <p>e) Wyposażony w element z tworzywa sztucznego zamocowany do bandaża pełniący funkcję bezpośredniego ucisku na ranę po założeniu opatrunku;</p> <p>f) 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.</p> <p>3. Bandaż koloru zielonego, oliwkowego, szarego lub piaskowego. Tampon/kompres w kolorze białym.</p> <p>4. Opatrunek sterylny.</p> <p>5. Opatrunek zwinięty w rolkę w opakowaniu.</p> <p>6. Opakowanie wodoodporne, podciśnieniowe, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie).</p> <p>7. Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym lub szarym.</p> <p>8. Instrukcja stosowania w języku polskim na opakowaniu (zalecane są piktogramy użycia).</p> <p>9. Okres ważności minimum 8 lat. Dopuszczalny jest okres ważności minimum 5 lat.</p>	
2	<p>Opatrunek hemostatyczny:</p> <p>1. 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.</p> <p>2. Wysoka efektywność hemostatyczna.</p> <p>3. Natychmiastowa gotowość do użycia.</p> <p>4. Bezpieczeństwo stosowania:</p> <p>a) brak efektów ubocznych występujących przy stosowaniu zagrażających zdrowiu (w szczególności brak lub ograniczona reakcja egzotermiczna);</p> <p>b) środek hemostatyczny opatrunku nie jest wchłaniany przez organizm;</p> <p>c) łatwy do usunięcia (opatrunek nie przykleja się do rany).</p> <p>5. 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.</p> <p>6. Opatrunek sterylny.</p> <p>7. Opatrunek złożony w formie „Z” w opakowaniu.</p> <p>8. Opakowanie wodoodporne, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie). Preferowane jest opakowanie podciśnieniowe.</p> <p>9. Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym lub szarym.</p> <p>10. Przechowywanie: nie wymaga specjalnych warunków przechowywania,</p>	4 szt.



	<p>utrzymywana jest stabilność fizykochemiczna w różnych warunkach atmosferycznych.</p> <p>11. Rekomendacja CoTCCC (Komitetu Tactical Combat Casualty Care).</p> <p>12. Instrukcja stosowania w języku polskim na opakowaniu (zalecane są piktogramy użycia).</p> <p>13. Okres ważności minimum 5 lat.</p>	
3	<p>Opaska zaciskowa (staza taktyczna):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. Konstrukcja opaski zaciskowej: <ol style="list-style-type: none"> a) jednoczęściowa; b) umożliwiająca założenie jedną ręką na każdej kończynie, w szczególności w ramach samopomocy przez poszkodowanego; c) 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), d) bezgłośna praca mechanizmu naciągowego; e) zapinanie opaski realizowane za pomocą taśmy samozacepnej typu „rzep” lub przy pomocy metalowego elementu blokującego (zaczepu); f) opaska wyposażona w mechanizm lub element konstrukcyjny zabezpieczający opaskę przed przypadkowym rozpięciem lub poluzowaniem naciągu; g) szerokość taśmy uciskającej kończynę min 3 cm; h) kolor czarny lub ciemnozielony. Dopuszcza się wstawki innego koloru np. miejsce do zapisania godziny założenia, etykieta itp. 3. Opakowanie łatwe do otwierania, umożliwiające wyjęcie opaski z opakowania jedną ręką. 4. Możliwość noszenia opaski bez opakowania na zewnątrz oporządzenia żołnierza (wysoka odporność na różne warunki atmosferyczne). 5. Instrukcja stosowania w języku polskim naniesiona na opakowaniu lub umieszczona wewnątrz lub na zewnątrz opakowania (zalecane są piktogramy użycia). 6. W przypadku określonej daty ważności okres ważności minimum 5 lat. W przypadku określonej daty ważności okres ważności minimum 5 lat. Dopuszczalne jest zaferowanie opaski zaciskowej (stazy taktycznej) bez określonej przez producenta daty ważności. 7. Rekomendacja CoTCCC (Komitetu Tactical Combat Casualty Care). 	2 szt.
4	<p>Opatrunek brzuszny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie: tamowanie krwotoków i opatrywanie ran w obrębie jamy brzusznej 2. Konstrukcja opatrunku: 	1 szt.



	<ul style="list-style-type: none"> a) elastyczny bandaż wyposażony w tampon, b) bandaż koloru zielonego, oliwkowego, szarego lub piaskowego, c) tampon powleczony z jednej strony materiałem zapobiegającym przywieraniu, a z drugiej materiałem przeciwdziałającym wysychaniu opatrywanego miejsca, dopuszczalne jest inne równoważne rozwiązanie w tym zakresie, d) tampon o wymiarach 30-50 x 30-50 cm. <ul style="list-style-type: none"> 3. Opatrunek sterylny, w hermetycznym, próżniowym opakowaniu. 4. Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym, khaki, piaskowym lub szarym. 5. Instrukcja stosowania w języku polskim na opakowaniu 6. Okres ważności minimum 5 lat. 	
5	<p>Gaza wypełniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie: zaopatrzenie rany poprzez wypełnienie rany gazą i tamowanie krwotoku przez wywieranie ucisku. 2. Gaza w kolorze białym, 100% bawełny, o wysokiej chłonności. 3. Gaza sterylna. 4. Wymiary gazy muszą być dostosowane do jej przeznaczenia, tj. takie wypełnienie rany gazą, żeby pod wpływem wywieranego ucisku zatamować krwotok. 5. Klasa wyrobu medycznego 2A, zaopatrywanie i wypełnianie ran głębokich. 6. Gaza zwinięta w rolkę lub złożona w formie „Z” w opakowaniu. 7. Opakowanie wodoodporne, podciśnieniowe, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie). 8. Okres ważności minimum 5 lat. 	4 szt.
6	<p>Opatrunek na rany penetracyjne klatki piersiowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. Konstrukcja opatrunku: <ul style="list-style-type: none"> a) 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; b) 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); c) opatrunek posiada uchwyt (lub uchwyty) ułatwiające oddzielenie opatrunku samoprzylepnego od folii osłaniającej; d) opatrunek zawiera gazę lub włókninę do oczyszczenia rany z płynów i zabrudzenia przed jego przyklejeniem. Dopuszczalne są opatrunki bez gazy lub włókniny. 	4 szt.

	<p>e) samoprzylepny, z klejem o wysokiej lepkości, możliwość przyklejenia opatrunku na mokre ciało (pot, krew).</p> <p>3. Dopuszczalne są opatrunki sterylne i niesterylne.</p> <p>4. 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.</p> <p>5. Instrukcja stosowania w języku polskim na opakowaniu (zalecane są piktogramy użycia).</p> <p>6. Okres ważności minimum 4 lat.</p>	
7	<p>Opaska elastyczna:</p> <p>1. Wymiary 12 cm x 4 m o właściwościach adhezyjnych w opakowaniu.</p> <p>2. Dopuszczalna jest opaska elastyczna o wymiarach min. 10 cm x min. 4m.</p> <p>3. Dopuszczalna jest opaska elastyczna kohezyjna.</p>	4 szt.
8	Gaza opatrunkowa jałowa 0,25 m² w opakowaniu.	2 szt.
9	Gaza opatrunkowa jałowa 1 m² w opakowaniu.	2 szt.
10	<p>Przylepiec bez opatrunku:</p> <p>1. Przylepiec na jedwabiu z hipoalergicznym klejem o dużej przylepności również po zamoczeniu.</p> <p>2. Wymiary 2,5 cm x 5 m.</p> <p>3. Łatwy dzielenie bez użycia nożyczek (obustronnie ząbkowane brzegi), nawinięty na plastikową szpulę (tuleję) bez osłony (kołnierza).</p> <p>4. Dopuszczalny jest przylepiec na szpuli wykonanej z utwardzonej tektury / papieru.</p>	2 szt.
11	<p>Plaster z opatrunkiem:</p> <p>1. Plaster wykonany z materiału o dużej przepuszczalności pary wodnej i powietrza, hipoalergiczny, klej o dużej przylepności nawet po zamoczeniu.</p> <p>2. Wymiary 6 cm x 1 m.</p>	1 szt.
12	<p>Rurka nosowo-gardłowa:</p> <p>1. Zastosowanie: udrażnianie górnych dróg oddechowych przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC.</p> <p>2. Wykonana miękkiego PVC medycznego, silikonowana, bez lateksu i ftalanów, sterylna.</p> <p>3. Rozmiar - średnica wewnętrzna: 7 mm – 1 szt.; 7,5 mm – 1 szt.</p> <p>4. Kształt anatomicznej krzywizny kanału nosowo-gardłowego.</p> <p>5. Posiadająca ogranicznik chroniący przed wsunięciem w głąb dróg oddechowych i pozycjonujący rurkę.</p> <p>6. Wyrób sterylny.</p> <p>7. Opakowanie chroniące przed zamoczeniem typu foliowo-papierowe, łatwe do otwierania, umożliwiające dowolne formowanie kształtu, o wymiarach maksymalnie 10 cm x 22 cm.</p>	łącznie 2 szt., wg opisu



	8. Okres ważności rurki nosowo-gardłowej minimum 5 lat.	
13	Lubrykant w żelu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ułatwiający zakładanie rurki nosowo-gardłowej. 2. Obojętny farmakologicznie. 3. Jednorazowe opakowanie 2,7+5 g. 4. Okres ważności lubrykantu minimum 5 lat. Dopuszczalny jest lubrykant z 3 letnim okresem ważności. 	2 szt.
14	Maska twarzowa do sztucznego oddychania: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonana z przezroczystego tworzywa sztucznego i wyposażona w miękki kołnierz przylegający do twarzy. 2. Ustnik z filtrem i zastawka kierunkowa. 3. Gumka do mocowania na twarzy. 4. Etui z tworzywa sztucznego. 	1 szt.
15	Opatrunek hydrożelowy: <ol style="list-style-type: none"> 1. Opatrunek przeznaczony do stosowania na twarz, posiada specjalne wycięcia i skrzydełka na usta, nos i oczy, rozmiary 28-40x40-60 cm – 2 szt. 2. Opatrunek mały o powierzchni 400 cm² – 2 szt. 3. Opatrunek do natychmiastowego zastosowania po nałożeniu na oparzone miejsce chłodzi je, łagodzi ból i chroni przed zanieczyszczeniem ran. 4. Opatrunek nakładany bezpośrednio na ranę. 5. Po zastosowaniu na poparzone miejsce opatrunek można wielokrotnie zdejmować tak by kontrolować stan rany - opatrunek nie przykleja się do poparzonej powierzchni. 6. Opatrunek przeznaczony jest do wszystkich oparzeń termicznych bez względu na ich stopień. 7. Opatrunek ma formę materiału bazowego z naniesionym półpłynnym żelem. Dopuszczalny jest opatrunek hydrożelowy o konsystencji stałej, nierozpuszczalnej w wodzie. 8. Żel jest całkowicie nieszkodliwy dla błon śluzowych i ma działanie bakteriostatyczne. 9. Łatwy w transporcie, przechowywaniu i użyciu (możliwość składowania w temperaturze -5/+35 st.C). Dopuszczalny jest opatrunek o temperaturze przechowywania i stosowania od 0 st.C do 40 st.C. 10. Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym, khaki, piaskowym lub szarym. 11. Okres ważności minimum 5 lat. 	łącznie 4 szt., wg opisu
16	Hydrożel w butelce: <ol style="list-style-type: none"> 1. Opakowanie min 100-150 ml. 2. Hydrożel w butelce ma mieć takie same właściwości jak opatrunki opisany opatrunek hydrożelowy, z wyłączeniem nośnika materiału bazowego. 3. Okres ważności minimum 5 lat. 	1 szt.
17	Chusta trójkątna: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bawełniana, w kształcie trójkąta równoramiennego o min. wymiarach 96x96x136 cm. 	2 szt.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Dopuszczalna jest chusta trójkątna w rozmiarze 96x96x130 cm lub 95x95x134 cm, przy zachowaniu pozostałych wymagań. 3. Kolor zielony, dopuszczalny jest kolor biały. 	
18	<p>Kołnierz ortopedyczny wielorazowy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kołnierz uniwersalny do stabilizacji i unieruchomienia szyjnego odcinka kręgosłupa – wielokrotnego użytku. 2. Możliwości zastosowania – dorośli. 3. Konstrukcja: <ol style="list-style-type: none"> a) jednoczęściowy, b) wykonany z wytrzymałego i elastycznego polimeru, c) wyścielony miękką gąbką, d) posiada precyzyjną regulację wysokości (min 10 stopni regulacji), e) konstrukcja umożliwia przechowywanie kołnierza przed użyciem w płaskiej pozycji (dostosowanej do miejsca w plecaku przeznaczonego do przechowywania), w której kołnierz ma max 57 cm długości. 4. Otwór/otwory umożliwiające zbadanie tętna na tętnicach szyjnych. 5. Przenikliwy dla promieni RTG w stopniu umożliwiającym diagnostykę. 6. Kolor – ciemnozielony, oliwkowy, brązowy, szary, piaskowy, khaki. 	1 szt.
19	<p>Szyna aluminiowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Do unieruchomienia złamań. 2. W miękkiej osłonie, wersja militarna: <ol style="list-style-type: none"> a) rozmiar długi, b) wymiary dł. x szer.: min 90 cm ± 10% x min 10 cm ± 10%, c) kolor ciemnozielony, oliwkowy, brązowy, szary, piaskowy, khaki. 	2 szt.
20	<p>Koc izotermiczny jednorazowy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Folia przeznaczona jest do zapewnienia komfortu termicznego pacjenta chroniąca przed utratą ciepła. 2. Konstrukcja: <ol style="list-style-type: none"> a) wykonany z 3-warstwowej folii aluminiowej, falowanej, zapewniającej przepływ i warstwową izolację powietrza pomiędzy poszczególnymi warstwami, b) zewnętrzna warstwa koca powinna być wodoodporna i nie przepuszczająca wiatru, c) kolor zewnętrzny koca – zielony, oliwkowy, dopuszcza się czarne elementy, d) koc pakowany próżniowo. 3. Wymiary i waga: <ol style="list-style-type: none"> a) rozmiar koca rozłożonego: 120-190 x 200-240 cm b) małe rozmiary koca po spakowaniu c) objętość koca po spakowaniu max. 1,1 l d) waga koca spakowanego: max 500 g <p>Dopuszczalny na zasadzie równoważności jest koc izotermiczny jednorazowy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Folia przeznaczona jest do zapewnienia komfortu termicznego pacjenta chroniąca przed utratą ciepła. 	1 szt.



	<p>2. Konstrukcja:</p> <ol style="list-style-type: none"> trójwarstwowa, zapewniająca przepływ i warstwową izolację powietrza, warstwa zewnętrzna aluminiowa, wodoodporna, nieprzepuszczająca wiatru, warstwa środkowa –główna odbijająca ciepło radiacyjne, warstwa wewnętrzna –miękką, pochłaniającą płyiny ustrojowe oraz wodę i nie dopuszczającą do ich zbierania na powierzchni materiału. <p>3. Wymiary i waga:</p> <ol style="list-style-type: none"> rozmiar koca 200 x 120 cm, małe rozmiary po spakowaniu, waga do 200 g, pakowany próżniowo, kolor zieleń wojskowa. 	
21	<p>Koc izotermiczny jednorazowy:</p> <ol style="list-style-type: none"> Folia przeznaczona jest do zapewnienia komfortu termicznego pacjenta. Możliwość zastosowania: <ol style="list-style-type: none"> ochrona przed utratą ciepła, ochrona przed nadmiernym przegrzaniem. Konstrukcja: <ol style="list-style-type: none"> folia typu NRC, metalizowana warstwowo (złoto-srebrna powłoka metaliczna). Wymiary po rozłożeniu min: <ol style="list-style-type: none"> szerokość 160 cm, długość 210 cm. 	4 szt.
22	<p>Rękawice ratownicze:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jednorazowego użytku, niesterylne. Nitrylowe. Hipoalergiczne, nielateksowe, niepudrowane. Przedłużony mankiet. Kolor niebieski. 	5 par
23	<p>Nożyczki ratownicze:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ostrze wykonane z tytanu lub twardej stali z powłoką teflonową, umożliwiające cięcie tkaniny ubraniowej, materiałów opatrunkowych, pasów bezpieczeństwa, skóry oraz innych twardych przedmiotów. Ząbkowane ostrze, nie wymagające ostrzenia. Wygięty kształt ułatwiający cięcie. Nożyczki na końcu dolnego ostrza posiadają zaokrąglenie, które chroni przed skałeczeniem w czasie stosowania. Długość powierzchni tnącej minimum 4 cm, długość całkowita 16-20 cm. Kolor ostrza i rękojeści matowy: czarny, brązowy lub szary. Dopuszczalna jest rękojeść w innych ciemnych kolorach. 	1 szt.
24	Blok/notes wodoodporny, niezadrukowane kartki, format zbliżony do A6.	1 szt.
25	<p>Marker permanentny:</p> <ol style="list-style-type: none"> Możliwość pisania po każdej powierzchni, w tym na tkaninie i na skórze 	1 szt.

	(poszkodowanego). 2. Niezmywalny, odporny na działanie wody. 3. Kolor tuszu: czarny. 4. Grubość kreski: od 3 mm do 8 mm.	
26	<p>Latarka:</p> <p>1. Konstrukcja:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) źródło światła – diody, b) kompaktowa, c) wodoszczelna – min IP65, d) możliwość mocowania za pomocą ściąganej taśmy typu ZIP lub sznurek typu ZIP lub opaski elastycznej, e) blokada włącznika chroniąca przed przypadkowym uruchomieniem. <p>2. Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) światło białe, jedna lub trzy diody, o zasięgu światła min 10 m, b) światło czerwone (dyskretne oświetlenie), c) 2 poziomy oświetlenia: ekonomiczny - czas świecenie min 12 h i maksymalny - czas świecenia min 9 h, d) 2 tryby pulsujące: biały i czerwony, e) masa latarki max 50 g z bateriami, f) temperatura pracy: -20 st.C do +50 st.C, g) zasilanie - 2 baterie litowe typu CR2032. <p>3. Zapasowy komplet baterii</p>	1 szt.
27	<p>Sygnalizator świetlny:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Czas świecenia min 12 godz. 2. Światło chemiczne 3. Długość 15 cm 4. Wodoodporny, nieiskrzący, niepalny i nietoksyczny 5. Kolor zielony 6. Kolor żółty 7. Kolor czerwony 	łącznie 9 szt. (po 3 szt. każdego koloru)
28	<p>Materiał informacyjny w formie zeszytu formatu A5 lub A6 dotyczący wytycznych postępowania w zakresie ratownictwa na polu walki wg aktualnych wytycznych Tactical Combat Casualty Care. Wydruk na papierze wodoodpornym.</p>	1 szt.

Integralną częścią wymagań taktyczno-technicznych są rysunki techniczne opakowania/plecaka PRS. 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.

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:
 - 1.1 Wykonania identyfikacji wstępnej oraz udostępnienia aktualnych danych technicznych wyrobów wyszczególnionych w pkt. 1., wykorzystując aktualne dane własne lub pozyskane od podwykonawców i poddostawców.
 - 1.2 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.
 - 1.3 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.

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.

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. Instrukcja w języku polskim dostarczona wraz z wyrobem.
4. Sposób weryfikacji spełnienia parametrów dla materiałów opakowania określonych w wymaganiach technicznych (zasady odbioru) ustali Zamawiający.
5. 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.

ZATWIERDZAM
SZEF ZARZĄDU
WOJSKOWEJ SŁUŻBY ZDROWIA

cz.p.o. płk Rafał PIDEK