

**ZATWIERDZAM**

SZEF  
SZEFOSTWA SŁUŻBY ŻYWNOŚCIOWEJ  
Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych  
23.03.2022  
pik Robert DMUCHOWSKI

## **WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO - TECHNICZNE**

**Wymiana nośnika ciepła kotłów warzelnych do  
kuchni polowej KP – 200/340, KPŻ – 100.**

BYDGOSZCZ

---

MARZEC 2022

## Postanowienia ogólne:

Dane uzupełniające do przygotowania Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w zakresie przeglądu i/lub naprawy bieżącej sprzętu polowego służby żywnościowej.

Zadanie – finansowane ze środków budżetowych dysponenta III<sup>o</sup>

### Definicje:

- a) **Naprawa bieżąca (NB)** – jest to zespół czynności przywracających sprawność techniczną utraconą w wyniku uszkodzeń przypadkowych, polega na usprawnieniu lub wymianie pojedynczych uszkodzonych lub zużytych zespołów, podzespołów i części SpW oraz ich regulacji [DU-4.21.1(B)].
- b) **Naprawa wynikowa (NW)** – to naprawa wynikająca z normalnego zużycia SpW, lecz trudna do przewidzenia i związana z usuwaniem powstałych uszkodzeń. Pracochłonność NW z reguły przekracza zakres przewidziany dla naprawy bieżącej (NB) [DU-4.21.1(B)].
- c) **Obsługiwanie** – celowe działanie ze sprzętem wojskowym umożliwiające jego użytkowanie oraz zabezpieczające proces jego przechowywania [NO-04-A008:2016];
- d) **Obsługiwanie techniczne** – zespół czynności wykonywanych ze sprzętem wojskowym w celu podtrzymania lub przywrócenia mu wartości użytkowych [NO-04-A008:2016].
- e) **Obsługiwanie techniczne** – zespół przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych o charakterze profilaktycznym oraz korekcyjnym, wykonywanych w celu podtrzymania lub przywrócenia SpW wartości użytkowych, stosownie do przyjętej strategii eksploatacji [DD-4.22(A)].
- f) Specyficznym rodzajem czynności o charakterze profilaktycznym, korekcyjnym i predykcyjnym jest **serwisowanie SpW**, które wychodzi poza obsługiwanie techniczne, obejmując dodatkowo funkcje rozpoznania technicznego i napraw [DD-4.22(A)].
- g) Zakres czynności obsługowych/serwisowych zależy od rodzaju obsługiwanego technicznego, rodzaju sprzętu, wypracowanej normy eksploatacyjnej i aktualnego stanu technicznego oraz norm określonych przez producenta w zakresie serwisowania [DU-4.21.1(B)].
- h) Celem **przeglądu** profilaktycznego jest dokładne sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych zespołów, podzespołów SpW lub elementów ich konstrukcji [DU-4.22.13(A)].



## **Sprzęt po naprawie powinien spełniać wymogi:**

- „Zasady oceny stanu technicznego uzbrojenia i sprzętu wojskowego w Siłach Zbrojnych RP” DD/4.22.12.

## **Wymagania dotyczące ochrony i maskowania**

1. Malowanie sprzętu całkowite poprzedzone zdjęciem starej powłoki malarskiej, oczyszczeniem z korozji, zabezpieczenie powierzchni, pomalowane podkładem oraz pomalowane na nowo (po uprzednim wykonaniu przewidzianych prac blacharskich). Pomalowane powierzchnie mają być gładkie, bez plam, zacieków, rys i zanieczyszczeń.
2. Części malowane kotłów muszą być pomalowane farbą koloru zielonego spełniającą wymagania normy NO-80-A200:2014 „Farby specjalne do malowania maskującego. Wymagania i metody badań.” lub farbą koloru ciemnozielonego o odcieniu matowym z palety kolorów RAL, zgodnie z NO-10-A800:2007 „Malowanie maskujące uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Wymagania ogólne.” (rodzaj malowania – ochronne (MO)) do malowania ochronnego powinna być stosowana farba o charakterystyce spektralnej dostosowanej do tła otaczającego terenu. Może to być farba koloru ciemnozielonego, wchodząca w skład zestawu farb do malowania deformującego) zgodnie z definicją zawartą w części 2 pkt. 2.1.1 oraz wymaganiami określonymi w części 2 pkt 2.4). Informacji na temat NO oraz same NO można uzyskać w WCNJiK ([www.wcnjk.wp.mil.pl](http://www.wcnjk.wp.mil.pl)), szacunkowy koszt 2 zł za stronę.
3. Dopuszcza się pomalowanie pojazdów farbą w kolorze RAL 6006 o poziomie połysku 10-15 GU (Gloss Unit) dla geometrii pomiarowej 60° zgodnie z PN-EN ISO 2813 „Farby i Lakier. Oznaczenie wartości połysku pod kątem 20 stopni, 60 stopni i 85 stopni.”
4. Powłoki lakiernicze powinny być jednolite, bez plam, odprysków, odwarstwień, pęcherzy i przylepionych zanieczyszczeń, odporne na działanie środowiska; lakier nie powinien zanieczyszczać uszczelki i elementów; dopuszcza się nieznaczne zacieki, zanieczyszczenia i powierzchniowe rysy w stopniu widocznym przy rozproszonym świetle z odległości nie mniejszej niż 2 m.
5. Elementy przed nałożeniem powłok lakierniczych powinny być przygotowane zgodnie z technologią lakierowania.

## **Wymagania ogólne**

1. Realizacja usługi powinna odbyć się zgodnie z warunkami i wymogami producenta ze szczególnym uwzględnieniem wymagań zawartych w przewodnikach technologicznych, kartach technologicznych, instrukcjach naprawy.
2. **Zakres prac** został opisany w dziale „WYMAGANIA SZCZEGÓLNE”.



3. Rozliczenie usługi po wykonanej naprawie wymaga przedstawienia osobno **kosztów usługi, kosztów i wykazu materiałów użytych** do wykonania tej usługi.
4. Czynność związana z dyskwalifikacją kotła z naprawy lub przeglądu powinna być wyceniona stosownie do nakładów pracy związanej z badaniem na szczelność płaszcza kotła. Przewiduje się wielkość 30% ceny usługi jaką wynegocjowano przy pełnej usłudze. Zapis ten powinien znaleźć się zapisach Umowy.
5. Czynności związane z usługą naprawy lub przeglądu kotłów bez płaszczy powinny być wycenione stosownie do nakładów pracy i nie wykorzystania czynnika grzewczego. Przewiduje się wielkość 50% ceny usługi jaką wynegocjowano przy pełnej usłudze. Zapis ten powinien znaleźć się zapisach Umowy.
6. Do montażu mogą być użyte tylko te części zespoły, które zostały sprawdzone odebrane przez KT zakładu. Części mogą być nowe lub naprawione ale nie mogą mieć zniekształceń, uszkodzeń, zanieczyszczeń, granicznego zużycia lub innych wad mogących mieć wpływ na działanie oraz wygląd zewnętrzny kotłów. Nie dopuszcza się do montażu części niesprawdzonych lub wybrakowanych przez KT.
7. Materiały (w tym środki do konserwacji) i podzespoły użyte w toku naprawy, a mające kontakt z żywnością lub wodą pitną muszą posiadać świadectwo jakości zdrowotnej wystawione przez NIZP-PZH lub równoważne (akredytowane), załączone do dokumentacji po wykonawczej. Środki konserwujące powinny spełniać normy i być sklasyfikowane jako NSF 3H do bezpośredniego kontaktu z żywnością.
8. Powierzchnie współpracujących części montażowych powinny być przed montażem oczyszczone, a wymagające smarowania nasmarowane. Kanały i przewody przed montażem powinny być dokładnie oczyszczone i sprawdzone na drożność.
9. Połączenia spawane, zgrzewane, śrubowe i wciskowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną zapewniającą odpowiednią trwałość, funkcjonalność i estetyczny wygląd.
10. Śruby i nakrętki powinny być dokręcone momentami zgodnie z Polską Normą.
11. Przyrządy bezpieczeństwa powinny pracować bez zacinania się. Niedopuszczalne jest uszkodzenie mechaniczne lub jego zabrudzenie.



12. Wykonawca powinien udzielić na naprawiony pojazd (sprzęt) gwarancję na okres nie mniejszy niż 24 miesiące lub wypracowania normy wyrażonej w rbg od daty przekazania kotłów przedstawicielowi użytkownika.
13. Wniosek użytkownika dotyczący usunięcia niesprawności (reklamacja) powinien być rozpatrzony w ciągu 7 dni od daty powiadomienia zakładu. W przypadku uznania reklamacji powinna być ona załatwiona w ciągu kolejnych 21 dni w JW. (o ile zakres prac na to pozwala).
14. Dokumentacja gwarancyjna powinna zawierać pełen wykaz (numerowy) plomb kotła.
15. Dopuszcza się umieszczenie odpowiednich zapisów dotyczących gwarancji w dowodach kotłów oraz w umowie.
16. Warunkiem rozliczenia usługi jest naniesienie zmian w dokumentacji indywidualnej kotła lub wysatwienie nowego dokumentu związanego z usługą. Zapis winien obejmować zakres wykonanej naprawy (obsługi) „**wykonano naprawę bieżącą z wyminą nośnika grzewczego w zakładzie „nazwa” „termin”** - potwierdzony podpisem.

### Przekazanie, odbiór i wymagania jakościowe

1. Kotły przekazywane do naprawy (serwisu) powinny być czyste w takim stopniu, aby możliwe było sprawdzenie wizualne ich stanu.
2. Przeglądu dokonuje się w obecności przedstawiciela strony przekazującej.
3. Na taką okoliczność sporządza się protokół zdawczo - odbiorczy przekazania do naprawy (serwisu)..
4. Przekazanie sprzętu do naprawy odbywa się u **użytkownika sprzętu** w godzinach jego urzędowania.
5. Podstawowymi dokumentami przy przekazywaniu do naprawy są:
  - zlecenie na naprawę,
  - zatwierdzony Protokół Stanu Technicznego wraz załącznikami opracowany w trakcie procedury zlecenia naprawy,
  - Dowód lub paszport kotła,
  - protokół zdawczo – odbiorczy,
6. Dostarczenie i zwrot sprzętu do naprawy oraz dokonywane jest na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy zgodnie z terminami a także harmonogramami.
7. Odbioru jakościowego i technicznego po naprawie dokonuje Zamawiający (z wykorzystaniem użytkownika) i odbywa się u użytkownika sprzętu w godzinach jego urzędowania.
8. Pojazd (sprzęt) po naprawie posiada sprawność techniczną na ocenę „bardzo dobrą” wg Instrukcji DD/4.22.12.



9. W przypadku uzasadnionej wątpliwości co do rzetelności wykonanej usługi w zakresie parametrów użytego **czynnika grzewczego kotłów warzelnych** Zamawiający upoważniony jest do wystąpienia do SR Lublin (WT Rzeszów) w celu dokonania weryfikacji czynnika i jego parametrów dla wybranych kotłów w ilości nie większej niż:

- 2 kotłów dla zamówienia do 20 szt. kotłów;
- 3 kotłów dla zamówienia od 21 do 50 kotłów;
- 4 kotłów dla zamówienia od 51 do 100 kotłów;
- 5 kotłów dla zamówienia powyżej 100 kotłów.

Powyższe badanie i opinia o niespełnieniu parametrów czynnika rozpoczyna proces reklamacyjny. W przypadku nieuznania wyników badania należy zwrócić się i przeprowadzić badanie w akredytowanym laboratorium. Niniejsze zapisy powinny znaleźć się w **umowie** z Wykonawcą oraz w **warunkach gwarancji**.

10. Wykonawca naprawy zobowiązany jest co najmniej **5 dni roboczych** wcześniej powiadomić pisemnie Zamawiającego oraz jednostkę wojskową o terminie dostawy sprzętu z zakładu po wykonaniu usługi. Czynności i tryb postępowania związanego z odbiorem reguluje Zamawiający.



## **WYMAGANIA SZCZEGÓLNE**

### **Wymiana nośnika ciepła kotłów warzelnych do kuchni polowej**

**KP – 200/340, KPŻ – 100**

Pojemności: 110 L, 80 L, 50 L, 20 L

**Wszystkie zabiegi przeglądu, naprawy oraz wymiany nośnika powinny się odbyć wg. zasad i zgodnie z procedurą zawartą w przewodniku technologicznym (i aneksie) naprawy bieżącej i wymiany oleju metylosilikonowego w kotłach warzelnych kuchni polowej<sup>1</sup>**

#### **Zakres podstawowy – przegląd z wymianą nośnika.**

1. Przed przystąpieniem do nw. procedury wykonania wymiany nośnika ciepła w kotle, kocioł zostanie przebadany na szczelność. W przypadku wystąpienia nieszczelności płaszcz kotła, kocioł zostanie zdyskwalifikowany, w tym przypadku Wykonawca wystawi pisemną opinię w sprawie.
2. Wymiana nośnika ciepła – oleju metylosilikonowego<sup>2</sup> (silikonu) wraz z oplombowaniem.
3. Utylizacja starego nośnika ciepła.
4. Zbadanie sprawności zaworu bezpieczeństwa przestrzeni nośnika ciepła.

<sup>1</sup> druk dostępny na stronie SharePoint, sieci (Milnet-Z) <http://iwspsz.ron.int>, zakładka Logistyka/Służby Materiałowe/Szefostwo Służby Żywnościowej, w bibliotece dokumentów 8. Sprzęt polowy/kotły. Udostępnia Zamawijacy.

<sup>2</sup> Olej Turmsilon K-100 lub równoważny

#### **Wymagania:**

- typ oleju – silikonowy
- kolor bezbarwny, transparentny
- lepkość w temp +25°C 100±5 [mm<sup>2</sup>/ sek ],
- gęstość w temp. +25oC – ok.0,97g/cm<sup>3</sup>
- zawartość substancji lotnych < 0,5%,
- temperatura krzepnięcia - 50°C ,
- punkt zapłonu > 300°C,
- odporność termiczna > + 275 °C

**Dokumenty dołączone do oferty:** karta charakterystyki produktu.





5. Oczyszczenie zaworu w pokrywie kotła oraz sprawdzenie działania sprężyn – wymiana.
6. Wymiana uszczelki gumowej kotła.
7. Wymiana sznura glino – krzemianowego.
8. Wymiana łańcuszka – w razie potrzeby.
9. Wymiana wskaźnika oleju - w razie potrzeby.
10. Naprawa niesprawnych zamknięć kotłów – w razie potrzeby.
11. Polerowanie elementów niemalowanych oraz konserwacja kotła.
12. Oplombowanie kotła.
13. Weryfikacja czytelności indywidualnego numeru kotła, w przypadku braku numeru montaż tabliczki na kołnierzu kotła wbitcie nowego numeru lub numeru z dokumentacji kotła wpisując pojemność kotła, numer i kolejną liczbę rozpoczynając od 01.
14. Naniesienie wpisów do dowodu/paszportu kotła lub wystawienie dowodu będącego jednocześnie kartą gwarancyjną – wzór do uzgodnienia z zamawiającym.
15. Powyższe czynności (z wyłączeniem czynnika grzewczego) wykonuje się również w przypadku kotłów bezpłaszczowych.

### **Zakres rozszerzony – naprawa bieżąca (NB) z wymianą nośnika**

Obejmuje wykonanie czynności z zakresu podstawowego oraz:

1. Piaskowanie elementów i poszycia zewnętrznego (kotły pokryte farbą).
2. Czyszczenie i polerowanie elementów nie malowanych poszycia kotła.
3. Malowanie elementów po piaskowaniu (dół kotła farba odporna na temperaturę w kolorze srebrnym, góra kotła w kolorze Khaki).
4. Wykonanie zabiegu mycia, czyszczenia i polerowania wnętrza kotła.

**OPRACOWAŁ:**

**ppłk Sławomir KOŹLAREK**