

"ZATWIERDZAM"
SZEFEK SZEFOSTWA
SŁUŻBY CZOŁGOWO-SAMOCODOWEJ

plk Sławomir BUDEK



WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO-TECHNICZNE
do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia
na wykonanie naprawy głównej samochodów małej ładowności
wysokiej mobilności STAR 944

Naprawa główna samochodów małej ładowności wysokiej mobilności STAR 944 powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją remontową opracowaną przez Wykonawcę na podstawie instrukcji remontowych producenta, zwaną dalej *Zakładową dokumentacją remontową* (ZDR), uwzględniającą co najmniej zakres określony w niniejszych Wymaganiach Eksploatacyjno-Technicznych (WET), uzgodnioną z Szefostwem Służby Czołgowo-Samochodowej IWsp SZ. Wymóg uzgodnienia ZDR dotyczy tylko Wykonawcy, którego oferta została uznana przez Zamawiającego za najkorzystniejszą, z którym planuje się podpisać umowę. Dostarczenie dokumentacji do uzgodnienia przez SSCz.-Sam. IWsp SZ winno nastąpić min. 5 dni roboczych przed planowanym terminem podpisania umowy.

I. WYMAGANIA OGÓLNE

Naprawa główna powinna zapewnić przywrócenie pełnej sprawności technicznej wszystkich zespołów, podzespołów, mechanizmów i urządzeń zamontowanych w samochodzie oraz odtworzyć resurs międzynaprawczy w wymiarze 90 000 km, zapewniając dalsze użytkowanie do kolejnej naprawy głównej.

II. WARUNKI PRZEKAZANIA POJAZDU DO NAPRAWY GŁÓWNEJ

1. Przekazanie pojazdu do naprawy odbywa się u Wykonawcy. Wykonawca sporządza protokół przyjęcia-przekazania, który powinien zawierać opis stanu technicznego i ukończenia (braki) pojazdu przekazywanego do naprawy.
2. Podstawą przyjęcia-przekazania pojazdu do naprawy jest zlecenie wykonania naprawy głównej, zawierające numer pozycji „*Harmonogramu dostaw sprzętu do naprawy*” wystawione na *Protokole stanu technicznego* (dostarczonym ze sprzętem przez Użytkownika) przez Wydział Techniczny Regionalnej Bazy Logistycznej właściwej terytorialnie ze względu na lokalizację jednostki Użytkownika.
3. W przypadku stwierdzenia, podczas przekazywania pojazdu do naprawy, braków w jego wyposażeniu lub ukończeniu, Użytkownik winien, w ciągu 10 dni, powiadomić Wykonawcę o stanowisku, co do uzupełnienia brakujących elementów albo udokumentowania braków poprzez uzupełnienie dokumentacji indywidualnej pojazdu o wykazy braków.
4. Wszystkie przypadki przyjęcia do naprawy sprzętu uszkodzonego, wymagającego wykonania dodatkowych prac (w tym dokończenia brakującego wyposażenia, ukończenia), wykraczających poza zakres planowanej naprawy określony

w WET, winny być odnotowane w *Protokole przyjęcia-przekazania* i potwierdzone przez Użytkownika i przedstawiciela RPW.

5. *Protokół przyjęcia-przekazania* wymieniony w pkt. 4 wraz z kalkulacją kosztów dodatkowych czynności naprawczych, Wykonawca przesyła do Zamawiającego, a jego kopię - do Użytkownika. Zamawiający w terminie 14 dni jest zobowiązany określić stanowisko, co do realizacji dodatkowych prac, zastrzegając sobie prawo do zażądania od Wykonawcy udokumentowania kosztów wykazanych w kalkulacji.

III. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA W ZAKRESIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH NAPRAWY

1. Po wykonaniu pełnego demontażu pojazdu - jego układów, zespołów i podzespołów, proces technologiczny naprawy powinien obejmować wykonanie (przeprowadzenie), co najmniej następujących operacji, zabiegów lub czynności w zakresie odtworzenia pełnej sprawności, poprzez wykonanie (dokonanie, przeprowadzenie):

1.1. W NADWOZIU:

1.1.1. wymiany na nowe:

- a) uszczelek szyb;
- b) wyłożeń, obić tapicerskich kabiny;
- c) obić tapicerskich foteli i siedzeń;
- d) dywaników i wyłożenia podłogi kabiny;
- e) nakładek ażurowych;
- f) uszczelek drzwi, luków;
- g) lusterek zewnętrznych;
- h) zamków i klamek drzwi oraz zamków pokryw;
- i) wykładzin termiczno-akustycznych (osłon pokrywy i komory) silnika;
- j) mechanizmów podnoszenia szyb;
- k) fartuchów przeciwbłotnych kół („chlapaczy”);
- l) elementów gumowych zawieszenia kabiny.

1.1.2. weryfikacji - m.in. wymienionych poniżej elementów, a w przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub niesprawności, w postaci:

- a) wgnieceń - w zależności od stopnia uszkodzenia - wykonanie napraw blacharskich przez prostowanie, wymianę uszkodzonych fragmentów lub wymianę całych elementów poszycia nadwozia (np.: błotnika, atrapy);
- b) pęknięć - wykonanie naprawy przez spawanie, w przypadkach koniecznych (po stwierdzeniu osłabienia materiału lub konstrukcji) - zastosowanie dodatkowego wzmocnienia - nakładki;
- c) ognisk korozji - oczyszczenie, a przy dużych ubytkach materiału wymianę fragmentu lub całego elementu oblachowania na nowy;
- d) zmatowienia, zarysowania lub pęknięcia szyb - wymianę na nowe;
- e) pęknięć zderzaków - wymianę na nowe;
- f) pęknięć pokrywy silnika - naprawę;
- g) deformacji foteli lub siedzeń - naprawę stelaża poprzez prostowanie, wymianę zdeformowanych sprężyn, wymianę materiałów wypełniających poduszek
- h) pęknięć, rozwarstwienia, schowka na przedmioty - dokonanie naprawy, w przypadku uszkodzeń uniemożliwiających naprawę - dokonanie wymiany na nowy.

1.2. **W ZESPOLE NAPĘDOWYM (silnik wraz z osprzętem, sprzęgłem głównym i skrzynią biegów):**

Wykonanie sprawdzenia parametrów pracy zespołu napędowego oraz jego osprzętu (np. pompa wtryskowa, alternator, rozrusznik itp.) i w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, wykonanie naprawy metodą wynikową. Ponadto, wykonanie obsługi technicznego najwyższego rzędu (połączonego z wymianą płynów i materiałów eksploatacyjnych).

1.3. W UKŁADZIE ZASILANIA:

1.3.1. wymiany na nowe:

- a) wkładów filtrów;
- b) uszczelek i uszczelnień filtrów;

1.3.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części układu, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, niesprawności lub uszkodzenia:

- a) zbiornika paliwa - oczyszczenie, w przypadku stwierdzenia nieszczelności dokonanie wymiany na nowe;
- b) filtra powietrza - poddanie regeneracji.

1.4. W UKŁADZIE CHŁODZENIA I OGRZEWANIA:

1.4.1. wymiany na nowe:

- a) uszczelek i uszczelnień;
- b) opasek zaciskowych;
- c) przewodów gumowych;
- d) przewodów ogrzewania i nadmuchu;
- e) żaluzji chłodnicy wraz z układem sterowania.

1.4.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części układu, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, niesprawności lub uszkodzenia:

- a) chłodnicy - oczyszczenie i sprawdzenie szczelności, a po stwierdzeniu drobnych nieszczelności wykonanie naprawy poprzez lutowanie (w przypadku stwierdzenia, że po naprawie zmniejszenie powierzchni chłodzącej przekraczać będzie 10 % lub w przypadku zgięć płytek powierzchni chłodzącej powyżej 10% - dokonanie wymiany chłodnicy na nową);
- b) nagrzewnicy - wykonanie regeneracji i ponowne sprawdzenie szczelności zaworu nagrzewnicy i grzejnika pod ciśnieniem określonym w ZDR;
- c) wiatraka wentylatora - w przypadku uszkodzenia łopat lub zużycia piasty - dokonanie wymiany na nowy;
- d) zaworów regulacyjnych – regeneracja lub wymiana na nowy;
- e) sprawdzenie szczelności zbiornika wyrównawczego – w przypadku pęknięć uszkodzeń gwintów zbiornika lub korków - dokonanie wymiany na nowy;
- f) sprawdzenie przewodów, kolanka giętkiego układu chłodzenia – w przypadku pęknięć uszkodzeń - dokonanie wymiany na nowy.

1.5. W UKŁADZIE PNEUMATYCZNYM:

1.5.1. wymiany elementów instalacji pneumatycznej na nowe:

- a) uszczelniaczy i uszczelek;
- b) przewodów elastycznych;
- c) przewodów poliamidowych;
- d) przewodów sztywnych noszących ślady uszkodzeń;

- e) czujnika spadku ciśnienia;
 - f) czujnika wzrostu ciśnienia;
 - g) manometrów;
 - h) złączy przewodów hamulcowych z zaworkiem.
- 1.5.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części i elementów układu - a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, odkształceń lub uszkodzenia części - dokonanie wymiany na nowe lub poddanie regeneracji:
- a) zbiorników powietrza - czyszczenie (w przypadku stwierdzenia nieszczelności, korozji wewnętrznej - dokonanie wymiany na nowe);
 - b) zaworu przepływowego;
 - c) zaworu sterujący przyczepy;
 - d) zaworu hamulca postojowego;
 - e) zaworu hamulca zasadniczego;
 - f) zaworu spustowego;
 - g) korektora siły hamowania;
 - h) zaworu zabezpieczenia 4-obwodowego;
 - i) cylindrów hamulca;
 - j) osuszacz powietrza - dokonanie wymiany na nowe;
 - k) siłowników włączania blokady mostów napędowych.
- 1.6. **W UKŁADZIE WYDECHOWYM:**
- 1.6.1. wymiany na nowe:
- a) uszczelnień;
 - b) przewodów wydechowych;
 - c) tłumika;
 - d) elementów gumowych zawieszenia układu;
 - e) elementów mocujących układ.
- 1.7. **W UKŁADZIE WYŁĄCZANIA SPRZĘGŁA GŁÓWNEGO:**
- 1.7.1. wymiany na nowe:
- a) nakładki stopki pedału wyłączania sprzęgła.
 - b) przewodów elastycznych;
 - c) siłownika wyłączającego (wysprzęglik – cylindra pompy) sprzęgła;
 - d) zbiornik wyrównawczy do cylindra pompy sprzęgła - w przypadku stwierdzenia nieszczelności, korozji wewnętrznej - dokonanie wymiany na nowe
- 1.7.2. Weryfikacji pozostałych elementów – w przypadku nadmiernego zużycia, niesprawności lub uszkodzenia wymiana na nowe:
- a) pompy wyłączającej;
 - b) tarczy sprzęgła;
 - c) docisku sprzęgła;
 - d) łożyska wyciskowego;
- 1.8. **W SKRZYNI ROZDZIELCZEJ:**
- 1.8.1. wymiany na nowe:
- a) uszczelki i uszczelniaczy;
 - b) łożysk;
 - c) sprawdzenie nadajnika impulsów napędu tachometru;
 - d) pompa oleju i rura olejowa - w przypadku nadmiernego zużycia, niesprawności lub uszkodzenia wymiana na nowe;

1.8.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części skrzyni, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, niesprawności lub uszkodzenia:

- a) obudowy lub pokrywy skrzyni - poddanie regeneracji - w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia (w tym pęknięć) - dokonanie wymiany obudowy;
- b) mechanizmu sterowania skrzynią rozdzielczą - wykonanie regeneracji;
- c) kół zębatach - w przypadku stwierdzenia wykruszeń, złuszczeń (objawów zmęczenia materiału na powierzchniach roboczych zębów), odkształceń, zmiany grubości zębów poniżej wartości granicznej określonej w ZDR - dokonanie wymiany pary kół na nowe;
- d) wałków kół zębatach - w przypadku wykruszeń, złuszczeń powierzchni współpracujących, nadłamań oraz zmiany grubości zębów poniżej wartości granicznych określonych w ZDR - dokonanie wymiany na nowe;
- e) napędu prędkościomierza (dokonanie wymiany w przypadku stwierdzenia wadliwego działania);
- f) końcówek kołnierзовych - w przypadku wystąpienia pęknięć, deformacji otworów - dokonanie wymiany na nowe.

1.9. PRZY WAŁACH NAPĘDOWYCH:

1.9.1. wymiany na nowe:

- a) przegubów krzyżakowych wraz z łożyskami.

1.9.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej elementów, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia - odkształceń lub uszkodzenia:

- a) połączeń wielowypustowych - wykonanie regeneracji wału;
- b) skrzywień wału - przeprowadzenie prostowania i wyważenia;
- c) uszkodzeń końcówek rozwidlonych - dokonanie wymiany na nowe;
- d) pęknięć, deformacji otworów mocowania wału - dokonanie wymiany końcówki kołnierżowej na nową.

1.10. W PRZEDNIM MOŚCIE NAPĘDOWYM:

1.10.1. wymiany na nowe:

- a) uszczelniaczy i uszczelnień;
- b) łożysk kół i zwrotnic;
- c) szpilek kół.

1.10.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia (ponad granice dopuszczalne - określone w ZDR), odkształceń lub uszkodzenia:

- a) zwrotnic - w postaci pęknięć, uszkodzeń powierzchni osadzenia łożysk - dokonanie wymiany zwrotnicy na nową;
- b) piast kół - w postaci zużycia gniazd łożysk - przeprowadzenie regeneracji; w przypadku stwierdzenia pęknięć - dokonanie wymiany piasty na nową;
- c) uszkodzeń lub nadmiernego zużycia zębów kół zębatach zespołu koło talerzowe, wałek atakujący (zmiana grubości zębów, poniżej wartości granicznej określonej przez producenta oraz w ZDR) - dokonanie wymiany kompletu na nowy;
- d) obudowy mechanizmu - w przypadku stwierdzenia ubytków materiału, pęknięć, wykruszeń - dokonanie wymiany na nową;
- e) satelit, krzyżaków satelit, koronek półosi - w przypadku wykruszeń, śladów zatarcia, pęknięć - dokonanie wymiany na nowe;

- f) półosi napędowych z przegubem - w przypadku uszkodzeń, skręcenia wielowypustu lub wyrobienia bieżni przegubu - dokonanie wymiany półosi na nową;
- g) siłownika blokady - wykonanie regeneracji;
- h) końcówki kołnierzonej - w przypadku wystąpienia pęknięć, deformacji otworów - dokonanie wymiany na nową.

1.11. W TYLNYM MOŚCIE NAPĘDOWYM:

1.11.1. wymiany na nowe:

- a) uszczelniaczy i uszczelnień;
- b) łożysk;
- c) szpilek kół.

1.11.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia (ponad granice dopuszczalne - określone w ZDR), odkształceń lub uszkodzenia:

- a) obudowy mostu - wykonanie regeneracji;
- b) piast kół - w postaci zużycia gniazd łożysk - wykonanie regeneracji; w przypadku stwierdzenia pęknięć - dokonanie wymiany piasty na nową;
- c) uszkodzeń lub nadmiernego zużycia zębów kół zębatych zespołu koło talerzowe, wałek atakujący (zmiana grubości zębów, poniżej wartości granicznej określonej przez producenta oraz w ZDR) - dokonanie wymiany kompletu na nowy;
- d) obudowy mechanizmu - w przypadku stwierdzenia ubytków materiału, pęknięć, wykruszeń - dokonanie wymiany na nową;
- e) satelit, krzyżaków satelit, koronek półosi - w przypadku wykruszeń, śladów zatarcia, pęknięć - dokonanie wymiany na nowe;
- f) półosi napędowych z przegubem - w przypadku uszkodzeń, skręcenia wielowypustu lub wyrobienia bieżni przegubu - dokonanie wymiany półosi na nową;
- g) siłownika blokady - wykonanie regeneracji;
- h) końcówek kołnierзовych - w przypadku wystąpienia pęknięć, deformacji otworów - dokonanie wymiany na nowe.

1.12. W UKŁADZIE ZAWIESZENIA POJAZDU:

1.12.1. wymiany na nowe:

- a) tulejek ucha resorów;
- b) tulejek wieszaka;
- c) amortyzatorów;
- d) poduszek gumowych.

1.12.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części i elementów układu - a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia (ponad granice dopuszczalne - określone w ZDR), odkształceń lub uszkodzenia:

- a) resorów - wykonanie regeneracji;
- b) sworzni resorów posiadających ślady uszkodzeń - dokonanie wymiany na nowe;
- c) wieszaków resorów - wykonanie regeneracji.

1.13. W UKŁADZIE JEZDNYM:

1.13.1. wymiany na nowe:

- a) nakrętek mocowania kół;

- b) dętek wraz z wkładami zaworków i kapturkami;
 - c) opon (dotyczy również koła zapasowego).
- 1.13.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej elementów układu, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, odkształceń lub uszkodzenia:
- a) tarczy kół - wykonanie oczyszczenia oraz prostowania. W przypadku stwierdzenia ubytków materiału, wżerów o głębokości powyżej 0,5 mm eliptyczności otworów mocowania kół powyżej 0,5 mm - zakwalifikowanie tarczy do wymiany.

1.14. W UKŁADZIE KIEROWNICZYM:

1.14.1. wymiany na nowe:

- a) końcówek drążków kierowniczych;
- b) przewodów elastycznych;
- c) uszczelek i uszczelniaczy;
- d) łożysk.

1.14.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części i elementów układu - a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, odkształceń lub uszkodzenia:

- a) przekładni kierowniczej ze wspomaganiem – wykonanie regeneracji;
- b) rur drążków kierowniczych: w przypadku stwierdzenia - pęknięć, wyłamań, zużycia gwintu - dokonanie wymiany na nowe;
- c) kolumny kierowniczej:
 - przegubów krzyżakowych - dokonanie wymiany na nowe;
 - wału kierownicy - w przypadku skrzywień - poddanie regeneracji; w przypadku stwierdzenia pęknięć - dokonanie wymiany na nowy;
 - koła kierownicy - w przypadku stwierdzenia pęknięć, odkształceń - dokonanie wymiany na nowe;
- d) zbiornika oleju układu wspomagania - w przypadku nieszczelności, uszkodzeń mechanicznych - dokonanie wymiany na nowy.

1.15. W UKŁADZIE HAMULCOWYM:

1.15.1. wymiany na nowe:

- a) szczęk hamulcowych;
- b) nakładki stopki pedału hamulca;
- c) sprężyn.

1.15.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części i elementów układu - a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, odkształcenia lub uszkodzenia:

- a) bębnow hamulcowych - wykonanie regeneracji; w przypadku stwierdzenia pęknięć, wyłamań, zużycia większego niż 50% zapasu do wymiaru granicznego - dokonanie wymiany na nowe;
- b) klinów rozpierających podzespół w przypadku nadmiernego zużycia, niesprawności lub uszkodzenia wymiana na nowe.

1.16. W RAMIE POJAZDU:

1.16.1. weryfikacji ramy, w tym, m.in. wymienionych poniżej elementów, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, odkształceń lub uszkodzeń:

- a) połączeń nitowych - sprawdzenie pewności połączenia - dokonanie wymiany obluzowanych nitów na nowe;
- b) połączeń śrubowych:
 - śruby ze śladami zużycia - dokonanie wymiany na nowe;
 - luźne śruby - dokonanie wymiany śrub i nakrętek;
- c) w postaci skrzywień elementów - wyprostowanie i odtworzenie właściwego kształtu;
- d) poprzeczek ramy - w postaci skrzywień, pęknięć i wyrwań - wykonanie regeneracji przez prostowanie i wspawanie wzmocnień;
- e) małych pęknięć ramy - dokonanie regeneracji;
- f) wsporników resorów - dokonanie wymiany uszkodzonych elementów na nowe;
- g) otworów w ramie - przeprowadzenie regeneracji;
- h) zderzaków gumowych resorów - wymiana na nowe;
- i) zaczep holowniczy przyczepy - w przypadku zużycia - wymiana na nowy;
- j) zderzak przedni - poddanie regeneracji.

1.17. W MECHANIZMIE MOCOWANIA/OPUSZCZANIA KOŁA ZAPASOWEGO:

1.17.1. weryfikacji części i wykonie naprawy:

- a) linki - przez wymianę na nową;
- b) sprężyny – przez wymianę na nową.

1.18. PRZY WCIĄGARCE:

1.18.1. sprawdzenia prawidłowości działania, weryfikacji mechanizmów i elementów, a w przypadku stwierdzenia niesprawności wykonanie naprawy metodą wynikową.

1.19. W SKRZYNI ŁADUNKOWEJ:

1.19.1. wymiany na nowe:

- a) opończy.

1.19.2. regeneracji:

- a) podłogi;
- b) burt skrzyni, pałąków, nadstawek podwyższających (w przypadku braku możliwości regeneracji - pałąki i nadstawki wymienić na nowe).

1.20. W INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:

1.20.1. wymiany na nowe:

- a) akumulatorów;
- b) ramion i piór wycieraczek;
- c) wkładów optycznych reflektorów;
- d) kloszy lamp kierunkowskazów, świateł pozycyjnych, stop;
- e) sprawdzenie - wiązek przewodów elektrycznych, wyłączników, przełączników i przekaźników, gniazd wtykowych, lampek kontrolnych, lampy „NOTEK”, żarówek - w przypadku nadmiernego zużycia, niesprawności lub uszkodzenia naprawa lub wymiana na nowe.

1.20.2. weryfikacji pozostałych - m.in. wymienionych poniżej części i elementów instalacji, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, odkształceń lub uszkodzenia części - poddanie ich regeneracji lub dokonanie wymiany na nowe, wg poniższych kryteriów:

- a) przełącznik zespolony - niesprawny - wymiana na nowy;
- b) silnik wycieraczek - uszkodzony - wymiana na nowy;
- c) obudowy reflektorów - regenerować;

- d) zestaw wskaźników deski rozdzielczej - w przypadku uszkodzenia lub zmatowienia szyby ochronnej - naprawa lub wymiana na nową;
- e) panele sterowania nagrzewnicą i nadmuchem - uszkodzone lub z nieczytelnymi opisami przełączników - wymienić na nowe.

UWAGA

Wskazówki dotyczące wymiany na nowe elementów, które w wyniku weryfikacji uznano za niesprawne należy stosować wówczas, gdy zgodnie z ZDR nie przewiduje się prowadzenia naprawy/regeneracji tych elementów lub zakres wymaganych prac naprawczych/regeneracyjnych powoduje, że ich wykonanie ze względów ekonomicznych jest niezasadne.

IV. WARUNKI ODBIORU POJAZDU PO REMONCIE

1. Odbiór techniczny pojazdu po remoncie (w tym ukończenia) zostanie dokonany u Wykonawcy przez przedstawiciela Rejonowego Przedstawicielstwa Wojskowego, a następnie pojazd zostanie przekazany przez Wykonawcę Użytkownikowi w terminie uzgodnionym bezpośrednio pomiędzy Wykonawcą a Użytkownikiem.
2. Po wykonanym remoncie samochód STAR 944 powinien spełniać następujące warunki techniczne i wymagania:
 - 2.1. Wszystkie zespoły, podzespoły i mechanizmy samochodu powinny być sprawne technicznie i zamontowane tak, jak przewiduje konstrukcja pojazdu.
 - 2.2. Parametry techniczne wszystkich zespołów i układów winny spełniać wymagania określone w Zakładowej Dokumentacji Remontowej (elementy nowe - parametry nominalne, jak dla nowego pojazdu, elementy naprawiane lub regenerowane - parametry naprawcze).
 - 2.3. Wszystkie urządzenia, zespoły i mechanizmy winny włączać się i wyłączać płynnie, bez zacięć i zgrzytów.
 - 2.4. Zamki powinny działać bez zacięć oraz dokładnie wprowadzać i lekko zamykać drzwi przy ich zatraskiwaniu. Zamknięte drzwi powinny równo przylegać do otworu drzwiowego nadwozia. Blokada klamek powinna działać pewnie i bez zacięć. Drzwi kabiny nie mogą otwierać się samoczynnie w czasie ruchu pojazdu. Zawiasy drzwi powinny być pewnie przykręcone.
 - 2.5. Uszczelnienia okien, drzwi, dźwigni i pedałów powinny zabezpieczyć wnętrze kabiny przed przedostawaniem się spalin, wody i kurzu z zewnątrz.
 - 2.6. Wycieki płynów eksploatacyjnych i nieszczelności układów są niedopuszczalne.
 - 2.7. Połączenia elektryczne poszczególnych elementów osprzętu elektrycznego winny być zgodne pod względem połączeń i oznaczeń przewodów ze schematem instalacji elektrycznej. Przewody elektryczne w miejscach połączenia z zaciskami lub końcówkami nie powinny wykazywać zmniejszenia przekroju żył. Ułożenie przewodów na częściach samochodu w miejscach doprowadzeń do zacisków i w miejscach przejść przez ścianki powinno być wykonane tak, aby przewody posiadały luzy przewidziane w dokumentacji technicznej i były zabezpieczone przed przetarciem wskutek drgań i wstrząsów samochodu.

- 2.8. Przyrządy kontrolno-pomiarowe i sygnalizacyjne powinny zapewniać właściwy i jednoznaczny odczyt parametrów oraz sygnalizować włączenie lub wyłączenie urządzeń. Wskaźniki powinny działać płynnie - bez zacinania się.
- 2.9. Powierzchnie oblachowania winny być równe, zachowywać swój kształt i profil. Wszelkie miejsca prowadzenia napraw blacharskich i spawalniczych (zarówno nadwozia jak i podwozia) powinny być wykonane starannie, zgodnie z procesami technologicznymi, estetycznie wykończone i zabezpieczone odpowiednią powłoką malarską lub antykorozyjną. Jakiegokolwiek odstępstwa w tym zakresie są niedopuszczalne.
- 2.10. W przypadku braku wyposażenia pojazdu w lampę odległościową „NOTEK” (stosowaną podczas prowadzenia pojazdu z użyciem noktowizora) naprawa instalacji elektrycznej powinna uwzględniać jej uzupełnienie w w/w lampę oraz układ włączania.
- 2.11. Samochód winien być pomalowany zgodnie z technologią zakładową, lakierem koloru ciemnozielonego, posiadającym własności maskujące. Zastosowana farba winna spełniać wymogi NO-80-A200. Powłoki lakiernicze winny być jednolite, ciągłe, pozbawione zacieków, rys i niedomalowań. Lakier nie powinien pokrywać szyb, uszczelek, szkieł, świateł, listew ozdobnych, klamek, itp. elementów.
- 2.12. Rama, podwozie i jego elementy, profile zamknięte nadwozia powinny być pomalowane na jednolity kolor, materiałami przeznaczonymi do konserwacji podwozi samochodowych, tworzącymi elastyczną i jednolitą powłokę.
- 2.13. Wszystkie wyłożenia i obicia tapicerskie wykonane, jako nowe (czyste) winny być estetycznie przymocowane do odpowiednich elementów bazowych. Kolor i deseń pokryć tapicerskich foteli w odcieniach barwy szarej i szaro-czarnej.
- 2.14. Burty skrzyni ładunkowej nie powinny posiadać wgnieceń i zarysowań.
- 2.15. Wnętrze skrzyni winno być wolne od wystających części mogących przeszkadzać w przesuwaniu ładunku lub powodować jego uszkodzenie.
- 2.16. Powłoka lakiernicza zewnętrznych ścian skrzyni winna być gładka bez pęknięć, odprysków, zacieków, pęcherzy i nie powinna posiadać przebarwień. Dopuszcza się nieznaczne zacieki i wtrącenia zanieczyszczeń w miejscach mało widocznych np.: pod spodem skrzyni.
- 2.17. Pałaki skrzyni ładunkowej nie powinny w czasie jazdy samochodu wysuwać się samoczynnie z gniazd rozmieszczonych na ścianach bocznych, Niedopuszczalne jest kołatanie i skrzypienie osadzonych pałaków.
- 2.18. Naprawa skrzyni ładunkowej powinien objąć oprócz poszycia podłogi i burt, również nakładki ażurowe i ławki pojazdu.
- 2.19. Opończa winna być nowa, wykonana z brezentu z impregnacją WOGN-A w kolorze khaki lub materiału nieprzemakalnego i niepalnego typu PLAWIL A-535 w kolorze khaki (lub materiału o parametrach technicznych niegorszych, jak ww. materiału).
- 2.20. Boki opończy po naciągnięciu na pałakach winny być na całym obwodzie u dołu zamocowane do skrzyni ładunkowej (dolna krawędź opończy powinna opasać burty skrzyni na wysokości co najmniej 20 cm poniżej górnej krawędzi burty) i zabezpieczone linką przed otwarciem.
- 2.21. Wszystkie elementy drewniane skrzyni ładunkowej winny być, spasowane i zabezpieczone przed oddziaływaniem wilgoci.
- 2.22. Skrzynia ładunkowa powinna być pewnie przymocowana do ramy.

- 2.23. Wszystkie płyny eksploatacyjne powinny być wymienione na nowe i zalane w ilościach przewidzianych instrukcją eksploatacji oraz być dopuszczone do stosowania przez producenta pojazdu. Niezależnie od powyższego, dla nw. układów wymagane jest zastosowanie następujących płynów:
- układ chłodzenia - płyn „BORYGO E”;
 - układ hamulcowy - płyn „DOT-4”.
- 2.24. Pojazd powinien być ukompletowany zgodnie z obowiązującą dokumentacją techniczną producenta.
- 2.25. Samochód powinien być wyposażony w nowy zestaw narzędzi kierowcy i wyposażenia dodatkowego pojazdu zgodnie z *Wykazem wyposażenia kierowcy samochodu STAR 944*, zamieszczonym w załączniku do WET. Wykaz ten powinien być dołączony przez Wykonawcę do dokumentacji indywidualnej pojazdu i przekazany Użytkownikowi.
- 2.26. Po wykonanym remoncie, samochód powinien spełniać wymogi ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2018 r. poz. 1990 z późniejszymi zmianami), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31.12.2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 z późniejszymi zmianami) oraz § 10 rozporządzenia Ministrów Obrony Narodowej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09.06.2005 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Sił Zbrojnych RP (Dz. U. z 2005 r. Nr 116, poz. 974).
- 2.27. Pojazdy przystosowane do nauki jazdy powinny być wyposażone zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Pojazdy o innym przeznaczeniu przywrócić do pierwotnego stanu konfiguracji.
- 2.28. Posiadać nowe akumulatory z oznaczeniem daty ich zamontowania na pojeździe (akumulatory powinny być wyprodukowane nie wcześniej, niż 6 m-cy przed datą przekazania pojazdu Użytkownikowi). Wraz z akumulatorami użytkownik powinien otrzymać wypełnione karty gwarancyjne producenta. Akumulator musi spełniać warunki opisane w ustawie z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (z późniejszymi zmianami) oraz wymagania normy PN-EN 50342-1:2016 „Akumulatory ołowiowe rozruchowe. Części 1: wymagania ogólne i metody badań”.
- 2.29. Posiadać nowe ogumienie wyprodukowane nie wcześniej niż 12 m-cy przed datą przekazania pojazdu użytkownikowi. Wraz z ogumieniem Użytkownik powinien otrzymać gwarancję producenta.
- Ogumienie powinno:
- posiadać terenową lub drogowo-terenową rzeźbę bieżnika (identyczną dla wszystkich naprawianych pojazdów Star 944);
 - być w rozmiarze 12.00-20 lub 12.00 R20 M+S;
 - posiadać minimalny indeks nośności 147 (3075 kg) oraz minimalny symbol prędkości J (100 km/h);
 - posiadać aktualną homologację wydaną zgodnie z postanowieniami regulaminu EKG ONZ nr 30 lub 54, w zależności od tego wg jakiego z regulaminów powinna być homologowana dana opona.
- 2.30. Posiadać paliwo w ilości 50 litrów, którego wartość powinna być wliczona w koszt naprawy.

- 2.31. Mieć właściwie oplombowane zespoły (wykaz plomb powinien być dołączony do dokumentacji gwarancyjnej).
- 2.32. Mieć wypełnioną dokumentację indywidualną pojazdu z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi podczas naprawy np.: wymianą ogumienia, zamontowaniem nowych akumulatorów.
- 2.33. Posiadać prawidłowo działające światła NOTEK a reflektory przednie winny być wyposażone w elementy pozwalające na zamontowanie osłon maskujących światła drogowe.
- 2.34. Posiadać prawidłowo zamocowane uchwyty na broń (kbk AKMS).
- 2.35. Po montażu i próbach drogowych pojazd powinien być poddany badaniom na stacji (stanowisku) diagnostycznym, a jego parametry techniczne powinny spełniać wymagania określone w pkt. IV ppkt. 2.2.
- 2.36. Po wykonaniu naprawy pojazd powinien mieć wykonane okresowe badanie techniczne zgodne z ustawą „Prawo o ruchu drogowym”.
- 2.37. Naprawiony pojazd, którego numer rejestracyjny rozpoczyna się wyróżnikiem złożonym z ciągu trzech liter (lub posiada tablice rejestracyjne starego wzoru, tj. białe litery na czarnym tle) podlega przerejestrowaniu.
- 2.38. W zakresie związanym z przerejestrowaniem pojazdów zastosowanie mają przepisy wydane w drodze rozporządzenia przez Ministra Obrony Narodowej na podstawie art. 76, ust. 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2018 r. poz. 1990 z późniejszymi zmianami).
- 2.39. Zamawiający upoważni Wykonawcę do dokonania wszelkich czynności związanych z przerejestrowaniem pojazdów po wykonanym remoncie.
- 2.40. Wykonawca, po odebraniu dokumentów i tablic rejestracyjnych niezwłocznie uzgadnia z Użytkownikiem termin przekazania pojazdów.

V. WYMAGANIA W ZAKRESIE GWARANCJI PO WYKONANYM REMONCIE

1. Wykonawca powinien udzielić na naprawione pojazdy gwarancję na okres nie krótszy niż 12 miesięcy od daty przekazania samochodu przedstawicielowi użytkownika, bez limitu przebiegu kilometrów. Gwarancja powinna obejmować również zespoły i podzespoły nabywane przez Wykonawcę lub naprawiane przez podwykonawców (kooperantów). Gwarancja na zespół zaczyna się tak jak na cały pojazd i nie może być krótsza od okresu gwarancyjnego, określonego dla pojazdu.
2. Wykonawca jest zobowiązany do wysłania ekipy serwisowej do użytkownika nie później niż 7 dni roboczych od otrzymania protokołu reklamacyjnego. Jeżeli we wskazanym terminie nie jest to możliwe, wykonawca jest zobowiązany o tym fakcie powiadomić użytkownika, podając termin realizacji reklamacji. Reklamacja powinna być jednak załatwiona nie później niż w ciągu 21 dni, licząc od daty otrzymania zgłoszenia (dotyczy terytorium RP.)
3. Przeglądy gwarancyjne wynikające z warunków gwarancji będą wykonywane w stacjach (warsztatach) należących do Wykonawcy lub przez niego autoryzowanych, (odpłatnie), lub przez użytkowników w wojskowych stacjach obsługi (warsztatach).
4. Wykonanie przeglądu (w zakresie określonym przez Wykonawcę) przez wojskową stację obsługi (warsztat) nie może stanowić podstawy do odrzucenia ewentualnej reklamacji zgłaszanej przez Użytkownika bądź unieważnienia gwarancji.

5. Okres gwarancji podlega przedłużeniu o czas pozostawania pojazdu w stanie uniemożliwiającym korzystanie z niego zgodnie z przeznaczeniem, przez Użytkownika

SZEF
ODDZIAŁU EKSPLOATACJI


plk Krzysztof KLIN

OPRACOWAŁ:

Pan Kazimierz GOŁĘBIEWSKI (tel. 261 416 884) – OE SSCz.-Sam. IWsp SZ

Dnia 11.03.2022 r.

WYKAZ WYPOSAŻENIA KIEROWCY SAMOCHODU STAR 944

Lp.	Nazwa	Ilość na pojazd	Uwagi
1.	Gaśnica samochodowa GP-2x	2 szt.	1 szt. mocowana do przedniej burty skrzyni ładunkowej
2.	Trójkąt ostrzegawczy	1 szt.	
3.	Apteczka medyczna samochodowa	1 szt.	
4.	Torba na narzędzia	1 szt.	
5.	Klucz do kół 27x30	1 szt.	
6.	Przewód do pompowania kół z manometrem	1 kpl.	
7.	Uchwyt holowniczy spawany	1 szt.	
8.	Sworzeń holowniczy	1 szt.	
9.	Przetyczka sworznia	1 szt.	
10.	Szczypce uniwersalne	1 szt.	
11.	Wkrętak krzyżakowy	1 szt.	
12.	Wkrętak płaski	1 szt.	
13.	Klucz trzpieniowy RWTg 10	1 szt.	
14.	Klucz trzpieniowy RWTg 12	1 szt.	
15.	Klucz trzpieniowy RWTg 14	1 szt.	
16.	Klucz płaski 10x11	1 szt.	
17.	Klucz płaski 12x13	1 szt.	
18.	Klucz płaski 13x17	1 szt.	
19.	Klucz płaski 19x22	1 szt.	
20.	Klucz płaski 24x27	1 szt.	
21.	Klucz płaski 30x32	1 szt.	
22.	Klucz oczkowy 14x17	1 szt.	
23.	Żarówka reflektora głównego H4 24V 75/70W	1 szt.	
24.	Żarówka lampy notek 5W 24V	1 szt.	
25.	Żarówka lampek kontrolnych z oprawką	2 szt.	
26.	Żarówka lampy pozycyjnej tylnej 10W 24V	2 szt.	
27.	Żarówka kierunkowskazów bocznych 5W/21W/24W	1 szt.	
28.	Pudełko na żarówki	1 szt.	
29.	Lampa przenośna z oprawką	1 kpl.	
30.	Młotek ślusarski	1 szt.	
31.	Przebijak ślusarski	1 szt.	
32.	Przecinak ślusarski	1 szt.	
33.	Drag holowniczy	1 szt.	
34.	Podpora koła	2 szt.	
35.	Przewód elektryczny do holowania	1 kpl.	
36.	Korek paliwa wodoszczelny	1 szt.	
37.	Podnośnik DHP-8T	1 szt.	
38.	Drażek (do pompy podnoszenia kabiny, podnośnika i klucza do kół)	1 szt.	
39.	Deska pod podnośnik	1 szt.	
40.	Pilot do wyciągarki elektrycznej ⁽¹⁾	1 kpl.	

(1) pilot do wyciągarki elektrycznej (poz. 40) podlega wymianie na nowy w ramach naprawy jedynie w przypadku stwierdzenia jego niesprawności.

Arkusz analizy ryzyka (AAR)

INSPEKTORAT WSPARCIA SIŁ ZBROJNYCH	z dnia 17.02.2022 r.	Arkusz Analizy Ryzyka do klauzuli jakościowej na wykonanie usług remontowych (NG –napraw głównych i wynikowych) pojazdów marki Star 266M, Star 944 na 2022 rok.				
1.						
Oświadczenie o ryzyku: SpW po naprawie nie osiąga pełnej sprawności, w tym wymaganych parametrów technicznych.						
Przyczyna(y) ryzyka: przeprowadzenie naprawy SpW niezgodnie z dokumentacją zakładową/techniczną na naprawę, brak przeprowadzenia wymaganych prób i regulacji.						
Ocena ryzyka:	Wpływ (1, 4 lub 9)	4	Prawdopodobieństwo (1, 4 lub 9)	4	Indeks Ryzyka = W x P	16
Pole uwag i zaleceń instytucji opracowującej: Sprawdzenie procesu realizacji naprawy SpW w odniesieniu do dokumentacji zakładowej/technicznej oraz wymaganiami Eksploatacyjno – Technicznymi (WET). Sprawdzenia wymaganych parametrów technicznych oraz wykonania niezbędnych sprawdzeń oraz prób.						
Status Ryzyka na zakończenie procesu nadzorowania	Nie występuje <input type="checkbox"/>	Występujące i nadzorowane <input type="checkbox"/>	Występujące i nienadzorowane <input type="checkbox"/>			
Pole uwag na zakończenie procesu nadzorowania						
2.						
Oświadczenie o ryzyku: SpW po naprawie nie osiąga pełnej sprawności, w tym wymaganych parametrów technicznych.						
Przyczyna(y) ryzyka: zastosowanie niskiej jakości materiałów i części zamiennych użytych do naprawy, nie wykonanie wymiany wszystkich części zamiennych przewidzianych do obowiązkowej wymiany ujętych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (Wymagania Eksploatacyjno - Technicznych), umowie, dokumentacji zakładowo/technicznej. Nie odtworzenie w czasie naprawy pełnej sprawności poszczególnych zespołów i podzespołów SpW.						
Ocena ryzyka:	Wpływ (1, 4 lub 9)	4	Prawdopodobieństwo (1, 4 lub 9)	4	Indeks Ryzyka = W x P	16
Pole uwag i zaleceń instytucji opracowującej: Sprawdzenie poprawności wykonania naprawy SpW i jakości montowanych części zamiennych, naprawianych (regenerowanych) zespołów i podzespołów przez Wykonawcę w trakcie naprawy SpW, zgodnych z wymaganiami zawartymi w Wymaganiach Eksploatacyjno - Technicznych (WET), dokumentacji, zakładowo/technicznej i umowie.						
Status Ryzyka na zakończenie procesu nadzorowania	Nie występuje <input type="checkbox"/>	Występujące i nadzorowane <input type="checkbox"/>	Występujące i nienadzorowane <input type="checkbox"/>			
Pole uwag na zakończenie procesu nadzorowania						
3.						
Oświadczenie o ryzyku: SpW po naprawie nie osiąga pełnej sprawności, w tym wymaganych parametrów technicznych oraz może utracić właściwości maskujące.						
Przyczyna(y) ryzyka: <ul style="list-style-type: none"> • nie przeprowadzenie w czasie naprawy wymaganych regulacji i prób w odniesieniu do zespołów i podzespołów po ich naprawie, jak również kompletnego SpW; • zastosowanie nieodpowiednich farb maskujących, niezgodnych z obowiązującymi Normami Obronnymi. 						
Ocena ryzyka:	Wpływ (1, 4 lub 9)	4	Prawdopodobieństwo (1, 4 lub 9)	4	Indeks Ryzyka = W x P	16
Pole uwag i zaleceń instytucji opracowującej: sprawdzenie zgodności realizacji naprawy SpW przez wykonawcę, z dokumentacją zakładową/techniczną a także obowiązującymi Normami Obronnymi, w tym zakresie.						
Status Ryzyka na zakończenie procesu nadzorowania	Nie występuje <input type="checkbox"/>	Występujące i nadzorowane <input type="checkbox"/>	Występujące i nienadzorowane <input type="checkbox"/>			
Pole uwag na zakończenie procesu nadzorowania						

INSTYTUCJA OPRACOWUJĄCA

SZEF
SZEFOSTWA SŁUŻBY
CZOŁGOWO-SAMOCHELOWEJ
Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych

.....
 płk Sławomir BUDEK