



PODWOZIE SAMOCHODU MULTICAR M26

Nr 261-11-2

Ark. nr 1

Na ark. 7

ZATWIERDZAM

Członek Zarządu –
Dyrektor ds. Technicznych

Roma Fiszer
..... 29.05.12
mgr inż. R. Fiszer

WARUNKI TECHNICZNE REMONTU GŁÓWNEGO wydanie 2

Kierownik Działu
Konstrukcyjnego

Aleksander Chrobot
..... 7.03.2012
mgr inż. A. Chrobot

Kierownik Działu
Technologicznego

G. Kubicki
..... 07.03.12
mgr inż. G. Kubicki

Kierownik Działu
Badań i Kontroli Jakości

S. Jaskowiak
..... 07.03.12
mgr inż. S. Jaskowiak

Warszawa
2012r.



PODWOZIE SAMOCHODU MULTICAR M26

Nr 261-11-2

Warunki techniczne remontu głównego


Ark. nr 2
Na ark. 7

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	3
II. WARUNKI PRZEKAZANIA POJAZDU DO REMONTU.....	3
III. OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH REMONTU	3
IV. SZCZEGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH REMONTU	4
V. WARUNKI ODBIORU POJAZDU PO REMONCIE	6
V. WYMAGANIA W ZAKRESIE UDZIELANIA GWARANCJI PO WYKONANYM REMONCIE	7

Opracował: A. Chrobot

Sprawdził: G. Kubicki

	PODWOZIE SAMOCHODU MULTICAR M26	Nr 261-11-2
	Warunki techniczne remontu głównego	Ark. nr 3 Na ark. 7

I. WSTĘP

1. Przedmiotem niniejszych warunków technicznych są podstawowe kryteria i wymagania dotyczące:
 - a) zakresu remontu podwozia samochodu Multicar M26,
 - b) warunków odbioru technicznego po zakończonym remoncie.
2. Remont powinien zapewnić:
 - a) przywrócenie sprawności technicznej wszystkich zespołów, podzespołów, mechanizmów i urządzeń zamontowanych na podwoziu samochodu,
 - b) możliwość dalszej eksploatacji podwozia przez okres 10 lat.

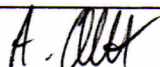
II. WARUNKI PRZEKAZANIA POJAZDU DO REMONTU

1. Podwozie powinno być przekazane do remontu zgodnie z wykazem ukompletowania podanym w książce urządzenia. Numery jego podzespołów powinny być zgodne z numerami wpisanymi w książce urządzenia.
2. Urządzenie powinno być dostarczone do remontu głównego w stanie technicznym wynikającym z normalnej eksploatacji oraz umożliwiającym jego uruchomienie i sprawdzenie podstawowych parametrów technicznych.

III. OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH REMONTU


1. Ocenę stanu technicznego podzespołów podwozia samochodu MULTICAR: silnik wraz z alternatorem i rozrusznikiem, sprzęgło wraz z układem wyłączania sprzęgła, skrzynia biegów wraz ze skrzynią rozdzielczą, mosty przedni i tylny, układ hamulcowy, układ kierowniczy dokonać przez wyspecjalizowany zakład serwisu samochodowego.
2. Ocenę stanu technicznego podzespołów podwozia samochodu MULTICAR: kabina, rama, układ chłodzenia i ogrzewania, układ zasilania silnika, układ wydechowy, wały napędowe, układ zawieszania, koła jezdne, układ dolotu powietrza do silnika, instalacja elektryczna dokonać przez WCBKT lub zakład serwisu samochodowego.
3. Ocenę stanu technicznego pompy hydraulicznej tłoczkowej przeprowadzić na stanowisku pomiarowym w wyspecjalizowanym zakładzie serwisowym.
4. Z oceny stanu technicznego sporządzić protokół z podaniem niesprawności w podzespołach podwozia.

Opracował: A. Chrobot



Sprawdził: G. Kubicki



	PODWOZIE SAMOCHODU MULTICAR M26	Nr 261-11-2
	Warunki techniczne remontu głównego	Ark. nr 4 Na ark. 7

5. Protokół z oceny stanu technicznego podzespołów podwozia stanowi podstawę do określenia zakresu prac wykonywanych podczas remontu podwozia wykraczający poza obligatoryjny zakres wyszczególniony w pkt. IV.

IV. SZCZEGÓLWNE WYMAGANIA W ZAKRESIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH REMONTU

Po wykonaniu demontażu podwozia - jego układów, zespołów i podzespołów, proces technologiczny remontu (naprawy) powinien obejmować wykonanie lub przeprowadzenie następujących operacji, zabiegów i czynności:

1. W KABINIE POJAZDU:

- 1.1. Weryfikacja, ewentualnie wymiana na nowe:
- dywaników gumowych i wyłożenia podłogi kabiny,
 - wkładów optycznych lusterek zewnętrznych,
 - fartuchów przeciwbłotnych kół („chlapaczy”),
 - tapicerki fotela kierowcy,
 - piór wycieraczek,
 - poszycia brezentowego kabiny.
- 1.2. Weryfikacja pokryć lakierniczych, a w przypadku stwierdzenia ognisk korozji – oczyszczenie i wykonanie zaprawek lakierniczych lub lakierowanie korpusu kabiny.
- 1.3. Wykonanie wzmocnienia kabiny kierowcy zgodnie z rys. nr 329.01.04.00 i usunięcie łącznika w dolnej części otworów drzwiowych.

2. W SILNIKU:

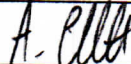

- 2.1. Wymiana na nowe:
- wkładów filtra oleju,
 - pasków klinowych,
 - przewodów elastycznych,
 - oleju.
- 2.2. Weryfikacja szczelności silnika pod względem wycieku płynów eksploatacyjnych, a w przypadku stwierdzenia nieszczelności wymiana uszkodzonych uszczelnień.


3. W UKŁADZIE ZASILANIA SILNIKA:

- 3.1. Wymiana na nowe:
- przewodów elastycznych,
 - filtrów paliwa,
 - wkład filtra powietrza.
- 3.2. Weryfikacja:
- pompy wtryskowej - dokonanie sprawdzenia i regulacji na stanowisku kontrolnym,
 - końcówek wtryskiwaczy – w przypadku niskiego ciśnienia - regulacja; w przypadku zużycia bez możliwości wyregulowania – wymiana na nowe,
 - zbiornika paliwa - oczyszczenie,
 - mieszalnika paliwa - oczyszczenie,
 - obudowy filtra powietrza – oczyszczenie,

4. W UKŁADZIE CHŁODZENIA I OGRZEWANIA:

- 4.1. Wymiana na nowe:
- przewodów gumowych,
 - płynu.
- 4.2. Weryfikacja:

Opracował: A. Chrobot 	Sprawdził: G. Kubicki 
--	--

	PODWOZIE SAMOCHODU MULTICAR M26	Nr 261-11-2
	Warunki techniczne remontu głównego	Ark. nr 5 Na ark. 7

- 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 20 % - dokonanie wymiany chłodnicy na nową);
b) wiatraka wentylatora – oczyszczenie i sprawdzenie stanu łopatek, w przypadku uszkodzenia łopat - dokonanie wymiany na nowy.

5. W UKŁADZIE WYDECHOWYM:

- 5.1. Wymiana na nowe:
a) elementów gumowych zawieszenia układu.
5.2. Weryfikacja:
a) przewodów wydechowych – w przypadku uszkodzeń – wymiana na nowe,
b) tłumika - w przypadku uszkodzeń – wymiana na nowy.

6. W SPRZĘGLE GŁÓWNYM I UKŁADZIE WYŁĄCZANIA SPRZĘGŁA:

- 6.1. Regulacja:
a) mechanizmu wyłączania sprzęgła.
6.2. Weryfikacja:
a) tarczy sprzęgła – w przypadku zużycia lub przypalenia – wymiana na nowe,

7. W SKRZYNI BIEGÓW I SKRZYNI ROZDZIELCZEJ:

- 7.1. Wymiana na nowe:
a) oleju.
7.2. Weryfikacja szczelności skrzyni biegów i skrzyni rozdzielczej, a w przypadku stwierdzenia nieszczelności wymiana uszkodzonych uszczelnień.

8. PRZY WAŁACH NAPĘDOWYCH

- 8.1. Weryfikacja przegubów krzyżakowych, a w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, odkształceń lub uszkodzenia wymiana na nowe.

9. W MOŚCIE PRZEDNIM I TYLNYM


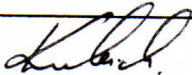
- 9.1. Wymiana na nowe:
a) oleju.
9.2. Weryfikacja szczelności mostu, a w przypadku stwierdzenia nieszczelności wymiana uszkodzonych uszczelnień.


10. W UKŁADZIE KIEROWNICZYM:

- 10.1. Wymiana na nowe:
a) przewodów elastycznych w układzie wspomagania,
b) oleju.
10.2. Weryfikacja:
a) końcówek drążków kierowniczy – w przypadku nadmiernych luzów - wymiana na nowe,
b) zbiornika oleju układu wspomagania - oczyszczenie.
10.3. Regulacja:
a) luzu w układzie kierowniczym.

11. W UKŁADZIE HAMULCOWYM:

- 11.1. Wymiana na nowe:
a) przewodów elastycznych,
b) płynu hamulcowego.
11.2. Weryfikacja:
a) okładzin szczepek hamulcowych – w przypadku nadmiernego zużycia – wymiana na nowe.
11.3. Regulacja:

Opracował: A. Chrobot 	Sprawdził: G. Kubicki 
--	--

	<p>PODWOZIE SAMOCHODU MULTICAR M26</p>	<p>Nr 261-11-2</p>
	<p>Warunki techniczne remontu głównego</p>	<p>Ark. nr 6 Na ark. 7</p>

a) mechanizmu włączania hamulca głównego i awaryjnego.

12. W RAMIE POJAZDU:

- 12.1. Weryfikacja ramy, a w przypadku stwierdzenia ubytków farby i korozji - malowanie
 12.2. Smarowanie wszystkich punktów zgodnie z planem smarowania podwozia Multicar.

13. W INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:


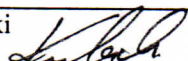
- 13.1. Wymiana na nowe:
- a) żarówek;
 - b) bezpieczników.
- 13.2. Oczyszczenie:
- a) alternatora;
 - b) rozrusznika;
 - c) wiązek przewodów elektrycznych,
 - d) zestaw wskaźników deski rozdzielczej,
 - e) wyłączników, przełączników i przekaźników,
 - f) lampek kontrolnych,
 - g) kloszy lamp kierunkowskazów, świateł pozycyjnych, stop,
 - h) silnika wycieraczek;
 - i) obudowy reflektorów.


14. W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM:

- 14.1. Wymiana na nowe:
- a) filtrów oleju;
 - b) węży hydraulicznych.
- 14.2. Oczyszczenie:
- a) zbiornika hydraulicznego.

V. WARUNKI ODBIORU POJAZDU PO REMONCIE

1. Odbiór techniczny podwozia po remoncie zostanie dokonany u Zamawiającego.
2. Po wykonanym remoncie, podwozie powinno spełniać następujące warunki techniczne i wymagania:
 - 2.1. Wszystkie zespoły, podzespoły i mechanizmy samochodu powinny być zamontowane tak, jak przewidują warunki techniczne producenta podwozia.
 - 2.2. Parametry techniczne wszystkich zespołów i układów winny spełniać wymagania określone przez producenta podwozia.
 - 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 samochodu. Zawiasy drzwi powinny być pewnie przykręcone.
 - 2.5. Uszczelnienia okien, drzwi, dźwigni i pedałów powinny zapewniać szczelność kabiny.
 - 2.6. Wycieki płynów eksploatacyjnych i nieszczelności układów są niedopuszczalne.
 - 2.7. 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.

<p>Opracował: A. Chrobot</p> 	<p>Sprawdził: G. Kubicki</p> 
--	--

	<p>PODWOZIE SAMOCHODU MULTICAR M26</p>	<p>Nr 261-11-2</p>
	<p>Warunki techniczne remontu głównego</p>	<p>Ark. nr 6 Na ark. 7</p>

a) mechanizmu włączania hamulca głównego i awaryjnego.

12. W RAMIE POJAZDU:

- 12.1. Weryfikacja ramy, a w przypadku stwierdzenia ubytków farby i korozji - malowanie
 12.2. Smarowanie wszystkich punktów zgodnie z planem smarowania podwozia Multicar.

13. W INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ:

- 13.1. Wymiana na nowe:
- a) żarówek;
 - b) bezpieczników.
- 13.2. Oczyszczenie:
- a) alternatora;
 - b) rozrusznika;
 - c) wiązek przewodów elektrycznych,
 - d) zestaw wskaźników deski rozdzielczej,
 - e) wyłączników, przełączników i przekaźników,
 - f) lampek kontrolnych,
 - g) kloszy lamp kierunkowskazów, świateł pozycyjnych, stop,
 - h) silnika wycieraczek;
 - i) obudowy reflektorów.

14. W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM:

- 14.1. Wymiana na nowe:
- a) filtrów oleju;
 - b) węży hydraulicznych.
- 14.2. Oczyszczenie:
- a) zbiornika hydraulicznego.

V. WARUNKI ODBIORU POJAZDU PO REMONCIE

1. Odbiór techniczny podwozia po remoncie zostanie dokonany u Zamawiającego.
2. Po wykonanym remoncie, podwozie powinno spełniać następujące warunki techniczne i wymagania:
 - 2.1. Wszystkie zespoły, podzespoły i mechanizmy samochodu powinny być zamontowane tak, jak przewidują warunki techniczne producenta podwozia.
 - 2.2. Parametry techniczne wszystkich zespołów i układów winny spełniać wymagania określone przez producenta podwozia.
 - 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 samochodu. Zawiasy drzwi powinny być pewnie przykręcone.
 - 2.5. Uszczelnienia okien, drzwi, dźwigni i pedałów powinny zapewniać szczelność kabiny.
 - 2.6. Wycieki płynów eksploatacyjnych i nieszczelności układów są niedopuszczalne.
 - 2.7. 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.

<p>Opracował: A. Chrobot</p> 	<p>Sprawdził: G. Kubicki</p> 
--	--



PODWOZIE SAMOCHODU MULTICAR M26

Nr 261-11-2

Warunki techniczne remontu głównego

Ark. nr 7
Na ark. 7

- 2.8. Samochód winien być malowany zgodnie z technologią zakładową, lakierem koloru ciemnozielonego RAL6014 MATT. Powłoki lakiernicze winny być jednolite, ciągłe, pozbawione zacieków, rys i niedomalowań. Lakier nie powinien pokrywać szyb, uszczelek, szkieleł, świateł, listew ozdobnych, klamek, itp. elementów. Rama podwozia i jego elementy, profile zamknięte nadwozia powinny być pomalowane na jednolity kolor.
- 2.9. Wszystkie wyłożenia i obicia tapicerskie w kabinie pojazdu wykonane, jako nowe (czyste) winny być estetycznie wykończone i przymocowane do odpowiednich elementów bazowych. Kolor i desen pokryw tapicerskich foteli w odcieniach barwy szarej i szaro – czarnej.
- 2.10. Wszystkie płyny eksploatacyjne powinny być wymienione na nowe i zalane w ilościach przewidzianych instrukcją eksploatacji oraz być dopuszczone do stosowania przez producenta pojazdu.
- 2.11. Po wykonanym remoncie, samochód powinien spełniać wymogi ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz.U. z 2005 r. Nr 108 poz. 908 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 2002 r. Nr 32 poz. 262 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).
- 2.12. Być ukończony zgodnie z obowiązującą dokumentacją techniczną producenta.
- 2.13. Mieć właściwie oplombowane zespoły (wykaz plomb powinien być dołączony do dokumentacji gwarancyjnej).
- 2.14. Mieć wypełnioną dokumentację indywidualną pojazdu z naniesionymi w niej zmianami w ukończeniu i wyposażeniu, dokonanymi w ramach remontu.
- 2.19. Po montażu i próbach drogowych pojazd powinien być poddany kompleksowej diagnostyce. Po wykonaniu remontu pojazd powinien mieć wykonane badanie techniczne zgodne z ustawą „Prawo o ruchu drogowym”.

V. WYMAGANIA W ZAKRESIE UDZIELANIA GWARANCJI PO WYKONANYM REMONCIE

1. Po przeprowadzonym remoncie wykonawca udziela gwarancji zgodnie z umową.
2. Wykonawca remontu zobowiązuje się w ramach udzielonej gwarancji do usunięcia wykrytych w okresie gwarancyjnym wad i usterek powstałych z winy wykonawcy remontu w terminie oraz według trybu i zasad określonych w umowie.

Opracował: A. Chrobot

Sprawdził: G. Kubicki