

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- I. **Przedmiotem zamówienia jest:** naprawa skrzyń biegów wyprodukowanych przez ZF FRIDRICHSHAFEN AG S.A., różnych typów zawartych w formularzu opisowo-cenowym.  
**Naprawa ma być dokonana bez względu na uszkodzenia wraz z chłodnicą i przewodami. Wszystkie czujniki skrzyni biegów muszą być wymienione na nowe. Wykonawca zwróci wymienione czujniki Zamawiającemu.**

### II. Opis przedmiotu zamówienia

1. Naprawa skrzyń biegów w zakresie, zgodnym z fabryczną technologią naprawy, prowadzona w systemie odbioru z magazynu, demontażu, weryfikacji części i zespołów, wymiany zużytych i uszkodzonych części i zespołów oraz nie spełniających wymagań określonych deklarowaną trwałością i w celu uzyskania prawidłowych parametrów pracy, na oryginalne nowe lub ewentualnie takie, które będąc nowymi zamiennikami są możliwe do stosowania na podstawie obowiązujących przepisów, podczas naprawy w sposób gwarantujący zachowanie wszystkich cech wymiarowych, mechanicznych, technicznych i jakościowych naprawionego zespołu, montażu, napełnienia olejem zgodnym z wymaganiami Zamawiającego, sprawdzenia parametrów pracy na stanowisku testowym (testu, badania sprawności).
2. Wykonawca podda naprawioną skrzynię biegów testowi sprawdzającemu na stanowisku testowym. Dostarczenie, wraz z naprawioną skrzynią biegów, podpisanego przez Wykonawcę testu, dokumentu o uzyskaniu pozytywnego wyniku testu i zgodności z oczekiwaną komplectacją, parametrami hydraulicznymi i elektrycznymi jest warunkiem koniecznym wystawienia faktury i zapłaty za naprawę.
3. W zakresie elektroniki sterującej do skrzyni biegów – odczytanie i analiza zapisów błędów, skasowanie i cofnięcie adaptacji o ile jest to przewidziane przez producenta. Wiedza o zapisanych błędach i stwierdzonych uszkodzeniach skrzyni musi rzutować na działania Wykonawcy w zakresie skutecznego dokonania naprawy, w tym niezwłocznego powiadomienia Zamawiającego o usterkach, których usunięcie może leżeć po stronie Zamawiającego. Pozostałe informacje o elektronice stanowią własność Zamawiającego i ich wykorzystywanie przez Wykonawcę do innych celów niż związanych z prowadzoną naprawą może się odbyć jedynie na podstawie pisemnej zgody Zamawiającego. Wykonawca może dokonać sprawdzenia skrzyń, które eksploatuje Zamawiający pod kątem ich stanu technicznego i zaproponować kolejność wykonania naprawy jedynie w przypadku, gdy dysponuje prawami do używania zastosowanych programów analizujących. Zamawiający zastrzega sobie prawo nieskorzystania z ww. procedur weryfikacyjnych o ile uzna, że nie leży to w jego interesie.
4. Naprawa musi zostać przeprowadzona zgodnie z fabryczną technologią napraw i dokumentacją techniczną i przywrócić fabryczne cechy jak np. przełożenia, regulacje i przenoszenie obciążeń. Części użyte do naprawy powinny być nowe. Olej użyty do testowania i napełnienia skrzyni po naprawie musi być tej samej klasy jakościowej zgodnej z aktualnymi listami smarowniczymi: "ZF FRIDRICHSHAFEN AG S.A" **TE-ML20F** (01.10.2022r.) i musi być mieszalny z olejem stosowanym przez Zamawiającego (aktualnie **SHELL SPIRAX S6 ATF ZM** – na 120 tys km – dla skrzyń 6AP...) i lista TE-ML14B i musi być mieszalny z olejem stosowanym przez Zamawiającego (aktualnie **Tedex ATF III** - na 60 tys km).  
**Zamawiający każdorazowo w dyspozycji naprawy określi listę smarowniczą z której należy zastosować olej.** Olej użyty do napełnienia skrzyni po naprawie nie może być starszy niż 18 miesięcy od daty produkcji. O każdej zmianie oleju Zamawiający poinformuje Wykonawcę. Resurs wymiany oleju musi być zgodny z resursem producenta autobusu.
5. Przed rozpoczęciem każdej naprawy, w tym naprawy gwarancyjnej, Wykonawca musi podać dokładny adres, gdzie będą się na każdym etapie naprawy znajdowały skrzynie przekazane Wykonawcy, stanowiące własność Zamawiającego, w celu umożliwienia Zamawiającemu dokonania kontroli prowadzenia naprawy.

### III. Opis warunków naprawy

1. Skrzynia biegów wraz z elektroniką sterującą i wypełnionym standardowym protokołem zdawczo-odbiorczym, umieszczonej na odpowiedniej europalecie, będzie oczekiwać na odbiór przez Wykonawcę w magazynach mieszczących się na terenie m. Łodzi –  
a. Zakład Eksploatacji Autobusów nr 1 (EA-1) przy ul. Limanowskiego 147/149;  
b. Zakład Eksploatacji Autobusów nr 2 (EA-2) przy ul. Nowe Sady 15.
2. Zamawiający zastrzega sobie możliwość obecności swojego przedstawiciela na każdym etapie naprawy skrzyni, od momentu jej przekazania Wykonawcy do momentu zdemontowania ze stanowiska testowego i zapakowania na europalete do transportu do magazynu Zamawiającego.
3. Wykonawca przeprowadzi test poprawności pracy skrzyni po naprawie, na stanowisku do testowania. Protokół z wynikami testu, numerem elektroniki sterującej, numerem seryjnym skrzyni oraz pełną nazwą wlanego do skrzyni oleju, wydrukowany lub

**„Naprawa skrzyń biegów ZF”, numer sprawy: WZ-091-119/22**

wypełniony czytelnym pismem odręcznym, w języku polskim, opatrzony podpisem Wykonawcy i datą wykonania testu Wykonawca przekaże Zamawiającemu razem z naprawioną skrzynią.

**IV. Wymagane warunki gwarancji:**

1. Wykonawca udziela gwarancji na skrzynię biegów po naprawie, zgodnie z treścią § 3 ust. 1 umowy, bez limitu przebiegu.
2. W przypadku wymontowania i demontażu mechanicznych elementów wewnętrznych skrzyni Wykonawca naprawy musi poddać skrzynię, po usunięciu usterki, procedurze testowej jak po naprawie. Koszty transportu, oleju (wlanego po naprawie) itp. ponosi Wykonawca, koszt kolejnych wymian oleju, filtrów w okresie gwarancyjnym leży po stronie Zamawiającego. Przy przekazaniu skrzyń po naprawie gwarancyjnej Wykonawca winien dostarczyć wraz z przedmiotem umowy protokół zdawczo-odbiorczy, a w przypadku naprawy skrzyń u Wykonawcy dodatkowo protokół sprawdzenia na stanowisku testowym.
3. Wszystkie koszty związane z wykonaniem naprawy gwarancyjnej ponosi Wykonawca.
4. Po dokonaniu naprawy gwarancyjnej termin upływu gwarancji przedłuża się o łączny czas (z wyłączeniem czasu, którego wykorzystanie leży po stronie Zamawiającego) niesprawności autobusu z powodu konieczności wykonania tej naprawy. Okres pełnej gwarancji na skrzynię po jej naprawie nie może przy tym być krótszy niż wynikający z treści §3 ust. 1 umowy.
5. Konieczność wykonania drugiej (lub kolejnej) naprawy gwarancyjnej tej samej skrzyni w czasie krótszym niż termin, o którym mowa w §3 ust. 1 umowy, od daty poprzedniej naprawy gwarancyjnej wymagającej wymontowania skrzyni skutkuje udzieleniem na naprawioną skrzynię gwarancji, jednak termin jej upływu nie może nastąpić wcześniej niż termin wynikający z §3 ust. 1 umowy, powiększony o w/w czasy wyłączone z powodu naprawy.