Załącznik nr 2 do SIWZ

***Zakres realizowany prac Miejskich zakładów Komunikacyjnych w Bydgoszczy realizowanych w ramach obowiązującej umowy podwykonawczej o świadczenie usług publicznych w ramach publicznego transportu zbiorowego w komunikacji tramwajowej na terenie miasta Bydgoszcz nr 1/TF/2016***

Miejskie Zakłady Komunikacyjne w Bydgoszczy w ramach umowy podwykonawstwa
nr 1/TF/2016, realizują obsługi techniczne tramwajów zgodnie z wytycznymi zawartymi
w dokumentacji techno ruchowej tramwajów PESA 122 NaB, dostarczonej przez producenta
o nr 122NaB 0110 -1.

Poniżej wyszczególniono czynności realizowane w ramach obsługi codziennej OC – tab. 14.1., oraz obsługi kontrolnej (tygodniowej) OK – tab. 14.2.

Tab 14.1. Instrukcja przeglądu codziennego tramwajów typu 122 NaB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Czynności** | **Wyszczególnienie** |
| **1.** | **Nadwozie** |
|  | **wnętrze pojazdu** |
| a. | Zapoznać się z aktualnymi wpisami w książce napraw pojazdu. | Opisane usterki zdiagnozować i zgłosić do naprawy. |
| b. | Dokonać przeglądu błędów wskazanych przez systemy pojazdu na terminalu motorniczego. | Widoczne usterki zdiagnozować i zgłosić do naprawy.. |
| c. | Sprawdzić stan i działanie urządzeń radiołączności. |   |
| d. | Sprawdzić działanie zadajnika i czuwaka pasywnego (w tym czuwaka nożnego | Przeprowadzić kontrolę działania - po wciśnięciu kontrolować zadziałanie na terminalu motorniczego. Zwracać szczególną uwagę na zacięcia. Uwaga: Zabezpieczyć pojazd - rozłączyć jazdę. |
| e. | Sprawdzić stan, kompletność i sprawność wyposażenia części pasażerskiej pojazdu. | * Oświetlenie przedziału pasażerskiego,
* Monitory i wyświetlacze Systemu Informacji Pasażerskiej SIP,
* Automat biletowy
* Kasowniki - sprawdzić pod względem uszkodzenia czy blokady,
* Wykładzina podłogowa (odklejenia),
* Zamocowanie kolumn, uchwytów, poręczy i siedzeń,
* Zamki wszystkich szaf aparaturowych,
* Sprzęt gaśniczy - sprawdzić kompletność, ilość, stan techniczny,
* Napisy i znaki - kompletność, prawidłowe mocowanie.
 |
| f. | Sprawdzić przejście między członowe - kontrola wizualna | * Brak pęknięć i dziur w materiale,
* Brak złamań ramy harmonijkowej,
* Równomierne przyleganie ramy do ściany czołowej,
* Kompletność śrub w tarczy obrotowej,
* Czyszczenie tarczy obrotowej - usunąć wszelkie zanieczyszczenia z przestrzeni współpracującej - tarczy obrotowej z podłogą.
 |
| g. | Uzupełnić materiały eksploatacyjne | * Piasek,
* Płyn spryskiwacza.
 |
|  | **z zewnątrz pojazdu** |
| a. | Sprawdzić stan pojazdu z zewnątrz | * Osłona wózka oraz dolna strefa pudła - sprawdzić ich prawidłowe mocowanie do ramy nośnej oraz stan powłoki lakierniczej,
* Monitory i wyświetlacze Systemu Informacji Pasażerskiej SIP,
* Stan szyb (pęknięcia),
* Światła zewnętrzne.
 |
| b. | Sprawdzić przejście między członowe - kontrola wizualna | • Brak pęknięć i dziur w materiale,• Brak złamań ramy harmonijkowej,• Równomierne przyleganie ramy do ściany czołowej. |
| **2.** | **Podwozie** |
| a. | Sprawdzić poszycie podwozia | • Uszkodzenia mechaniczne,• Kompletność zabezpieczeń antykorozyjnych,• Stan powłoki lakierniczej. |
| b. | Kontrola dysz piasecznic  | • Uszkodzenia mechaniczne, • Luzy mocowania. |
| c. | Kontrola wzrokowa zestawów kołowych | • Kompletność i brak uszkodzeń. |
| d. | Kontrola znakowania przekręcenia na kołach zestawów kołowych | • Sprawdzić czy nie występują uszkodzenia i przestawienie znaczników przekręcenia kół zestawu kołowego. |
| e. | Kontrola wzrokowa ramy wózka pod kątem uszkodzeń mechanicznych i luzów mocowania. |   |
| f. | Sprawdzić wzrokowo prawidłowość zawieszenia hamulców szynowych nad główką szyny  | • Równomierna szczelina wielkości około 7mm – jeżeli nie wyregulować,• Przeprowadzić próbę pracy hamulców szynowych. |
| g. | Sprawdzić drożność wlotów powietrza chłodzenia silników | • Usunąć zanieczyszczenia. |
| h. | Kontrola szczelności układów hydraulicznych na wózkach. | • Brak wycieków. |
| i. | Kontrola stanu i mocowania odgarniacza | • Uszkodzenia mechaniczne. |
| **3.**  | **Dach** |
| a. | Oględziny odbieraka | Sprawdzić stan podzespołów odbieraka:• ustrój ramy dolnej,• ustrój ramy górnej,• prowadnik ramy górnej,• zespół ślizgacza,• prowadnik ślizgacza,• elektryczny mechanizm napędu,• stan linki i krzywki korekcyjnej nacisku statycznego ślizgacza,• stan połączeń i zacisków elektrycznych,• stan elastycznych łączników bocznikujących,• stan połączeń gwintowych,• stan izolatorów. |
| b. | Kontrola urządzeń na dachu pod względem uszkodzeń, zanieczyszczeń | • Czy nie występują oderwania i odkształcenia elementów odbieraka prądu,• Czy nie występują uszkodzenia urządzeń zamontowanych na dachu, • Czy nie zalegają na dachu elementy pochodzące spoza tramwaju, takie jak gałęzie , podwieszki sieci trakcyjnej, itp. |

Tab 14.2. Instrukcja Obsługi Kontrolnej (7 dni/2500 km) tramwajów typu, 122 NaB

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **CZYNNOŚCI** | **WYMAGANIA** | **Nr** |
| **1.** | **Wykonać wszystkie czynności wyszczególnione w ramach przeglądu codziennego.** |
| **2.** | **DACH** |   |
| a. | Kontrola ogranicznika przepięć | Pod względem uszkodzenia i zanieczyszczeń. |   |
| b. | Czyszczenie ogranicznika przepięć |   |   |
| **3.** | **ODBIERAK PRĄDU** | **zał. 10 (121NaB)/ zał. 10 (122NaB)** |
| a. | Oględziny odbieraka | Wszystkie elementy odbieraka należy poddać kontroli wzrokowej pod kątem uszkodzeń. Części uszkodzone należy naprawić lub wymienić. | DTR odbieraka prądu Fb700.87 - 6.1.1(121NaB)DTR Odbieraka prądu typu 70EC Instrukcja obsługi - 3.1 (122NaB) |
| b. | Kontrola czystości izolatorów |   |   |
| c. | Czyszczenie izolatorów | Czyszczenie izolatorów po stwierdzeniu zanieczyszczenia, wymagane czyszczenie nie rzadziej niż co 30dni. | DTR odbieraka prądu Fb700.87 - 6.2.2(121NaB)DTR Odbieraka prądu typu 70EC Instrukcja obsługi - 3.16.1 (122NaB) |
| d. | Sprawdzenie stanu technicznego i pomiar ślizgów | Ślizgi z niewielkimi wyszczerbieniami krawędzi mogą być dalej eksploatowane po lekkim wyrównaniu wyszczerbień pilnikiem. Ślizgi z większymi wyszczerbieniami krawędzi, z wyszczerbieniami i równoczesnymi pęknięciami, z rysami ( pęknięciami) aż do oprawy aluminiowej, z rysami (pęknięciami) o grubości włosa aż do oprawy aluminiowej oraz jednoczesnym uszkodzeniu elektrycznym należy wymienić. Zalecana wymiana ślizgów przy wysokości 2-3 mm pomiędzy górną krawędzią oprawy aluminiowej a górną krawędzią ślizgu grafitowego.Przy niewielkich rysach o grubości włosa bez śladów uszkodzeń elektrycznych można nadal stosować te same ślizgi. Aby dokonać oceny swobody ruchu ślizgacza należy podnieść odbierak, elektrycznie lub ręcznie na wysokość odpowiadającą w przybliżeniu wysokości normalnej przewodu jezdnego. Oceny dokonujemy na podstawie pomiaru kąta obrotu zespołu ślizgacza za pomocą poziomicy pomiarowej lub w podobny sposób w zależności od posiadanych przyrządów pomiarowych.Swobodny obrót zespołu ślizgacza powinien wynosić min ±5° Obrót powinien być symetryczny względem poziomu. Regulacji symetrii obrotu zespołu ślizgacza dokonuje się przez zmianę długości prowadnika zespołu ślizgacza. Ponadto, należy przeprowadzić próbę ugięcia amortyzatorów ślizgacza. Amortyzatory powinny uginać się swobodnie i bez zacięć. Ugięcie amortyzatorów powinno wynosi około 25 mm.  | DTR odbieraka prądu Fb700.87 - 6.1.2-3 (121NaB)DTR Odbieraka prądu typu 70EC Instrukcja obsługi - 3.3-5/3.8 (122NaB) |
| e. | Wymiana elementów ślizgów | Wymiana ślizgacza w zależności od stanu i grubości.W warunkach normalnej eksploatacji wymianie podlegają: ślizgi – stosownie do zużycia, nabieżniki – stosownie do zużycia, gwintowe elementy złączne – stosownie do zużycia. | DTR odbieraka prądu Fb700.87 - 6.1.2-3 (121NaB)DTR Odbieraka prądu typu 70EC Instrukcja obsługi - 3.7 (122NaB) |
| f. | Ocena stanu instalacji elektrycznej |   |   |
| g. | Pomiar i regulacja czasów podnoszenia |   | DTR odbieraka prądu Fb700.87 - 5.6 (121NaB)DTR Odbieraka prądu typu 70EC Instrukcja obsługi - 3.14.1-2 (122NaB) |
| h. | Pomiar nacisku statycznego i regulacja w przypadku negatywnego wyniku pomiaru | Jeśli wartość nacisku statycznego przekracza zakres tolerancji, należy dokonać regulacji. Wartość siły znajdzie się poza zakresem 70 ±7 N.Wartość siły 70 ±7 N. | Regulacja nacisku statycznego odbieraka prądu Fb700.87 (121NaB)DTR Odbieraka prądu typu 70EC Instrukcja obsługi - 3.13 (122NaB) |
| i. | Kontrola stanu łączników bocznikujących i wymiana po stwierdzeniu uszkodzenia | Sprawdzając stan łączników bocznikujących należy ocenić stan techniczny:  przewodu (plecionki) łącznika, stan końcówki i przyłącza (występowanie nadpaleń), które najczęściej mają charakter awaryjny. Przewód łącznika nie powinien mieć naderwań (w szczególności w miejscu zaprasowania końcówki). W miejscu przyłącza mocowane elementy powinny być sztywne aby po dokręceniu nakrętki odpowiednim momentem osiągnąć stały docisk. Uwaga ta dotyczy szczególnie przyłączy ślizgów.Podczas wymiany należy szczególną uwagę zwrócić na: długość i przekrój miedzianych łączników (nie należy stosować łączników o innej długości i o innym przekroju w odniesieniu do dokumentacji konstrukcyjnej), oczyszczenie powierzchni końcówek, moment dokręcenia śrub. | DTR odbieraka prądu Fb700.87 - 6.1.4/6.4.1 (121NaB)DTR Odbieraka prądu typu 70EC Instrukcja obsługi - 3.11-12 (122NaB) |
| **4.** | **POZOSTAŁE** |  |
| a. | Uzupełnić olej systemu smarowania obrzeży kół. |   |   |
| b. | Kontrola stanu wycieraczki szyby czołowej |   | zał. 5 DTR (122NaB) |
| c. | Kontrola działania lusterka zewnętrznego | Sprawdzić, czy sposób pracy mechanizmu jest ciągły. W przypadku występowania przerwań lub odgłosów uderzeń poddać mechanizm przeglądowi. | zał 19 DTR (122NaB) |
| d. | Amortyzatory | Kontrolę przeprowadzić metodą organoleptyczną. Niedopuszczalne są uszkodzenia mocowań, wgniecenia i wycieki. |   |