

### **Stały zakres napraw okresowych pojazdów kolejowych – postanowienia ogólne**

Ileć w stałym zakresie naprawy jest użyte określenie „sprawdzić urządzenie lub podzespół” należy przez to rozumieć pełny demontaż danego urządzenia lub podzespołu, dokonanie weryfikacji części składowych oraz doprowadzenie do stanu technicznego gwarantującego poprawne działanie oraz montaż części bądź podzespołów – ewentualny koszt wymiany podlega dodatkowym procedurom.

Określenie „wymienić” należy rozumieć, jako zastąpienie starego urządzenia lub podzespołu na fabrycznie nowy tego samego typu.

W przypadku konieczności wykonania naprawy podzespołu, urządzenia lub elementu pojazdu kolejowego, wymagających wykonania ich przez inny podmiot niż Wykonawca, Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym przeprowadzi procedurę wyłonienia najkorzystniejszej oferty.

Wzory kart pomiarowych pojazdu kolejowego dostarcza Wykonawcy Zamawiający.

Po wykonanej naprawie Wykonawca:

- wystawi Protokoły, Karty pomiarowe i kartę smarowania dla pojazdu kolejowego zgodne i DSU i przekaże je Zamawiającemu,
- wypełni Książkę pokładową pojazdu kolejowego z napędem dostarczoną przez Zamawiającego.

Czynności	1													
	PWM-15 Poziom P5	PPWM3.00 Poziom P5	4Z Poziom P4	4Z Poziom P5	201Z Poziom P4	201Z Poziom P5	401Z Poziom P4	401Z Poziom P5	401Zb Poziom P5	401Zc Poziom P4	412Z Poziom P4	412Z Poziom P5	412Za Poziom P4	
<b>ZALECENIA OGÓLNE – CZYNNOSCI PRZYGOTOWAWCZE</b>														
Zapoznać się z wpisami w książce pokładowej pojazdu.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zapoznać się z DTR i instrukcją obsługi pojazdu.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>RAMA (OSTOJA)</b>														
Sprawdzić stan mocowania do ramy, ostoi zbiorników powietrza oraz innych podzespołów. Uszkodzone naprawić lub wymienić.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oczyszczyć ramę, ostoję pojazdu kolejowego za pomocą piaskowania lub śrutowania i sprawdzić czy elementy takie jak czółownice, poprzecznie, blachy węzłowe itp. nie mają pęknięć, wybrzuszeń, wgnieceń i korozji. Pogięte lub uszkodzone zdemontować i naprawić lub wymienić. Po naprawie zabezpieczyć antykorozyjnie, pomalować i nanieść nowe oznaczenia.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oczyszczyć ramę, ostoję pojazdu kolejowego sprawdzić czy elementy takie jak czółownice, poprzecznie, blachy węzłowe itp. nie mają pęknięć, wybrzuszeń, wgnieceń i korozji. Pogięte lub uszkodzone zdemontować i naprawić lub wymienić. Po naprawie zabezpieczyć antykorozyjnie, pomalować i nanieść nowe oznaczenia.														
Wykonanie pomiarów ramy, ostoi i sprawdzenie zgodności z kartami wymiarów z DSU pojazdu kolejowego.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oględziny osłon przeciwiśkrowych.														
Dokonać oględzin czopa skrzętu. Czop skrzętu nie powinien wykazywać pęknięć i wytarc powyżej dopuszczalnych wielkości, wszystkie śruby powinny być dokręcone.														

<b>WÓZKI WAGONOWE</b>												
Wymontować wózki z pod wagonu. Dokonać szczegółowych oględzin ram wózków pod kątem występowania pęknięć i deformacji.												X
Oczyszczyć ramę wózka za pomocą piaskowania lub śrutowania i sprawdzić czy elementy nie mają pęknięć, wybrzuszeń, wgniecień i korozji. Pogięte lub uszkodzone zdemontować i naprawić lub wymienić. Po naprawie zabezpieczyć antykorozyjnie, pomalować i nanieść nowe oznaczenia.										X	X	X
Oczyszczyć ramę wózka sprawdzić czy elementy nie mają pęknięć, wybrzuszeń, wgniecień i korozji. Pogięte lub uszkodzone zdemontować i naprawić lub wymienić. Po naprawie zabezpieczyć antykorozyjnie, pomalować i nanieść nowe oznaczenia.										X	X	X
Sprawdzić, wyregulować układy dźwigniowe hamulca na wózkach oraz nasmarować.										X	X	X
Sprawdzić stan ślizgów bocznych wózków.										X	X	X
Sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe i sworzniowe.										X	X	X
Dokonać pomiarów wózka.										X	X	X
Dokonać smarowania.										X	X	X
Dokonać oględzin panwi skrzętu. Panwie skrzętu nie powinien wykazywać pęknięć i wytarć powyżej dopuszczalnych wielkości, wszystkie śruby powinny być dokręcone.										X	X	X
<b>URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNE</b>												
Oczyszczyć elementy zewnętrzne z brudu, rdzy i innych zanieczyszczeń oraz powłoki malarskiej.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sprawdzić urządzenia zewnętrzne.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dokonać smarowania gniazd barierek, kłonic oraz urządzeń zewnętrznych smarem ŁT-4.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>BURTY, KŁONICE</b>												
Oczyszczyć burty oraz kłonice. Sprawdzić burty oraz kłonice pod kątem odkształceń, pęknięć lub nadmiernej korozji. Uszkodzone naprawić lub wymienić.										X	X	X

*[Handwritten signature]*







**UKŁAD HAMULCOWY I SPRĘŻONEGO POWIETRZA**

Sprawdzić szczelność układu hamulcowego.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rozebrać i sprawdzić cylindry hamulcowe. Uszczelnienia wymienić na nowe.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sprawdzić klocki hamulcowe i system mocujący. Wstawki hamulcowe wymienić na nowe.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sprawdzić mechaniczne zawory pneumatyczne.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rozebrać i sprawdzić elementy mechaniczne układu hamulcowego.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sprawdzić działanie hamulca ręcznego.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sprawdzić przewody powietrzne.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Zdemontować zbiorniki powietrza, oczyścić, przedmuchać, sprawdzić i poddać próbie wodnej zgodnie z przepisami TDT, pomalować.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Zdemontować i oczyścić zawór rozrządczy.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rozebrać na stanowisku diagnostycznym i naprawić zawór rozrządczy.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wykonać próby układu pneumatycznego w pojeździe w warunkach stacjonarnych przez sprawdzenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- działania układu sterowania hamulcem zespolonym,</li> <li>- ciśnienia nominalnego w przewodzie głównym,</li> <li>- ciśnienia nominalnego w cylindrze hamulcowym,</li> <li>- czasy napełniania i opróżnienia cylindra hamulcowego,</li> <li>- układu hamowania i odhamowania stopniowego,</li> <li>- działania odłużniacza,</li> <li>- układu sterowania hamulcem dodatkowym.</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sprawdzić zadziałanie hamulca bezpieczeństwa.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wymiana kurków końcowych na nowe.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wykonać zalecenia, próby i odbiór TDT.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<b>PODŁOGA</b>												
Dokładnie oczyścić poszycie podłogi.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sprawdzić poszycie podłogi. Naprawić podłogę. Jeżeli do wymiany jest 20 % powierzchni podłogi ujmujemy w stałym zakresie naprawy.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>DACH, ŚCIANY WEWNĘTRZNE I WYŁOŻENIE SZKIELETU PUDŁA</b>												
Sprawdzić stan: ścian działowych, drzwi, ram okiennych, szyb oraz zamków. Wymienić wycieraczki szyb. Uszkodzenia naprawić.		x										
Usunąć zanieczyszczenia ścian wewnętrznych, dachu oraz umyć szyby. Uszkodzenia naprawić.		x										
Sprawdzić wyłożenie ścian i sufitu, stan szyb. Uzupełnić izolację dźwiękochłonną i termiczną. Uszkodzenia naprawić.		x										
Sprawdzić urządzenia wentylacyjne.		x										
<b>MALOWANIE</b>												
Pomalować pojazd, nanieść napisy informacyjne oznaczenia.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

### MALOWANIE POJAZDUKOLEJOWEGO

Pojazd oraz urządzenia zabudowane na pojeździe pomalować nawierzchniowymi dwuskładnikowymi emaliami poliuretanowymi lub inną farbą o niezgodnych parametrach (żółta – PANTONE 123 C; CMYK 0:30:94:0,RAL 1023, czerwona – PANTONE 185 C; CMYK 0:100:70:0,RAL 3020). Nowe oznakowania i napisy zgodnie z normą o znakowaniu taboru PKP i wewnętrznymi uregulowaniami w PKP Energetyka Spółka Akcyjna – Instrukcja EH1. Zastosowane pokrycia malarskie muszą gwarantować zabezpieczenie antykorozyjne na okres 6 lat, spełniać wymagania ochrony przeciwpożarowej.

**W trakcie realizacji naprawy należy dokonać odbioru robót ulegających zakryciu. Po wykonanych naprawach należy wykonać próby ruchowe wszystkich urządzeń, sprawdzić poprawność ich funkcjonowania i działania zabezpieczeń.**