PROTOKÓŁ KOŃCOWY Z WYKONANIA PRZEGLĄDÓW I NAPRAW

POJAZD KOLEJOWY KOMPLETNY

Pojazd trakcyjny nr...../przebieg.....(km)

Poziom utrzymania …. /Symbol..... / Rozpoczęcie dnia .....

Wagony/ nr/ : Tc1.....; M1.....; M2.....

M3.....; M4.....; Tc2.....

DOPUSZCZENIE POJAZDU TRAKCYJNEGO DO JAZDY PRÓBNEJ

Przedstawiciele brygad przeglądowych/ warsztatów *)	Stwierdzam kompletność dokumentów i gotowość pojazdu trakcyjnego do jazdy próbnej		
	Imię i nazwisko	Podpis/ data	Uwagi
Mechanik taboru (warsztat mechaniczny /brygada przeglądowa)			
Mechanik taboru (warsztat pneumatyczny/ brygada przeglądowa)			
Elektryk taboru (warsztat elektryczny/ brygada przeglądowa)			
Elektronik taboru (warsztat elektroniczny)			

Przedstawiciel brygady AOP /urządzenia pojazdowe SOP/			
			Dopuszczający/ prowadzący jazdę próbną **..... .....** **(Imię, nazwisko/ data)**

JAZDA PRÓBNA											
Część 1 : Próby wstępne											
Lp	**Przeglądy/ naprawy**							**Zadania do wykonania**	**Wymagania**	**Potwierdzenie**	
	P5	**P4.3**	**P4.2**	**P4.1**	**P3**	**P2**	**P1**			**Kabina 1/ Tc1.....**	**Kabina 2/ Tc2.....**
1.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Sprawdzenie działania łączności radiowej**	**Łączność jest zapewniona**		
2.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie działania rozgłoszenia z mikrofonu maszynisty**	**Słyszalność komunikatów zapewniona**		
3.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie działania systemu łączności międzykabinowej**	**Łączność międzykabinowa zapewniona**		
4.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie działania systemu pasażerskiej łączności awaryjnej pasażer- maszynista**	**Zapewniona łączność z ostatniego wagonu z dowolnego PECU**		
5.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie działania systemu rejestracji i CCTV**	**Na wyświetlaczu rejestratora przedstawiony jest stopień zajętości kasety rejestratora i nie świeci się dioda „BITE”, obraz z kamer widoczny na ekranie w kabinie**		
6.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Próba rozruchu ze zwolnionym przyciskiem „P20” na odcinku toru bez sygnału systemu AOP**	**Rozruch jest niemożliwy**		
7.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Próba hamowania awaryjnego nastawnikiem i sprawdzenie ciśnienia na manometrze w kabinie maszynisty**	**Prędkość V_0=15 km/ h i następuje hamowanie awaryjne – ciśnienie wynosi 2,15- 2,45 bar**		
8.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Próba hamowania awaryjnego „grzybkiem” i sprawdzenie ciśnienia na manometrze w kabinie maszynisty**	**Prędkość V_0=15 km/ h i następuje hamowanie awaryjne – ciśnienie wynosi 2,15- 2,45 bar**		

JAZDA PRÓBNA												
Część 1 : Próby wstępne												
Lp	**Przeglądy/ naprawy**							**Zadania do wykonania**	**Wymagania**	**Potwierdzenie**		
	P5	**P4.3**	**P4.2**	**P4.1**	**P3**	**P2**	**P1**			**Kabina 1/ Tc1.....**		**Kabina 2/ Tc2.....**
9.	X	X	X	X	X			**Próba hamowania awaryjnego „grzybkiem" z tylnej kabiny i sprawdzenie ciśnienia na manometrze w kabinie maszynisty**	**Prędkość V_0=15 km/ h i następuje hamowanie awaryjne – ciśnienie wynosi 2,15- 2,45 bar**			
10.	X	X	X	X	X			**Próba rozruchu z załączonym wył. bocznikowanie hamulca awaryjnego i sprawdzenie ciśnienia na manometrze w kabinie maszynisty**	**Rozruch jest możliwy. Ciśnienie obniża się do 0 bar**			
11.	X	X	X	X	X	X		**Próba max. rozruchu w trybie jazdy manewrowej „JM1" i sprawdzenie ciśnienia na manometrze w kabinie maszynisty**)**	**Rozruch płynny, bez szarpnięć. Prędkość jest ograniczona do V ≤ 3 km/h. Przejście na wybieg/ hamowanie bez nadmiernych szarpnięć. Ciśnienie wynosi 0 bar.**			
12.	X	X	X	X	X	X		**Próba max. rozruchu w trybie jazdy manewrowej „JM2" i sprawdzenie ciśnienia na manometrze w kabinie maszynisty**)**	**Rozruch płynny, bez szarpnięć. Prędkość jest ograniczona do V ≤ 20 km/ h. Przejście na wybieg/ hamowanie bez nadmiernych szarpnięć. Ciśnienie wynosi 0 bar.**			
13.	X	X	X	X	X			**Próba rozruchu/ jazdy w trybie „JM2" z anulowanym SOP -wył. SOP**	**Rozruch jest możliwy. Prędkość jest ograniczona do V ≤ 20 km/ h.**			
14.	X	X	X	X	X	X		**Próba jazdy do tyłu „JMT"**	**Jazda do tyłu jest możliwa.**			
15.	X	X	X	X	X	X		**Próba hamowania awaryjnego – czuwak „aktywny" i nie jest kasowany**	**Prędkość V_0=15 km/ h i następuje hamowanie awaryjne – ciśnienie wynosi 2,15- 2,45 bar**			
16.	X	X	X	X	X			**Próba rozruchu/ jazdy – czuwak jest „anulowany" (wył. czuwak) i nie jest kasowany**	**Rozruch jest możliwy.**			
17.	X	X	X	X	X	X		**Próba rozruchu z otwartymi jednymi drzwiami, dla każdej strony pojazdu*)**	**Rozruch jest niemożliwy.**	**L**		**L**
										P		**P**
18.	X	X	X	X	X			**Próba rozruchu z otwartymi jedynymi drzwiami dla każdej strony pojazdu*) i załączonym wył. „bocznikowanie drzwi"**	**Rozruch jest możliwy.**	**L**		**L**
										P		**P**
19.	X	X	X	X	X			**Próba awaryjnego otwierania (dźwignią) dowolnych drzwi dla każdej strony pojazdu *)**	**Pojazd zatrzymany (prędkość V<3 km/ h). Otwarcie drzwi jest możliwe.**	**L**		**L**
										P		**P**
20.	X	X	X	X	X			**Próba awaryjnego otwierania (dźwignią) dowolnych drzwi dla każdej strony pojazdu *)**	**Jazda z prędkością V>5 km/ h. Swobodne otwarcie drzwi jest niemożliwe.**	**L**		**L**
										P		**P**

JAZDA PRÓBNA											
Część 1 : Próby wstępne											
Lp	Przeglądy/ naprawy							Zadania do wykonania	Wymagania	Potwierdzenie	
	P5	P4.3	P4.2	P4.1	P3	P2	P1			Kabina 1/ Tc1.....	Kabina 2/ Tc2.....
21.	X	X	X	X	X	X		Próba (2-krotna) automatycznego wyzwalania komunikatów pasażerskich oraz poprawnego działania wyświetlaczy wewnętrznych	Komunikaty wyzwolone- poprawnie słyszalne. Wyświetlacze funkcjonują poprawnie.		
22.	X	X	X	X	X			Próba max. hamowania służbowego nastawnikiem i sprawdzenie ciśnienia na manometrze w kabinie maszynisty	Hamowanie z prędkości V_0=15 km/ h. W zakresie prędkości od 10 km/ h do 3 km/ h ciśnienie wynosi 1,95–2,25 bar.		
23.	X	X	X	X	X	X		Próba hamulca trzymającego i sprawdzenie ciśnienia na manometrze w kabinie maszynisty**)	Pojazd jest zatrzymany na spadku o profilu co najmniej 30‰. Ciśnienie wynosi 0,9 – 1,2 bar		
24.	X	X	X	X	X	X		Test zmiany kabiny	Pojazd unieruchomiony (hamulce postojowy, awaryjny- załączone)		

***) L – lewa strona pociągu ; P - prawa strona pociągu**

****) sprawdzenie ciśnienia tylko podczas PD, R.../G**

JAZDA PRÓBNA											
Część 2 : próby zasadnicze											
Lp	Przeglądy/ naprawy							Zadania do wykonania	Wymagania	Potwierdzenie	
	P5	P4.3	P4.2	P4.1	P3	P2	P1			Kabina 1/ Tc1.....	Kabina 2/ Tc2.....
1.	X	X	X	X	X			Rozruch i próba max. hamowania służbowego (nastawnikiem). Sprawdzenie drogi hamowania .	Rozruch do prędkości V=60 km/ h. Droga hamowania s< 156 m		
2.	X	X	X	X	X	X		Rozruch z max. przyspieszeniem od prędkości V=0 km/ h do V=80 km/ h. Próba hamowania przez maszynistę do zatrzymania.	Sprawdzenia stanu hamulców (on- line) na wyświetlaczu COMET 1 (przy hamowaniu wyłącznie elektr. –stan „W” – wyluzowane, przy hamowaniu pneumatycznym –„Z”- załączone)		
3.	X	X	X	X	X	X		Rozruch i próba max. hamowania służbowego nastawnikiem. Sprawdzenie drogi hamowania **)	Rozruch do prędkości V=80 km/ h. Droga hamowania s< 247 m		
4.	X	X	X	X	X			Rozruch i próba hamowania awaryjnego nastawnikiem. Sprawdzenie drogi hamowania	Rozruch do prędkości V=80 km/ h. Droga hamowania s< 224 m		

JAZDA PRÓBNA												
Część 2 : próby zasadnicze												
Lp	**Przeglądy/ naprawy**							**Zadania do wykonania**	**Wymagania**	**Potwierdzenie**		
	P5	**P4.3**	**P4.2**	**P4.1**	**P3**	**P2**	**P1**			**Kabina 1/ Tc1.....**		**Kabina 2/ Tc2.....**
5.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Rozruch z max. przyspieszeniem od prędkości V= 0 km/ h do V=80 km/ h i próba max. hamowania automatycznego/ docelowego (aż do zatrzymania)**)**	**Zatrzymanie bez szarpnięć z dokładnością nieprzekraczającą 2 m (w stosunku do miejsca/ punktu zatrzymania)**			
6.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Jazda „JP" – sprawdzenie działania systemu SOP przy próbie przekroczenia prędkości dopuszczalnej**	**Wyłączenie napędu następuje przy $V_r = V_K$ -2 , ponowne załączenie napędu gdy $V_r \leq V_K$ -3 , hamowanie wyłączone przy nast. na poz. „0" gdy $V_r \leq V_K$ -1, hamowanie następuje przy braku reakcji maszynisty a $V_r \geq V_K$**			
7.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie działania hamowania awaryjnego od urządzeń SOP w przypadku nieskuteczności hamowania służbowego**	**Po 5 sek. od momentu zainicjowania hamowania służbowego przez urządzenia SOP, włącza się hamownie awaryjne.**			
8.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie obwodu KWH**	**Podczas hamowania jest potwierdzona ciągłość obwodu KWH pojazdu**			
9.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie otwierania i zamykania drzwi pasażerskich *)**	**Wszystkie drzwi jednocześnie się otwierają i zamykają**	**L**		**L**
										P		**P**
10.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie systemu pomiarowego prędkości na oznaczonym odcinku**	**Sprawdzenie drogi z odczytu z rejestratora zdarzeń**			
11.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie zadziałania autostopu przy najeździe na inercyjną dźwignię urządzenie przytorowego autostopu**	**Przy prędkości V=20km/ h następuje włączenie hamowania awaryjnego**			
12.	**X**							**Sprawdzenie czuwaka***). Jazda –prędkość początkowa V= 30 km/ h - przytrzymać wciśnięty przycisk czuwaka na dźwigni nastawnika jazdy**	**Świeci się** biała lampka ostrzegawcza „Czuwak" **- po 2,5 sek. włącza się** brzęczyk **– po dalszych 2,5 sek. (sumarycznie 5 sek.) włącza się** hamulec awaryjny **– po dalszych 2,5 sek. (sumarycznie 7,5 sek.) Świeci się** czerwona lampka„Czuwak hamowanie" syg. uruchomienie ham. Awaryj. przez czuwak **Świeci się** czerwona lampka syg. ham. Awaryj.			

JAZDA PRÓBNA													
Część 2 : próby zasadnicze													
Lp	**Przeglądy/ naprawy**							**Zadania do wykonania**	**Wymagania**	**Potwierdzenie**			
	P5	**P4.3**	**P4.2**	**P4.1**	**P3**	**P2**	**P1**			**Kabina 1/ Tc1.....**		**Kabina 2/ Tc2.....**	
13.	**X**							**Sprawdzenie czuwaka***) c.d. Wyluzować hamulec. Jazda z prędkością początkową V=30 km/ h - nie naciskać przycisku czuwaka na dźwigni nastawnika.**	**- po 30 sek świeci się** biała lampka ostrzegawcza „Czuwak” - **po dalszych 2,5 sek**. (sumarycznie **po 32,5 sek.) włącza się** brzęczyk – **po dalszych 2,5 sek.** (sumarycznie po **35 sek.) włącza się** hamulec awaryjny **Świeci się** czerwona lampka „Czuwak hamowanie” syg. uruchomienie ham. awaryj. przez czuwak **Świeci się** czerwona lampka syg. ham. Awaryj				
14.	**X**							**Sprawdzenie czuwaka***) c.d. Wyluzować hamulec. Jazda z prędkością > 30 km/ h – wcisnąć przycisk czuwaka na 1 sek. i puścić na 10 sek. Czynność powtarzać w ciągu 40 sek.**	**- nie włącza się** brzęczyk **- nie świeci się** czerwona lampka „Czuwak hamowanie” syg. uruchomienie ham. awaryj. przez czuwak **- nie świeci się** czerwona lampka syg. Hamulca awaryjnego				
15.	**X**							**Sprawdzenie prędkościomierza****) na wyświetlaczu COMET 1**	**W czasie 30 sekund porównywać odczyty prędkości z COMET 1 i SOP. Różnica w odczytywanej prędkości nie może być większa niż 2 km/h**	**V_{com}**		**V_{com}**	
										V_{sop}		**V_{sop}**	
16.	**X**							**Sprawdzenie ograniczonych osiągów pojazdu - załączony napęd na jednym wagonie silnikowym / załączony napęd na 2 wagonach silnikowych *****)**	**Możliwy rozruch, jazda, hamowanie i jazda do tyłu**	**M1**			
										M2			
										M3			
										M4			

***) L – lewa strona pociągu ; P - prawa strona pociągu**

****) – SPRAWDZENIE DROGI HAMOWANIA TYLKO PODCZAS P3, P4.1, P4.2, P4.3, P5 – odczyt z rejestratora zdarzeń**

*****) – tolerancja czasu wynosi max. ± 15%**

******) – Max. błąd wskazań ± 2 %; t- pomierzony czas ; $V_{obl.}$ – prędkość obliczeniowa**

*******) – W razie potrzeby (wymiana modułu mocy falownika)**

JAZDA PRÓBNA										
Część 3 : próby dodatkowe /wg potrzeb/										
Lp	**Przeglądy/ naprawy**							**Zadania do wykonania**	**Potwierdzenie realizacji zadań**	
	P5	**P4.3**	**P4.2**	**P4.1**	**P3**	**P2**	**P1**		**Kabina 1/ Tc1.....**	**Kabina 2/ Tc2.....**
1.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**				
2.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**				
3.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**				
4.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**				

JAZDA PRÓBNA											
Część 4 : Sprawdzenie końcowe i plombowanie											
Lp	**Przeglądy/ naprawy**							**Zadania do wykonania (bezpośrednio po zatrzymaniu)**	**Wymagania**	**Potwierdzenie realizacji zadań**	
	P5	**P4.3**	**P4.2**	**P4.1**	**P3**	**P2**	**P1**			**Kabina 1/ Tc1.....**	**Kabina 2/ Tc2.....**
1.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Sprawdzenie temperatury maźnic**	**Temp. ≤ 70 ^{0} C**		
2.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Sprawdzenie temperatury przekładni w strefie łożysk**	**Temp. ≤ 120 ^{0} C**		
3.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Sprawdzenie temperatury powierzchni sprzęgła**	**Temp. ≤ 95 ^{0} C**		
4.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie temperatury obudowy silnika trakcyjnego**	**Temp. ≤ 105 ^{0} C**		
5.	**X**							**Sprawdzenie temperatury na wylocie powietrza silnika trakcyjnego**	**Temp. ≤ 105 ^{0} C**		
6.	**X**							**Sprawdzenie temperatury na wylocie powietrza dławika liniowego**	**Temp. ≤ 100 ^{0} C**		
7.	**X**							**Sprawdzenie temperatury na wylocie powietrza przekształtnika trakcyjnego**	**Temp. ≤ 60 ^{0} C**		
8.	**X**							**Sprawdzenie temperatury na wylocie powietrza rezystora hamowania**	**Temp. ≤ 250 ^{0} C**		
9.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Sprawdzenie braku awarii**	**Brak wskazania awarii na wyświetlaczu COMET 1**		
10.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Sprawdzenie stanu rejestratora**	**Brak wskazania awarii (kontrolka wygaszona, na wyświetlaczu – brak komunikatów awarii)**		

JAZDA PRÓBNA											
Część 4 : Sprawdzenie końcowe i plombowanie											
Lp	**Przeglądy/ naprawy**							**Zadania do wykonania (bezpośrednio po zatrzymaniu)**	**Wymagania**	**Potwierdzenie realizacji zadań**	
	P5	**P4.3**	**P4.2**	**P4.1**	**P3**	**P2**	**P1**			**Kabina 1/ Tc1.....**	**Kabina 2/ Tc2.....**
11.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie sygnałów przesyłanych z odbiornika SOP do rejestratora zdarzeń**	**Występuje zgodność parametrów ze stanem faktycznym**		
12.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			**Sprawdzenie wybranych parametrów analogowych i logicznych**	**Występuje zgodność parametrów ze stanem faktycznym**		
13.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Zaplombowanie aparatów („WYŁĄCZNIK CZUWAK", „WYŁĄCZNIK SOP", „BOCZNIKOWANIE DRZWI", „BOCZNIKOWANIE HAMULCA AWARYJNEGO", dźwignia awaryjnego otwierania drzwi, zawór „B8" – na tablicy pneumatycznej)**	**Obecna plomba**		
14.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Sprawdzian końcowy**	**Sprawdzenie końcowe czy :** **- odbieraki prądu znajdują się w górnym położeniu,** **- przełącznik główny jest w odpowiedniej pozycji (zgodnie z instrukcją załączania WN elektrowozowni),** **- ogrzewanie szyb i wycieraczki są wyłączone,**		
15.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**Odczyt zdarzeń sterownika AGATE i MINI AGATE**	**Brak błędów, prawidłowe funkcjonowanie sterowników**		

JAZDA PRÓBNA											
Część 4 : Sprawdzenie końcowe i plombowanie											
Lp	**Przeglądy/ naprawy**							**Zadania do wykonania (bezpośrednio po zatrzymaniu)**	**Wymagania**	**Potwierdzenie realizacji zadań**	
	P5	**P4.3**	**P4.2**	**P4.1**	**P3**	**P2**	**P1**			**Kabina 1/ Tc1.....**	**Kabina 2/ Tc2.....**
16.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**c.d Sprawdzian końcowy**	**Sprawdzenie końcowe czy :** **- ogrzewanie, wentylacja i oświetlenie w kabinie są wyłączone,** **- hamulec postojowy jest wyluzowany,** **- kluczyk jest wyjęty ze stacyjki (załączony jest automatycznie hamulec awaryjny),** **- radiostacja jest wyłączona ,** **- wszystkie pokrywy wewnątrz i zewnątrz pociągu są zamknięte ,** **- przewody elektryczne i pneumatyczne łączące wózek z pudłem oraz wagony między sobą są prawidłowo ułożone, (nie są narażone na uszkodzenia – brak zagięcia/ załamania, otarć o konstrukcję)**		

Po wykonanej jeździe próbnej stwierdza się :

1) UWAGI kierownika jazdy próbnej :

.....

.....

.....

czytelny podpis/ data

.....

2) UWAGI maszynisty :

.....

.....

.....

czytelny podpis/ data

.....

3) Potwierdzenie usunięcia usterek :

.....
.....
.....

czytelny podpis/ data

.....

Przedstawiciele brygad przeglądowych/ warsztatów*)	Na podstawie jazdy próbnej stwierdzam sprawność pojazdu trakcyjnego o numerze	
	Imię i nazwisko	Podpis/ data
Mechanik taboru (warsztat mechaniczny /brygada przeglądowa)		
Mechanik taboru (warsztat pneumatyczny/ brygada przeglądowa)		
Elektryk taboru (warsztat elektryczny/ brygada przeglądowa)		
Elektronik taboru (warsztat elektroniczny)		
Przedstawiciel brygady AOP /urządzenia pojazdowe SOP/		

***)- niepotrzebne skreślić**

Na podstawie przeprowadzonej jazdy próbnej dn. ..... stwierdza się sprawność pojazdu trakcyjnego nr.....

Przedstawiciel Kontroli Technicznej

.....
/czytelny podpis/ data

Prowadzący jazdę próbną

.....
/czytelny podpis/ data