

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia stanowi:

- **wykonanie przeglądów P2 (P2/2) i P3 lokomotyw spalinowych typu 6Dh-1 nr fabryczne: 008, 012, 016, 017, 025 i 028**

2. Zadanie podzielone jest na części:

- 2.1. Część podstawowa: - czynności przewidziane w DSU (DSU/6Dh-1/08/2021 wydanie 1 bez zmian (v.1.0), Numer zatwierdzenia ostatniej decyzji DSU: ILK5.5344.4.2021.LK.1 z dnia 21.12.2021r.) do wykonania przy przeglądzie poziomu utrzymania P2 i P3. Część podstawowa obejmuje uzupełnienia w materiały eksploatacyjne tj. filtry, oleje i płyny eksploatacyjne (olej silnikowy, płyn chłodniczy, płyn do spryskiwaczy oraz pozostałe ewentualne uzupełnienia oleju w maszynach i urządzeniach) – do 30 litrów, smary (w tym wazelina techniczna), szczotki, piasek, woda, uszczelki, śruby, podkładki, nakrętki, zawleczki oraz koszty robocizny wymiany wstawek hamulcowych – **załącznik nr 1** do OPZ, oraz wykaz cenowy prac podstawowych – **załącznik nr 2** do OPZ.
- 2.2. Część losowa – wymiana uszkodzonych i zużytych części lub wykonanie dodatkowych czynności, których realizacja będzie wykonywana w ramach potrzeby, wraz z robocizną i materiałem. Czynności części losowej będą realizowane podczas przeglądu P2 i P3 w ramach prawa opcji zgodnie z zakresem prac losowych zawartym w tabeli znajdującej się w opisie szczegółowym – **załącznik nr 3** do OPZ.

3. Podstawowe warunki realizacji przedmiotu zamówienia

- 1) Przekazanie lokomotywy do wykonania przeglądów na drugim poziomie utrzymania nastąpi po podpisaniu zamówienia.
- 2) Wykonanie przeglądu P2 i P3 zostanie wykonane na bazie Zamawiającego w Warszawie, Dęblinie lub Białymstoku w zależności od lokalizacji lokomotywy. Zamawiający dopuszcza możliwości wykonania przeglądu w siedzibie Wykonawcy w zależności od jego możliwości i miejsca pracy lokomotywy.
- 3) Wykonanie przeglądu **P2 i P3** zostanie potwierdzone podpisaniem przez upoważnionych przedstawicieli stron **Listy kontrolnej przeglądu P2/P3** zgodnie ze wzorem z Instrukcji Itw-4.
- 4) Umowa będzie obowiązywała do czasu wykonania określonej ilości przeglądów, lecz nie dłużej niż do 31.12.2026.

A. Warunki wykonania przeglądów okresowych P2 i P3

- 1) Wykonawca wykona przedmiot zamówienia kierując się zapisami w dokumentacji systemu utrzymania lokomotywy, dokumentacjach technicznych w tym DTR i Instrukcjach dot. utrzymania pojazdów kolejowych obowiązujących w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., a także zgodnie z najlepszymi praktykami opartymi na jego wiedzy i doświadczeniu.
- 2) Zamawiający wymaga aby Wykonawca realizujący czynności utrzymania, miał odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje wynikające z zapisów DSU i DTR, w celu zachowania obowiązującej gwarancji lokomotywy po przeprowadzonej naprawie poziomu P5 wraz z modernizacją, dotyczy to również zachowania gwarancji na poszczególne komponenty pojazdu. Szczegółowości wszelkie prace przeglądowe (konserwacyjne) muszą wykonywać osoby upoważnione i przeszkolone w określonym zakresie dla poniższych komponentów:
 - a. Sprężarka śrubowa AIRPOL typu SK 18 wykonanie z układem grzeijnym,
 - b. Tablica pneumatyczna IPS Tabor typu 200ZH 01-1.
- 3) Zamawiający dopuszcza wykonanie przez podwykonawców przeglądów typowych zespołów i podzespołów takich jak np. silnik spalinowy, sprężarka powietrza, tablica pneumatyczna, legalizacja SHP itp.

- 4) Wykonawca w trakcie trwania przeglądu P2/2 lub P3 wykona przegląd sezonowy (PS) zgodnie z terminami określonymi w DSU.
- 5) Zamawiający powiadomi Wykonawcę w formie pisemnej najpóźniej 7 dni kalendarzowych przed przekazaniem lokomotywy do wykonania danego poziomu utrzymania. Zamawiający poda datę i godzinę oraz miejsce przekazania lokomotywy, czas realizacji przeglądu będzie liczony od godziny przekazania lokomotywy. Powiadomienia będą prowadzone z wykorzystaniem poczty elektronicznej na uzgodnione wzajemnie adresy poczty elektronicznej.
- 6) Zamawiający określa maksymalny czas na wykonanie przeglądu:
 - a. P2/2 – wynoszący 16 godzin
 - b. P3 – wynoszący 14 dni kalendarzowych
- 7) W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych okoliczności (wykonanie dodatkowych prac) wydłużających określony czas na wykonanie drugiego poziomu utrzymania, Zamawiający dopuszcza możliwość wydłużenia czasu trwania przeglądu po przekazaniu uzasadnionego wniosku przez Wykonawcę.
- 8) W przypadku nieosiągnięcia wymaganego ресурсu przeglądowego silnika spalinowego podczas realizacji przeglądu P2/2 lub P3. Wykonawca wykona przegląd silnika spalinowego w innym terminie o którym Zamawiający poinformuje Wykonawcę najpóźniej 72 godziny przed przekazaniem lokomotywy do przeglądu.
- 9) Zakres czynności w DSU przywołany dla lokomotywy nr 012 jest tożsamy również dla lokomotyw nr 016, 017, 025 i 028
- 10) Realizując przedmiot zamówienia Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać następujące regulacje Zamawiającego:
 - a. Instrukcja oceny technicznej i wykonywania pomiarów geometrycznych zestawów kołowych w pojazdach kolejowych Itw-2
 - b. Instrukcja utrzymania pojazdów kolejowych Itw-4
 - c. Wytyczne w zakresie szczególnych wymogów utrzymania elementów krytycznych dla bezpieczeństwa (SCCs) w odniesieniu do badań osi zestawów kołowych pojazdów kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Itw-5
- 11) Utylizacja i zagospodarowanie odpadów powstałych w trakcie przeglądu jest po stronie Wykonawcy.

B. Warunki odbiorów lokomotyw po wykonanych przeglądach okresowych.

- 1) Po zakończeniu czynności wynikających z zakresu poziomów utrzymania P2 i P3 Wykonawca przeglądu i uprawniony przedstawiciel Zamawiającego zobowiązany jest do sprawdzenia zgodności wykonania przeglądu z umownym zakresem.
- 2) Zakończenie przeglądu wymaga przekazania Użytkownikowi przez Wykonawcę dokumentacji odbioru technicznego, w tym w szczególności:
 - a) Wystawienia kart pomiarowych, protokołów z prób i badań oraz innych dokumentów wymaganych w DSU dla danego rodzaju przeglądu.
 - b) Kompletu protokołów potwierdzających dokonanie odbiorów technicznych, atestów oraz innych dokumentów wymaganych przez obowiązujące przepisy.
- 3) Wykonanie przeglądu bądź naprawy należy odnotować w prowadzonej dokumentacji pojazdu (Książka pokładowa pojazdu z napędem, Książka przeglądów okresowych itp.).
- 4) Dokumentem potwierdzającym dokonanie przez Zamawiającego odbioru przedmiotu zamówienia – pojazdu kolejowego po przeglądzie P2 lub P3, będzie wypełnienie i podpisanie **Listy kontrolnej przeglądu P2/P3** zgodnie ze wzorem z Instrukcji Itw-4.

4. Warunki przedmiotowe:

Zakończenie przeglądu wymaga przekazania przez Wykonawcę wypełnionych kart pomiarowych i protokołów wymaganych w DSU oraz innych dokumentów związanych z wykonaniem określonych czynności utrzymaniowych, w tym:

1. Zakres P2/2:

K13 – Pomiar zawieszenia zderzaków, zgarniaczy i rur piasecznic

K15 – Pomiar radiotelefonu „Koliber”

P18 – Protokół przeglądu radiotelefonu „Koliber”

2. Zakres P2/2, który należy wykonać w razie potrzeby:

K9 – Pomiary zestawu kołowego

P11 – Protokół z pomiaru nacisków lokomotyw

P14 – Protokół sprawdzenia instalacji SHP, CA, R-S

P15 – Protokół sprawdzenia generatora EDA-3

P16 – Protokół sprawdzenia elektromagnesu ELM

P17 – Protokół sprawdzenia montażu elektromagnesu ELM

3. Zakres P3:

K5 – Pomiary zawieszenia kabiny maszynisty

K8 – Pomiary luzów wężła przymażniczego i ustawienie „pudło – wózek”

K9 – Pomiary zestawu kołowego

K13 – Pomiar zawieszenia zderzaków, zgarniaczy i rur piasecznic

K14 – Pomiary amortyzatorów zespołu napędowego

K15 – Pomiar radiotelefonu „Koliber”

P1 – Protokół odbioru układów sprężonego powietrza systemu IPSz

P5 – Protokół badania ultradźwiękowego osi zestawu kołowego

P7 – Protokół sprawdzenia połączenia silnika z prądnicą

P18 – Protokół przeglądu radiotelefonu „Koliber”

4. Zakres P3, który należy wykonać w razie potrzeby:

P6 – Protokół sprawdzenia sprężarki

P11 – Protokół z pomiaru nacisków lokomotyw

P14 – Protokół sprawdzenia instalacji SHP, CA, R-S

P15 – Protokół sprawdzenia generatora EDA-3

P16 – Protokół sprawdzenia elektromagnesu ELM

P17 – Protokół sprawdzenia montażu elektromagnesu ELM

5. Inne dokumenty:

- Protokół legalizacji generatora SHP,
- Protokół legalizacji rejestratora zdarzeń,
- Protokół z badań nieniszczących osi zgodnie z Itw-5.

Załączniki do OPZ :

Załącznik nr 1 - Czynności do wykonania przy przeglądzie P2 i P3

Załącznik nr 2 - Wykaz cenowy prac podstawowych

Załącznik nr 3 - Zakres prac losowych przy przeglądzie P2 i P3

Wykaz cenowy prac podstawowych

L.p.	Czynności utrzymaniowe	Ilość	Jednostka miary	Cena jednostkowa zł netto	Łączna wartość zł netto
1.	Wykonanie przeglądu P2/2	4	szt.		
2.	Wykonanie przeglądu P3	1	szt.		
4.	Wykonanie przeglądu sezonowego PS (zimowy, letni)	1	szt.		

Załącznik nr 3 do OPZ

Zakres prac losowych przy przeglądzie P2 i P3 lokomotywy typu 6Dh-1:

L.p.	Prace losowe ¹	jednostka miary	cena jednostkowa	współczynnik przeliczeniowy	Wartość przeliczeniowa (cena z kolumny 4 pomnożona przez współczynnik z kolumny 5)
1	2	3	4	5	6
1.	Stawka za 1 km – dojazd do lokomotywy	km		6000	
2.	Uzupełnienie czynnika R134a w układzie klimatyzacji	kg		6,5	
3.	Wymiana filtra powietrza w układzie klimatyzacji	szt.		5	
4.	Uzupełnienie oleju w przekładni – cena za 1 litr	l		80	
5.	Uzupełnienie oleju w sprężarce – cena za 1 litr	l		20	
6.	Wymiana filtra oleju w sprężarce	szt.		5	
7.	Wymiana filtra powietrza w sprężarce	szt.		5	
8.	Wymiana pióra wycieraczki	szt.		20	
9.	Wymiana wkładów filtrów powietrza w systemie hamulcowym	szt.		10	
10.	Wymiana węży elastycznych wraz z elementami łączącymi w systemie hamulcowym	szt.		5	
11.	Wymiana kaset filtracyjnych do przedziału maszynowego	szt.		5	
12.	Wymiana żarówki reflektorowej	szt.		25	
13.	Wymiana sprzęgu hamulcowego	szt.		5	
14.	Wymiana obsady wstawki hamulcowej	szt.		5	

L.p.	Prace losowe ¹	jednostka miary	cena jednostkowa	współczynnik przeliczeniowy	Wartość przeliczeniowa (cena z kolumny 4 pomnożona przez współczynnik z kolumny 5)
1	2	3	4	5	6
15.	Wymiana wstawki hamulcowej	szt.		40	
16.	Wymiana przewodów giętkich i opasek zaciskowych silnika	szt.		10	
17.	Wymiana dyszy rozpylającej paliwo Webasto	szt.		5	
18.	Wymiana filtra paliwa Webasto	szt.		5	
19.	Wymiana elektrody Webasto	szt.		5	
20.	Wymiana wkładu aplikatora układu smarowania obrzeża wraz z regulacją	szt.		20	
21.	Wymiana sygnału dźwiękowego	szt.		5	
22.	Wymiana ramienia wycieraczek	szt.		20	
23.	Wymiana przetwornicy świateł	szt.		5	
24.	Wymiana radiatora prostownika	szt.		5	
25.	Wymiana siłownika hamulca postojowego typ 62ZS080100-4-00	szt.		5	
26.	Wymiana amortyzatora hydraulicznego typ X073000-L5-0	szt.		5	

¹ - przez prace losową należy rozumieć koszt robocizny oraz wymienianego elementu,

Uzgodnienia:

Zatwierdził: _____

Opracował:

Marcin Nowacki