



# Minister Infrastruktury

Znak pisma: DTK-4.054.6.2025

Warszawa, 24 lipca 2025

Pan

**Szymon Hołownia**

Marszałek Sejmu

Rzeczypospolitej Polskiej

*Szanowny Panie Marszałku,*

w odpowiedzi na interpelację nr 9561 Posła na Sejm RP pana Michała Moskala oraz grupy posłów, w sprawie systemu Polsuw - polskiego systemu zestawów kołowych o zmiennym rozstawie, który miał zrewolucjonizować transport kolejowy na granicach systemów normalno- i szerokotorowych, poniżej przedstawiam stosowne informacje w odniesieniu do poniższych pytań wskazanych w wystąpieniu.

**Pyt. 1** Co działo się z projektem Polsuw od momentu zakupu praw do dokumentacji przez PKP S.A. we wrześniu 2019 roku? Proszę o szczegółowe wyjaśnienie działań podejmowanych w ramach prac badawczo-rozwojowych, w tym informacje o przeprowadzonych analizach, testach oraz wydatkowanych środkach publicznych.

**Pyt. 2** Czy Ministerstwo Infrastruktury potwierdza słowa prezesa PKP Intercity Janusza Malinowskiego, że system Polsuw „przepadł” i jest „nie do odbudowy”? Proszę o jasne stanowisko w tej sprawie.

**Pyt. 3** Dlaczego projekt Polsuw nie doczekał się komercyjnego wdrożenia? Proszę o dokładne wyjaśnienie przyczyn, w tym szczegółowe informacje na temat problemów z dokumentacją projektową i technologiczną, braku zainteresowania polskich producentów oraz niedostępności komponentów zagranicznych, takich jak tuleje ślizgowe firmy Glacier.

**Pyt. 4** Jakie kroki Ministerstwo Infrastruktury podejmuje w związku z fiaskiem projektu Polsuw, aby zapewnić rozwój alternatywnych rozwiązań przyspieszających transport transgraniczny, szczególnie w kontekście intensyfikacji przewozów towarowych między Polską a Ukrainą wynikającej z planowanego podpisania umowy USA-Ukraina dotyczącej wydobycia metali rzadkich?

**Pyt. 5** Czy Ministerstwo Infrastruktury rozważa ponownie podjęcie prac nad systemem Polsuw lub jego nowe wersje, aby wykorzystać potencjał tej technologii dla przewozów pasażerskich i towarowych? Jeśli tak, proszę o przedstawienie harmonogramu i planu budżetowego takich działań. Jeśli nie, proszę o wyjaśnienie, dlaczego projekt został ostatecznie porzucony.

Na wstępie należy zauważyć, że zakup przez Polskie Koleje Państwowe S.A. (dalej „PKP S.A.” lub „Spółka”) praw do dokumentacji konstrukcyjnej oraz technologicznej zestawu kołowego POLSUW i dalsze plany co do jego wykorzystania miał miejsce w okresie, gdy nadzór właścicielski na spółką PKP S.A. sprawował ówczesny Minister Infrastruktury, jeden z autorów interpelacji, a następnie w spółce tej prawa z akcji Skarbu Państwa wykonywał Minister Aktywów Państwowych, Pan Jacek Sasin. Zatem pytania zawarte w interpelacji powinny być kierowane do osób sprawujących władze w resortach, które wówczas nadzorowały PKP S.A. oraz jej Grupę Kapitałową.

#### **Ad 1**

Uprzejmie informuję, że PKP S.A. we wrześniu 2019 r., wystąpiła do PKP CARGO S.A. z wnioskiem o zakup: prawa patentowego, dokumentacji konstrukcyjnej oraz technologicznej zestawu kołowego POLSUW – w tym: Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru, Dokumentacji Techniczno-Ruchowej oraz wózka wagonowego wyposażonego w ten zestaw kołowy. Spółka po tym zakupie skoncentrowała się na działaniach integrujących dotychczasową wiedzę inżynierską oraz rozwiązania technologiczne wcześniejszego systemu SUW 2000 – w wersji 1-4, opracowanych przez zespół pod kierownictwem dr. hab. inż. Ryszarda Marii Suwalskiego. Rozwiązanie to było testowane, pilotażowane, a następnie eksploatowane w Grupie PKP.

Zakupiona wartość intelektualna oraz dokumentacja kolejnej wersji tego systemu, znanego pod nazwą POLSUW, zawiera szereg usprawnień w zakresie zwiększenia parametrów niezawodności („RAMS”) oraz redukcji całkowitego kosztu posiadania („TCO”). Zaktualizowana koncepcja została objęta ochroną patentową oraz odzwierciedlona w dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej.

W ramach kontynuacji działań badawczo-rozwojowych, przeprowadzono wstępną analizę możliwości implementacji systemu POLSUW do wózka wagonu towarowego oraz dokonano przeglądu potencjału wdrożeniowego systemu zarówno w segmencie przewozów towarowych, jak i pasażerskich. Prace te miały na celu ocenę skali opłacalności wdrożenia – od produkcji jednostkowej po ewentualną produkcję wielkoseryjną lub masową. W tym kontekście prowadzono również konsultacje z wybranymi przewoźnikami kolejowymi w ramach Grupy PKP, jak również z potencjalnymi producentami taboru, w tym wiodącymi krajowymi podmiotami branży kolejowej. Celem tych działań jest możliwość budowy modelu biznesowego zawierającego w sobie implementację systemu transportowego opartego na systemach automatycznej zmiany rozstawu kół.

We wrześniu 2022 roku powołany został komitet sterujący projektu składający się z przedstawicieli zarządów następujących spółek: PKP S.A., PKP Intercity S.A., PKP Cargo S.A. oraz PKP Intercity Remtrak sp. z o.o. który był odpowiedzialny za nadzór nad pracami przygotowawczymi do uruchomienia projektu badawczo-rozwojowego.

Dodatkowo, działania PKP S.A. obejmowały analizę nowo opracowanej normy technicznej dedykowanej systemom zmiennego rozstawu kół oraz aktywny udział w pracach grup roboczych CER (Wspólnoty Kolei Europejskich i Zarządców Infrastruktury Kolejowej), w tym grup L&P (lokomotywy i wagony pasażerskie), WAG (Wagony towarowe) oraz INF (Infrastruktura), w celu wspólnego opracowania i finalizacji zapisów Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności (TSI) w zakresie systemów przestawczych.

W odniesieniu do środków publicznych — do chwili obecnej wszystkie prace były realizowane ze środków własnych PKP S.A. jako działania przygotowawcze i analityczne, nieobejmujące jeszcze etapu dofinansowania w ramach programów krajowych lub unijnych. W przypadku podjęcia decyzji o wdrożeniu, przewidywane jest ubieganie się o wsparcie z funduszy badawczo-rozwojowych i infrastrukturalnych.

## **Ad 2**

Ministerstwo Infrastruktury nie podziela opinii, że system POLSUW jest projektem „przepadłym”. Historia wdrożeń technologii zmiennego rozstawu kół w Europie pokazuje, że nawet systemy rozwijane przez dekady mogą z powodzeniem zostać reaktywowane i dostosowane do współczesnych potrzeb transportu kolejowego. Przykładem jest obecnie realizowany projekt MERCAGE w Hiszpanii, w który zaangażowany jest tamtejszy zarządca infrastruktury ADIF. System ten jest przedmiotem współpracy Hiszpanii z Ukrainą, bazuje na koncepcji systemu opracowanego już w 1966 roku, który wówczas nie doczekał się komercyjnego wdrożenia, jednak dziś – po wygaśnięciu ochrony patentowej konkurencyjnych rozwiązań w tym patentów systemu SUW 2000 (międzynarodowe patenty z lat 90, które wyczerpały 20-letni okres ochrony patentowej) – przeżywa renesans, również z myślą o dalszym rozwoju w kierunku napędnych zestawów kołowych.

Analogicznie, system POLSUW – będący kolejną generacją rozwoju technologii SUW 2000 – posiada zabezpieczone prawa patentowe oraz dokumentację techniczną. Kluczowym czynnikiem determinującym jego przyszłość jest dostępność producenta, który podejmie się dalszych prac rozwojowych oraz procesów wdrożeniowych. Brak bieżącej produkcji lub opóźnienie we wdrożeniu nie przesądza o nieodwracalnej utracie potencjału technologii.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę na fakt, że inne europejskie rozwiązania przestawcze, takie jak niemiecki system RAFIL (wdrożony m.in. na trasie Baku–Tbilisi–Kars), szwajcarski system stosowany w kolei MOB, czy hiszpańskie systemy TALGO RD i CAF BRAVA — pokazują, że zróżnicowane koncepcje mogą funkcjonować równolegle i wciąż podlegać rozwojowi, także po wielu latach od ich pierwotnego opracowania.

## **Ad 3**

Brak komercyjnego wdrożenia systemu POLSUW wynika z kilku współistniejących czynników, jednak należy zaznaczyć, że nie wszystkie z wymienionych w pytaniu przesłanek są zgodne ze stanem faktycznym. Z informacji przekazanych przez PKP S.A. wynika, że :

- Wbrew opiniom, nie stwierdzono braków dokumentacyjnych, które uniemożliwiałyby wdrożenie systemu, PKP S.A. posiada pełną dokumentację konstrukcyjną oraz technologiczną systemu POLSUW. Brakuje jedynie tzw. dokumentacji wykonawczej, która musi być opracowana każdorazowo przez konkretnego producenta, w odniesieniu do jego parku maszynowego i stosowanych standardów produkcji. Zmiana dostawcy czy producenta wiąże się automatycznie z koniecznością adaptacji dokumentacji wykonawczej, co jest procesem standardowym w branży przemysłowej;
- Istnieje zainteresowanie ze strony krajowych producentów taboru i komponentów kolejowych. Problemem nie jest brak woli współpracy, lecz

niepewność rynkowa dotycząca potencjalnej skali produkcji i zamówień. To utrudnia oszacowanie opłacalności i generuje ryzyka finansowe po stronie producentów. W związku z tym prowadzone są rozmowy i uzgodnienia mające na celu ocenę realnych możliwości implementacji systemu POLSUW w warunkach operacyjnych, zarówno dla przewozów towarowych, jak i pasażerskich;

- Dla koncepcyjnego projektu POLSUW niedostępność komponentu zagranicznego jakim są tuleje ślizgowe firmy Glacier również mogłyby zostać pokonane przy komercyjnym wdrożeniu, gdyż te zostały zastosowane jedynie w pierwszej wersji zestawu kołowego opracowanego przez dr. hab. inż. R. M. Suwalskiego. W czwartej wersji, komercyjnie nazywanej jako SUW 2000, wykorzystano natomiast łożysko ślizgowe o wysokiej nośności, wykonane z wzmocnionego teflonu, produkcji firmy INA Schaeffler. Należy podkreślić, że tego typu łożyska są powszechnie stosowane również w innych branżach przemysłowych, co oznacza, że dostępność odpowiednich komponentów nie stanowi obecnie istotnej bariery technologicznej. Pokazuje to, że ewolucja zastosowanych komponentów oraz zmiana ich dostawców są zjawiskiem naturalnym w rozwoju zaawansowanych technologii. Co więcej, trudno oczekiwać, aby tego typu skomplikowane konstrukcje były w całości oparte na komponentach produkowanych wyłącznie przez krajowych dostawców.

Reasumując, projekt POLSUW nie został wdrożony komercyjnie nie z powodu istotnych braków technicznych czy niedostępności komponentów, lecz z uwagi na brak stabilnych warunków rynkowych oraz trudność w uzyskaniu gwarancji popytu niezbędnych do podjęcia decyzji inwestycyjnych przez potencjalnych producentów.

#### **Ad 4**

W kontekście rosnącego znaczenia transportu transgranicznego między Polską a Ukrainą, w szczególności w świetle potencjalnego zwiększenia przewozów towarowych związanych z planowaną współpracą USA–Ukraina, rozważane jest kompleksowe podejście do poprawy przepustowości i efektywności systemu transportowego. Pomimo napotkanych trudności wdrożeniowych projektu POLSUW, technologie zmiennego rozstawu kół nie zostały wykluczone z długofalowej strategii, co więcej ich potencjał może zostać wykorzystany jako rozwiązanie uzupełniające, obok innych działań systemu transportowego takich jak :

- Dalsza modernizacja infrastruktury transportowej – inwestycje w modernizację linii kolejowych prowadzących do przejść granicznych znacząco zwiększą przepustowość oraz poprawią niezawodność przewozów transgranicznych;
- Rozwój i automatyzacja terminali przeładunkowych – wsparcie modernizacji i rozbudowy terminali przy granicy polsko-ukraińskiej, które będą musiały obsłużyć zwiększone potoki towarowe w warunkach odmiennych standardów torowych;
- Zwiększenie inwestycji w nowoczesne technologie logistyczne – wdrożenie cyfrowych systemów zarządzania łańcuchem dostaw oraz automatyzacja procesów operacyjnych w celu podniesienia efektywności transportu międzynarodowego.

W świetle powyższego, uzupełniające wykorzystanie technologii dotyczących systemu automatycznej zmiany rozstawu kół, przy odpowiednim partnerstwie przemysłowym, będzie stanowić wsparcie dla przyszłościowego, odpornego na kryzys systemu transportowego.

#### **Ad 5**

Należy wskazać, że w obecnym stanie zaawansowania prac PKP S.A. dysponuje pełnią zasobów niezbędnych do kontynuowania projektu POLSUW, zarówno w zakresie dokumentacji technicznej, jak i ochrony własności intelektualnej. Wersja systemu POLSUW stanowiąca rozwinięcie technologii SUW 2000, zawiera szereg udoskonaleń mających na celu zwiększenie parametrów eksploatacyjnych i obniżenie kosztów całkowitych („TCO”).

Kluczową barierą dla dalszej realizacji projektu będzie pozyskanie partnera przemysłowego gotowego podjąć się wdrożenia technologii w warunkach niepewności rynkowej. Zidentyfikowane wcześniej trudności — m.in. brak przewidywalnej skali produkcji, brak zamówień gwarantowanych oraz ograniczona dostępność wyspecjalizowanych podwykonawców — uniemożliwiają obecnie przejście do fazy badawczo-rozwojowej, która to ma być zwieńczona komercjalizacją rozwiązania.

Z punktu widzenia polityki transportowej, systemy zmiennego rozstawu kół — takie jak POLSUW — mogą w dłuższej perspektywie stanowić istotne narzędzie wspierające przewozy transgraniczne, zwłaszcza w kontekście intensyfikacji relacji Polska–Ukraina. Doświadczenia z projektów takich jak MERCAVE czy TALGO pokazują, że technologie tego typu mają potencjał rozwojowy nawet po wieloletniej przerwie, pod warunkiem zabezpieczenia zasobów wiedzy oraz kontynuacji prac koncepcyjnych.

Reasumując, wszystkie poczynione do tej pory działania prowadzone przez PKP S.A. w zakresie rozwoju i analiz możliwości wdrożenia systemu zmiennego rozstawu w kontekście interoperacyjności transportu kolejowego oznaczają, że projekt nie jest projektem „nie do odbudowy”. W związku z tym, zasadnym wydaje się rozważenie wznowienia prac nad POLSUW w formie projektu badawczo-rozwojowego z udziałem partnerów i wsparciem środków publicznych (np. w ramach programów NCBR, CEF Transport lub Europe’s Rail JU (lub jego następcy w ramach UE Framework Program 10)). Wówczas możliwe byłoby opracowanie harmonogramu oraz budżetu takiego projektu.

*Z wyrazami szacunku,*

Dokument podpisany elektronicznie przez:

z upoważnienia Ministra Infrastruktury

Piotr Malepszak

Podsekretarz Stanu