

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.  
Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu  
Dział Automatyki i Telekomunikacji  
al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań  
tel. + 48 61 633 13 50  
tel. kom. + 48 728 469 850  
fax + 48 61 633 18 83  
jacek.szygenda@plk-sa.pl  
www.plk-sa.pl

Poznań, dnia 29.10.2025 r

PZ.294.22998.2025

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Nazwa postępowania:** Zabudowa staroużytecznych urządzeń przejazdowych SPA-4  
kat C w km 140,056 lk 281

**Zamawiający:** PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa  
Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu, al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań

**Rodzaj zamówienia:** roboty budowlane

**Kod CPV:** CPV 45234140-9:

ZAAKCEPTOWAŁ

NACZELNIK

Jacek Szygenda

.....  
Data, podpis kierującego Organizacją merytoryczną

Opracował: Marcin Zawadzki  
tel. +61 63 31 351

## Spis treści

I. Wykaz użytych pojęć .....	3
1. Ogólne informacje o przedmiocie zamówienia .....	3
2. Rodzaj zamawianego asortymentu/usług/robót budowlanych .....	3
3. Miejsce realizacji zamówienia.....	3
4. Harmonogram realizacji zamówienia .....	3
5. Specyfikacja techniczna .....	3
6. Wymagania prawne.....	10
7. Termin i warunki gwarancji .....	11
8. Sposób płatności .....	11
9. Kary umowne.....	11
10. Prawo opcji .....	11
11. Podwykonawcy.....	11
12. Uwagi końcowe .....	11
13. Załączniki:.....	12

## **I. Wykaz użytych pojęć**

### **OPZ – Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Wykonawca** - osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie Zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła Umowę zakupową lub Umowę centralną

**Zamawiający** – PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa  
Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu, al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań

#### **1. Ogólne informacje o przedmiocie zamówienia**

Zabudowa staroużytecznych urządzeń przejazdowych SPA-4 w km 140,056 lk 281 (lokalizacja), które zostały zdemontowane z km 234,812 lk 3 celem usunięcia ograniczenia prędkości ze względu na ograniczenie widoczności. Staroużyteczne urządzenia są zdeponowane w sekcji eksploatacji Gniezno.

#### **2. Rodzaj zamawianego asortymentu/usług/robót budowlanych**

Roboty w zakresie budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym.

Zamówienie nie jest podzielone na zadania

#### **3. Miejsce realizacji zamówienia**

Sekcja Eksploatacji Gniezno

#### **4. Harmonogram realizacji zamówienia**

Termin realizacji do 29.05.2026 r

#### **5. Specyfikacja techniczna**

1. Systemy przejazdowe muszą umożliwiać prowadzenie ruchu na liniach kolejowych przy maksymalnej prędkości 120 km/h.
2. Systemy przejazdowe powinny być wykonane w technologii komputerowej.
3. Urządzenia oddziaływania powinny pewnie (niezawodnie) wykrywać obecność pojazdu szynowego.

4. Systemy przejazdowe powinny być wyposażone w urządzenia działające na zasadzie innej niż bocznikowanie toków szynowych.
5. Urządzenia oddziaływania muszą pracować stabilnie niezależnie od parametrów nawierzchni kolejowej, z każdym rodzajem trakcji oraz każdym typem taboru dopuszczonym do eksploatacji oraz nie powinny powodować zakłóceń w innych urządzeniach srk.
6. UZK powinno spełniać funkcję sterowania nadrzędnego do kontrolowanych systemów ssp oraz służyć do informowania dyżurnego ruchu o stanach funkcjonalnych ssp oraz do wydawania poleceń do systemu ssp.
7. Systemy przejazdowe powinny być przystosowane do współpracy z systemem zdalnej diagnostyki.
8. Urządzenia muszą charakteryzować się poziomem nienaruszalności bezpieczeństwa, określonym w Instrukcji le-100a.
9. Urządzenia oddziaływania powinny być odporne na zakłócenia od elektromagnetycznych hamulców zainstalowanych w pojazdach szynowych.
10. Dla ochrony odgromowej i przed przepięciami projektanci systemów zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo-drogowym, a także obiektów budowlanych przeznaczonych na rozmieszczenie urządzeń srk, oraz wykonawcy robót związanych z instalacją tych systemów powinni uwzględnić postanowienia instrukcji le-120.
11. Proponowane do zabudowy urządzenia i systemy zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych muszą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12.08.2025r. (Dz.U. poz. 1105.). w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie.
12. Urządzenia muszą pracować poprawnie w przedziałach temperatur zawartych w Instrukcji le-100a.
13. Kontenery przytorowe muszą zapewnić szczelność o stopniu ochrony IP56 zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 60529:2002.

## Urządzenia kontroli niezajętości

14. Do kontroli niezajętości torów i rozjazdów należy stosować liczniki osi.
15. Liczniki osi muszą pracować stabilnie z każdym rodzajem trakcji oraz każdym typem taboru dopuszczonym do eksploatacji.
16. Liczniki osi muszą pracować prawidłowo i stabilnie z każdym typem dopuszczonego do eksploatacji pojazdu kolejowego, a także niezależnie od parametrów nawierzchni kolejowej.
17. Urządzenia do kontroli niezajętości torów i rozjazdów powinny być odporne na zakłócenia generowane przez pojazdy szynowe wyposażone w hamulce elektromagnetyczne oraz na zakłócenia generowane przez tabor.
18. Niepełne przekroczenie punktu liczącego przez oś taboru lub zmiana kierunku ruchu taboru nad punktem liczącym nie powinny skutkować błędem interpretacyjnym lub liczbowym.
19. Licznik osi powinien poprawnie zliczać co najmniej 500 osi znajdujących się wewnątrz sekcji.
20. Licznik osi musi umożliwiać niezależne zerowanie poszczególnych kontrolowanych sekcji odcinków torów lub rozjazdów, a także umożliwiać zerowanie grupowe.
21. Czujniki kół zamocowane do szyn muszą być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi, spowodowanymi wystającymi częściami taboru.
22. Jeśli występują części elektroniczne umieszczone w skrzynce przytorowej to skrzynka ta musi odpowiadać wymaganiom klasy ochronnej IP65.

## Okablowanie

23. Wykonawca uzgodni z właścicielem umiejscowienie istniejących instalacji telekomunikacyjnych podziemnych (kabli telekomunikacyjnych) i sposób zabezpieczenia kolidujących instalacji w ramach realizacji zamówienia, kable należy ułożyć zgodnie z instrukcją Ie-108
24. Kable należy układać na dnie rowu kablowego na podsypce z piasku grubości 0,1 m. Ułożone w rowie kable zasypać warstwą piasku 0,1 m,

następnie zasypać gruntem rodzimym grubości 0,15 m, przykryć pasami folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego (kable o napięciu znamionowym do 1 kV) i zasypać gruntem. Kable powinny być ułożone w jednej warstwie, faliście z zapasem wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

25. W miejscach skrzyżowań linii kablowych z drogami i torami należy ułożyć rury z HDPE. Pod torami rury należy układać na głębokości min. 1.5 m. (odległość pionowa od wierzchu rury osłonowej do główki szyny) i 0,5 m pod dnem rowu odwadniającego. Pod drogami rury należy układać na głębokości min. 1.0 m. (odległość pionowa od wierzchu rury osłonowej do górnej nawierzchni drogi). Pod istniejącymi torami i drogami, gdzie nie ingerujemy w nawierzchnię przepusty kablowe należy wykonywać metodą mechaniczną (przeciskiem, przewiertem). Na kablach pozostawić zapasy długości 1.5 m. po obu stronach przepustu. Studzienki kablowe dla tras kablowych układanych w rurach należy budować w miejscach załamania tras kablowych, w miejscach łączenia lub odgałęzienia kabli. W miejscach skrzyżowań linii kablowych z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem terenu, konieczne jest zabezpieczenie w/w kabli rurami j.w. o długości minimum 1.5 m. Otwory rur powinny być uszczelnione, a miejsca przepustów po zasypaniu oznaczone.

26. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających.

27. Kable ułożone w powietrzu powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki przy głowicach i odbiornikach oraz w takich miejscach i odstępach, aby identyfikacja kabla była jednoznaczna.

28. Oznaczniki kabli ułożonych w kanałach i tunelach należy umieszczać w odstępach nie większych niż 20 m.

29. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

i. numer ewidencyjny linii,

ii. typ kabla,

iii. znak użytkownika kabla,

## Energetyka

30. W miejscach gdzie słupy oświetleniowe zabudowane będą w danej lokalizacji narażonej na potencjalną kolizję z pojazdem drogowym, i stan techniczny powinien poprawić bezpieczeństwo użytkowników drogi należy zastosować słupy oświetleniowe o wysokim stopniu bezpieczeństwa biernego np. wykonane z kompozytów polimerowych z mechanizmem zawiasowym posiadającym świadectwo dopuszczenia PLK.
31. Wysięgniki należy montować na słupach w sposób trwały, uniemożliwiający obrót wysięgnika wokół osi słupa. Na żerdzi żelbetowej zamontować rurki osłonowe dla przewodów zasilających. Nie wolno do tego celu stosować przewodów, które później zostaną użyte w instalacji. Wykonać podłączenia przewodów do zacisków tabliczki we wnętrzu słupa.
32. Oprawy na wysięgnikach mocować w sposób trwały, uniemożliwiający obrót oprawy na wysięgniku, lecz umożliwiającą wymianę oprawy. Instalowane oprawy powinny być czyste, sprawdzone pod względem prawidłowości połączeń i działania. Przewody zasilające przyłączyć do odpowiednich zacisków. Źródła światła do opraw należy założyć po całkowitym zainstalowaniu opraw oświetleniowych na słupach.
33. Szafa rozdzielcza powinna być ustawiona w odległości min. 5 m. od osi toru zelektryfikowanego na fundamencie betonowym lub na typowym fundamencie prefabrykowanym, teren wokół szafy utwardzić poprzez ułożenie kostki lub płyt chodnikowych. W tym celu w miejscu lokalizacji szafy wg trasowania należy wykonać wykop pod fundament, a następnie zabudować typowy fundament. Po ustawieniu szafy wprowadzić i podłączyć kable, zainstalować aparaty zdjęte na czas transportu i dostarczone w oddzielnych opakowaniach, dokręcić w sposób pewny wszystkie śruby i wkręty w połączeniach elektrycznych i mechanicznych, założyć osłony zdjęte w czasie montażu. Uzupełnić ubytki powłok malarskich powstałe w czasie transportu i montażu
34. Uziomy wykonać jako pionowe z prętów stalowych miedziowanych o długości 1-3 m., pograżonych w grunt na głębokość co najmniej 3.5 m. Górne końce uziomów powinny znajdować się co najmniej 0.5 m. pod powierzchnią gruntu. Jeżeli pojedynczy uziom pionowy nie spełnia

warunków podanych w dokumentacji projektowej, należy wykonać układ uziomowy składający się z dwóch lub trzech pojedynczych uziomów pionowych. Przewód uziomowy łączący pojedyncze uziomy wchodzące w skład układu uziomowego należy układać na głębokości co najmniej 0.5 m. pod powierzchnią gruntu. Uziomów nie wolno zabezpieczać przed korozją powłokami nie przewodzącymi. Wszystkie połączenia spawane i śrubowe umieszczone w gruncie należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie lakierem asfaltowym nałożonym co najmniej dwukrotnie.

35. Połączenie uziomu z zaciskiem ochronnym złącza kablowego lub szafy oświetleniowej wykonać kablem energetycznym, jednożyłowym, izolowanym, miedzianym o przekroju nie mniejszym niż 16 mm<sup>2</sup>. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10m

36. Urządzenia wykorzystywane przy budowie oświetlenia obszarów kolejowych muszą posiadać dopuszczenie do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., tj. znajdować się na Wspólnej Liście Dopuszczeń – muszą być pozytywnie zweryfikowane pod względem spełnienia wymagań wewnętrznych regulacji Zamawiającego tj. zapisów punktu 7 Standardów Technicznych Tom V – Elektroenergetyka nietrakcyjna oraz zapisów Dokumentu Normatywnego 01-11/ET/2018 (let-122). Powyższe nie dotyczy oprav oświetlenia dekoracyjnego, uwydatniających walory architektoniczne budynków lub obiektów budowlanych. Oświetlenie terenów kolejowych należy dostosować do warunków wynikających z obowiązującego Prawa. Sposób zawieszenia i rozmieszczenia oprav oświetleniowych musi zapewniać właściwe, normatywne parametry oświetlenia i nie może powodować olśnienia prowadzących pojazdy trakcyjne oraz nie może ujemnie wpływać na widoczność i rozpoznawalność wskazań sygnalizacji kolejowej. Parametry oświetlenia powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 sierpnia 2025 r. (poz 1105.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie oraz normy PN-EN 12464-2.

37. Układy oświetlenia obiektu kolejowego powinny być wyposażone w systemy sterowania oświetleniem oparte na sterownikach astronomicznych, określających czas włączenia i wyłączenia oświetlenia



w oparciu o położenie geograficzne, z możliwością zdalnych korekt. Zastosowane sterowniki powinny posiadać określanie dodatkowych przerw w funkcjonowaniu (wyłączania i/lub zmniejszenia natężenia światła zgodnie z zadaniem harmonogramem) oświetlenia w porze nocnej i/lub posiadać funkcję umożliwiającą regulację strumienia świetlnego w dowolnych przedziałach czasu. Urządzenia powinny umożliwiać sterowanie ręczne i automatyczne z pulpitu operatorskiego znajdującego się w budynku posterunku ruchu na którego obszarze są zabudowane

## 6. Zakres czynności

- Zabudowa 2 sygnalizatorów drogowych EHZ wraz z fundamentami (materiał dostarcza PKP PLK),
- Zabudowa kompletnego kontenera przejazdowego SPA-4 wraz z fundamentami (materiał dostarcza PKP PLK),
- Dostawa i zabudowa liczników osi EL95 – 8 kpl,
- Dostawa i zabudowa Sytemu Tvu,
- Wykonanie wpięcia do istniejącego medium transmisyjnego w celu podłączenia SSP do UZK posterunek Września Wr ,
- Dostosowanie szafy kontenerowej do współpracy z urządzeniami srk w nowej konfiguracji – przebudowa z B do C ,
- Opracowanie i wymiana aplikacji oprogramowania sterującego urządzeń SSP, oraz UZK na stacji we Wrześni,
- Wykonanie testów urządzeń SSP.
- Wykonanie dokumentacji wykonawczej, powykonawczej wraz z geodezją,
- Położenie sieci kablowej.
- Energetyka:
  - szafa SOP wraz z aparaturą sterującą,
  - zabudowa złącza kablowego z istniejącej linii napowietrznej nN,
  - 2 słupy oświetleniowe wraz z oprawami i fundamentem - okablowanie w obrębie przejazdu,
  - wykonanie uziomu,
  - wykonanie pomiarów elektrycznych.
- Dostarczenie 3 kpl dokumentacji wykonawczej
- Dostarczenie 3 kpl dokumentacji powykonawczej

Zamawiający wymaga, aby użyte do realizacji zamówienia urządzenia i materiały posiadały świadectwa dopuszczenia do eksploatacji w PKP PLK S.A. atesty i deklaracje zgodności

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw oraz za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych
- ochrony środowiska
- warunków bezpieczeństwa pracy
- warunków bezpieczeństwa ruchu pociągów
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich
- zabezpieczenie terenu od następstw związanych z budową.

## **7. Wymagania prawne**

Instrukcja postępowania z materiałami pochodzącymi z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Im-4 – Instrukcja dostępna pod adresem <http://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/akty-prawneprzepisy/instrukcje-pkp-polskie-linie-kolejowe-sa/instrukcje-z-mozliwoscia-wydruku/>;

Instrukcją Is-1 „Instrukcja gospodarki odpadami PKP PLK S.A.”;

Instrukcją Is-3 „Instrukcja PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dotycząca gospodarki odpadami dla Wykonawców”

Czynności, które powinny zostać wykonane w ramach odbioru wewnętrznego są wyszczególnione w Instrukcji Ie-6 (WOT-E12).

W ramach realizacji inwestycji należy stosować Instrukcję Ie-100a, Ie-120, Ie117, Ie 108, Ie-4,

Przejazdy kolejowo – drogowy w poziomie szyn należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz instrukcją Id-1

Instrukcja Ibh-105 Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników podmiotów zewnętrznych na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz Wytyczne sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracowników podmiotu zewnętrznego o zagrożeniach dla zdrowia i życia podczas

wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe. S.A. Polskie Linie Kolejowe S.A.”;

Instrukcji Id-21 Zasady wstępu na teren kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;

Poradnik bezpieczeństwa dla Wykonawców realizujących prace na terenie PKP PLK zamieszczonym na stronie internetowej: <https://zamowienia.plk-sa.pl>;

Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2018 r., poz. 954);

Lista ww. aktów nie jest zbiorem zamkniętym. Wykonawca zobowiązanych jest do uwzględnienia innych niż wymienione powyżej (również w przypadku ich nowelizacji) jeśli okaże się to niezbędne do realizacji niniejszego zamówienia;

Wykonawca wykaże, że: prowadzi działalność gospodarczą w zakresie którego wchodzi przedmiot zamówienia i posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym wraz z pracownikiem posiadającym odpowiednie uprawnienia i:

- ważne świadectwo autoryzacji ALSTOM
- ważne świadectwa wystawione przez producenta na system SPA-4 w zakresie serwisowania systemów potwierdzające uprawnienia do serwisowania, dla co najmniej 4 osób, którymi Wykonawca będzie realizował zamówienie
- ważne świadectwa wystawione przez producenta na czujnik koła ELS-95 w zakresie instalacji i serwisowania systemów potwierdzające uprawnienia do montażu i serwisowania, dla co najmniej 4 osób, którymi Wykonawca będzie realizował zamówienie.

## 8. Termin i warunki gwarancji

Termin wykonania to 29.05.2026, wykonawca udzieli 24 miesiące gwarancji

## 9. Sposób płatności

Płatność została podzielona na prace do zrealizowania w roku 2025 oraz prace przewidziane do wykonania w roku 2026. Szczegółowy zakres robót przypisanych do poszczególnych lat określono w załączniku RCO.

Płatność po odbiorach prac, 30 dni od daty doręczenia faktury.

## 10. Kary umowne

Zgodnie z umową

## 11. Prawo opcji

Nie przewiduje się

## **12. Podwykonawcy**

Dopuszcza się

## **13. Uwagi końcowe**

Wykonawca winien dokonać wizji lokalnej w terenie po otrzymaniu Zamówienia. Dysponuje minimum jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych lub urządzeń srk bez ograniczeń minimum jedną osobą posiadającą uprawnienia do wykonywania robót w czynnych urządzeniach srk

## **14. Załączniki:**