

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**USŁUGA UTRZYMANIA, OBSŁUGA TECHNICZNA I DIAGNOSTYCZNA URZĄDZEŃ STEROWANIA RUCHEM KOLEJOWYM NA LINII KOLEJOWEJ ZARZĄDZANEJ PRZEZ WARSZAWSKĄ KOLEJ DOJAZDOWĄ SP. Z O.O.**

Przedmiot zamówienia obejmuje świadczenie usługi utrzymania, obsługi technicznej i diagnostycznej urządzeń sterowania ruchem kolejowym linii kolejowej zarządzanej przez Warszawską Kolej Dojazdową sp. z o.o. (zwaną dalej „WKD”).

WKD prowadzi działalność przewozową w aglomeracji warszawskiej na linii kolejowej nr 47, 48 i 512, na trasie Grodzisk Mazowiecki – Warszawa Śródmieście WKD, z odgałęzieniem do Milanówka.

Trasa WKD wiedzie przez obszary gmin: Grodzisk Mazowiecki, Milanówek, Podkowa Leśna, Brwinów, Pruszków, Michałowice i m. st. Warszawa.

Lokalizacja urządzeń sterowania ruchem kolejowym w czterech okręgach nastawczych:

1. Liczba zwrotnic i wykolejnic:
 - a) Grodzisk Mazowiecki - 5 zwrotnic i 1 wykolejnica
 - b) Podkowa Leśna - 7 zwrotnic i 1 wykolejnica
 - c) Komorów - 5 zwrotnic i 1 wykolejnica
 - d) Warszawa - 6 zwrotnic
2. Samoczynna blokada liniowa od Podkowy Leśnej do Warszawy- 38 odstępów po torze nr 1 i 2
3. Samoczynne sygnalizacje przejazdowe na szlaku Grodzisk Mazowiecki – Warszawa Śródmieście – 8 typu RASP-4.4Ft kat. „C” i cztery RASP-4.4Ft kat. „B”,
4. Samoczynny system ostrzegania na przejazdach kat. „D” którego podstawowymi elementami są liczniki osi, sygnalizatory drogowe, tablice o zmiennej treści „Uwaga Pociąg” i aparatura kontrolnopomiarowa w kontenerze w ilości 8 sztuk typu SZP-1.

Obowiązkiem Wykonawcy będzie obsługa techniczna urządzeń sterowania ruchem kolejowym w zakresie:

- a) konserwacji,
- b) napraw bieżących,
- c) przeglądów,
- d) usuwania usterek, awarii, i uszkodzonych elementów infrastruktury srk wynikłych podczas eksploatacji

Przedmiot zamówienia nie obejmuje usługi serwisowania, utrzymania całodobowego i asysty technicznej systemu zdalnego sterowania BUSZ-SRK-CZAT 3000 plus, realizowanego przez innego Wykonawcę.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w ramach usługi dokonywał planowanych badań diagnostycznych urządzeń sterowania zdalnego BUSZ-SRK-CZAT 3000 plus oraz brał udział w usuwaniu awarii i nadzoru nad realizacją robót w urządzeniach BUSZ-SRK-CZAT 3000 plus (np. otwieranie pomieszczeń i dokonywanie odpisów o dokonywanych czynnościach serwisowych w obiektach, w których znajdują się urządzenia BUSZ-SRK-CZAT 3000 plus).

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

- a) wykonywanie zabiegów utrzymaniowych urządzeń srk,
- b) wymianę mediów (smary, elektrolity, oleje),
- c) wymianę materiałów związanych z realizacją usługi utrzymania urządzeń srk w zakresie i na warunkach wskazanych w postanowieniu §4 ust. 3-6 wzoru umowy, stanowiącego Załącznik nr 4 do SWZ,
- d) wykonywanie obsługi technicznej przekaźników srk zwanej OTP wraz z zapewnieniem przekaźników na rotację – szacowana ilość przekaźników do obsługi technicznej wynosi ok. 20 sztuk miesięcznie,
- e) sporządzanie miesięcznych i rocznych zabiegów obsługi technicznej oraz harmonogramów badań diagnostycznych i przedstawienie do zatwierdzenia Zamawiającemu,
- f) obsługę urządzeń w zakresie demontażu, montażu i regulacji w sytuacji odbywających się remontów na linii kolejowej WKD (robót budowlanych w zakresie infrastruktury), realizowanych siłami własnymi Zamawiającego,
- g) udział Wykonawcy w odbiorach technicznych urządzeń srk po wykonanych na linii kolejowej WKD robotach budowlanych,
- h) udział Wykonawcy w sprawdzeniach urządzeń srk,
- i) udział Wykonawcy w usuwaniu awarii,
- j) przeprowadzenie planowych badań diagnostycznych, w tym udział w badaniach technicznych rozjazdów,
- k) dokonywanie oceny stanu technicznego urządzeń srk i ich przydatności do użytkowania wymaganej przepisami Prawa budowlanego,
- l) opracowywanie wniosków do planu modernizacji i remontów urządzeń srk,

- m) pomiar parametrów i badań urządzeń po wypadkach i wydarzeniach kolejowych,
- n) prowadzenie ksiąg obiektu budowlanego,
- o) nadzór nad realizacją usług i nadzór nad realizacją robót budowlanych na linii kolejowej WKD, w zakresie usuwania awarii urządzeń srk oraz innych pracach uzasadnionych względami eksploatacyjnymi, wykonywanych siłami własnymi WKD. Obowiązek nadzoru będzie każdorazowo zgłaszany przez Zamawiającego ze stosownym wyprzedzeniem.

Obsługa techniczna urządzeń odbywać się będzie całodobowo, również w dni wolne od pracy.

W przypadku zakłóceń w działaniu urządzeń (usterki, awarie), Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia działań przez całą dobę, w ciągu 1 godziny od momentu zgłoszenia telefonicznego przez dysponującego dyżurnego ruchu albo dyspozytora. Zamawiający wymaga ponadto, aby Wykonawca po każdorazowym podjęciu działań w przypadku wystąpienia usterki albo awarii, powiadomił niezwłocznie dyżurnego ruchu o planowanym czasie niezbędnym na jej usunięcie, po uprzednim zweryfikowaniu zgłoszonego zdarzenia.

Szczegółowy zakres usługi wynika z instrukcji technicznych WKD załączonych do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ). Postanowienia instrukcji wiążą Wykonawców i dotyczą w szczególności:

1. Organizacja procesu utrzymania urządzeń srk

1.1. W procesie utrzymania urządzeń srk wyróżnia się czynności związane z:

- 1) obsługą techniczną urządzeń srk,
- 2) obsługą diagnostyczną urządzeń srk,
- 3) remontami (naprawami głównymi) urządzeń srk.

1.2. Obsługa techniczna obejmuje czynności związane z:

- 1) konserwacją urządzeń srk,
- 2) przeglądami urządzeń srk,
- 3) naprawami bieżącymi urządzeń srk,

1.3. Proces utrzymania urządzeń powinien zapewnić:

- 1) ciągłą i prawidłową pracę urządzeń srk umożliwiającą wypełnianie przez nie wymaganych funkcji zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym,
- 2) właściwą współpracę urządzeń srk z elementami nawierzchni oraz innymi urządzeniami kolejowymi, zainstalowanymi w torach, rozjazdach, na taborze itp., pod warunkiem, że urządzenia lub elementy współpracujące z urządzeniami srk spełniają odpowiednie wymagania w zakresie konstrukcji i parametrów,
- 3) zabezpieczenie urządzeń wyłączonych z eksploatacji przed degradacją techniczną.

1.4. Obsługa techniczna urządzeń sterowania ruchem kolejowym w zakresie: konserwacji, przeglądów i napraw, obejmuje w szczególności:

- 1) czynności zmniejszające tempo zużycia elementów i części urządzeń (smarowanie, utrzymanie czystości, zabezpieczenie przed korozją, regulacje itp.),
- 2) usuwanie awarii i nieprawidłowości w działaniu urządzeń srk oraz wymianę pojedynczych części i elementów tych urządzeń,
- 3) zapewnienie mediów dla sprawnego działania urządzeń (uzupełnianie paliw, olejów i smarów, elektrolitów, płynów chłodzących),
- 4) oględziny wykonywane w celu bieżącej oceny przydatności urządzeń do użytkowania, oceny wykonywanych zabiegów eksploatacyjnych oraz określenia stanu zamknięć, plomb i liczników,
- 5) przeglądy zapobiegawczo-naprawcze,
- 6) obsługa urządzeń srk (włączanie i wyłączanie urządzeń) podczas remontów (realizacji robót budowlanych) na linii kolejowej WKD;
- 7) udział w odbiorach technicznych urządzeń po robotach budowlanych,
- 8) udział w usuwaniu skutków awarii, wypadków i klęsk żywiołowych,
- 9) udział w nadzwyczajnych sprawdzaniach urządzeń.

1.5. Obsługa diagnostyczna urządzeń polega na wykonywaniu czynności z zakresu:

- 1) planowych badań diagnostycznych urządzeń, w tym udziału w badaniach technicznych rozjazdów,
- 2) oceny stanu technicznego i przydatności do użytkowania urządzeń wymaganej prawem budowlanym oraz zgodności urządzeń z dokumentacją techniczno-ruchową,
- 3) lokalizowania uszkodzeń i ustalania ich przyczyn,
- 4) usuwania skutków awarii, wypadków i klęsk żywiołowych,
- 5) opracowywania i wdrażania metod pomiarów diagnostycznych,
- 6) udziału w odbiorach technicznych urządzeń po robotach budowlanych,

- 7) pomiarów parametrów i badań urządzeń po wypadkach i wydarzeniach kolejowych,
- 8) opracowywania wniosków do planu kosztów, planu modernizacji i remontów urządzeń,
- 9) udziału w nadzwyczajnych sprawdzaniach urządzeń.

1.6. Na proces diagnostyczny składa się w szczególności:

1) planowanie diagnostyki urządzeń:

- opracowanie rocznych i miesięcznych harmonogramów diagnostycznych,
- ustalenie zakresu i metod badania diagnostycznego (programu badań),
- diagnozowanie - realizacja badań (pomiarów, testy, kontrole, oględziny, próby funkcjonalne itp.) dla:
- określenia stanu technicznego urządzenia (zbioru właściwości technicznych),
- określenia warunków, w których pracują urządzenia, w tym również niezbędnych materiałów eksploatacyjnych i obsługi technicznej,
- sprecyzowania, wymaganych dla diagnozowanego urządzenia, kryteriów technicznych (dokumentacji technicznej, przepisów, instrukcji, normatywów technicznych).

2) analiza techniczna, w której dokonywana jest ocena:

- stanu technicznego,
- spełniania wymaganych kryteriów technicznych,
- zapewnienia warunków pracy urządzenia.

3) formułowanie diagnozy – określenie zdolności zadaniowej urządzenia do realizacji ustalonej funkcji zabezpieczenia lub sterowania ruchem kolejowym, na podstawie oceny:

- stanu technicznego,
- spełniania wymaganych kryteriów technicznych,
- zapewnienia warunków pracy.

4) wnioskowanie dla dalszego użytkowania urządzenia srk

5) dokumentowanie informacji o stanie technicznym badanych urządzeń, zagrożeniach, zaleceniach obsługi oraz podjętych decyzjach eksploatacyjnych w tym zakresie.

2. Zasady utrzymania urządzeń srk

2.1. Obsługę techniczną, diagnostyczną oraz remonty urządzeń srk należy prowadzić w taki sposób, aby w miarę możliwości nie wprowadzać zakłóceń w ruchu pociągów. W tym celu należy wykorzystywać odpowiednio długie przerwy między pociągami, przerwy technologiczne lub okresy zamknięć torów przeznaczone do wykonania innych prac, robót, innych zabiegów obsługi technicznej lub diagnostycznej.

2.2. Planową obsługę techniczną urządzeń należy prowadzić według:

- 1) rocznych i miesięcznych harmonogramów zabiegów konserwacji i przeglądów okresowych,
- 2) rocznych harmonogramów napraw bieżących

2.3. Planową obsługę diagnostyczną urządzeń należy prowadzić według rocznych i miesięcznych harmonogramów badań diagnostycznych.

2.4. Planowe remonty urządzeń srk należy prowadzić zgodnie z rocznymi planami remontów.

2.5. Przy wykonywaniu obsługi technicznej i diagnostycznej należy zwracać szczególną uwagę na:

- 1) zamocowanie urządzeń współpracujących bezpośrednio ze zwrotnicą i wykolejnicą tzn. zamków i napędów,
- 2) niepowtarzalność w obrębie jednej stacji rejestrów kluczy zamków zwrotnicowych, wykolejnicowych, kluczy, zamków zapasowych,
- 3) prawidłowe działanie urządzeń do stwierdzania obecności taboru oraz ich właściwą regulację,
- 4) zapewnienie wymaganej widoczności sygnałów,
- 5) zapewnienie sprawności urządzeń zasilających,
- 6) wymagane sekwencje czasowe w działaniu urządzeń,
- 7) zapisy urządzeń rejestrujących działanie urządzeń,
- 8) stan uszynień urządzeń w zakresie ich ciągłości i przytwierdzenia. Przewody uszyniejące nie powinny być przerwane, nadpalone i nie powinny posiadać luzów w miejscach przytwierdzenia do toru i urządzenia.

3. Zasady zamykania i plombowania urządzeń

3.1. W celu uniemożliwienia dostępu do urządzeń osobom nieupoważnionym oraz dla ustalenia odpowiedzialności za stan i działanie

- urządzeń stosuje się zamknięcia w postaci: plomb, zamków lub klódek, klódek i plomb.
- 3.2. Oznaczenia i zabezpieczenia, o których mowa powyżej dotyczą w szczególności:
- 1) obudów urządzeń nastawczych, szaf przełącznikowych znajdujących się w nastawni, nastawnicowni oraz drzwi do przełącznikowni i pomieszczenia komputerów srk, w których znajdują się elementy urządzeń blokady liniowej lub elementy zapewniające poprawne jej funkcjonowanie,
 - 2) szaf i kontenerów samoczynnej blokady liniowej
 - 3) aparatu blokowego zawierającego bloki blokady liniowej,
 - 4) nastawnicy elektrycznej, w której znajdują się elementy blokady liniowej,
 - 5) zespołu przełączników do zwalniania elektrycznej zastawki blokady liniowej
 - 6) bloku przełącznikowego blokady liniowej,
 - 7) głowicy kablowej z przewodami blokady liniowej.

Szczegółowy zakres usługi oraz sposób wykonania określają Instrukcje WKD A-3, WKD A-4, WKD A-5, WKD A-6, WKD A-10.