*Wałbrzych, 12.12.2025 r.*

Nr *IZ23AT.294.04.2026.AS.1*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Nazwa zamówienia:** Usługa polegająca na utrzymaniu w pełnej sprawności

technicznej kabli światłowodowych będących własnością PKP Polskie Linie Kolejowe

S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Wałbrzychu.

**Zamawiający:** PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu

ul. Parkowa 9, 58-302 Wałbrzych

**Rodzaj zamówienia:** Usługa

**Kod CPV:** 50330000-7 (Usługi w zakresie konserwacji sprzętu telekomunikacyjnego)

AKCEPTUJĘ

*..….*………………….….…………………………

*(Data, podpis Kierującego organizacją merytoryczną)*

Opracował:

Agata Staniszewska

tel. +48  637 47 27

……………………….

Data, podpis

Spis treści

1. [Wykaz pojęć i skrótów 3](#bookmark30)
2. [Informacje i wymagania ogólne dotyczące przedsięwzięcia](#bookmark62) 5
   1. [Przedmiot przedsięwzięcia](#bookmark66) 5
3. [Informacje i wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia](#bookmark73) 5
   1. [Przedmiot i cele zamówienia](#bookmark77) 5
   2. Produkty zamówienia 5
   3. Uwagi ogólne 5
   4. Wyszczególnienie produktów Zamówienia 6
   5. Pozyskiwanie danych dotyczących dostępu do Obiektów telekomunikacyjnych

[PLK SA 8](#bookmark142)

* 1. Ogólne wymagania merytoryczne dotyczące realizacji Usługi i Usług

[dodatkowych](#bookmark151) 10

* 1. [Wymagania dotyczące dokumentacji technicznej 1](#bookmark187)4

1. [Zarządzanie realizacją przeglądów Linii optotelekomuniukacyjnych 1](#bookmark197)5
   1. Częstotliwość wykonywania przeglądów i pomiarów zależy od kategorii linii

[optotelekomunikacyjnej 1](#bookmark201)5

* 1. Ocena jakości wykonanych prac przez PT 15
  2. Kontrola, Termin, oceny 15
  3. Monitorowanie 16
  4. Raportowanie miesięczne 16
  5. [Personel Wykonawcy, wymagany do realizacji zamówienia 1](#bookmark216)6

1. Wymagania prawne……………………………………………………………………..16
2. Informacja o regulacjach (w tym wewnętrznych spółek Grupy PKP), które nie

Stanowią prawa powszechnie obowiązującego w Polsce, a które obowiązują  
Wykonawcę podczas realizacji zamówienia 17

1. [Termin i warunki gwarancji 1](#bookmark237)8
2. [Sposób płatności 1](#bookmark241)8
3. [Kary umowne 1](#bookmark245)8

[Załączniki 1](#bookmark249)8

# **Wykaz użytych pojęć**

1. **Czas reakcji -** czas, w którym Partner Techniczny podejmie działania mające na celu  
   usunięcia Uszkodzenia zgłoszonego przez PLK SA;
2. **Centrum Zarządzania Siecią (CZS) -** komórka organizacyjna w Centrali Spółki PLK SA,  
   odpowiedzialna za nadzór nad siecią teletransmisyjną GSM-R i koordynująca dostęp do  
   Obiektów Telekomunikacyjnych oraz usuwanie uszkodzeń infrastruktury  
   telekomunikacyjnej PLK SA

Telefon: 22 473 26 24, 473 26 25  
E-mail: [gsm-r.noc@plk-sa.pl](mailto:gsm-r.noc@plk-sa.pl);

1. **Dyspozytor IZ -** Dyspozytura Zakładu Linii Kolejowych;
2. **ETCS -** Europejski System Sterowania Pociągiem, umożliwiający kontrolę prowadzenia  
   pociągu przez maszynistę (Europen Train Control System);
3. **ERTMS -** Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym obejmujący swoim  
   zakresem ETCS i GSM-R, (European Railway Traffic Management System);
4. **GSM-R -** Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej (Global System for  
   Mobile) zapewniający operacyjną komunikację głosową i transmisję danych  
   użytkownikom tej sieci;
5. **Infrastruktura światłowodowa PLK SA -** linie światłowodowe, osprzęt  
   telekomunikacyjny, urządzenia telekomunikacyjne pasywne, będące własnością PLK SA  
   wykorzystywane do zapewnienia telekomunikacji na potrzeby systemu kolejowego;
6. **Kabel światłowodowy/kabel OTK -** kabel telekomunikacyjny PLK SA zawierający  
   włókna światłowodowe służący do przesyłania danych;
7. **Kabel miedziany -** kabel telekomunikacyjny PLK SA z żyłami miedzianymi ułożony w  
   jednym wykopie z kablem światłowodowym;
8. Kanalizacja kablowa - zespół podziemnych rur, studni kablowych, zasobników  
   kablowych przeznaczonych do prowadzenia kabli telekomunikacyjnych;
9. Linia optotelekomunikacyjna (światłowodowa) - linia telekomunikacyjna zbudowana z  
   kabli optotelekomunikacyjnych;
10. **LK -** linia kolejowa
11. **Obiekt telekomunikacyjny (OT) -** obiekt budowlany mieszczący urządzenia  
    telekomunikacyjne PLK SA wraz z infrastrukturą niezbędną do ich działania;
12. **Partner techniczny (PT lub Wykonawca) -** podmiot zewnętrzny posiadający zawartą  
    umowę z PLK SA na utrzymanie Linii światłowodowych oraz wykonywanie prac  
    dodatkowych;
13. **PLK SA (Zamawiający) -** PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
14. **Przedmiot Umowy -** oznacza ogół praw i obowiązków Stron wynikających z treści  
    Umowy utrzymaniowej;
15. **Punkt kontaktowy PLK (PK PLK) -** punkt przyjmowania przez PLK SA od Partnera  
    technicznego wszelkich informacji dotyczących wykonywania czynności związanych z  
    usuwaniem Uszkodzeń oraz innych prac na infrastrukturze światłowodowej, zgodnych z  
    umową utrzymaniową;
16. **Punkt kontaktowy PT (PK PT) -** punkt przyjmowania przez Partnera technicznego  
    wszelkich informacji dotyczących wykonywania czynności związanych usuwaniem  
    Uszkodzeń oraz innych prac na infrastrukturze światłowodowej zgodnie z umową  
    utrzymaniową;
17. **Strefa utrzymaniową -** obszar geograficzny, na którym Partner Techniczny wykonuje  
    Przedmiot Umowy;
18. **SDIP -** System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej, na który składają się urządzenia  
    służące do przetwarzania danych o planie i wykonaniu ruchu pociągów oraz prezentacji  
    podróżnym na dworcach, stacjach, przystankach kolejowych informacji wizualnych i  
    dźwiękowych o realizacji rozkładu jazdy pociągów pasażerskich;
19. **SRK -** sterowanie ruchem kolejowym, obejmuje urządzenia niezbędne do zapewnienia  
    bezpieczeństwa oraz sterowania ruchem pociągów na sieci kolejowej wraz z  
    urządzeniami do zapewnienia komunikacji i oprogramowaniem urządzeń sterowania;
20. **SMW -** System monitoringu wizyjnego, na który składają się elementy wykonawcze,  
    elementy sieciowe i oprogramowanie, stosowany do zdalnego nadzoru obiektów i  
    zarządzania materiałem wideo;
21. **Uszkodzenie -** stan techniczny Linii światłowodowej i/lub Kabla miedzianego  
    uniemożliwiający lub poważnie ograniczający możliwość świadczenia przez PLK SA  
    usług telekomunikacyjnych w oparciu o tę infrastrukturę;
22. **Umowa Utrzymaniowa (Umowa) -** umowa określająca zasady współpracy PLK SA i  
    Partnera technicznego i zakres tej współpracy;
23. **Usługa** -utrzymanie Linii optotelekomunikacyjnych PLK SA, wymienionych w załączniku  
    nr 1 do Umowy utrzymaniowej, polegającym na usuwaniu Uszkodzeń i przeglądu,
24. **Usługi dodatkowe -** usługi polegające na wykonywaniu prac pozaplanowych na Liniach  
    optotelekomunikacyjnych PLK SA objętych umową, zlecone przez PLK SA wg  
    ustalonego wykazu prac (np. naprawa usterek wykrytych podczas wykonywania  
    przeglądów oraz pomiarów, wymiana elementów Linii światłowodowej),
25. **Usunięcie Uszkodzenia -** przywrócenie Linii światłowodowej do stanu technicznego,  
    umożliwiającego świadczenie usług telekomunikacyjnych na tej linii. W zakres Usunięcia  
    Uszkodzenia wchodzi również naprawa uszkodzonej Kanalizacji kablowej, która  
    spowodowała Uszkodzenie Linii optotelekomunikacyjnej oraz naprawa kabla z żyłami  
    miedzianymi, który uległ uszkodzeniu wraz z linią światłowodową.
26. **IZ -** Zakład Linii Kolejowych tj. właściwa terytorialnie jednostka PLK SA, odpowiadająca  
    za eksploatację i utrzymanie infrastruktury;
27. Informacje i wymagania ogólne dotyczące przedsięwzięcia

2.1. Przedmiot przedsięwzięcia

Przedmiotem zamówienia jest Usługa i Usługi dodatkowe w zakresie utrzymania Linii

optotelekomunikacyjnych PLK SA przez wyłonionego PT w relacjach objętych umową,

polegające na:

1) Usuwaniu Uszkodzeń;

2) Przeglądu Linii optotelekomunikacyjnych (przeglądy, pomiary);

3) Prowadzeniu prac dodatkowych, zgłaszanych do wykonania przez PLK SA;

3.  Informacje i wymagania ogólne dotyczące przedmiotu  
 zamówienia

* 1. Przedmiot i cele zamówienia

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest realizacja Usługi Utrzymaniowej Linii  
   optotelekomunikacyjnych PLK SA przez wyłonionego PT, polegająca na:
2. Usuwaniu Uszkodzeń Linii optotelekomunikacyjnych
3. Przeglądzie Linii optotelekomunikacyjnych (przeglądy i pomiary);
4. Wykonywaniu prac w ramach Usług dodatkowych.
5. Celem zamówienia jest zapewnienie ciągłej sprawności sieci telekomunikacyjnej  
   PLK SA, pozwalającej na bezprzerwowe zarządzanie i działanie systemu kolejowego.
   1. **Produkty zamówienia**

**3.3 Uwagi ogólne**

1. W celu świadczenia Usługi i Usług dodatkowych na rzecz PLK SA, IZ podpisuje z  
   wyłonionym PT zgodną z OPZ Umowę Utrzymaniową, w której zawarte zostaną  
   warunki świadczenia Usługi i Usług dodatkowych na Liniach  
   optotelekomunikacyjnych PLK SA;
2. PLK SA ma prawo do zmiany zakresu Linii optotelekomunikacyjnych objętych Umową  
   Utrzymaniową, składając do PT skorygowany załącznik nr 1.
3. Przed podpisaniem Umowy Utrzymaniowej PLK SA umożliwi PT przeprowadzenie  
   wizji lokalnej Linii optotelekomunikacyjnych, które mają być przedmiotem Umowy.
4. PT będzie świadczyć Usługę i Usługi dodatkowe na Liniach światłowodowych  
   wskazanych w załączniku nr 1 do Umowy Utrzymaniowej od dnia podpisania do 31.12.2026r., nadmienia się, że załącznik może ulec modyfikacji w trakcie trwania przedmiotowego zobowiązania.
5. Przed rozpoczęciem realizacji Umowy Utrzymaniowej, PLK SA przekaże PT posiadaną   
   dokumentację powykonawczą w formie elektronicznej (w formacie: pdf lub  
   edytowalnym jeżeli występuje) lub papierowej (do wglądu lub kopii) dla każdej Linii optotelekomunikacyjnej, zgodnie z  
   załącznikiem nr 1.
6. W przypadku niedotrzymywania warunków Umowy PT będzie ponosił  
   odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie przedmiotu Umowy.
7. Strony zobowiązują się do badania jakości prac wykonywanych przez PT na rzecz  
   PLK SA w ramach wykonywania Usługi i Usług dodatkowych;
8. W przypadku nienależytego wykonywania przedmiotu Umowy przez PT, w tym w  
   szczególności nie osiągania minimalnych wskaźników realizacji usług określonych w  
   Umowach, PLK SA ma prawo do obciążenia PT karami umownymi lub  
   wypowiedzenia Umowy w przypadku kiedy PT zalega z wykonaniem zaleceń  
   pokontrolnych z min. dwóch kontroli. Decyzję o sposobie postępowania w przypadku  
   nie osiągania minimalnych wskaźników realizacji usług podejmuje PLK SA;
9. PLK SA rozlicza PT z jakości wykonanych prac będących przedmiotem umowy na  
   podstawie kontroli swobodnie wybranej przez PLK SA próbki prac, przeprowadzanej  
   przez służby PLK SA.
10. Zgłoszenia zdarzeń przekazywane przez PLK SA będą przyjmowane i realizowane  
    zgodnie z warunkami Umowy utrzymaniowej przez PT przez 24 godziny na dobę we  
    wszystkie dni w roku.

**3.4 Wyszczególnienie produktów Zamówienia**

1. Usuwanie Uszkodzenia Linii optotelekomunikacyjnej

Usuwanie Uszkodzenia Linii optotelekomunikacyjnej dotyczy naprawy uszkodzonego  
kabla światłowodowego / uszkodzonej kanalizacji kablowej / uszkodzonego kabla  
miedzianego ułożonego współbieżnie z kablem światłowodowym.

1. Zakres przykładowych czynności:
2. Odbudowa rurociągu kablowego;
3. Odbudowa kanalizacji kablowej (w tym na obiektach inżynieryjnych);
4. Odbudowa mikro kanalizacji;
5. Posadowienie zasobnika złączowego;
6. Zaciąganie kabla bezpośrednio w kanalizacji pierwotnej;
7. Zaciąganie kabla do rurociągu;
8. Zaciąganie kanalizacji wtórnej do kanalizacji pierwotnej;
9. Zaciąganie mikro kanalizacji / mikro kabla;
10. Montaż mufy ze złączami światłowodowymi;
11. Wykonywanie złączy spawanych ;
12. Pomiar reflektometryczny włókien po dokonaniu naprawy;
13. Pomiar włókien światłowodowych metodą transmisyjną po dokonaniu naprawy;
14. Naprawa kabli z żyłami miedzianymi;
15. Pomiar parametrów kabla z żyłami miedzianymi;
16. Pozostałe czynności niezbędne do naprawy Linii optotelekomunikacyjnej;
17. Przywrócenie terenu do stanu sprzed naprawy.

Wymagany czas potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia PLK SA i usunięcia Uszkodzenia przez  
PT przedstawia poniższa tabela, zgodnie z wskaźnikiem SLA. Zgłaszający z ramienia PLK SA będzie nadawał każdemu  
zgłoszeniu jeden z trybów naprawy.

**Tabela 1 Tryby naprawy Uszkodzenia**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tryb naprawy | Czas potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia | Czas usunięcia uszkodzenia lub dostarczenia rozwiązania tymczasowego | Czas zmiany  rozwiązania tymczasowego na docelowe |
| Tryb wysoki | <1 godzina | <8 godzin | <2 Dni Robocze |
| Tryb średni | <12 godzin | <3 Dni Robocze |
| Tryb niski | <18 godzin | <4 Dni Roboczych |

2. Przegląd Linii optotelekomuniakcyjnej

W ramach konserwacji przeprowadzane będą okresowe przeglądy Linii  
optotelekomunikacyjnej oraz okresowe pomiary Linii światłowodowej

1) Przegląd Linii optotelekomunikacyjnych będzie realizowany w formie obchodów i  
objazdów. Częstotliwość wykonywania zależy od kategorii danej Linii  
optotelekomuniakacyjnej.

Okresowe sprawdzenie:

1. stanu nawierzchni nad trasą przebiegu kabla i przejść przez drogi (zapadliny,  
   składowiska materiałów, nasadzenia, rozmycie lub wypłukanie ziemi);
2. przejść kablowych przez mosty i wiadukty (sprawdzenie stanu konstrukcji  
   wsporczych, rur obiektowych, sprawdzenie zabezpieczenie kabla na przyczółkach  
   mostowych, sprawdzenie umocowania kabli i kanalizacji);
3. komór kablowych, studni kablowych, słupków kontrolno-pomiarowych,  
   znaczników EMS (przegląd pod kątem przebiegu i mocowania kabli, rur  
   kanalizacji wtórnej, złączy i zapasów, oznakowania kabli i studni, uszczelnienia  
   rur kanalizacji oraz wprowadzeń kabli do obiektów, stanu słupków kontrolno-  
   pomiarowych, prawidłowego ustawienia słupków, odnowienia opisów, drożności  
   wietrzników włazowych);
4. stojaków i przełącznic kablowych (ułożenia kabli, opisy krosowań, stan zamków i  
   zawiasów, mocowanie adapterów, stan zabezpieczenia przełącznic - czy jest  
   zamknięta, czytelność opisów);
5. Pomiary Linii optotelekomunikacyjnej i kabla lokalizacyjnego:
6. Pomiary wolnych włókien w kablu światłowodowym dla III okna optycznego  
   (1550 mm) za pomocą reflektometru w jednym kierunku. Pomiar powinien  
   obejmować co najmniej 10% wszystkich włókien w kablach pochodzących z  
   różnych jednostek światłowodowych (tub, mikromodułów). Jeśli liczba wolnych  
   włókien nie przekracza 10% wszystkich włókien to pomiary wykonuje się dla  
   wszystkich wolnych włókien;
7. Sprawdzenie i ewentualna poprawa przebiegu i mocowania kabla (pigtaili lub  
   patchcordów) oraz opisów w ODF;
8. Czyszczenie elementów centrujących dla wolnych włókien;
9. Pomiary kabla lokalizacyjnego.
10. Po zakończonych przeglądach (okresowych przeglądach, oględzinach, pomiarach)  
    PT przekaże PLK SA protokół z przeprowadzonych prac, w którym zgłosi wszelkie  
    zauważone zagrożenia, czy nieprawidłowości. Wzór formularza Raportu z  
    realizacji przeglądu / pomiarów zostanie uzgodniony pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym.
11. Usługi dodatkowe:

Usługi dodatkowe polegają na wykonywaniu prac pozaplanowych na Liniach  
optotelekomunikacyjnych objętych umową, zleconych przez PLK SA.

1) Zakres przykładowych czynności:

1. Usunięcie zagrożeń wykrytych podczas wykonywania przeglądów oraz pomiarów  
   (np. poprawienie spawów, wymiana złącza, wymiana odcinka, itp.);
2. Objazdy i obchody pozaplanowe mające na celu kontrolę stanu tras i urządzeń  
   kablowych;
3. Wymiana elementów Linii światłowodowej, ich modernizacja;
4. Dodatkowe pomiary Linii światłowodowej;
5. Wykonywanie innych czynności, niezbędnych do prawidłowego utrzymania Linii  
   światłowodowych zleconych przez PLK SA;
6. Wykonywanie wywiadów technicznych na ciemne włókna i kanalizację kablową  
   na zlecenie PLK SA;
7. Pełnienie nadzoru PLK SA nad pracami wykonywanymi przez firmy zewnętrzne  
   na infrastrukturze PLK SA;
8. Opłaty
9. PLK SA będzie wypłacała PT wynagrodzenie za świadczenie na rzecz PLK SA  
   Usługi i Usług dodatkowych **(WYKAZ CENOWY z oferty Wykonawcy):**
10. opłatę miesięczną, z tytułu gotowości PT do podjęcia działań zmierzających do  
    usunięcia Uszkodzenia;
11. opłatę jednorazową za usunięcie Uszkodzenia;
12. opłatę jednorazową za wykonanie przeglądu;
13. opłatę jednorazową za wykonanie Usługi dodatkowej.
14. Po usunięciu Uszkodzenia Linii optotelekomunikacyjnej lub w przypadku realizacji  
    Usługi dodatkowej i przeglądu, Partner techniczny każdorazowo przedstawi  
    kosztorys powykonawczy do akceptacji PLK SA, PT  
    przedstawi kosztorys powykonawczy również po usunięciu usterek niezbędnych,  
    aby zapobiec Uszkodzeniu, o ile usterki te są możliwe do naprawienia w ramach  
    usługi dodatkowej.

3.5 Pozyskiwanie danych dotyczących dostępu do Obiektów  
telekomunikacyjnych PLK SA

W celu należytego wykonania Usługi i Usług dodatkowych zakłada się:

1. Współpracę oraz pomoc ze strony PLK SA w czasie realizacji usług, w zakresie  
   przekazywania danych, dokumentów, informacji oraz dostępu do Obiektów  
   telekomunikacyjnych niezbędnych do realizacji usług, będących w posiadaniu PLK  
   SA.
2. Dostęp do Obiektów telekomunikacyjnych będących w gestii jednostek i komórek  
   PLK SA będzie realizowany zgodnie z: le-132, le-109, le-148.
3. Ze strony PLK SA, odpowiedzialnym za koordynację działań przy dostępnie PT do  
   Obiektów telekomunikacyjnych w zakresie niezbędnym do realizacji Usługi jest  
   komórka Centrum Zarządzania Siecią w Centrali Spółki.
4. W przypadku, gdy Linia optotelekomunikacyjna PLK SA znajduje się w Kanalizacji  
   kablowej nie należącej do PLK SA lub na terenie nie należącym do PLK SA, PLK SA  
   dostarczy PT zgody właścicieli nieruchomości lub zgody właścicieli infrastruktury  
   telekomunikacyjnej uprawniające PT do wejścia i wykonania niezbędnych prac.

Odpowiedzialność za wykorzystanie wszelkich pozyskanych Informacji spoczywa na  
PT, który ponosi ryzyko związane z ich prawidłowym ustaleniem i wykorzystaniem.  
PLK SA odpowiada za prawidłowość przekazanych danych, które znajdują się w jej  
zasobach.

3.6 Ogólne wymagania merytoryczne dotyczące realizacji Usługi i Usług  
dodatkowych

1. Wymagania dotyczące współpracy PLK SA i PT:

1) Warunki realizacji Usługi i Usług dodatkowych

1. Usunięcie Uszkodzenia odbywa się na zgłoszenie PLK SA;
2. Przeglądy wykonywane są okresowo w terminach określonych w załączniku 1;
3. Usługi dodatkowe wykonywane są na zgłoszenie PLK SA w terminach  
   uzgodnionych przez Strony;
4. W celu zgłaszania i monitorowania Uszkodzeń strony utworzą punkty kontaktowe:  
   PK PLK i PK PT, dostępne 24h/7 dni w tygodniu, ze strony PLK SA będzie to  
   Dyspozytor IZ lub pracownik Sekcji Eksploatacji.
5. W celu umożliwienia usunięcia Uszkodzenia Linii optotelekomunikacyjnej, PLK  
   SA lub PT odłączy urządzenia PLK SA od uszkodzonej linii jeżeli czynność ta  
   będzie niezbędna do dokonania naprawy lub uzgodni inne rozwiązanie z PLK SA;  
   PT po zlokalizowaniu przyczyn Uszkodzenia przekaże do PLK SA informacje na  
   temat przyczyn Uszkodzenia i szacowanego terminu jej usunięcia;
6. Czas usunięcia Uszkodzenia jest liczony do chwili przywrócenia usługi  
   świadczonej z wykorzystaniem Linii optotelekomunikacyjnej i nie obejmuje:

*J* czasu prac związanych z odtworzeniem terenu, jak również prac  
wykonywanych przez PLK SA w celu umożliwienia usunięcia  
Uszkodzenia;

*S* czasu dostępu do zakończeń Linii światłowodowej, o ile jest w zakresie  
PLK SA;

*J* czasu przywrócenia kanalizacji kablowej do stanu umożliwiającego  
podjęcie naprawy Linii światłowodowej;

*J* czasu uzyskania określonych prawem decyzji, zezwoleń  
administracyjnych lub przeprowadzenia uzgodnień z podmiotami trzecimi,  
w szczególności z właściwymi terenowymi organami administracji  
publicznej, jeśli usunięcie Uszkodzenia będzie wymagała ich uzyskania;

1. W przypadku, gdy Linia optotelekomunikacyjna znajduje się w Kanalizacji  
   kablowej nie należącej do PLK SA lub na terenie nie należącym do PLK SA, PLK  
   SA dostarczy niezwłocznie do PT zgody właścicieli nieruchomości lub zgody  
   właścicieli infrastruktury telekomunikacyjnej uprawniające PT do wejścia i  
   wykonania niezbędnych prac.
2. W przypadku wystąpienia Uszkodzenia Linii optotelekomunikacyjnej  
   spowodowane działaniem osób trzecich PT sporządza notatkę opisującą stan  
   faktyczny. PT powiadomi o zdarzeniu niezwłocznie PLK SA i policję oraz  
   przekaże Zamawiającemu notatkę spisaną z policją z interwencji razem z  
   Raportem o którym mowa poniżej w pkt. i).
3. Po usunięciu Uszkodzenia PT zobowiązany jest do przesłania raportu z  
   wykonanych prac wraz z kosztorysem. Raport z kosztorysem zostanie  
   dostarczony PLK SA w formie pisemnej drogą elektroniczną.
4. Uszkodzony kabel światłowodowy należy wymienić na całej jego długości  
   fabrykacyjnej - między istniejącymi złączami kablowymi. Zakazane jest  
   wykonywanie światłowodowej wstawki kablowej i tym samym generowanie  
   dodatkowej tłumienności w kablu.
5. Tłumienie i moc optyczna na całym nowym odcinku mierzonego kabla nie może  
   ulec pogorszeniu w stosunku do parametrów znajdujących się w Dokumentacji  
   Powykonawczej dla tego odcinka i nie może odbiegać od standardów zawartych  
   w Wytycznych le-108.
6. Zobowiązania PT:
7. PT zobowiązany jest do starannego wykonywania czynności w ramach Usługi i  
   Usług dodatkowych realizowanych na Linii optotelekomunikacyjnej. Wszelkie  
   prace wykonywane winny być zgodnie z instrukcjami i wytycznymi  
   obowiązującymi w PLK SA a w szczególności z warunkami określonymi w  
   instrukcjach: le-108, le-13, le-132, lbh-105, ld-1, lr-3 i zasadami wynikającymi z  
   obowiązujących przepisów prawnych, przepisów BHP oraz uwarunkowań  
   Umowy;
8. PT przeprowadza okresowe przeglądy Linii światłowodowej oraz okresowe  
   pomiary Linii światłowodowej celem określenia sprawności i stopnia zużycia  
   poszczególnych elementów Linii światłowodowej oraz usuwania wykrytych  
   usterek zgodnie z zakresem czynności PT.
9. Posiadania odpowiednio wyposażonych służb technicznych celem prawidłowego  
   wykonywania czynności wynikających z Umowy Utrzymaniowej;
10. Przestrzegania instrukcji eksploatacyjnych oraz procedur postępowania przy  
    usuwaniu Uszkodzeń;
11. Przestrzegania regulaminów, przepisów organizacyjnych, technicznych i BHP  
    obowiązujących w telekomunikacji i energetyce;
12. Dokonywania aktualizacji dokumentacji technicznej Linii światłowodowych  
    objętych Umową;
13. Zapewnienia części zapasowych dla standardowych profili kanalizacji, kabli,  
    materiałów eksploatacyjnych, w tym rezerwowych odcinków kabli  
    światłowodowych, stosowanych w PLK SA;
14. PT dostarczy PLK SA listę osób upoważnionych do realizacji zobowiązań  
    wynikających z Umowy Utrzymaniowej niezwłocznie po podpisaniu Umowy, która  
    musi być aktualizowana na bieżąco;
15. Wykonawca w celu wejścia na teren kolejowy musi spełnić następujące warunki:

*J* Posiadać przeszkolenie pracowników Wykonawcy, w zakresie warunków  
miejscowych związanych z zagrożeniami dla bezpieczeństwa i zdrowia  
podczas wykonywanych prac na terenie kolejowym zgodnie z Instrukcją IBH-  
105, przez pracownika PLK.

*J* Uzyskać karty wstępu na obszar kolejowy, zgodnie z „Zasadami wstępu na  
obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ld-21".  
Wersja instrukcji do wydruku dostępna jest na stronie internetowej [www.plk-  
sa.pl](http://www.plk-sa.pl) lub pod adresem internetowym:

1. Zobowiązania PLK SA
2. Przed rozpoczęciem realizacji Usługi, PLK SA przekaże PT aktualną  
   dokumentację powykonawczą w formie elektronicznej dla każdej Linii  
   światłowodowej, objętej utrzymaniem, zgodnie z Załącznikiem nr 1;
3. PLK SA zapewni osobom wymienionym na liście osób upoważnionych, dostęp do  
   urządzeń, obiektów, i Kanalizacji kablowej dla Linii światłowodowej objętej  
   utrzymaniem zgodnie z Wytycznymi le-132;
4. Kary umowne

PT zobowiązany jest do zapłaty PLK SA kar umownych za niedotrzymanie  
wskaźników utrzymania Linii optotelekomuikancyjnych zgodnie z poniższą tabelą

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Wskaźnik | Cel | Minimalna wartość realizacji celu | Kara umowna |
| 1 | Sprawność usuwania uszkodzeń w trybie krytycznym | 100% | 100% | 10% opłaty miesięcznej za każdy 1% |
| 2 | Sprawność usuwania uszkodzeń w trybie wysokim | 99% | 98,0% | 5% opłaty miesięcznej za każdy 1% |
| 3 | Sprawność usuwania uszkodzeń w trybie średnim | 98% | 95% | 5% opłaty miesięcznej za każdy 1 % |
| 4 | Sprawność usuwania uszkodzeń w trybie niskim | 95% | 90% | 5% opłaty miesięcznej za każdy 1% |
| 6 | Jakość wykonywanych prac - naprawa uszkodzenia | 10pkt. | 9pkt. | 5% wartości kosztorysu za każdy 1 pkt |
| 7 | Jakość wykonywanych prac - przeglądy | 10pkt. | 9pkt. | 5% wartości kosztorysu za każdy 1 pkt |
| 8 | Jakość wykonywanych prac - pomiary | 10pkt. | 9pkt | 5% wartości kosztorysu za  1 pkt |
| 9 | Jakość wykonywanych prac - usługi dodatkowe | 10pkt. | 9pkt. | 5% wartości kosztorysu za  1 pkt |

przy czym,

1. sprawność usuwania uszkodzeń w cyklu miesięcznym

liczba terminowo usuniętych uszkodzeń przez PT .  
*miar cl = —*  x 100.

liczba wszystkich uszkodzeń usuniętych przez PT

1. jakość wykonywanych prac

miara:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp- | | Usługa | Elementy podlegające kontroli | | Maksymalna ilość punktów | |
| 1 | | Naprawa Uszkodzenia | Prawidłowość zastosowanej technologii napraw | | 4 | |
| Zabezpieczenie infrastruktury przed dostępem osób trzecich, po usunięciu uszkodzenia | | 2 | |
| Przekazywanie danych paszportyzacyjnych | | 2 | |
|  |  | | Prawidłowość rozliczeń materiałowych | | 1 | |
| Przywrócenie należytego stanu otoczenia w miejscu, w którym prowadzono prace | | 1 | |
| 2 | Koserwacja  - przeglądy | | Prawidłowość realizacji przeglądu | | 6 | |
| Terminowość realizacji przeglądu | | 4 | |
| 3 | Konserwacja  - pomiary | | Prawidłowość realizacji pomiarów | | 6 | |
| Terminowość realizacji pomiarów | | 4 | |
| 4 | Usługi dodatkowe | | Prawidłowość realizacji usługi dodatkowej | | 6 | |
| Terminowość realizacji usługi dodatkowej | | 4 | |

1. Okres obowiązywania Umowy Utrzymaniowej, rozwiązanie umowy.
2. Umowa Utrzymaniowa będzie zawarta od podpisania do 31.12.2026 r.
3. W przypadku nienależytego wykonywania przedmiotu Umowy przez PT, w tym w  
   szczególności nie osiągania minimalnych wskaźników realizacji usług, PLK SA  
   ma prawo do naliczania kar umownych, a w przypadku kiedy PT zalega z  
   wykonaniem zaleceń pokontrolnych z min. dwóch kontroli również do  
   wypowiedzenia Umowy Utrzymaniowej. Decyzję o sposobie postępowania w  
   przypadku nie osiągania minimalnych wskaźników realizacji usług podejmuje PLK  
   SA.
4. Rozwiązanie i wypowiedzenie Umowy Utrzymaniowej wymaga zachowania formy  
   pisemnej pod rygorem nieważności.

3.7 Wymagania dotyczące dokumentacji technicznej

1. Dokumentacja techniczna przekazywana PT
2. W celu prawidłowej realizacji Usługi i Usługi dodatkowej, PLK S.A przekaże PT  
   aktualną dokumentację powykonawczą w języku polskim na nośniku  
   elektronicznym w postaci plików: pdf lub edytowalnym (jeżeli występuje) dla każdej  
   Linii optotelekomunikacyjnej objętej umową.
3. Wymagania dla dokumentacji dostarczanej Zamawiającemu
4. W przypadku gdy podczas usuwania przez PT Uszkodzenia, infrastruktura  
   światłowodowa (w tym: kanalizacja kablowa, kable światłowodowe lub kable  
   miedziane) ulegną przebudowie, zmianie lub modernizacji, PT będzie  
   zobowiązany do niezwłocznego poinformowania o tym fakcie PLK SA oraz do  
   niezwłocznej aktualizacji niezbędnej dokumentacji technicznej i przekazania jej do  
   PLK SA.
5. W przypadku realizacji usługi wymagającej sporządzenia przez PT nowej  
   dokumentacji technicznej, PT sporządzi dokumentację zgodnie z wymaganiami zawartymi w Wytycznych le-108. Przed realizacją Usługi/Usług dodatkowych  
   wymagane jest uzgodnienie Dokumentacji przez Zamawiającego.
6. Wykonawca dostarczy 1 egzemplarz dokumentacji w wersji elektronicznej na  
   nośniku elektronicznym w plikach umożliwiających odczyt oraz edycję (formaty:  
   pdf i dwg);

4. Zarządzanie realizacją przeglądów Linii optotelekomuniukacyjnych

* 1. Częstotliwość wykonywania przeglądów i pomiarów zależy od kategorii  
     linii optotelekomunikacyjnej

Tabela nr 2. Częstotliwość przeglądów i pomiarów okresowych linii optotelekomunikacyjnych  
(ocena stanu technicznego)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Kategoria linii | Linie | Zmiana częstotliwości realizacji | Realizacja  1 x rok | Realizacja  1 x 2 lata | Realizacja  1 x 5 lat |
| 1. | 1” *V 1* | Kable szlakowe (podstawowe i protekcyjne), wykorzystywane w sieci szkieletowej i agregacyjnej |  | **X** |  |  |
| 1. | 2” | Kable szlakowe (podstawowe i protekcyjne) nie wykorzystywane w sieci szkieletowej i agregacyjnej |  |  | **X** |  |
| 3. | 3” „'j | Kable miejscowe |  |  |  | **X** |

Harmonogram rocznych konserwacji i pomiarów zawarte są w zał. nr 1a

Każdorazowo po przeprowadzeniu przeglądu i konserwacji Kontrahent jest zobowiązany do przekazania Zleceniodawcy szczegółowego raportu stanu technicznego urządzeń.

* 1. **Ocena jakości wykonanych prac przez PT**
     1. **Kontrola, Termin, oceny**

1. PLK SA będzie rozliczać PT z jakości wykonanych prac będących przedmiotem  
   umowy na podstawie kontroli swobodnie wybranej przez PLK SA próbki prac,  
   przeprowadzonych przez służby PLK SA .
2. Wyniki przeprowadzonych kontroli będą podstawą do wyliczenia wskaźnika jakości  
   oraz ewentualnej korekty wynagrodzenia PT zgodnie z Umową.
3. W przypadku stwierdzenia uchybień w zakresie objętym kontrolą PLK SA ma prawo  
   wezwać Wykonawcę do ich usunięcia w wyznaczonym terminie.
4. Stwierdzenie rażących uchybień w zakresie objętym kontrolą może stanowić  
   podstawę do rozwiązania Umowy na zasadach określonych w Umowie.
   1. **Monitorowanie**
      1. **Raportowanie miesięczne**
5. Podczas realizacji przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do  
   przedstawiania w języku polskim, w cyklu miesięcznym, informacji o wykonanych  
   usługach. Informacja powinna zawierać:
6. streszczenia prac zrealizowanych w ramach Usługi i Usług dodatkowych;
7. wszelkie zaistniałe opóźnienia
8. Opisy awarii wraz z protokołami, notatkami, pomiarami.
   1. Personel Wykonawcy, wymagany do realizacji zamówienia
9. Wykonawca w celu pełnej realizacji zakresu prac objętych usługami, zobowiązany  
   jest do dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia posiadającymi  
   odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia w tym minimum:

a) jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych,

b) dwoma osobami posiadającymi certyfikat potwierdzający znajomość metodologii pomiarów sieci optycznych oraz spawania włókien światłowodowych,

c) dwoma osobami posiadającymi uprawnienia operatora koparki klasa III,

1. W ciągu 10 dni po podpisaniu Umowy Utrzymaniowej, PT przedstawi listę personelu  
   zaangażowanego w realizację zamówienia z danymi teleadresowymi z podziałem na  
   Strefy utrzymaniowe.
2. Wymagania prawne
3. Wymagania w stosunku do Wykonawcy

Warunkiem udziału w postepowaniu jest wskazanie przez Wykonawcę, że spełnia warunki dotyczące:

1. Kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów,
2. Sytuacji ekonomicznej lub finansowej
3. Zdolności technicznej lub zawodowej
4. Na potwierdzenie spełniania warunków udziału w postępowaniu, Wykonawcy zobowiązani są złożyć wraz z ofertą następujące dokumenty:
   * + 1. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w Postępowaniu zakupowym, w celu potwierdzenia spełnienia warunków przedstawionych w ofercie;
       2. Aktualny odpis z właściwego rejestru albo z Centralnej Ewidencji i Informacji Działalności Gospodarczej, jeżeli przepisy nakładają obowiązek ich posiadania, wystawionych nie wcześniej niż 3 w okresie miesięcy przed upływem terminu składania ofert lub upływem terminu negocjacji;
       3. Pełnomocnictwa dla osób składających w imieniu Wykonawcy oświadczenia woli lub wiedzy, jeżeli umocowanie tych osób do składania oświadczeń w imieniu Wykonawcy nie wynika z dokumentów wymienionych w ppkt a);
       4. Wykonawca wykaże, że dysponuje co najmniej jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych bez ograniczeń.
       5. Wykonawca wykaże, że posiada co najmniej 2 osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę, które będą realizować usługi w trakcie realizacji niniejszego zamówienia, posiadają certyfikat potwierdzający znajomość metodologii pomiarów sieci optycznych oraz spawania włókien światłowodowych,
       6. Wykonawca wykaże, że posiada co najmniej 2 osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę, które będą realizować usługi w trakcie realizacji niniejszego zamówienia, posiadają uprawnienia operatora koparki klasy III.
       7. Wykonawca zapewni całodobowy tryb: przyjmowania zgłoszeń o usterkach i usuwania usterek.
       8. Wykonawca wykaże, że: w okresie ostatnich 3 lat, a jeżeli okres prowadzonej działalności jest krótszy, to w tym okresie, zrealizował należycie jako generalny Wykonawca usługi utrzymania urządzeń telekomunikacji kolejowej w ramach stałego miesięcznego wynagrodzenia (abonamentu), wraz z podaniem nazwy Zamawiającego, rodzaju wykonanej usługi, terminu realizacji oraz dokumentów jednoznacznie potwierdzających, że usługi zostały wykonane należycie (np. referencje, protokoły odbioru) o wartości co najmniej 200 000,00 PLN (netto).
       9. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia aktualnego świadectwa o niekaralności pracowników świadczących usługi w zakresie przedmiotowej umowy.
       10. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić dokumentację techniczną spełniającą międzynarodowe normy: ISO 9001.
5. Informacja o regulacjach (w tym wewnętrznych spółek Grupy PKP), które nie stanowią prawa powszechnie obowiązującego Polsce, a które obowiązują Wykonawcę podczas realizacji zamówienia

1. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce i UE  
przepisami prawa, w tym techniczno-budowlanymi, normami, standardami itp.  
Ponadto muszą być zgodne z instrukcjami i warunkami technicznymi obowiązującymi  
w PLK SA, w szczególności:

1. Wytyczne dla projektowania i budowy linii optotelekomunikacyjnych (le - 108);
2. Procedura usuwania uszkodzeń infrastruktury światłowodowej oraz innych kabli  
   telekomunikacyjnych ułożonych we wspólnym wykopie PKP Polskie Linie  
   Kolejowe S.A. (le-132);
3. Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji  
   kolejowej (le-13);
4. Procedura PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zgłaszania awarii i prac planowych na  
   kablach światłowodowych (le-109);
5. Instrukcja dostępu do obiektu telekomunikacyjnego sieci GSM-R (le-148);
6. Zasady bezpieczeństwa pracy obowiązujące na terenie PKP Polskie Linie  
   Kolejowe S.A. podczas wykonywania prac inwestycyjnych, utrzymaniowych i  
   remontowych wykonywanych przez pracowników podmiotów zewnętrznych (Ibh-  
   105);
7. Warunki Techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych (ld-1);
8. Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych (Ir-3).
9. Instrukcja kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. lm-4
10. Ustawa z dn. 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018, poz. 992, z póżn.zm.)
11. Instrukcja gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ls-1
12. Zasady bezpieczeństwa pracy obowiązujące na terenie PKP Polskie Linie  
    Kolejowe S.A. podczas wykonywania prac inwestycyjnych, utrzymaniowych i  
    remontowych wykonywanych przez pracowników podmiotów zewnętrznych Ibh-  
    105
13. Lista ww. aktów niej 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
14. Wszystkie dokumenty normatywne powinny być stosowane w wersji aktualnie  
     obowiązującej, z uwzględnieniem wprowadzonych w nich zmian.
15. Termin i warunki gwarancji

Wykonawca udzieli gwarancji na okres 12 miesięcy od daty wykonania usługi.

1. Sposób płatności

Płatność za wykonaną usługę poświadczoną protokołem odbioru nastąpi w terminie 30 dni  
od daty doręczenia faktury.

1. Kary umowne

Kary umowne zgodnie z zapisami umowy

Załączniki

1. Załącznik nr 1 - Wykaz kabli światłowodowych z harmonogramem rocznych  
   zabiegów