

Nr Postępowania: 0331/IZ06GM/17828/04879/24/P

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Nazwa zamówienia:** „Kompleksowy remont urządzeń EOR i wymiana oświetlenia zewnętrznego w stacji Kraków Nowa Huta na linii nr 95 na terenie zarządzanym przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”

**Zamawiający:** PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul., Targowa 74, 03-734 Warszawa  
Zakład Linii Kolejowych w Krakowie Pl. Matejki 12, 31-157 Kraków

**Rodzaj zamówienia:** Roboty budowlane

**Kod CPV:** 45234000-6 – Roboty budowlane w zakresie budowy kolei i systemów transportu  
45231400-9 – Roboty elektroenergetyczne

## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| 1. Wykaz użytych pojęć.....                        | 3  |
| 2. Ogólne informacje o przedmiocie zamówienia..... | 3  |
| 3. Rodzaj zamawianych usług.....                   | 3  |
| 4. Miejsce realizacji zamówienia.....              | 3  |
| 5. Harmonogram realizacji zamówienia.....          | 4  |
| 6. Specyfikacja techniczna.....                    | 4  |
| 7. Wymagania prawne.....                           | 9  |
| 8. Termin i warunki gwarancji.....                 | 11 |
| 9. Sposób płatności.....                           | 11 |
| 10. Kary umowne.....                               | 11 |
| 11. Podwykonawcy.....                              | 11 |
| 12. Uwagi końcowe .....                            | 11 |
| 13. Załączniki .....                               | 11 |

# 1. 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 Krakowie Pl. Matejki 12, 31-157 Kraków

## 2. Ogólne informacje o przedmiocie zamówienia

Wymiana skrzyń elektrycznego ogrzewania rozjazdów wraz z wymianą kompletu grzałek, wymiana szafy EOR, wymiana kabla sterującego, wymiana kabli zasilających oraz zabudowa sterowania dla EOR poprzez sterownik nadrzędny w stacji Kraków Nowa Huta NHC oraz wymiana słupów oświetleniowych wraz z oprawami w stacji Kraków Nowa Huta NHD i NHE na linii nr 95 na terenie zarządzanym przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A

## 3. Rodzaj zamawianych usług

Zamówienie obejmuje wykonanie następujących elementów:

### **Kraków Nowa Huta:**

1. Wykonanie robót polegających na zaprojektowaniu, doborze urządzeń EOR tj.: pulpitu sterowniczego, szafy sterowniczo-zasilającej, kabli zasilających, kabli sterowniczych, skrzyń elektrycznego ogrzewania rozjazdów, wymianie kompletu grzałek na rozjazdach w stacji Kraków Nowa Huta NHC linia nr 95.
2. Wykonanie robót polegających na zaprojektowaniu, doborze i wymianie urządzeń oświetlenia zewnętrznego tj.: słupów oświetlenia zewnętrznego wraz z oprawami i wysięgnikami w trzech lokalizacjach (przy torze 431, międzytorze 435-436, międzytorze 443-444) w stacji Kraków Nowa Huta NHD i NHE linia nr 095.
3. Demontaż istniejących urządzeń.
4. Opracowanie operatu kolaudacyjnego (odrębnie dla każdego zadania).
5. Wykonawca przy realizacji robót związanych z pracami budowlanymi przy wymianie urządzeń EOR i oświetlenia zewnętrznego uwzględni zakres rzeczowy i finansowy prac oraz wg potrzeb min. przekładkę kabli i urządzeń kolizyjnych w rejonie prowadzonych robót.
6. Odbiór robót nastąpi komisyjnie na wniosek Wykonawcy i po sporządzeniu odpowiednich protokołów podpisanych przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego.
7. Wykonawca zobowiązany będzie do zapoznania się, przestrzegania i stosowania w czasie realizacji zamówienia powszechnie obowiązujących przepisów prawa,

w szczególności przepisów: BHP, przeciwpożarowych, ochrony środowiska jak również wewnętrznych przepisów kolejowych związanych z poruszaniem się po terenie kolejowym, w tym postanowień dokumentu: „Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników podmiotów zewnętrznych na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” - Instrukcja lbh-105.

8. Zamawiający zaleca, aby przed złożeniem oferty Wykonawca dokonał wizji lokalnej w miejscu, gdzie będą prowadzone roboty, w celu zapoznania się z terenem budowy, stanem istniejącym i warunkami prac objętych przedmiotem zamówienia oraz zdobyciem wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości robót. Wyklucza się możliwość roszczeń Wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy.

## **4. Miejsce realizacji zamówienia**

Stacja Kraków Nowa Huta w km 21,630 linia kolejowa numer 95. Teren PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Krakowie.

## **5. Termin realizacji zamówienia**

Termin realizacji:

- a) rozpoczęcie – od dnia zawarcia Umowy,
- b) zakończenie – nie dłużej niż do 28.02.2025 r.

## **6. Specyfikacja techniczna**

### **6.1. Stan istniejący.**

**Stacja Kraków Nowa Huta**

**EOR**

Urządzenia EOR w stacji Kraków Nowa Huta NHC stanowi szafa zasilająca RT3, 12 szt. skrzyń transformatorowych przytorowych na rozjazdach 110, 111, 112, 114, 116, 117, komplety grzałek, kabli zasilających i uchwytów. Urządzenia EOR sterowane są ręcznie za pomocą kabla wielożyłowego typu YKSY z budynku nastawni Kraków Nowa Huta NHC.

Urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów są w stanie niezadowolającym, skorodowane skrzynie transformatorowe przytorowe oraz szafa zasilająca, przegrzane i łączone kable zasilające skrzynie transformatorowe, zużyte elementy elektryczne.

**Oświetlenie zewnętrzne:**

Oświetlenie zewnętrzne w stacji Kraków Nowa Huta NHD - NHE jest zasilane z dwóch szaf oświetleniowych (połowa od strony NHD a druga połowa od strony NHE). Sterowanie oświetleniem od strony nastawni NHD jest realizowane za pomocą czujnika zmierzchu zabudowanego na szafie zasilającej, natomiast sterowanie oświetleniem od strony NHE jest realizowane ręcznie z nastawni dysponującej NHE. Serię oświetleniową składają się z:

- przy torze 431: 25 słupów oświetleniowych typu ŻN, wysięgników do opraw i 48 opraw oświetleniowych rtęciowych;
- międzytorze 435-436: 25 słupów oświetleniowych typu ŻN, wysięgników do opraw i 50 opraw oświetleniowych;
- międzytorze 443-444: 24 słupów oświetleniowych typu ŻN, wysięgników do opraw i 48 opraw oświetleniowych;

### **UWAGA !!!**

Opis stanu istniejącego przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku jego weryfikacji, np. poprzez inwentaryzację, pomiary, badania lub wizje lokalne, itp.

Zaleca się Wykonawcy przeprowadzenie wizji lokalnej w celu uzyskania wszystkich niezbędnych informacji dla poprawnego i kompletnego przygotowania prac związanych z zabudową urządzeń infrastruktury kolejowej.

Koszt wizji lokalnej oraz odpowiedzialność za treść uzyskanych informacji i inne skutki wizji lokalnej ponoszą sami Wykonawcy.

Wstęp na teren kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. poza miejscami wyznaczonymi dla dostępu publicznego, dozwolony jest na podstawie dokumentów wydawanych przez Zarządcę Linii Kolejowych na podstawie uregulowań zawartych w instrukcji Id-21.

## **6.2. Założenia projektowe i wykonanie.**

### **Stacja Kraków Nowa Huta**

#### **EOR**

Należy zaprojektować i dokonać:

- zabudowy nowego sterownika nadrzędnego oraz pulpitu operatorskiego do nowo zabudowanych skrzyń transformatorowych stacji Kraków Nowa Huta NHC
- zabudowy nowego kabla sterujący pomiędzy wszystkimi szafami oraz pulpitem operatorskim w budynku nastawni.
- zabudowy 1 szt. szafy zasilająco-sterowniczej
- wymiany linii kablowych nN zasilających. szafy zasilającej-sterującej,
- wymiany linii kablowych nN zasilających urządzenia EOR ,
- wymiany 12 szt. skrzyń przytorowych transformatorowych wraz z montażem nowych grzałek,
- zabudowy linii kablowych instalacji antykradzieżowych,
- demontażu istniejących szaf sterowniczych, skrzyń przytorowych, linii kablowych,
- projekt rozwiązań, zgodny z zatwierdzonym przez Zamawiającego wariantem ma uwzględniać obecny stan techniczny urządzeń elektroenergetycznych.

Instalacje elektryczne oraz zabudowywane urządzenia powinny pobierać energię elektryczną przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg}\varphi \leq 0,4$ . Niedopuszczalne jest też dla przyłącza przekompensowanie układu zasilania (wystąpienie mocy biernej pojemnościowej). W przypadku nie spełnienia tych warunków stosować kompensację mocy biernej. Należy dokonać pomiaru (wykresu) P(moc czynna), Q(moc bierna),  $\text{tg}\varphi$  dla przyłącza w okresie doby podczas normalnej pracy z uśrednieniem piętnastominutowym. Podczas odbiorów Wykonawca powinien każdorazowo przedstawić pomiary dobowe, o których mowa powyżej, powinien przedstawić przewidywany wykres P (moc czynna), Q (moc bierna),  $\text{tg}\varphi$  dla poszczególnego odbioru energii elektrycznej w okresie 24 godz. dla min. 7 dni podczas normalnej pracy z uśrednieniem 15 min., celem udowodnienia zastosowania właściwych urządzeń,

- w przypadku stwierdzenia konieczności zmiany warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, Wykonawca przygotowuje wszelkie dokumenty niezbędne do zawarcia

nowych umów przyłączeniowych lub aneksowania istniejących. Umowy o przyłączenie zawiera Zamawiający wraz z ponoszeniem kosztów z nimi związanych. Dotyczy to wszelkich okoliczności wynikających ze zmian w zakresie sieci elektroenergetycznych w obszarze objętym zakresem projektu.

- przeprowadzić szkolenia dyżurnych ruchu z obsługi nowo zabudowanych urządzeń EOR.

**UWAGA: jeśli po przeprowadzonych pomiarach P (moc czynna), Q (moc bierna), tg  $\phi$  zostaną stwierdzone przekroczenia ilości mocy biernej, Wykonawca robót w okresie trwania Umowy dokona doboru oraz montażu urządzeń kompensujących we własnym zakresie.**

Transformatory opornic 230V/230V powinny mieć możliwość zasilania każdy z odrębnej fazy. Układ zasilania wszystkich skrzyń: przelotowy.

Dobór skrzyń z zestawami transformatorów separacyjnych oraz grzałek dla konkretnego rozjazdu w stacji Kraków Nowa Huta NHC na podstawie kryteriów scharakteryzowanych w poniższej tabeli po stronie Wykonawcy:

| Nr rozjazdu | Rodzaj rozjazdu | Typ | Skos  | Promień | Typ iglic | Ilość skrzyń |
|-------------|-----------------|-----|-------|---------|-----------|--------------|
| 110         | RZ              | S49 | 01:09 | 190     | ss        | 1            |
| 111         | RZ              | S49 | 01:09 | 190     | ss        | 1            |
| 112         | Rkpd            | S42 | 01:09 | 205     | ss        | 4            |
| 114         | Rkpd            | S49 | 01:09 | 190     | ss        | 4            |
| 117         | RZ              | S49 | 01:09 | 190     | ss        | 1            |
| 116         | RZ              | S49 | 01:09 | 190     | ss        | 1            |
| SUMA        |                 |     |       |         |           | 12           |

Pulpit operatorski, szafy zasilające – sterujące (rozdzielnice) muszą spełniać wymagania konstrukcyjne i funkcjonalne dla urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zawarte w instrukcji let- 5 tom 1.

Rozdzielnice mają być przygotowane do włączenia w systemy sterowania stosowane przez PLK SA (Smue, LCS itd.).

Zdemontowane stare urządzenia należy przekazać w miejsce wskazane przez Zamawiającego, zgodnie z obowiązującą w PLK S.A. Instrukcją Im-3, na podstawie odpowiednich załączników.

Uwaga: Nowo zabudowane zestawy grzewcze oraz kable zasilające nie mogą powodować połączenia elektrycznego dwóch toków szynowych ze sobą.

Wyposażenie pulpitu nastawczego, szaf sterujących, skrzyń transformatorowych, określone jest w Instrukcji let-5 „Wytyczne projektowania urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów” – oraz musi być zgodne z „Dokumentem normatywnym 01-7/ET/2008 skrzynia transformatorowa EOR let-117”. Kolorystyka zgodna z Księgą Identyfikacji Wizualnej. Urządzenia muszą posiadać aktualne dopuszczenia do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PLK S.A.

Należy dokonać szkolenia dyżurnych ruchu z obsługi nowo zabudowanych urządzeń EOR.

### **Oświetlenie zewnętrzne:**

Należy zaprojektować i dokonać:

- wymiany słupów oświetleniowych na kompozytowe wraz oprawami LED i wysięgnikami,
- wpięcia do nowo zabudowanych słupów oświetleniowych kabli zasilających,
- wykonania pomiarów dla oświetlenia zewnętrznego,
- opisu nowo zabudowanych urządzeń,
- demontażu istniejących słupów oświetleniowych wraz z oprawami,
- zastosować słupy oraz oprawy oświetleniowe dopuszczone do stosowania przez PKP PLK S.A.

### **6.3. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenie robót.**

- 1) Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca opracuje szczegółowy harmonogram, uwzględniający terminy realizacji poszczególnych robót objętych zamówieniem. Harmonogram robót będzie podlegał zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Wykonawca przedłoży przedmiotowy harmonogram Zamawiającemu, celem jego zatwierdzenia, który będzie podstawą spisania Regulaminu Tymczasowego prowadzenia ruchu pociągów w czasie wykonywania robót.
- 2) Niezwłocznie po udzieleniu zamówienia a przed przystąpieniem do robót, Zamawiający opracuje przy udziale i na wniosek Wykonawcy „Regulamin Tymczasowego Prowadzenia Ruchu w czasie wykonywania robót”, zgodnie z instrukcją Ir-3.
- 3) Zamknięcia toru zarządzi PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Krakowie, na podstawie pisemnego wystąpienia Wykonawcy robót do Zamawiającego, pod rygorem zawartymi w instrukcji Ir-19.
- 4) Wykonawca przed planowanym rozpoczęciem robót zgłosi pisemnie do Zamawiającego gotowość przystąpienia do robót.
- 5) W razie konieczności zarządzenia zamknięć torowych nieuwzględnionych w „Regulaminie Tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót”, Wykonawca wystąpi pisemnie do Zakładu Linii Kolejowych w Krakowie i Zamawiającego z wyprzedzeniem. Niezachowanie terminu powodować będzie, iż zamknięcia udzielone będą w trybie operatywnym, a wszelkie dodatkowe koszty wynikające z ich realizacji zgodnie z umową obciążać będą Wykonawcę.
- 6) Jeżeli, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, w wyniku niewykonania lub nienależytego wykonania robót będących przedmiotem zamówienia Zamawiający poniesie szkodę lub powstanie roszczenie osoby trzeciej w stosunku do Zamawiającego z tytułu opóźnień pociągów (w tym opóźnień wtórnych) zarejestrowanych w systemie SEPE (Systemie Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej) zgodnie z „Instrukcją o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych dla Spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” – Ir-14 oraz wprowadzenia zastępczej komunikacji autobusowej lub trakcji spalinowej Wykonawca zobowiązany jest do zwrotu kosztów poniesionych przez Zamawiającego lub kosztów zaspokojenia roszczenia osób trzecich – do czasu odbioru zadania, tj. sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót.
- 7) Wykonawca ponosi koszty opóźnienia pociągów wynikające z prowadzonych robót lub utrudnień eksploatacyjnych powstałych z winy Wykonawcy do czasu odbioru zadania, tj. sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót.

- 8) Wszelkie konsekwencje, wynikające z nieprzestrzegania obowiązujących w czasie wykonywania robót przepisów, obciążają Wykonawcę.
- 9) Teren prac ziemnych, a zwłaszcza wykopów, powinien być odpowiednio oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Każdorazowo przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego, którego uszkodzenie może zagrozić bezpieczeństwu ruchu kolejowego.
- 10) Podczas wykonywania prac ziemnych Wykonawca zabezpieczy nawierzchnię torową przed zanieczyszczeniem ziemią.
- 11) Montaż urządzeń przytorowych nie może pogorszyć stanu nawierzchni rozjazdów, stateczności podłoża i drożności odwodnienia. W szczególności zwraca się uwagę na odpowiedzialność Wykonawcy za konieczność doprowadzenia pryzmy podsypki do stanu przed rozpoczęciem robót. W przypadku uszkodzenia wykonawca wymieni lub naprawi na własny koszt własnymi siłami.
- 12) Podczas prac związanych z układaniem nowych kabli należy zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić istniejących już kabli do urządzeń srk.
- 13) Wszystkie czynności, wykonywane w pobliżu istniejących i czynnych urządzeń elektrycznych, rozdzielnic, urządzeń srk i teletechnicznych, winny być prowadzone pod nadzorem upoważnionych pracowników służb eksploatacyjnych, posiadających wymagane świadectwa kwalifikacyjne (pracownik ISE Tarnów).
- 14) Pracownicy powinni stosować przewidziany do określonych prac środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.
- 15) Wyłączenie i włączenie napięcia w obwodach wyjściowych (w szafach RT EOR i oświetlenia zewnętrznego) Wykonawca dokona we własnym zakresie, po uzgodnieniu z przedstawicielem branży energetyki ISE Tarnów.
- 16) Podczas realizowanych robót na placu budowy należy zachować porządek.
- 17) Jakość wykonywanych robót powinna być najwyższa, uwzględniać uwagi i polecenia przedstawicieli Zamawiającego.
- 18) Wykonywane prace na terenie kolejowym muszą być prowadzone zgodnie z:
  - a) Prawem Budowlanym;
  - b) przepisami, obowiązującymi w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
  - c) przepisami BHP, obowiązującymi w Spółkach grupy PKP;
  - d) harmonogramem robót;
  - e) ustaleniami – uzgodnieniami z Naczelnikiem Sekcji Eksploatacji (ISE Tarnów), na której terenie prowadzone są roboty lub osobą przez niego wyznaczoną.
- 19) Wszystkie stosowane materiały, wchodzące w zakres zadania, muszą być nowe i podlegać ustawie z dnia 16.04.2004 r., o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881); posiadać polskie atesty, świadectwa, dopuszczenia i odpowiadać polskim normom oraz posiadać dokumenty komisarycznego odbioru.
- 20) Koszty transportu wszystkich materiałów w tym i transportu technologicznego ponosi Wykonawca.

#### **6.4. Personel**

W celu pełnej realizacji zakresu prac objętych projektem, wymagane jest posiadanie przez kierownika budowy (kierownika robót) uprawnień budowlanych odpowiedniej specjalności, niezbędnej wiedzy i doświadczenia oraz posiadania wystarczającego potencjału ludzkiego i technicznego.

Do kierowania robotami mogą być zatrudnione tylko osoby posiadające uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, z aktualną przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa.



## 6.5. Oznakowanie robót

Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia tablic informacyjnych i oznakowania terenu robót zgodnie z wymaganiami określonymi w Prawie Budowlanym i Zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 15.12.1994 /M.P. 2/95 poz.29/ oraz instrukcji Ie-1 i Ir-1.

## 6.6. Stosowane materiały i urządzenia

Do wykonywania prac należy wykorzystywać sprzęt i narzędzia w odpowiednim stanie technicznym.

Urządzenia i przyrządy powinny posiadać ważne świadectwo legalizacji.

## 6.7. Odbiory

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- 1) eksploatacyjny w ramach, którego przeprowadza się funkcjonalne sprawdzenie działania urządzeń pod względem zgodności z projektem, obowiązującymi normami technicznymi i dokumentacją zastosowanych urządzeń.
- 2) końcowy – który polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości wykonania prac. Odbiór końcowy równoznaczny jest z przekazaniem urządzeń do normalnej eksploatacji.

Podstawą do uznania robót jako zrealizowane w pełnym zakresie zamówienia będzie protokół odbioru końcowego robót oraz rozliczenie Wykonawcy ze zdemontowanego materiału.

## 6.8. Operat kołaudacyjny

Po wykonanych pracach, lecz nie później niż w dniu odbioru końcowego, Wykonawca przekaze Zamawiającemu Operat Kołaudacyjny zawierający:

- a) projekt powykonawczy,
- b) analizę z wykonania doboru transformatorów EOR oraz grzałek wraz z podaniem oznaczeń typów – opis, obliczenia;
- c) schemat ideowy układu zasilania dla przebudowanych urządzeń EOR, dodatkowo z oznaczeniem kablowych linii zasilania od szaf rozdzielczych do transformatorów EOR;
- d) w opracowaniu należy stosować oznaczenia graficzne, znaki i litery określone w normach i przepisach PKP, a znaki tam niezdefiniowane objaśnić w legendzie;
- e) protokoły odbiorów eksploatacyjnych i końcowych, protokoły z prób rozruchowych;
- f) protokoły pomiarowe i świadectwa kontroli jakości robót i materiałów;
- g) wszelkie dokumenty dotyczące materiałów użytych do budowy (deklaracje zgodności, atesty, certyfikaty itp.);
- h) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót z przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami;
- i) oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy (a także – w razie korzystania: drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu);

Operat kołaudacyjny stanowi zbiór wszystkich dokumentów budowy, przygotowanych przez Wykonawcę robót w celu ich przekazania Zamawiającemu, stanowiący podstawę odbioru.

Operat kołaudacyjny należy przekazać Zamawiającemu w następującej liczbie egzemplarzy:

1 egzemplarz – oryginał;

2 egzemplarze – kopie w formie papierowej (z adnotacją o zgodności z oryginałem potwierdzoną przez Kierownika budowy);

3 egzemplarze w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD.

w/w dokumentację należy sporządzić w czytelnej technice graficznej, złożyć do formatu A4 i oprawić w sposób uniemożliwiający jej zdekompletowanie. Strony należy ponumerować oraz załączyć szczegółowy spis zawartości.

## **6.9. Materiały z odzysku**

Wykonawca ma obowiązek rozliczyć się ze wszystkich zdemontowanych materiałów i urządzeń (pozyskanych w trakcie prowadzonych robót) w terminie co najmniej 30 dni przed terminem zakończenia Umowy.

Rozliczenie (zdemontowanych materiałów) oraz Kwalifikacja ostateczna materiałów (Etap C) powinna odbywać się zgodnie z zasadami oraz wytycznymi opisanymi w „Instrukcji kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - Im-3” oraz „Instrukcji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dotyczącej gospodarki odpadami dla Wykonawców – Is-3”.

Po przeprowadzeniu kwalifikacji ostatecznej (Etap C), wytworzone przez Wykonawcę odpady (tj. gruz betonowy) powinny zostać zagospodarowane i przekazane do punktu utylizacji odpadów na koszt Wykonawcy. Wobec czego Wykonawca jest odpowiedzialny za dokonanie rejestracji w „Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami” (BDO) w zakresie właściwym do prowadzenia własnej działalności, ponadto Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dokumentów ewidencji odpadów i sprawozdawczości we własnym zakresie.

Wykonawca w dniu odbioru końcowego (robót objętych umową) zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu kart utylizacji odpadów opracowanych wg wzoru stanowiącego Załącznik Nr 1 Instrukcji Is-3.

## **7. Wymagania prawne**

Wykonanie przedmiotu zamówienia nastąpi zgodnie z aktualnie obowiązującymi aktami prawnymi, normami, standardami i innymi dokumentami obowiązującymi w Polsce, a także instrukcjami i innymi dokumentami obowiązującymi w PLK S.A., w tym m.in.:

- 1) Instrukcja let-1 eksploatacji i utrzymania urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów, let-5 Wytyczne projektowania elektrycznego ogrzewania rozjazdów Tom 1, Tom 2.
- 2) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10.09.1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r., nr 151, poz. 987).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401);
- 4) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 492);
- 5) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., nr 1232, z późn. zm.);
- 6) EBH-1 Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej.
- 7) Im-3 – instrukcja postępowania z materiałami pochodzącymi z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- 8) Księga Identyfikacji Wizualnej PLK SA

Lista powyższych aktów prawnych nie jest zbiorem zamkniętym. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia innych niż wymienione, powyżej, jeśli okaże się to konieczne w trakcie realizacji niniejszego zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać zamówienie zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w przypadku ich nowelizacji jest zobowiązany uwzględnić wynikające z nich zmiany.

## **8. Termin i warunki gwarancji**

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji jakościowej na dostarczony materiał i wykonane roboty na okres – co najmniej: 36 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się przystąpić do usunięcia usterki nie później niż do 2 dni od daty zgłoszenia usterki przez Zamawiającego oraz zobowiązuje się usunąć usterkę w czasie nie dłuższym niż do 48 godzin od przystąpienia do usuwania usterki. Warunki i zakres gwarancji Wykonawca potwierdzi odrębnym dokumentem gwarancyjnym, dostarczonym Zamawiającemu.

## **9. Sposób płatności**

Zgodnie z zapisami w Umowie.

## **10. Kary umowne**

Zgodnie z zapisami w Umowie.

## **11. Podwykonawcy**

Wykonawca może posługiwać się osobami trzecimi (Podwykonawcami) w zakresie do 50% wartości zadania.

## **12. Uwagi końcowe**

Brak

## **13. Załączniki**

1. Załącznik nr 1 do OPZ - Przedmiar robót
2. Załącznik nr 2 do OPZ – Wstępna kwalifikacja materiałów (Etap A)