

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Wielobranżowa Pracownia
Projektów Kolejowych Sp. z o.o.
ul. Boczna 6
44-240 Żory

INWESTOR

Gmina Pińczów
ul. 3 Maja 10
28-400 Pińczów

NR UMOWY: ID.272.28.2021 z dnia 08.04.2021**STADIUM****TOM 5
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH****Część G – Wymagania ogólne****TYTUŁ PROJEKTU:**

**„Rozbudowa kolejki wąskotorowej w Pińczowie wraz
z budową wiaty i oświetlenia”**

realizowane w ramach zadania
p.n. „Wiatka kolejowa – Pińczów”

NAZWA OBIEKTU:

Kolejka wąskotorowa w Pińczowie

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Województwo świętokrzyskie; powiat pińczowski; teren gminy Pińczów
[Działka numer 115/10 \(260804_4.0005.115/10\)](#)

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria IV – elementy kolejowych dróg szynowych

Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
PROJEKTANT: mgr inż. Małgorzata JELONEK	SLK/6040/PBKI/15 Spec. kolejowa	
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz KRÓLIKOWSKI	SLK/3374/POOH/10 Spec. kolejowa	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Patrycja KUŚKA	SLK/7665/PBKI/18 Spec. kolejowa	

DATA: 09.2021**REW.:** 0.0**NR EGZ:**

Spis treści

1.	WSTĘP	4
1.1.	Informacje ogólne.....	4
1.2.	Nazwa projektu.....	4
	„Rozbudowa kolejki wąskotorowej w Pińczowie wraz z budową wiaty i oświetlenia” ..	4
	realizowane w ramach zadania p.n. „Wiatka kolejowa – Pińczów”	4
1.3.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	4
1.4.	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe	4
1.5.	Informacje o terenie budowy	5
1.5.3.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich	5
1.5.4.	Ochrona środowiska	6
1.5.5.	Warunki bezpieczeństwa pracy	6
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy	6
1.5.7.	Warunki dotyczące organizacji ruchu, ogrodzenie	7
1.6.	Zakres stosowania Specyfikacji	7
1.7.	Wykaz specyfikacji	7
1.8.	Podstawowe określenia.....	7
2.	MATERIAŁY	12
1.1.	Materiały i urządzenia	14
1.2.	Materiały podwykonawcy	14
1.3.	Dopuszczenie materiałów do zabudowy	15
1.4.	Składowanie i przechowywanie materiałów	15
1.5.	Materiały po demontażu i rozbiórce	15
3.	SPRZĘT	16
4.	TRANSPORT	16
5.	WYKONANIE ROBÓT	16
1.1.	Dokumenty budowy	17
8.1.1	Dziennik budowy	17
8.1.2	Książka obmiarów	17
8.1.3	Dokumenty laboratoryjne	18

8.1.4	Harmonogram robót i harmonogram płatności	18
8.1.5	Informowanie o postępie prac	18
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	18
5.1.	Badania laboratoryjne.....	18
5.2.	Receptura z wyników badań	18
5.3.	Kontrola laboratorium.....	18
5.4.	Badania w czasie prowadzenia robót	18
5.5.	Przedstawienie wyników badań.....	19
5.6.	Koszty badań	19
5.7.	Wyniki badań	19
7.	OBMIAR ROBÓT.....	19
1.1.	Roboty zanikające	19
1.2.	Roboty ulegające zakryciu	20
1.3.	Obmiary skomplikowane.....	20
8.	ODBIÓR ROBÓT	20
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	20
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	20

1. WSTĘP

1.1. Informacje ogólne

INWESTOR:

Gmina Pińczów

ul. 3 Maja 10

28-400 Pińczów

LOKALIZACJA:

Działka numer 115/10 (260804_4.0005.115/10) teren gminy Pińczów; powiat pińczowski; Województwo świętokrzyskie:

1.2. Nazwa projektu

„Rozbudowa kolejki wąskotorowej w Pińczowie wraz z budową wiaty i oświetlenia”
realizowane w ramach zadania p.n. „Wiąta kolejowa – Pińczów”

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przedsięwzięcie polegające na rozbudowie kolejki wąskotorowej w Pińczowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą, które polegać będzie na rozbudowie kolejki wąskotorowej na stacji Pińczów o dodatkowy tor i rozjazd wraz z budową wiaty postojowej, kanałem rewizyjnym i oświetleniem. Ma to na celu poprawę funkcjonalności obiektu.

Zakres projektu obejmuje:

- Zabudowę szyn i rozjazdu, podkładów (podrozjazdnic), przytwierdzeń na subwarstwie tłuczniowej grub. 15cm;
- Budowę odwodnienia wgłębnego (odwodnienie toru);
- Montaż oznakowania niezbędnego do prowadzenia ruchu;
- Budowę wiaty postojowej (wg tomu branży architektonicznej);
- Budowę kanału rewizyjnego (wg tomu branży architektonicznej);
- Budowę oświetlenia wiaty i kanału (wg tomu branży elektroenergetycznej).

1.4. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Do prac towarzyszących i robót tymczasowych zaliczamy:

- Pomiary geodezyjne;
- Dokumentację powykonawczą;

- Roboty niezbędne do demontażu i ponownego montażu nawierzchni kolejowej, urządzeń związanych z torem, itp. – w przypadku, gdy materiały pochodzące z rozbiórki uzyskają dopuszczenie do ponownej zabudowy przez uprawnionego diagnostę.

1.5. Informacje o terenie budowy

Wszystkie prace realizowane będą na terenie linii kolejowej wąskotorowej.

1.5.1. Organizacja robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące robót

Obowiązki Wykonawcy i Zamawiającego określone zostaną w Umowie, ponadto ujęte zostały w ustawie Prawo Budowlane. Wymagania formalnoprawne i ogólne wymagania dotyczące robót zostaną określone w Umowie oraz w OPZ (Opis Przedmiotu Zamówienia). Wykonawca opracuje szczegółowy harmonogram robót, uwzględniający niezbędny czas na wykonanie wszystkich robót, dokonanie odbiorów i przekazanie urządzeń oraz obiektów do eksploatacji zgodnie z zapisami Umowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo prowadzenia prac i ruchu oraz zgodność z dokumentacją projektową, STWiORB a także poleceniami Inspektora. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest prowadzić wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami, specyfikacjami, normami oraz przepisami.

1.5.2. Obsługa geodezyjna

Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną poprzez uprawnionego geodetę na etapach: założenia bazy pomiarowej, realizacji i sporządzania dokumentacji powykonawczej oraz inwentaryzacji powykonawczej obejmującej położenie obiektów na gruncie. Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną w toku budowy, która obejmować będzie:

- Geodezyjną obsługę budowy i montażu obiektów budowlanych;
- Pomiary podłoża i odkształceń.

1.5.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zamawiający przekaze Wykonawcy:

- Dokumenty związane z prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- Teren budowy.

Zakres robót mieści się na terenie działek, będących własnością Inwestora. Na działkach sąsiadujących z teren robót należy uwzględnić zabezpieczenie interesów osób trzecich.

1.5.4. Ochrona środowiska

Materiały nie nadające się do dalszej zabudowy należy traktować jako odpady i poddać je w pierwszej kolejności odzyskowi, a jeżeli to niemożliwe procesom unieszkodliwiania. Posiadacz (wytwórca) odpadów, którym jest Wykonawca robót, zobowiązany jest do posiadania wymaganych przepisami ochrony środowiska pozwoleń i postępować z odpadami zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi.

1.5.5. Warunki bezpieczeństwa pracy

Prowadzenie robót na terenie budowy muszą być prowadzone zgodnie z:

- Prawem Budowlanym;
- Przepisami BHP;
- dostarczonym przez Wykonawcę Harmonogramu Robót.

Podstawowe warunki ruchowe, jakie muszą być spełnione w okresie rozbudowy kolejki wąskotorowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą:

- Tory mogą być zamknięte dla ruchu;
- Należy sporządzić regulamin tymczasowy stacji;
- Szczególne wymagania dotyczące jakości podtorza – wszystkie urządzenia podziemne – fundamenty, kable, przewody, drenaż itp. wykonywane w podtorzu muszą być zakończone przez ostatecznym jego zagęszczeniem i uformowaniem.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zamawiający przekazuje teren, będący w jego dyspozycji na cele urządzenia zaplecza Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do ponoszenia opłat za korzystanie z mediów (zasilanie energetyczne, zaopatrzenie w wodę i kanalizację,

itp.). Jeżeli teren, którym dysponuje Zamawiający okaże się niewystarczający na cele zaplecza, Wykonawca pozyska we własnym zakresie dodatkowy teren - własnym staraniem i na własny koszt.

1.5.7. Warunki dotyczące organizacji ruchu, ogrodzenie

Wykonawca jest zobowiązany do naprawy wszelkich szkód, jakie powstaną w czasie prowadzenia robót, np. rekultywacji terenu.

Roboty muszą uwzględniać konieczność fazowania robót oraz utrzymania ruchu kolejowego. W niedalekiej odległości od terenu robót znajdują się budynki mieszkalne.

Konieczne jest zabezpieczenie przed spadkiem wszelkiego rodzaju materiałów i innych przedmiotów na drogę i przejść dla pieszych zarówno na terenie prowadzenia robót jak i poza miejscem prowadzenia prac.

1.6. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacje są dokumentem obowiązującym przy realizacji robót dla zadania pn.: „Wiatka kolejowa - Pińczów”.

1.7. Wykaz specyfikacji

Specyfikacje zostały opracowane przy uwzględnieniu polskich norm państwowych, branżowych oraz obowiązującej literatury prawa.

Wykaz specyfikacji:

- Część G – Wymagania ogólne;
- Część P – Roboty pomiarowe;
- Część T – Roboty torowe wraz z odwodnieniem
- Część E – Elektroenergetyka do 1kV;
- Część AK – roboty architektoniczno-konstrukcyjne.

1.8. Podstawowe określenia

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

8.1.1 Dokumentacja powykonawcza:

- Projekt powykonawczy z naniesionymi w czasie realizacji zmianami potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru;
- Geodezyjna dokumentacja powykonawcza, opracowana zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami.

8.1.2 Drenaż – urządzenie odwadniające, umożliwiające zebranie i szybkie (najczęściej grawitacyjne) odprowadzenie wód wzdłuż ustalonej trasy do sieci odprowadzającej lub bezpośrednio od odbiornika.

8.1.3 Droga kołowa – wyznaczony pas terenu dla ruchu lub postoju pojazdów jednośladowych i samochodowych oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

8.1.4 Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią Nadzoru Budowlanego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie realizacji zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej.

- 8.1.5 Geodezyjna dokumentacja powykonawcza – zaktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa opracowana zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami oraz normami.
- 8.1.6 Inspektor – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do działania do celów Umowy.
- 8.1.7 Książka obmiarów – wyliczenia i zestawienia wykonanych robót wpisywane w układzie asortymentowym zgodnie ze Specyfikacją i przedmiarem. Wpisy muszą być podpisane przez Wykonawcę i Inspektora; wpisy w książce obmiarów stanowią podstawę do rozliczeń.
- 8.1.8 Linia kolejowa – wyznaczony pas terenu, składający się z podtorza, budowli i nawierzchni wraz z innymi urządzeniami zapewniającymi bezpieczny i regularnych ruch pociągów.
- 8.1.9 Nawierzchnia kolejowa – rozumie się konstrukcję przystosowaną do przenoszenia na grunt obciążeń statycznych i ruchomych związanych z ruchem pojazdów kolejowych, składającą się z toru i rozjazdu, po którym poruszają się pojazdy kolejowe, elementów podporowych, elementów przytwierdzających i łączących (złączy) oraz podsypki.
- 8.1.10 Niweleta – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi linii kolejowej, drogi, itp.
- 8.1.11 Podłoże geologiczno – gruntowe – warstwa lub zespół warstw, które powstały w sposób naturalny lub pod wpływem różnych procesów geologicznych; podłoże gruntowe – grunt lub układ warstw gruntów, stanowiący podparcie budowli lub konstrukcji.
- 8.1.12 Podtorze kolejowe – kolejowa budowla gruntowa wykonana jako nasyp lub przekop wraz z urządzeniami ją zabezpieczającymi, ochraniającymi i odwadniającymi podlegająca oddziaływaniom eksploatacyjnym, wpływom klimatycznym oraz wpływom podłoża gruntowego zalegającego bezpośrednio pod podtorzem i w jego najbliższym otoczeniu.

- 8.1.13 Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej i uprawniona do wprowadzania zmian w dokumentacji.
- 8.1.14 Rekultywacja – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania inwestycyjnego oraz po rozebranych torach, obiektach, urządzeniach, itp.
- 8.1.15 Skrajnia budowli – wolna przestrzeń określona linią wyznaczającą minimalne odległości pomiędzy pojazdem kolejowym a obiektami i urządzeniami infrastruktury kolejowej, niezbędne dla zapewniania bezpiecznego i bezkolizyjnego prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych.
- 8.1.16 Skrajnia taboru – linia graniczna, której nie powinna przekraczać żadna część pojazdu stojącego w położeniu środkowym na torze prostym.
- 8.1.17 Skrajnia podziemna – obszar poniżej główki szyny, w którym nie dopuszcza się lokalizacji urządzeń podziemnych.
- 8.1.18 Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – jest to zbiór wymagań technicznych związanych z realizacją obiektów, kontrolą i odbiorem poszczególnych elementów robót.
- 8.1.19 Tor kolejowy – dwa toki szynowe ułożone w ustalonej odległości stanowiące podstawowy układ nośny nawierzchni kolejowej, których układ geometryczny przystosowany jest do bezpiecznego ruchu pojazdów kolejowych z prędkościami i naciskami określonymi parametrami techniczno – eksploatacyjnymi.
- 8.1.20 Torowisko – powierzchnia kontaktowa między nawierzchnią kolejową a podtorzem o odpowiednim profilu łącznie z ławami torowiska.
- 8.1.21 Uprawniony pracownik komórki diagnostycznej – rozumie się pracownika wykonawczej jednostki organizacyjnej posiadającego odpowiednie uprawnienia zgodnie z prawem budowlanym, mającego w zakresie obowiązków prowadzenie pomiarów, interpretację uzyskanych wyników i określenie warunków bezpiecznej eksploatacji linii kolejowej.

- 8.1.22 Warstwa ochronna – warstwa lub układ warstw gruntu o odpowiednim uziarnieniu, nośności, wodoprzepuszczalności i mrozoodporności.
- 8.1.23 Operat kolaudacyjny – zbiór wszystkich dokumentów związanych z odnotowanymi zmianami zaistniałymi w czasie realizacji robót, wynikami wykonanych badań, pomiarów, przeprowadzonych prób stwierdzających jakość wykonanych robót oraz zestawienie ilości wykonanych robót i ich rozliczeń stanowiących podstawę do oceny i odbioru końcowego.
- 8.1.24 Wykonawca – osoba(y) wyznaczona jako Wykonawca w ofercie zaakceptowanej przez Zamawiającego oraz prawnych następców tej(ych) osoby(ów).
- 8.1.25 Zamawiający – osoba wymieniona jako Zamawiający w umowie oraz prawni następcy tej osoby.

1.9. Przyjęte oznaczenia i skróty

- BHP – Bezpieczeństwo i Higiena Pracy;
- BN-88/8930-03 – Branżowa Norma z roku 1988 / numer – część;
- CPV – Wspólny Słownik Zamówień (Common Procurement Vocabulary);
- FIDIC – Międzynarodowa Federacja Inspektorów Konsultantów;
- IBDiM – Instytut Badawczy Dróg i Mostów;
- MG – Ministerstwo Gospodarki;
- MI – Ministerstwo Infrastruktury;
- MŚ – Ministerstwo Środowiska;
- MTiGM – Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej;
- PKP S.A. – Polskie Koleje Państwowe S.A.;
- PKP PLK S.A. – Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe S.A.;
- PN-75/B-04481 – Polska Norma z roku 1975 / Branża – numer;
- STWiORB – Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- UE – Unia Europejska;
- WTWiO – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót;

2. MATERIAŁY

Zgodnie z Prawem Budowlanym materiały muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa wskazującym zgodność z polskimi normami, aprobatami technicznymi oraz właściwymi przepisami (branżowymi, itd.). Wszystkie materiały i urządzenia dostarcza Wykonawca (za wyjątkiem tych z rozbiórki, które zostaną dopuszczone przez uprawnionego diagnostę do dalszej zabudowy – Wykonawca na własny koszt zapewni pracę diagnosty. Wykonawca zapewni przeprowadzenie badań laboratoryjnych próbek gruntów oraz stosowanych materiałów. Badania należy przeprowadzić wg wyznaczonych normami procedur.

I. Badania geotechniczne

1. Badania uziarnienia gruntów oraz badanie wskaźników zagęszczenia gruntów metodą badawczą 1 i 3, zgodnie z normą PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.
2. Badanie wilgotności gruntu zgodnie z normą PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.
3. Badania kapilarności biernej zgodnie z normą PN-88/B-04493. Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.
4. Oznaczenie wskaźnika wodoprzepuszczalności zgodnie z normą PN-55/B-04492. Grunty budowlane. Badania własności fizycznych. Oznaczenie wskaźnika wodoprzepuszczalności.
5. Badanie stanów gruntów spoistych zgodnie z normą PN-88/B-04481.
6. Badanie modułu odkształcenia podtorza mierzonego w torowisku zgodnie z normą PN-S-0205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania; przy jednoczesnym spełnieniu wymagań:
 - PN-B06050:1999. Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze;
 - PN-B-04452:2002. Grunty budowlane. Badania polowe.

II. Badania kruszywa: (Norma kruszywa PN-EN 13450:2004)

1. Badania uziarnienia kruszywa zgodnie z normą PN-EN 933-1:2000. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.

2. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych zgodnie z normą PN-78/B-06714/12. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.
 3. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych zgodnie z normą PN-78/B-06714/13. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych.
 4. Oznaczenie kształtu ziaren zgodnie z normą PN-EN 933-4:2001. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie kształtu ziaren.
 5. Oznaczenie nasiąkliwości zgodnie z normą PN-EN 1097-6:2002. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie nasiąkliwości.
 6. Oznaczenie mrozoodporności metodą bezpośrednią zgodnie z normą PN-EN 1367-1:2001. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie mrozoodporności metodą bezpośrednią.
 7. Oznaczenie mrozoodporności metodą krystalizacji zgodnie z normą PN-EN 1367-2:2000. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie mrozoodporności metodą krystalizacji.
 8. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych zgodnie z normą PN-EN 1744-1:2000. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych.
 9. Oznaczenie zawartości siarki metodą bromową zgodnie z normą PN-EN 1744-1:2000. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości siarki metodą bromową.
 10. Oznaczenie reaktywności alkalicznej zgodnie z normą PN-EN 932-1:1999. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie reaktywności alkalicznej.
- Ponadto badania kruszywa muszą spełniać wymagania normy PN-87/B-06721. Kruszywa mineralne. Pobieranie próbek.

III. Badania betonu

1. Badanie betonu zgodnie z normą PN-88/B-06250. Beton zwykły.
2. Badanie wytrzymałości podłoża betonowego zgodnie z normą PN-74/B-06261. Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.

Ponadto badania betonu spełnić muszą wymagania norm:

- PN-EN 197:1997. Cement. Pobieranie i przygotowanie próbek.

-
- PN-88/B-32250. Woda do betonu i zapraw.

IV. Badanie gruntu podtorza

Grunt z podtorza przeznaczony do ponownego wbudowania lub na odkład, powinien być przebadany pod kątem zanieczyszczenia i oddziaływania na środowisko.

V. Badanie materiałów z rozbiórki

Dotyczy oceny pod względem szkodliwości dla środowiska naturalnego (np. podkłady, tłuczeń, stara nawierzchnia torowa / drogowa).

1.1. Materiały i urządzenia

Materiały i urządzenia muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową i wymaganiami określonymi w Specyfikacji. Jeżeli Wykonawca zdecyduje się na użycie materiałów miejscowych jest zobowiązany:

- Zdobyć prawo eksploatacji źródła;
- Określić ilość i jakość materiałów z tego źródła;
- Określić ilość i typy sprzętu oraz technologię eksploatacji źródła i przeróbki surowców;
- Spełnić wymogi ochrony środowiska podczas eksploatacji źródła i przeróbki surowców;
- Zrekultywować teren eksploatacji źródła i kontroli materiałów pochodzących ze źródła.

Odpady powstałe podczas realizacji robót, Wykonawca przekaze do odzysku, recyklingu lub utylizacji z Kartą przekazania odpadu, której 1 egzemplarz przekaze Zamawiającemu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.2. Materiały podwykonawcy

Jeżeli Wykonawca nie wykonuje, a podzleca prace Podwykonawcy, to materiały używane przez Podwykonawcę muszą odpowiadać wymaganiom Specyfikacji. Wykonawca przedkłada wyniki badań, na podstawie których Inspektor ocenia jakość. Inspektor musi mieć zagwarantowane prawo pobrania próbek do badań.

1.3. Dopuszczenie materiałów do zabudowy

Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające aprobatę lub certyfikat stwierdzający ich pełną zgodność z Specyfikacją przed wykonaniem badania jakości. Materiały oparte o aprobatę lub certyfikat mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność właściwości z wymaganiami Specyfikacji, to takie materiały zostaną usunięte, a w to miejsce wbudowane nowe spełniające wszelkie wymagania Specyfikacji, norm, przepisów, itd.

1.4. Składowanie i przechowywanie materiałów

Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowywania materiałów w sposób zapewniający ich jakość i przydatność do robót.

Materiały powinny być składowane oddzielnie – wg asortymentu, frakcji i źródeł dostaw, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i możliwością pobierania reprezentatywnych próbek. Szczególne zasady obowiązują dla składowania i przechowywania cementu, bitumów, materiałów chemicznych, paliw i innych materiałów łatwo ulegających zniszczeniu lub niebezpiecznych.

Materiały, których jakość nie została zaakceptowana lub, do których zachodzi wątpliwość pod względem jakości, powinny być składowane oddzielnie. Dostawy tych materiałów należy przerwać, a już dostarczone Wykonawca musi wywieźć poza teren budowy.

1.5. Materiały po demontażu i rozbiórce

Demontaż oraz gospodarkę materiałów z odzysku należy realizować w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy. Materiały z rozbiórki po dokonaniu segregacji i kwalifikacji podlegają przekazaniu właścicielowi lub utylizacji na koszt Wykonawcy, łącznie z kosztami uzyskania wymaganych prawem zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Niezbędne koszty oraz czynności za- i wyładunkowe oraz transport należą do Wykonawcy.

3. SPRZĘT

Dobór sprzętu do wykonania robót przewidzianych w Umowie powinien gwarantować jakość robót określoną w Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacji oraz spełnienie wszystkich warunków BHP.

Jeżeli Wykonawca proponuje do realizacji robót użycie niekonwencjonalnego sprzętu, powinien udowodnić Inspektorowi na własny koszt jego przydatność. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania sprzętu w dobrym stanie technicznym w trakcie wykonywania robót objętych umową.

4. TRANSPORT

Dobór środków transportu Wykonawca przedstawia do akceptacji Inspektorowi. Użyte środki transportu jak i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innym użytkownikom tras komunikacyjnych, po których te środki będą się poruszać. Transport materiałów z rozbiórki i demontażu obciąża Wykonawcę. Ograniczenia obciążenia osi pojazdów Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów na liniach kolejowych i po drogach publicznych poza granicami placu budowy. Jeżeli Wykonawca uzyska zezwolenie władz na użycie taboru lub pojazdów o ponadnormatywnym obciążeniu osi i takich pojazdów użyje, to poniesie koszty wzmocnienia nawierzchni torowej, obiektu mostowego lub drogi i koszty napraw szkód, jeśli takie powstaną.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wszystkie roboty objęte Umową powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Specyfikacji dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w przedmiarze i z poleceniami Inspektora. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania budowlanego. Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w dokumentach budowy w postaci wpisu do dziennika budowy, sporządzenia dokumentów badań i pomiarów inwentaryzacji bieżącej urządzeń w postaci szkiców geodezyjnych oraz protokołu odbioru.

1.1. Dokumenty budowy

W okresie realizacji umowy Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia, przechowywania i zabezpieczenia następujących dokumentów budowy:

- Dziennika budowy;
- Księgi obmiarów;
- Dokumentów laboratoryjnych;
- Dokumentów związanych z gospodarką materiałami uznanymi za odpady;
- Dokumentów pomiarów cech geometrycznych;
- Protokołów odbioru robót;
- Programu robót i harmonogramu płatności
- Protokołów z postępu robót;
- Korespondencji dotyczącej budowy – protokoły ze spotkań na budowie, itp.

8.1.1 Dziennik budowy

Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i chronologicznie w odniesieniu do występujących na budowie przypadków wymagających odnotowania. Każdy zapis w dzienniku powinien być zaopatrzony w datę i podpis osoby dokonującej zapisu z podaniem imienia i nazwiska, stanowiska służbowego oraz nazwy instytucji, którą reprezentuje. Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy przysługuje również przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego, osobom wchodzącym w skład personelu Wykonawcy, ale tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych. Prowadzenie dziennika budowy należy do obowiązków Kierownika budowy.

8.1.2 Książka obmiarów

Wyliczenia i zestawienia wykonanych robót wpisywane są w układzie asortymentowym zgodnie ze Specyfikacją i przedmiarem. Wpisy muszą być podpisane przez Wykonawcę i Inspektora. Wpisy w książce obmiarów stanowią podstawę do rozliczeń.

8.1.3 Dokumenty laboratoryjne

Dokumentami laboratoryjnymi są dzienniki laboratoryjne Wykonawcy, dokumenty kontroli i poświadczenia jakości, zatwierdzone receptury mieszanek, wyniki badań. Wyniki badań muszą być zanotowane na odpowiednich stronach i podpisane przez Wykonawcę oraz Inspektora.

8.1.4 Harmonogram robót i harmonogram płatności

Harmonogram robót i harmonogram płatności powinien być przygotowany i uaktualniany. Harmonogram robót powinien zawierać wszystkie niezbędne dane do opracowania tymczasowych regulaminów dla prowadzenia ruchu.

8.1.5 Informowanie o postępie prac

Wykonawca będzie informował Zamawiającego o postępie prac w raportach dostarczanych kierownikowi kontraktu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami Specyfikacji odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

5.1. Badania laboratoryjne

Badania laboratoryjne wszelkich materiałów prowadzi Wykonawca na własny koszt. Wyniki zatwierdza Inspektor.

5.2. Receptura z wyników badań

Opracowanie receptury na bazie pozytywnych wyników badań. Recepturę przygotowuje laboratorium Wykonawcy.

5.3. Kontrola laboratorium

Kontroli laboratorium Wykonawcy do wykonania prac badawczych dokonuje Inspektor.

5.4. Badania w czasie prowadzenia robót

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę

materiałów i zgodności wykonywanych robót z projektem i wymaganiami Specyfikacji.

5.5. Przedstawienie wyników badań

Wszystkie pomiary i wyniki badań muszą zostać opracowane na formularzach zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami i podpisane przez przedstawicieli Wykonawcy i Inspektora. Dokumenty te stanowią integralną część Operatu Kolaudacyjnego Robót. Sporządza się je w dwóch egzemplarzach – oryginał dla Zamawiającego i kopia dla Wykonawcy.

5.6. Koszty badań

Koszty badań kontrolnych jakości ponosi Wykonawca.

5.7. Wyniki badań

Jeżeli wyniki dostarczonych przez Wykonawcę badań zostaną uznane przez Zamawiającego za niewiarygodne, to może on zażądać powtórzenia badań w niezależnym laboratorium. Jeżeli wyniki się potwierdzą i spełnią wymagania Specyfikacji, to koszty tych badań ponosi Zamawiający. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót zgodny z warunkami Umowy (obmiar netto). Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu rzeczywistej ilości wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiarów robót stałych i tymczasowych dokonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w książce obmiarów, a Inspektor potwierdza prawidłowość obmiarów. W wypadku niezgodności obmiarów sposób postępowania określają warunki Umowy. Obmiar robót obejmuje roboty ujęte w Umowie oraz dodatkowe i nieprzewidziane. Roboty są podane w jednostkach według Specyfikacji i przedmiaru. Roboty pomiarowe do obmiaru powinny być wykonane w sposób jednoznaczny i zrozumiały. Roboty tymczasowe wynikające z bezpieczeństwa ruchu drogowego i kolejowego (urządzenia srk), wymagające opracowania projektów organizacji ruchu.

1.1. Roboty zanikające

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

1.2. Roboty ulegające zakryciu

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

1.3. Obmiary skomplikowane

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w książce obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika. Wyniki obmiaru należy porównać z podanymi wartościami w przedmiarze dla określenia różnic (wielkości różnic będą kwalifikowane zgodnie z warunkami Umowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

Warunki odbioru robót określa umowa z Wykonawcą robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności określa umowa z Wykonawcą robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

[1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. Nr 249 poz. 2497 z późniejszymi zmianami);

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie sposobu prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych (Dz.U. nr 180 poz. 1861);

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. nr 249 poz. 2497 z późniejszymi zmianami);

[4] Id-100 Zasady odbiorów technicznych elementów nawierzchni kolejowej przeznaczonych do zabudowy na liniach zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. od producentów (dostawców): łąpek sprężystych, łąpek do przytwierdzenia typu K, sprężyn, łubków, śrub łubkowych i stopowych, pierścieni sprężystych, nakrętek, wkrętów, podkładek, elementów z tworzyw sztucznych, podkładów strunobetonowych i drewnianych;

[5] IeT-2 Instrukcja utrzymania sieci trakcyjnej;

- [6] Ie-3 Instrukcja eksploatacji i utrzymania urządzeń oświetlenia zewnętrznego terenów kolejowych;
- [7] Wytyczne organizacji i udzielania zamknięć torowych Decyzja nr 11 Prezesa Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 30 kwietnia 2003 r.;
- [8] Wytyczne zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością $V \geq 100$ km/h Ie-7. Załącznik do Zarządzenia Nr 9/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 marca 2010 r.;
- [9] Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2001 poz. 628 nr 62 z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.
- [10] Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U.2004 poz. 880 nr 92 z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.
- [11] 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)
- [12] PN-N-18001:2004 – Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania.
- [13] Uchwała nr 164/2009 Zarządu PKP PLK S.A. z dn. 04.05.2009 r., Załącznik do Zarządzenia nr 8 §4 „Wytyczne informowania pracownika o zagrożeniach dla 16 bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”.
- [14] Decyzja Nr 45 Ministra Infrastruktury z dnia 17.12.2009 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych (Dziennik Urzędowy MI Nr 14, poz. 51)
- [15] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury nr 2152 z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu stanowisk bezpośrednio związanych prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego i warunkami, jakie powinny spełniać osoby zatrudnione na tych stanowiskach oraz prowadzący pojazdy kolejowe.
- [16] Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz trybu stwierdzania tych kwalifikacji, rodzajów instalacji i urządzeń, przy których eksploatacji wymagane jest posiadanie kwalifikacji, jednostek organizacyjnych, przy których powołuje się komisje kwalifikacyjne, oraz wysokości opłat pobieranych za sprawdzenie kwalifikacji (Dz.U. z 1998 r. Nr 59, poz.377).

- [17] Ir-1 (R-1) Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów.
- D-19 Instrukcja o organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej (Zarządzenie nr 114 Zarządu PKP z dnia 23.10.2000 r., Biuletyn PKP Nr 25 poz. 76)
- [18] Id-1 (D-1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych (Zarządzenie nr 14 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 18.05.2005 r.)
- [19] Id-3 Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego (uchwała nr 165/2009 z dnia 4 maja 2009 r.).
- [20] Id-2 (D-2) Warunki techniczne dla kolejowych obiektów inżynierskich.
- [21] Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym w przedsiębiorstwie PKP-WTB-E10 wprowadzone zarządzeniem nr. 43 Zarządu PKP z dnia 9 września 1996 r. Biul. PKP A nr 20, poz.43.
- [22] Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazania do eksploatacji urządzeń srk le-6 (WOT-E 12)
- [23] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót nawierzchniowo – podtorzowych, warunki uzupełniające nowelizacja I Nr ILK3-5100-A od dnia 16.05.2006 r
- [24] Wytyczne dotyczące zasad estetyzacji i kolorystyki budynków i budowli kolejowych służących do prowadzenia ruchu kolejowego i obsługi podróżnych oraz elementów informacji wizualnej - przyjęte Uchwałą nr 347 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 23.12.2003 r.
- [25] Warunki techniczne wykonania i odbioru szyn zgrzewanych do torów bezстыkowych, zatwierdzone przez DG PKP
- [26] Instrukcja dla Wykonawców wg Systemu Zarządzania Jakością i Środowiskiem INS – ZS – 02.
- [27] Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Postanowienia wspólne – EBH -1 wprowadzona uchwałą Zarządu PKP Energetyka nr 170 z dnia 16 czerwca 2004r.
- [28] Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń sieci trakcyjnej oraz linii potrzeb nietrakcyjnych zbudowanych na konstrukcjach sieci jezdnej – EBH-1a – wprowadzona uchwałą Zarządu PKP Energetyka nr 170 z dnia 16 czerwca 2004r. 17
- [29] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych

oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. nr 25 poz. 133),

[30] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10.09.1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 151, poz. 987),

[31] Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami), wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy;

[32] Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2007 Nr 16, poz. 94. z późniejszymi zmianami) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy;

[33] Ir-19 „Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych” Zarządzenie nr 26/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 listopada 2010.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania obowiązujących norm, aktów prawnych, itd. w momencie przystąpienia do robót i uwzględniania ich ewentualnej aktualizacji. Przepisy i normy branżowe związane z projektowaniem i wykonaniem robót są wymienione w poszczególnych Specyfikacjach oraz w pkt. 10. niniejszej Specyfikacji.