

SPIS TREŚCI

WSTĘP.....	3
MATERIAŁY.	29
SPRZĘT	35
TRANSPORT	35
WYKONANIE ROBÓT	36
KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	47
OBMIAR ROBÓT	52
ODBIÓR ROBÓT	53
PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	60
OGÓLNE ELEMENTY ROZLICZENIOWE	73
PRZEPISY ZWIĄZANE.....	73

1. WSTĘP.

Informacja ogólne

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją zadania polegającego na przebudowie układów torowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w ramach projektu pn.: **Wykonanie projektów budowlanych i pozyskanie niezbędnych pozwoleń wraz z nadzorami autorskimi dla odcinka Katowice Szopienice Płd. – Katowice – Katowice Piotrowice; Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice – granica państwa – LOT A, B, C, D w ramach projektu „Prace na podstawowych cięgach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice – prace przygotowawcze” oraz projektu „Prace na podstawowych cięgach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice” w części 4 (LOT D) na odcinku Zabrzeg –Zebrzydowice – granica państwa.**

”

Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla przebudowy i budowy linii kolejowych:

nr 93 od km 53,100 do km 80,662;

nr 150 od km 7,880 do km 13,459;

nr 693 od km 5,210 do km 5,664;

nr 694 od km 0,000 do km 2,600;

nr 157 od km 8,581 do km 12,450;

nr 90 od km 12,983 do km 14,300

wraz z przebudową elementów infrastruktury technicznej i kolejowej.

Przedmiotowy odcinek zlokalizowany jest na terenie województwa śląskiego, gminy Chybie, Strumień i Zebrzydowice w powiecie cieszyńskim, gminy Czechowice-Dziedzice w powiecie bielskim oraz gminy Goczałkowice-Zdrój w powiecie pszczyńskim.

Ogólny opis robót budowlanych.

Roboty budowlane będą obejmować: układy torowe stacji i szlaków: nawierzchnię torową z poprawą geometrii toru; podtorze; odwodnienie; sterowanie lokalne odłączników sieci trakcyjnej (wraz z elementami sterowania zdalnego); linie potrzeb nietrakcyjnych; sieci i urządzenia elektroenergetyki kolejowej SN i nn; likwidację i modernizację przejazdów kolejowych wraz z budową dróg objazdowych, modernizację istniejących obiektów inżynierskich; obiekty kubaturowe utrzymania ruchu, perony i małą architekturę; obiekty ochrony środowiska; usunięcie przeszkód pozostałych elementów infrastruktury nie kolejowej i instalacji przemysłowych i sanitarnych.

Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Warunkami Ogólnymi i Szczególnymi STWiORB, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inżyniera lub Kierownika Projektu zgodnie z warunkami kontraktu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót i bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy i terenie przyległym do budowy oraz bezpieczeństwo terenów, na których mogą wystąpić zagrożenia dla ludzi i mienia w związku z prowadzonymi robotami. Metody użyte przy budowie wyrażające się rodzajem zastosowanej technologii, maszyn, urządzeń i sprzętu muszą zapewniać skuteczną ochronę ludzi, środowiska budynków i budowli na tych obszarach w szczególności przed:

- hałasem,
- wibracją,
- drganiami i wstrząsami,
- zanieczyszczeniem odpadami poprodukcyjnymi i komunalnymi gleb wód i powietrza,
- zanieczyszczeniem powietrza emisją gazów, pyłów i dymów,
- zanieczyszczeniem środowiska przetrwalnikami zarasków chorobotwórczych i metalami ciężkimi,
- znaczącymi lub gwałtownymi zmianami poziomu wód gruntowych,
- bezprawnym zniszczeniem chronionych gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk.

Wykonawca robót ustali w porozumieniu z Zamawiającym oraz Inżynierem Projektu i wystąpi do właściwych instytucji z odpowiednimi wnioskami (celem zawarcia porozumień, uzyskania zgód lub pozwoleń oraz warunków technicznych i realizacyjnych, związanych z przyłączeniem obiektów do istniejących sieci, a także w związku z przebudową sieci i obiektów, usuwaniem przeszkód i wszelkich kolizji, w tym również wynikających z ewentualnych rozbiórki). Dotyczy to sieci: wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, dróg wodnych i kołowych, systemów odwodnieniowych.

Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Dokumentach Kontraktowych przekaze Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz co najmniej dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety STWiORB. Dane dotyczące osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej oraz punktów granicznych należy pobrać z właściwego Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Po przekazaniu placu budowy Wykonawca wyznaczy i utrwali punkty główne trasy.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę znaków pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. W przypadku natrafienia na punkty poligonowe w ich rejonie roboty prowadzić ręcznie. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Przed przekazaniem terenu budowy Zamawiający przekaze wykonawcy stan zaawansowania prac archeologicznych. Przed przekazaniem terenu budowy Wykonawca winien przedstawić Inżynierowi harmonogram robót, plan płatności oraz polisy ubezpieczeniowe zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Dokumentacja projektowa przedłożona przez Zamawiającego

Dokumentacja projektowa – część rysunkowa i opisowa stanowi Tom V do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ).

Projekty, które ma opracować Wykonawca robót

Wykonawca opracuje projekty montażowe za wyjątkiem projektu montażowego dla sieci trakcyjnej, technologiczne i uszczegóławiające do projektów otrzymanych od Zamawiającego, które są konieczne ze względu na dobór urządzeń przez Wykonawcę, do realizacji robót budowlanych wynikających z harmonogramu robót i przyjętej organizacji robót, zgodnie z wymaganiami ustawy: Prawo Budowlane i Prawo Zamówień Publicznych oraz dostosowane do technologii, materiałów i urządzeń oferowanych przez Wykonawcę.

Wykonawca dostosuje przekazaną dokumentację projektową do zmienionego fazowania robót wynikającego z przeprowadzonej (przez Wykonawcę) optymalizacji uwzględniającej intensyfikację zamknięć torowych określonych w pkt. 1.5 niniejszej Specyfikacji. Zmiany w dokumentacji muszą uwzględniać i nie powinny powodować konieczności zmian w uzyskanych przez Zamawiającego wszelkich decyzji administracyjnych.

Podstawą do opracowania powyższych projektów będzie n/w dokumentacja dostarczona przez Zamawiającego:

1. Tom III SIWZ Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” (STWiORB),
2. Tom V SIWZ Dokumentacja Projektowa – Część Opisowa i Rysunkowa

Projekty montażowe i technologiczne oraz projekty uzupełniające/uszczegóławiające opracowane przez Wykonawcę podlegają uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Inżyniera. Dla ich sporządzenia wymagane jest respektowanie obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej, w tym między innymi ustaw: Prawo Budowlane, O wyrobach budowlanych i Prawo Zamówień Publicznych wraz z aktami wykonawczymi do tych ustaw, ustawy o transporcie kolejowym.

Wykonawca opracuje projekty montażowe za wyjątkiem projektu montażowego dla sieci trakcyjnej, i technologiczne (w tym również rysunki realizacyjne i technologiczne, uzupełniające do projektów otrzymanych od Zamawiającego) niezbędne do realizacji robót budowlanych wynikających z harmonogramu rzeczowo – finansowego i przyjętej organizacji robót, zgodnie z wymaganiami ustawy: Prawo Budowlane i Prawo Zamówień Publicznych oraz dostosowane do technologii, materiałów i urządzeń oferowanych przez Wykonawcę.

Projekty montażowe i technologiczne opracowane przez Wykonawcę podlegają uzgodnieniu przez Inżyniera. Dla ich sporządzenia wymagane jest respektowanie obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej, w tym między innymi ustaw: Prawo Budowlane, o wyrobach budowlanych i Prawo Zamówień Publicznych wraz z aktami wykonawczymi do tych ustaw.

Dla potrzeb realizacji robót budowlano-montażowych wynikających z przedmiotu niniejszego zamówienia, Wykonawca opracuje także n/w dokumentację wykonawczą oraz uwzględni w ofercie wartość jej wdrożenia:

- aktualizację fazowania robót w układzie branżowym wg harmonogramu zamknięć torowych z uwzględnieniem propozycji fazowania układu torowego lub innych obiektów zawartej w tomie V SIWZ (uwzględniając pkt 1.5 Optymalizacja zadania)
- inwentaryzację fotograficzną stanu technicznego dróg oraz budynków, potencjalnie dotkniętych przez prowadzenie robót budowlanych, przed realizacją zadania wraz z podpisaniem dwustronnych protokołów z ich właścicielami.
- rysunki wykonawcze podrozdziarnic rozjazdów łukowych
- dokumentację archeologiczno-konserwatorską, o ile zajdzie taka potrzeba

- projekty zabezpieczania skarp wykopów, ścianek szczelnych, umocnień wykopów i ich rozparcia oraz odwodnienia wykopów na czas budowy
- projekt organizacji placu budowy i dróg dojazdowych itp. przy przebudowie, rozbiórce i budowie obiektów inżynierskich, w tym projekty zmian w organizacji ruchu drogowego, kolejowego itp.
- projekty technologii i organizacji montażu i demontażu
- projekt rusztowań, szalowań, technologii spawania, malowania, skręcania konstrukcji na śruby skręcające i sprężające oraz nitowania.
- szczegółowe projekty instalacji sygnalizacji włamania, sygnalizacji pożarowej i stałych urządzeń gaśniczych;
- rysunki wykonawcze rozjazdów,
- projekty tymczasowej organizacji ruchu drogowego podczas prowadzenia robót związanych z przebudową obiektów inżynierskich (jeśli wymagane),
- projekty tymczasowej organizacji ruchu drogowego w przypadku konieczności zamykania przejazdów kolejowo-drogowych nieobjętych przebudową a tylko regulacją płyt przejazdowych,
- Projekty wzmocnienia gruntów jeżeli po odsłonięciu podłoża gruntowego przed wykonaniem warstwy ulepszonego podłoża lub pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, i po przeprowadzeniu badań kontrolnych potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża uzyskane wyniki będą wskazywać na gorsze parametry podłoża niż przyjęto w dokumentacji. W takiej sytuacji po stronie wykonawcy leży wykonanie badań uzupełniających.
- Projekty odwodnienia robót tymczasowych (wykopów etc.);
- Receptury betonu,
- Receptury mas bitumicznych,
- Plan dowozu materiałów budowlanych po istniejącej sieci dróg oraz ewentualnych dróg technologicznych,
- Programy badań dla całego sprzętu i urządzeń mechanicznych, elektrycznych, hydraulicznych etc.
- Instrukcje użytkowania dla wszystkich Urządzeń zabudowanych podczas realizacji robót,
- Projekty czasowych połączeń torów wynikające z fazowania robót,
- Projekty zabezpieczenia stateczności sąsiedniego czynnego toru,
- Projekty tablic informacyjnych i pamiątkowych Projekt tablicy w pliku PDF musi być uzgodniony z Biurem Komunikacji i Promocji w Centrali Spółki PKP PLK S.A)
- projekt lokalizacji wskaźników ogólnieeksploatacyjnych w formie zestawienia tabelarycznego,
- projekt zabezpieczenia miejsca robót zgodnie z instrukcją Id -18 pkt. 10 [61]

- Szczegółowe wytyczne techniczne w branży obiektów inżynierskich, w tym między innymi:
 - a) opis konstrukcji, a także rozwiązań budowlanych – konstrukcyjnych i materiałowych (wymagane świadectwa i dopuszczenia),
 - b) opis wyposażenia technicznego,
 - c) projekt technologii robót budowlanych,
 - d) projekt przygotowania terenu pod budowę,
 - e) projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas realizacji robót (montażu),
 - f) inwentaryzacja geodezyjna przed i po rozbiórce poszczególnych elementów,
 - g) projekty technologiczne wymaganych rusztowań i pomostów roboczych,
 - h) projekt technologiczny rozbiórki elementów przewidzianych do demontażu,
 - i) projekty technologiczne balustrad, dylatacji, izolacji przeciwwodnej oraz pozostałych elementów wyposażenia,
 - j) projekt technologii betonowania,
 - k) niezbędne rysunki robocze, których potrzeba wykonania wyniknie w trakcie prowadzenia robót.
 - l) projekt palowania i projekt próbnego obciążenia pali,
 - m) projekt tymczasowych zabezpieczeń torowiska (w tym ścianek technologicznych)
 - n) projekt próbnego obciążenia i przeprowadzenie próbnego obciążenia obiektów kolejowych zgodnie z instrukcją Id-16 (D-83) oraz obiektów drogowych zgodnie z PN-S-10040:1999 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania lub PN-89/S-10050 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.

Jeżeli Wykonawca uzna, że do wykonania robót objętych zamówieniem konieczne będą inne projekty wykonawcze i warsztatowe, to Wykonawca wykona je we własnym zakresie. ~~Dla usunięcia nieprzewidzianych kolizji z sieciami elektroenergetycznymi zarządzanymi przez Zakłady Energetyczne Wykonawca, na własny koszt, opracuje projekty wykonawcze, uzyska wymagane uzgodnienia oraz wykona niezbędne roboty. Wykonawca tak powinien opracować projekty technologiczne, warsztatowe i inne, aby uniknąć konieczności zmian lub uzyskania dodatkowych uzgodnień i decyzji administracyjnych. Jednakże, w przypadku konieczności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane uzgodnienia lub decyzje administracyjne. Ryzyka z tym związane są po stronie Wykonawcy.~~

Dla usunięcia nieprzewidzianych kolizji z sieciami elektroenergetycznymi zarządzanymi przez Zakłady Energetyczne Wykonawca, wykona niezbędne roboty po uzyskaniu akceptacji Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego na warunkach określonych w Warunkach Umowy. Wykonawca tak powinien opracować projekty technologiczne, warsztatowe i inne, aby

uniknąć konieczności zmian lub uzyskania dodatkowych uzgodnień i decyzji administracyjnych. W przypadku kiedy Wykonawca wprowadzi zmiany do dokumentacji to uzyskanie wszelkich wymaganych uzgodnień lub decyzji administracyjnych z tym związanych będzie po jego stronie. Zmiany wynikające z powyższych okoliczności zostaną wprowadzone zgodnie z warunkami kontraktowymi.

O ile zajdzie taka potrzeba, Wykonawca podejmie działania w celu aktualizacji pozwoleń i zgód dostarczonych przez Zamawiającego oraz uzyska pozwolenia i zgody na roboty wynikłe w trakcie realizacji zadania a których posiadanie jest wymagane prawem i jest konieczne dla właściwego wykonania robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót na podstawie decyzji wydanej przez właściwy organ. Wszystkie projekty podlegają uzgodnieniu przez Inżyniera.

Optymalizacja zadania

W celu umożliwienia prowadzenia szerokiego frontu robót Wykonawca musi ująć przy planowaniu harmonogramu robót oraz harmonogramu zamknięć torowych dla przedmiotowego zadania, gdzie zachowana musi być przejezdność pociągów po jednym torze.

Przekazanie terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach Umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dzienniki budowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu terenu budowy do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wytyczenie głównych punktów trasy i reperów nastąpi przez uprawnionego geodetę na koszt Wykonawcy.

Dokumentacja powykonawcza

Po zrealizowaniu zadania Wykonawca dostarczy Inżynierowi:

- Dokumentację powykonawczą, czyli:
 - projekty powykonawcze każdej branży z naniesionymi w czasie realizacji robót zmianami potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru (dokumentacja powykonawcza nie będzie zawierała szczegółów sytuacji sprzed modernizacji).
- Dokumentacja powinna być przekazana w wersji elektronicznej (nieedytowalnej oraz możliwej do dalszych prac w programie do komputerowego wspomagania projektowania typu CAD) oraz papierowej w ilości 2 egz., oraz dodatkowe dwa egzemplarze w wersji papierowej i elektronicznej dla właściwego IZ.
- geodezyjną dokumentację powykonawczą, opracowaną zgodnie z warunkami technicznymi, określonymi przez odpowiedni obszarowo Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej przy PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami (dla robót wykonywanych na terenach, będących we władaniu PKP SA), lub przez właściwy terytorialnie Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i

Kartograficznej w Starostwach Powiatowych w wersji papierowej w ilości 7 egzemplarzy oraz w wersji elektronicznej i numerycznej, możliwej do odtworzenia w programach do komputerowego wspomagania projektowania typu CAD w ilości 7 egzemplarzy. Dokumentacja powykonawcza i jej obieg musi być zgodny z Uchwałą nr 640/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21.07.2015 r. w sprawie przyjęcia zarządzenia wprowadzającego „Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno – kartograficznej w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ig-1”. Mapa powykonawcza musi być opracowana zgodnie z załącznikiem do decyzji nr 13/2015 Członka Zarządu – Dyrektora ds. utrzymania infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2015 r. i zostać przekazana w wersji papierowej i numerycznej w ilości 7 egzemplarzy.

- mapy z naniesioną inwentaryzacją powykonawczą dla obszaru kolejowego należy zarejestrować we właściwym obszarowo KODGiK, natomiast poza obszarem kolejowym we właściwym terenie Starostwie Powiatowym. profil podłużny w skali 1:1000/5000
- dokumentację dotyczącą utrwalenia w terenie na słupach sieci trakcyjnej znaków km, hm i regulacji osi torów głównych zasadniczych i dodatkowych oraz współrzędnych geodezyjnych x, y, z; oraz dokumentację ze sporządzenia protokołów regulacji osi torów
- Plany schematyczne stacji, sporządzone poprzez ich aktualizację, zgodnie z przepisem podanym w pkt. 10 [10] oraz aktualizacje planów stacji. Wykonawca po wstępnym opracowaniu planu przekazuje go Inżynierowi, który po weryfikacji przekazuje do sprawdzenia przez właściwy IZ. Dokumenty powyższe będą przekazane, jako oryginał na folii i płycie CD oraz dodatkowo w ilości 2 szt. odbitek. Użytkownik akceptuje przekazany materiał lub wnosi ewentualne uwagi, po czym zwraca Inżynierowi w celu naniesienia poprawek przez Wykonawcę. Ostateczną wersję Wykonawca przekazuje w ilości 6 egz. w wersji papierowej oraz na płycie CD/DVD w wersji edytowalnej i w formacie PDF.
- Niezbędne dokumenty dla wprowadzenia zmian w regulaminach technicznych przystanków, posterunków i tymczasowego prowadzenia ruchu Wykonawca przekazuje do Zamawiającego oraz Inżyniera nie później niż 28 dni przed zakończeniem każdej fazy robót, w ilości 5 egzemplarzy (1 dla Inżyniera oraz 4 dla właściwego IZ)
- Instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego
- Świadectwo energetyczne dla nowych budynków wg ustawy o charakterystyce energetycznej budynków
- Dokumentację fotograficzną oraz rysunkowo-pomiarową rozbieranych obiektów zabytkowych
- Wyniki badań laboratoryjnych (oryginały), protokoły pobrania próbek, arkusze robocze, sprawozdania z badań, deklaracje, atesty i certyfikaty na zabudowane materiały.
- Ponadto Wykonawca dostarczy Zamawiającemu oraz Inżynierowi komplet dokumentów niezbędnych do zawiadomienia o zakończeniu budowy obiektu lub wniosku o udzielenie pozwolenia na użytkowanie zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym.

Obsługa geodezyjna i geologiczna

Wykonawca zapewni obsługę geologiczną na swój koszt poprzez uprawnionego geologa na etapie realizowanego zadania.

Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną na swój koszt poprzez uprawnionego geodetę na etapach: założenia bazy pomiarowej, realizacji i sporządzania dokumentacji powykonawczej oraz inwentaryzacji powykonawczej obejmującej położenie obiektów na gruncie.

Obowiązkiem geodety jest zgłoszenie prac, przed przystąpieniem do ich wykonania w odpowiednim obszarowo Kolejowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (dla robót wykonywanych na terenach, będących we władaniu PKP SA) oraz w odpowiednich obszarowo Powiatowych Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (na terenach nie będących we władaniu PKP). Geodeta ma obowiązek uzyskania zezwolenia właściwego zarządcy lub właściwego przewoźnika kolejowego na wstęp na obszar kolejowy (art. 58 pkt. 2 Ustawy o transporcie kolejowym). GK-1 Standard techniczny „O organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej”

Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną w toku budowy, która będzie obejmować:

- a) Geodezyjną obsługę budowy i montażu obiektu budowlanego,
- b) Pomiary przemieszczeń obiektu i jego podłoża oraz pomiary odkształceń obiektu.

Oznakowanie robót

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania i ustawienia tablic informacyjnych zgodnie z wymaganiami UE dla projektów współfinansowanych przez UE, oraz wymogami Prawa Budowlanego, Koszty związane z zaprojektowaniem i ustawieniem tablic informacyjnych ponosi Wykonawca.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich

W terminach określonych w Umowie Wykonawca przedstawi dowody i warunki ubezpieczenia budowy. Na działkach sąsiadujących z terenem robót należy uwzględnić zabezpieczenie interesów osób trzecich. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego zlokalizowania oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych oraz podziemnych, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych. W przypadkach wątpliwych, w szczególności w przypadku stwierdzonych rozbieżności pomiędzy dokumentacją geodezyjną, a dokumentami poszczególnych gestorów sieci lub stanem faktycznym, stwierdzonym na miejscu budowy, należy wykonać przekopy kontrolne. Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zbada obszar prowadzenia robót, pod kątem występowania ewentualnych wcześniej niezidentyfikowanych instalacji i obiektów. W przypadku stwierdzenia ich obecności Wykonawca powiadomi Inżyniera w trybie pilnym oraz podejmie działania zmierzające do zabezpieczenia takich instalacji i uzgodni z Inżynierem tryb dalszego postępowania.

Technologia budowy musi zapewnić ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, a w szczególności:

- nie pozbawiać dostępu do drogi publicznej
- nie pozbawiać możliwości korzystania z mediów komunalnych
- zapewniać ochronę przed zanieczyszczaniem powietrza, wody i gleby.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca natychmiast poinformuje Inżyniera o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, na swój koszt, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne (jeśli konieczne), właściciela infrastruktury o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy, na swój koszt, potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inżynier będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Inżynier nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na oraz z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera. Inżynier może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera. Wykonawca ma obowiązek odtworzenia na własny koszt dróg publicznych i wewnętrznych, które ulegną degradacji wskutek transportu materiałów i sprzętu potrzebnych w zakresie realizacji Kontraktu

W przypadku prac prowadzonych na terenach nieruchomości niebędących własnością lub we władaniu Zamawiającego Wykonawca robót ma obowiązek:

- w terminie poprzedzającym rozpoczęcie robót, ustalić z Właścicielem nieruchomości warunki korzystania przez niego z części nieruchomości niezbędnej do prowadzenia robót,
- wypłacić Właścicielowi nieruchomości odszkodowanie za wyrządzone szkody na podstawie protokołu oszacowania szkód rzeczowych sporządzonego komisyjnie przy udziale Wykonawcy robót i Właściciela nieruchomości,

- ustalić z Właścicielem nieruchomości termin rozpoczęcia robót oraz czas ich trwania. Termin rozpoczęcia robót oraz czas ich trwania Wykonawca określi w piśmie, które zostanie skierowane na ręce Właściciela nieruchomości,
- po zakończeniu robót, przywrócić na własny koszt zajętą pod roboty część nieruchomości do stanu sprzed rozpoczęcia robót,
- o wszystkich sprawach Wykonawca ma obowiązek na bieżąco informować Inżyniera

W przypadku konieczności ustanowienia służebności przesyłu związanej z korzystaniem z nieruchomości w związku z zabudową urządzeń (tj. eksploatacją, remontami, konserwacją i modernizacją wybudowanych urządzeń) Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inżyniera o zaistnieniu takiej konieczności. Ustanowienie służebności nastąpi na podstawie umowy notarialnej zawartej pomiędzy Właścicielem nieruchomości a PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

Ustanowienie służebności przesyłu nastąpi odpłatnie, za kwotę ustaloną w wyniku odrębnych uzgodnień. Koszty opłat związanych ze sporządzeniem wyżej opisanego aktu notarialnego ponosić będzie PKP Polskie Linie Kolejowe SA.

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia kosztów czasowego zajęcia terenu dla celów robót poza liniami rozgraniczającymi wraz z kosztami prawnymi i opłatami za zajmowanie terenu, rekompensatę za utratę zbiorów występujących na terenie czasowego zajęcia, dokonaniem niezbędnych uzgodnień z właścicielami terenu oraz doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Wykonawca wykona wszelkie roboty i czynności, w tym między innymi dostarczenie: dokumentacji powykonawczej, geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, kart przekazania odpadów oraz protokołów badań, prób i pomiarów związanych z przebudową istniejącej infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu oraz przyłączy do sieci realizowanych w ramach budowy przedmiotowej inwestycji, zgodnie z odpowiednim terminarzem określonym w zawartych przez Zamawiającego umowach o przebudowę istniejącej sieci uzbrojenia terenu i umowach o przyłączenie.

Ochrona środowiska

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy i normy z zakresu ochrony środowiska.

Roboty budowlane należy realizować zgodnie z warunkami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, warunkami postanowień uzgadniających warunki realizacji przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko w ramach decyzji o pozwoleniu na budowę, pozwoleniami wodnoprawnymi oraz innymi decyzjami uzyskanymi dla realizacji zadania objętego zamówieniem, staraniem Zamawiającego lub Wykonawcy.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien posiadać wszystkie wymagane decyzje, pozwolenia, zezwolenia uzyskane dla zadania objętego zamówieniem.

Wykonawca robót zobowiązany jest do ochrony zasobów środowiska oraz do przeciwdziałania zanieczyszczeniom poprzez zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do środowiska substancji lub energii w celu zachowania standardów jakości środowiska.

Na etapie prowadzenia robót Wykonawca zapewni stały nadzór przyrodniczy.

Przed rozpoczęciem robót szczegóły sprawowania nadzoru przyrodniczego należy uzgodnić z Inżynierem lub Zamawiającym.

W przypadku stwierdzenia przez właściwy organ, że realizacja przedsięwzięcia narusza warunki i obowiązki, o których mowa w art. 136a ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w szczególności wymogi określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach bądź w decyzjach, o których mowa w art. 86 w/w ustawy, Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeniesienia na Wykonawcę kar pieniężnych z powyższego tytułu, przewidzianych w art. 136a oraz 136b w/w ustawy powstałych w wyniku działań Wykonawcy.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność prawną i materialną za ewentualne naruszenia wymagań ochrony środowiska na terenie i wokół budowy, w tym kary pieniężne za naruszenie wymogów, warunków i obowiązków decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz decyzji o pozwoleniu na budowę.

W przypadku wystąpienia szkody w środowisku Wykonawca zobowiązany jest do jej naprawienia na koszt własny.

Wykonawca robót zapewni maksymalne ograniczenie uciążliwości prowadzonych robót wobec osób trzecich, dóbr publicznych i innych, poprzez m.in. odpowiednią organizację pracy oraz właściwy dobór urządzeń i sprzętu.

Zamawiający ma prawo sprawdzić Wykonawcę robót pod kątem przestrzegania wymogów ochrony środowiska.

W szczególności Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać warunków środowiskowych określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w decyzji o pozwoleniu na budowę oraz uwzględnić poniższe wymagania:

1) w zakresie gospodarowania odpadami:

Opadem jest każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany. Odpadem natomiast nie są materiały, produkty lub części materiałów i produktów, które mogą być ponownie użyte do tego samego celu, do którego były przeznaczone (materiały do ponownego użytku).

Wykonawca robót zgodnie z ustawą o odpadach jest wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw. Wyjątek stanowią odpady w postaci złomu stalowego i metali kolorowych oraz inne zastrzeżone na etapie ostatecznej kwalifikacji (zgodnie z Instrukcją Im-3), które pozostają własnością PKP PLK S.A. i są zagospodarowywane przez właściwą jednostkę organizacyjną Spółki, na terenie której prowadzone jest zadanie.

W pierwszej kolejności Wykonawca robót powinien zapobiegać powstawaniu odpadów, następnie przekazywać do ponownego użycia lub recyklingu, w dalszej kolejności przekazywać do odzysku lub unieszkodliwiania.

Odpady mogą być przekazane wyłącznie podmiotom, które posiadają zezwolenia lub koncesje, o których mowa w ustawie o odpadach, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania decyzji.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe magazynowanie wytworzonych odpadów mając na uwadze właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować odpady. Odpady powinny być systematycznie usuwane z terenu budowy.

Wykonawca w zakresie gospodarowania odpadami jest zobowiązany do stosowania przepisów wewnętrznych obowiązujących w Spółce PKP PLK S.A. (Instrukcja Is-1).

Przewidywane ilości odpadów znajdują się w Projekcie Budowlanym TOM I.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ 1 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU oraz w projektach budowlanych branżowych.

2) w zakresie ochronny wód i powierzchni ziemi:

Roboty prowadzić w taki sposób, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód i powierzchni ziemi. W przypadku zanieczyszczenia wód lub ziemi podjąć natychmiastowe działania naprawcze. Po zakończeniu robót teren uporządkować lub jeżeli będzie taka potrzeba zrehabilitować.

3) w zakresie ochronny przed hałasem i drganiami

W przypadku prowadzenia prac budowlanych w sąsiedztwie terenów chronionych akustycznie należy maksymalnie ograniczyć uciążliwości związane z prowadzonymi pracami poprzez odpowiednią organizację prac oraz właściwy dobór urządzeń i sprzętu. Na tych terenach prace budowlane należy prowadzić w godzinach dziennych tj. od 6.00 do 22.00.

W wyjątkowych przypadkach, uzasadnionych technologicznie i organizacyjnie, dopuszcza się pracę w porze nocnej tj. w godzinach od 22.00 do 6.00 pod warunkiem, iż prace te nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Za dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

4) w zakresie ochronny przyrody

Przed przystąpieniem do wycinki drzew lub krzewów Wykonawca winien posiadać zezwolenie na ich usunięcie, jeżeli są wymagane. Drzewa i krzewy przewidziane do wycinki i adaptacji należy w terenie oznaczyć np. poprzez oznaczenie farbą.

Za zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowanych niewłaściwym prowadzeniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego oraz za wycinkę drzew lub krzewów bez zezwolenia wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność prawną i materialną.

Bazy materiałowo – sprzętowe, zaplecza budowy, drogi dojazdowe należy lokalizować poza obszarami cennymi przyrodniczo, w szczególności należy chronić cenne siedliska i gatunki.

Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania zezwoleń na czynności podlegające zakazom w stosunku do dziko występujących roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunkową na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zapewnić stały nadzór przyrodniczy. Przed rozpoczęciem robót szczegóły sprawowania nadzoru przyrodniczego należy uzgodnić z Inżynierem i Zamawiającym.

Ochrona zabytków wpisanych do rejestru

Zgodnie z zapisami art. 36a.2 znowelizowanej ustawy osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna występująca z wnioskiem o pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru jest obowiązana zapewnić kierowanie tymi robotami oraz wykonanie nadzoru inwestorskiego przez osoby spełniające wymagania, o których mowa w art. 37c.

Obecnie kryterium kwalifikacji określają zapisy z Ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2014 r poz. 1446 z póź. zm) o których mowa w art.37c tzn. robotami budowlanymi kieruje albo nadzór inwestorski wykonuje, przy zabytkach nieruchomych wpisanych

do rejestru osoba, która posiada uprawnienia budowlane określone przepisami Prawa budowlanego oraz która przez co najmniej 18 miesięcy brała udział w robotach budowlanych prowadzonych przy zabytkach nieruchomych wpisanych do rejestru lub inwentarza muzeum będącego instytucją kultury. Przy ustalaniu udziału w robotach budowlanych prowadzonych przy zabytku wpisanym do rejestru uwzględnia się udział w robotach, prowadzonych przy zabytkach niewpisanych do rejestru, o ile były one prowadzone przed dniem 26 sierpnia 2011 r. (art. 37f ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

Wykonawca prac ziemnych w porozumieniu z Zamawiającym musi wybrać osobę/ osoby z odpowiednimi kwalifikacjami, o których mowa w art. 37c znowelizowanej Ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie i opiece nad zabytkami (Dz.U.2014 r poz. 1446 z póź. zm), które w czasie realizacji inwestycji w otoczeniu zaplanowanych prac związanych z przeprowadzeniem robót budowlanych przy zabytku przeprowadzą kierownictwo i nadzór nad ww. pracami. Następnie na podstawie ostatecznego harmonogramu prac Wykonawca musi uzgodnić termin kierowania i nadzoru nad realizacją prac w otoczeniu zabytku wpisanego do rejestru zabytków.

Wykonawca prac działając w imieniu Zamawiającego musi przekazać Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków imiona, nazwiska i adresy ww. osób nie później niż w terminie 7 dni przed dniem rozpoczęcia robót. Dodatkowo, w związku z nowelizacją ww. Rozporządzenia nie później niż w terminie 7 dni przed dniem rozpoczęcia robót należy przekazać Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków dokumenty potwierdzające posiadanie przez te osoby kwalifikacji, o których mowa w art. 37c znowelizowanej Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2014 r poz. 1446 z póź. zm).

Wykonawca prac działając w imieniu Zamawiającego musi zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w pozwoleniu robót minimum 7 dni przed rozpoczęciem i 7 dni po zakończeniu w/w robót.

Wydane zezwolenie na prowadzenie robót przy zabytku wpisanym do rejestru może być cofnięte w każdym czasie w razie ujawnienia po jego wydaniu okoliczności, które mają znaczenie dla zabytku i mogą mieć wpływ na zakres robót budowlanych.

Kierownik budowy lub kierownik robót zobowiązany jest niezwłocznie zawiadomić konserwatora o wszelkich okolicznościach ujawnionych po wydaniu zezwolenia na prowadzenie prac przy zabytku wpisanym do rejestru, które mogą mieć wpływ na stan zabytku.

Zgodnie z uzyskaną decyzją postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie zmienione lub cofnięte w drodze decyzji, jeżeli w trakcie wykonywania badań, prac, robót lub innych działań określonych w pozwoleniu, wystąpiły nowe fakty i okoliczności mogące doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia zabytku oraz mogące mieć wpływ na zakres prowadzenia wskazanych w pozwoleniu badań.

Koszt ewentualnej dokumentacji konserwatorskiej, archeologicznych badań powierzchniowych i wykopaliskowych oraz nadzorów archeologicznych ponosi w całości Wykonawca.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze, jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Wykonawca musi uzyskać zgodę Zamawiającego oraz Inżyniera i aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

Usuwanie elementów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie powinna być wykonana przez jednostki posiadające odpowiednie upoważnienia do tego typu prac.

Prowadzenie robót na terenie stacji i na szlaku

Roboty wykonywane na terenie stacji i szlaku muszą być prowadzone zgodnie z:

- Prawem Budowlanym
- Wytycznymi organizacji i udzielania zamknięć torowych)
- Przepisami BHP obowiązującymi na kolei przy zachowaniu przejezdności na linii i stacjach.
- Harmonogramem (planem) zamknięć torowych i Harmonogramem Robót oraz fazowania robót opracowanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inżyniera. (zgodnie z SubKlazurem 8.3)

Wykonawca musi uwzględnić przy opracowaniu harmonogramu robót i wszelkich dokumentach, roboty związane z fazowaniem robót, na stacjach i szlakach.

Zamknięcia dla Rozkładu Jazdy określono w załączniku nr 5 „*Harmonogram zamknięć torowych planowanych do wykonania w rozkładzie jazdy pociągów*” do „*Regulaminu przydzielania tras pociągów i korzystania z przydzielonych tras pociągów przez licencjonowanych przewoźników kolejowych w ramach rozkładu jazdy pociągów*”.

W celu udzielenia zamknięć torowych dla rozkładu jazdy 2018/2019 Wykonawca opracuje Harmonogram Zamknięć Torowych zgodny z Harmonogramem rzeczowo finansowym (HRF), uzgodni z Inżynierem i właściwym Zakładem Linii Kolejowych. Wykonawca prześle zatwierdzony Harmonogram do Zamawiającego.

W celu udzielenia zamknięć torowych Wykonawca jak najszybciej i przed planowanym rozpoczęciem robót wystąpi przez Inżyniera do Zamawiającego lub zarządcy torów, z wnioskiem o opracowanie regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót (zgodnie

obowiązującymi w PKP PLK S.A zasadami organizacji i udzielania zamknięć torowych – Ir-19 Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych)

Wystąpienie wykonawcy powinno zawierać, co najmniej:

- a) rodzaj i miejsce robót,
- b) pełną nazwę i dane wykonawcy,
- c) określenie potrzeby wyłączenia napięcia w sieci trakcyjnej, wraz z jej zakresem
- d) czas potrzebny na wykonanie robót, godzinowy harmonogram robót sporządzony przez Wykonawcę i uzgodniony przez zainteresowany dział techniczny Zakładu Linii Kolejowych w Sosnowcu, Zamawiającego oraz Inżyniera
- e) wymagane ograniczenia prędkości biegu pociągów obok miejsca robót (nr toru i lokalizację)

Opracowane przez Zamawiającego Regulaminy Tymczasowe dla zamknięć w RJ w ciągu 30 dni od podpisania Umowy zostaną zweryfikowane i uszczegółowione przez Zakład Linii Kolejowych na wniosek przyszłego Wykonawcy Robót.

Wykonawca, niezwłocznie po podpisaniu umowy na roboty, które będą rozpoczynane w 2019 r., a także w kolejnych latach dokona pisemnego zgłoszenia do Zamawiającego o gotowości przystąpienia do robót i potrzeby udzielenia zamknięć torowych zgodnie z poszczególnymi fazami regulaminu tymczasowego.

Organizacja robót i dobór sprzętu muszą uwzględniać zapewnienie ciągłości ruchu pociągów na odcinku objętym robotami (nie dotyczy odcinków objętych przerwą w ruchu) Wykonawca w odpowiedni sposób skoordynuje planowane na danym szlaku (stacji) roboty. Pod pojęciem koordynacji należy rozumieć łączenie dwu lub więcej różnych rodzajów robót wymagających takich samych zamknięć torowych.

Wykonawca będzie ponosił koszty związane z utrudnieniami w ruchu pociągów, jeżeli nie będą zgodne z przyjętym przez Zamawiającego harmonogramem zamknięć torowych.

Wykonawca robót jest zobowiązany do pisemnego poinformowania Zamawiającego o rezygnacji bądź zmianie terminu zamknięcia torowego z podaniem przyczyny.

Wykonawca będzie ponosił koszty związane z:

- wyłączeniem napięcia w sieci trakcyjnej,
- zamknięciem toru,
- osygnalizowaniem ograniczeń prędkości biegu pociągów po torze czynnym obok miejsca robót i po robotach,
- zwiększeniem na czas robót obsady posterunków ruchu (jeżeli wynikają one ze zmiany fazowania z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy),
- wynajęciem lokomotyw z obsługą do przeciągania pociągów trakcją nieelektryczną □ wprowadzeniem zastępczej komunikacji autobusowej.

i inne koszty konieczne do prawidłowej realizacji Kontraktu Koszty te Wykonawca winien uwzględnić w pozycjach podstawowych robót.

Wprowadzając ograniczenia prędkości w torze czynnym obok miejsca robót Wykonawca winien stosować się do postanowień § 62 Instrukcji Id-1 (D-1)– warunki techniczne utrzymania

nawierzchni na liniach kolejowych. Wszystkie wymagane ograniczenia prędkości Wykonawca wskaże w Regulaminie tymczasowym prowadzenia ruchu.

Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia robót na wszystkich udostępnianych przez Zamawiającego lokalizacjach.

Wykonawca sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz uwzględniając, co najmniej wytyczne przedstawione w Zał.1 do STWiORB ST 00.00 Wymagania Ogólne.

Wykonawca ma obowiązek naprawienia lub odtworzenia istniejących pasów przeciwpożarowych jeżeli zostaną one uszkodzone lub zniszczone podczas prowadzenia robót. Wszelkie koszty związane z naprawą lub odtworzeniem pasów przeciwpożarowych ponosi Wykonawca robót.

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie terenu na cele urządzenia zaplecza Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do ponoszenia opłat za korzystanie z mediów i wykonanie przyłączy (zasilanie energetyczne, zaopatrzenie w wodę, odprowadzenie ścieków 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.

Zaplecze należy lokalizować zgodnie z warunkami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Warunki dotyczące organizacji ruchu, ogrodzenie i chodniki

Wykonawca opracuje i zrealizuje na swój koszt projekty czasowej organizacji ruchu drogowego dla objazdów, w szczególnych przypadkach (np. w przypadku budowy wiaduktu w miejscu istniejącego przejazdu drogowo-kolejowego) Wykonawca opracuje i zrealizuje, na swój koszt, roboty związane z tymczasowym przejazdem drogowo-kolejowym. Projekt podlega weryfikacji i akceptacji Inżyniera. Założenia do projektu muszą być uzgodnione z odpowiednio terenowym Zakładem Linii Kolejowych. Wykonawca we współpracy z Inżynierem i Zamawiającym przeprowadzi procedurę oceny znaczenia zmiany wg obowiązujących procedur Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem SMS.

Wykonawca jest zobowiązany do naprawy szkód, jeśli takie powstaną w czasie prowadzenia robót, np. dróg dojazdowych (publicznych i polnych) i rekultywacji terenu.

Roboty muszą uwzględniać konieczność fazowania robót oraz utrzymania ruchu kolejowego, po co najmniej jednym torze (w przypadku linii dwutorowej) oraz możliwość krzyżowania się pociągów w każdej fazie robót na stacjach podlegających przebudowie.

Do miejsca robót przylegają tereny zielone - zadrzewione.

W pobliżu terenu robót znajdują się budynki mieszkalne.

Roboty prowadzone będą:

- w pobliżu czynnych torów i na torach,
- w pobliżu czynnej sieci trakcyjnej,
- na nasypach kolejowych wysokości do 9.00 m,
- na obiektach inżynierskich i pod obiektami,
- przy ruchu drogowym i pieszym,

- w głębokich wykopach,
- na wysokości,
- przy zgrzewaniu szyn.

Ze względu na liniowy charakter robót nie ma możliwości wykonania ogrodzenia miejsca robót. Konieczne jest zabezpieczenie przed spadkiem tłucznia lub innych przedmiotów na drogę i przejście dla pieszych dla wszystkich obiektów inżynierskich.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, zjazdy do posesji, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów kolejowych, drogowych i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca naprawi istniejące ogrodzenia, tak aby uniemożliwić osobom postronnym dostęp do linii kolejowej i placu budowy.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w trakcie trwania robót, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz Inżynierem.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca oznakuje zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, który powinien być zaopiniowany przez właściwe zarządy dróg i policję.

Podczas prowadzenia robót ziemnych przed wjazdami/wyjazdami z terenu budowy na drogi publiczne

Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt do zorganizowania stanowisk do czyszczenia opon samochodowych, które skutecznie wyeliminują nanoszenie na nawierzchnię jezdni ziemi przyklejonej do opon (czyszczenie opon strumieniem wody bądź sprężonym powietrzem).

Koszty utrzymania zimowego na odcinkach dopuszczonych do ruchu ponosi Wykonawca.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób skuteczny uzgodniony z Zamawiającym, Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach niezbędnych dla właściwego przekazania informacji, tablic informacyjnych, których treść będzie uzgodniona przez Inżyniera oraz Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszty wszystkich wymienionych powyżej czynności Wykonawca powinien uwzględnić przy wycenie robót podstawowych.

W okresie wykonania robót może wystąpić prowadzenie ruchu pociągów na przebiegi niezorganizowane, jak również możliwość prowadzenia ruchu na Sygnał Zastępczy „Sz” zgodnie z wytycznymi IR-19.

Nie przewiduje się jazd na „Sz” dłuższych niż 20 dni roboczych w przypadku zamknięcia, w związku z robotami budowlanymi jednego z torów szlakowych i prowadzenia ruchu dwukierunkowego po torze czynnym.

Jednak w przypadku wystąpienia sytuacji zagrożenia przekroczenia 20 dni roboczych jazd na „SZ” , Wykonawca zobowiązany jest wystąpić do Zamawiającego z wnioskiem o udzielenie odstępstwa od stosowania dodatkowych zabezpieczeń – w tym przypadku należy przeprowadzić procedurę SMS/MMS PR-02 według wytycznych PKP PLK S.A. w której to zostaną opracowane szczegółowe zasady prowadzenia ruchu na „SZ”..

Nie przewiduje się zabudowy tymczasowej blokady liniowej, ponieważ jazdy pociągów będą realizowane na sygnały zezwalające przez cały okres przebudowy infrastruktury kolejowej, w tym urządzeń srk. Wyłączenie blokad liniowych i prowadzenie częściowo ruchu na „Sz” będzie miało miejsce tylko w czasie przełączania stacji (w tym blokady liniowej) w nowe urządzenia srk.

Prace powinny być wykonywane każdorazowo zgodnie z warunkami określonymi w Regulaminach Tymczasowych Prowadzenia Ruchu w Czasie Wykonywania Robót.

W przypadku konieczności wykonywania prac z przekroczeniem skrajni taboru tory sąsiednie będą również zamykane. Odpowiednie rozjazdy będą zamykane we właściwym położeniu ochronnym na sponozamki uniemożliwiając wyprawienie pociągu na tor modernizowany (zamknięty) lub tor czynny zajęty przez inny pociąg, jak również podczas wykonywania manewrów uniemożliwiając wjazd manewrującego taboru w drogę przebiegu przygotowaną dla jazdy pociągowej. Klucze od sponozamków zostaną zdeponowane u Naczelnika Sekcji Eksploatacji. Stosowane będą również stanowiące wyposażenie podstawowe posterunków ruchu środki pomocnicze, w tym kliny zastawcze na dźwignie zwrotnicowe, kliny zastawcze na drążki przebiegowe, kapturki ochronne na przyciski semaforów, podpórki pod klawisze bloków przebiegowo – utwierdzających.

Szczegółowo sposób prowadzenia ruchu pociągów opisany będzie każdorazowo w Regulaminie Tymczasowym Prowadzenia Ruchu w czasie Wykonywania Robót, który znajdować się będzie na wszystkich wymaganych posterunkach ruchu. W ww. „Regulaminach” oraz Regulaminach Technicznych Stacji opisana będzie organizacja ruchu pociągów i wyznaczony zostanie nadzór nad tą organizacją.

Niewypały , niewybuchy

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do przeszukania terenu budowy na nieobecność niewybuchów i niewypałów. Roboty te należy zlecić podmiotowi posiadającemu wymagane prawem zezwolenia i koncesje.

Wykonawca może przystąpić do robót budowlanych z chwilą przekazania Inżynierowi oświadczenia o przeprowadzeniu prac poszukiwawczych.

Zamawiający dopuszcza podział terenu budowy na sekcje. Warunkiem przystąpienia do robót budowlanych na poszczególnych sekcjach jest przedstawienie oświadczenia o przeprowadzeniu prac poszukiwawczych.

Sposób prowadzenia poszukiwań, zabezpieczenia terenu i postępowania na wypadek znalezienia niewybuchów i niewypałów Wykonawca ma obowiązek opisać w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz w Programie Zapewnienia Jakości.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

W razie natrafienia w czasie prowadzenia robót budowlanych na niewypały/ niewybuchy Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przerwania robót, zabezpieczenia terenu oraz wezwania odpowiednich służb (policja, straż pożarna, pogotowie saperskie) i niezwłocznego powiadomienia Inżyniera , terytorialnie Zakładu Linii Kolejowych oraz Zamawiającego,. ~~Koszty zabezpieczenia terenu oraz usunięcia niewypałów/niewybuchów poniesie Wykonawca.~~

Ochrona i utrzymanie

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania świadectwa przejęcia.

Wykonawca będzie utrzymywać wybudowaną infrastrukturę do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby infrastruktura lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie ustawy, rozporządzenia, zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy, instrukcje i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów, instrukcji i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Zamawiającego.

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera. Różnice

między powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi do zatwierdzenia.

Klasyfikacja robót – kod CPV – grupy robót

34632000-6	Urządzenia do sterowania ruchem kolejowym
34632200-8	Kolejowe elektryczne urządzenia sygnalizacyjne
43231200-3	Roboty budowlane w zakresie gazociągów
45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę;
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;
45213320-2	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z transportem kolejowym
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45231000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych, dróg i kolei; wyrównanie terenu
45232300-5	Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych
45232320-1	Kablowe linie nadawcze
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45234000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy kolei i systemów transportu
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych;
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej.
48000000-8	Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
77211400-6	Usługi wycinania drzew

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)

Jest to zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości stosowanych materiałów, kontroli jakości i odbioru robót oraz wymagań odnośnie instalacji montażu maszyn, urządzeń i wyposażenia. Stanowi Tom III SIWZ.

Wykaz Specyfikacji

Specyfikacje zostały opracowane w uwzględnieniu "Standardów Technicznych" przyjętych przez PKP do stosowania na wszystkich liniach typu AGC (z uwzględnieniem istniejącej struktury organizacyjnej), polskich norm państwowych i branżowych ze szczególnym uwzględnieniem przepisów i norm obowiązujących na PKP i PKP PLK S.A. i dokonywania uzgodnień. Specyfikacje opracowano z podziałem na następujące rodzaje:

- Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbiór robót dla potrzeb niniejszego projektu zawierająca wymagania Zamawiającego ST.00.00 - Wymagania ogólne,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie budownictwa specjalnego opracowane dla poszczególnych grup i rodzajów robót występujące w budownictwie kolejowym (w układzie branżowym):
 - Część G – Wymagania ogólne
 - Część P – Roboty pomiarowe
 - Część T – Roboty torowe
 - Część T.1 – Roboty torowe – Wzmocnienia podtorza kolejowego
 - Część W.1 – Roboty odwodnieniowe – odwodnienie torów
 - Część W.2 – Roboty odwodnieniowe – odwodnienie dróg
 - Część W.3 – Melioracje
 - Część S – Sieć trakcyjna – Przebudowa sieci trakcyjnej
 - Część S.1 – Sieć trakcyjna – Sterowanie odłącznikami sieci trakcyjnej
 - Część Z – Zasilanie trakcji i odbiorów nietrakcyjnych (LPN)
 - Część E – Elektroenergetyka do 1 kV
 - Część E1 – Elektroenergetyka powyżej 1 kV
 - Część I.1 – Instalacje sanitarne – przebudowa sieci gazowej
 - Część I.2 – Instalacje sanitarne – przebudowa i budowa sieci wodociągowej
 - Część I.3 – Instalacje sanitarne – przebudowa i budowa sieci kanalizacyjnej
 - Część I.4 – Instalacje sanitarne – instalacje wewnętrzne z przyłączami
 - Część D – Roboty drogowe i przejazdowe
 - Część D.1 – Roboty drogowe – wzmocnienie nasypów i podłoża
 - Część M – Obiekty inżynieryjne
 - Część L – Urządzenia telekomunikacyjne – przebudowa kolizji,
 - Część B.1 – Roboty budowlane – Obiekty kubaturowe
 - Część B.2 – Roboty budowlane – Perony, mała architektura
 - Część B.3 – Roboty budowlane – Ekrany akustyczne
 - Część B.4 – Roboty budowlane – Ogrodzenia
 - Część B.5 – Roboty budowlane – Aranżacja przejścia pod torami, zadaszenia, szyby windowe
 - Część Śr. – Środowisko

Definicje, skróty i określenia podstawowe

Wszelkie definicje i interpretacje zgodnie z ustawą wymienioną w pkt. 10 [1] i [2] oraz zgodnie z Tomem II SIWZ Warunki Umowy.

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1. Biuro Audytu i Jakości – biuro PKP PLK S.A. , którego zakres działania obejmuje w szczególności
 - Monitorowanie jakości realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w Spółce
 - Wdrażanie i nadzór nad systemami zapewniania jakości w Spółce
 - Przeprowadzanie badań kontrolnych przez jednostki własne i zewnętrzne. Wsparcie komórek realizujących inwestycje w zakresie technicznym i technologicznym, weryfikację badań wykonywanych przez wykonawców, zlecenie oraz weryfikację badań kontrolnych wykonywanych przez laboratoria zewnętrzne oraz dbanie o zachowanie jakości wykonywanych prac
 - Prowadzenie nadzoru i kontroli nad jakością realizowanych inwestycji w Regionie Centrum

- Wspieranie Dyrektora Projektu oraz zespołu projektowego w egzekwowaniu roli Inżyniera Kontraktu w procesie Inwestycyjnym
 - Kontrola zgodności wytwarzanej dokumentacji jakościowej podczas realizacji inwestycji z zapisami Umowy oraz dokumentów powiązanych
 - Weryfikacja zgodności laboratoriów Wykonawcy z wymaganiami Umowy (pod względem kompetencji, wyposażenia, poprawności prowadzenia badań i pomiarów)
 - Prowadzenie sprawozdawczości i raportowanie o stanie jakości realizowanych inwestycji
2. Budowla kolejowa – obiekt budowlany, nie będący budynkiem stanowiący całość techniczno-użytkową (linię kolejową) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł);
 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;
 4. Droga tymczasowa (montażowa) – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu;
 5. Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią Nadzoru Budowlanego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie realizacji zadania budowlanego, rejestrowania dokonany odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej;
 6. Fazowanie robót – kolejność wykonywania robót umożliwiającą realizację i prowadzenie ruchu kolejowego w czasie robót;
 7. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza – dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę zgodnie z Prawem budowlanym obejmująca całość zrealizowanych robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi zarejestrowana w odpowiednim ośrodku dokumentacji geodezyjnej i w zasobach Zamawiającego;
 8. Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzeniach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji i urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze dotowego obiektu. Spełnia rolę reprezentanta Inżyniera na budowie zgodnie z delegowanymi przez niego uprawnieniami;
 9. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami;
 10. Konstrukcje budowlane – obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania;
 11. Księga obmiaru – akceptowany przez Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, stanowiący dokument budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót;

12. Laboratorium – laboratorium badawcze zorganizowane przez Wykonawcę, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do prowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości robót i materiałów;
13. Linia kolejowa/bocznic kolejowa/ – wyznaczony pas terenu, składający się z podtorza, budowli inżynierskich i nawierzchni, sieci trakcyjnej, urządzeń łączności itp. dla prowadzenia ruchu pociągów od punktu początkowego do punktu końcowego, łącznie z urządzeniami zabezpieczenia ruchu kolejowego, łączności, sieci trakcyjnej, budynkami w punktach eksploatacyjnych i na szlakach oraz innymi urządzeniami zapewniającymi bezpieczny i regularny ruch pociągów;
14. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, zaakceptowane przez Inżyniera;
15. Nawierzchnia kolejowa – zespół konstrukcyjny, składający się z szyn, złązek, podkładów i podsypki, który tworzy drogę dla pojazdów szynowych;
16. Niweleta – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi linii kolejowej, drogi, obiektu mostowego itp.;
17. Obiekty inżynieryjne – mosty, wiadukty, przepusty, ściany oporowe itp.;
18. Objazd tymczasowy – droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do
19. Operat Kolaudacyjny – oznacza zbiór dokumentów budowy przygotowanych przez Wykonawcę, w szczególności dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi zgodnie z art. 3 pkt. 14) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.), dokumenty potwierdzające, że wbudowane materiały zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami, wyniki badań, pomiarów i prób potwierdzających jakość wykonanych Robót; Wykonawca prześle 4 egzemplarze Operatu kolaudacyjnego: 1 egz. dla Zamawiającego, 1 egz. dla Inżyniera, 2 egz. dla Zakładu Linii kolejowych w Sosnowcu.
20. Podłoże geologiczno-gruntowe – warstwa lub zespół warstw, które powstały w sposób naturalny lub pod wpływem różnych procesów geologicznych;
21. 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 (wg. Id3);
22. Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
23. Projekt Organizacji Robót – projekt, który w oparciu o obliczenia i wskaźniki techniczno-ekonomiczne, przy uwzględnieniu warunków miejscowych oraz na podstawie dokumentacji projektowej ustala technologię, metody, sposoby, środki, urządzenia techniczne, transportowe, wyposażenie, itd., niezbędne do wykonania zamierzonego przedsięwzięcia inwestycyjnego i poszczególnych Robót w odpowiednim tempie, przy zachowaniu wyznaczonych terminów, odpowiedniej organizacji oraz jakości realizowanych Robót;
24. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej i uprawniona do wprowadzania zmian w dokumentacji;

25. Przedmiar robót –zawiera usystematyzowane zestawienie robót w układzie branżowym odniesione do pozycji poszczególnych specyfikacji (STWiORB) z określoną jednostką miary i ilością robót do wypełnienia przez wykonawców w zakresie cen jako tzw. „Rozbicie ceny ofertowej”. Stanowi tom IV dokumentacji;
26. Przejazd kolejowy – skrzyżowanie drogi kołowej z torem kolejowym w jednym poziomie, oznakowane i zabezpieczone zgodnie z kategorią i przepisami;
27. Przeszkoda naturalna – element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.;
28. Przeszkoda sztuczna – dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.;
29. Przystanek osobowy – punkt handlowy przeznaczony do wsiadania i wysiadania pasażerów;
30. Rekultywacja – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania inwestycyjnego oraz po rozebranych torach i budynkach;
31. Skrajnia budowli – linia graniczna wyznaczająca najmniejsze dopuszczalne odległości budowli i urządzeń od osi toru i od górnej powierzchni główki szyny;
32. Skrajnia taboru – linia graniczna, której nie powinna przekraczać żadna część pojazdu stojącego w położeniu środkowym na torze prostym;
33. Skrajnia podziemna – obszar poniżej główki szyny, w którym nie dopuszcza się lokalizacji urządzeń podziemnych;
34. ST – Standardy Techniczne – Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem)
35. Stacja – układ torów i rozjazdów wraz z całą infrastrukturą techniczną służący do prowadzenia i regulowania ruchu kolejowego, obsługi podróżnych i ładunków. Teren (obszar) stacji jest zawarty pomiędzy semaforami wjazdowymi;
36. Szlak – jest to część linii kolejowej między dwoma sąsiednimi posterunkami zapowiadawczymi lub ostatnim posterunkiem zapowiadawczym i końcowym punktem linii bez posterunku zapowiadawczego.
37. Torowisko – powierzchnia kontaktowa między nawierzchnią kolejową, a podtorzem - o odpowiednim profilu łącznie z ławami torowiska;
38. Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
39. Podłoże nawierzchni drogowej - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
40. Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.
41. Podbudowa - dolna część nawierzchni drogowej służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
42. Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy drogi spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni drogi. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
43. Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy drogi spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i

- przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
44. Warstwa ochronna – warstwa lub układ warstw gruntu o odpowiednim uziarnieniu, nośności, wodoprzepuszczalności i mrozoodporności;
 45. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) – jest to zbiór wymagań technicznych związanych z realizacją obiektów, kontrolą i odbiorem poszczególnych elementów robót. Wszystkie zapisy w poszczególnych Specyfikacjach określone zwrotami typu „urządzenia powinny”, „system powinien” itp. należy rozumieć jako warunek konieczny do spełnienia przez Wykonawcę;
 46. Przetargowa Dokumentacja Projektowa - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.
 47. Przyczółek – skrajna podpora obiektu mostowego. Może składać się z pełnej ściany, słupów lub innych form konstrukcyjnych, np. skrzyń, komór.
 48. Rejestr Obmiarów - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.
 49. Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania inwestycyjnego oraz po rozebranych torach, budynkach i innych urządzeniach.
 50. Rozpiętość teoretyczna – odległość między punktami podparcia (łożyskami), przęsła mostowego.
 51. Szerokość całkowita obiektu (mostu/wiaduktu) - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.
 52. Szerokość użytkowa obiektu drogowego – szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.
 53. Teren budowy – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie, jako tworzące część terenu budowy.
 54. Teren zamknięty - teren zamknięty, o którym mowa w ustawie podanej w pkt. 10 [41]. Określenie terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych zostało dokonane w przepisie wskazanym w pkt. 10 [13].
 55. 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.
 56. Tor bezстыkowy - tor z szynami zgrzewanymi (spawanymi) o długościach 180 m i większych,
 57. Tor klasyczny - tor z szynami normatywnej długości połączonymi łubkami lub szynami zgrzewanymi (spawanymi) o długościach większych od normatywnych ale mniejszych od 180 m,
 58. Torowisko - powierzchnia górnej części podtorza, na której ułożona jest nawierzchnia kolejowa.
 59. Warstwa odcinająca – warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni drogowej leżącej powyżej.
 60. Warstwa odsączająca – warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni drogowej.

61. Warstwa wzmacniająca – warstwa zapewniająca przeniesienie występującego w okresie budowy ciężkiego ruchu technologicznego, nazywanego również warstwą technologiczną.
62. Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni drogowej poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
63. Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną nawierzchni drogowej a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
64. Wiadukt – obiekt zbudowany nad linią kolejową lub inną drogą dla bezkolizyjnego zapewnienia komunikacji drogowej, kolejowej i ruchu pieszego.
65. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli kolejowej, drogowej lub jej elementu
66. Wykonawca – osoba(y) wyznaczona(e) jako Wykonawca w ofercie zaakceptowanej przez Zamawiającego oraz prawni następcy tej(ych) osoby(ów);
67. Zamawiający – osoba wymieniona jako Zamawiający w Załączniku do oferty oraz prawni następcy tej osoby;
68. Zarządzający realizacją budowy w imieniu Zamawiającego /Inżynier Kontraktu/ – reprezentuje interesy Zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, STWiORB, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami

1.

Przyjęte oznaczenia i skróty:

- | | |
|-----------------|--|
| * AGC i AGTC | - Umowy międzynarodowe dotyczące korytarzy wchodzących w skład europejskiego układu połączeń |
| * BHP | - Bezpieczeństwo i Higiena Pracy |
| * BN-88/8930-03 | - Branżowa Norma z roku 1988 / numer – część |
| * IK | - Instytut Kolejnictwa |
| * CPV | - Wspólny Słownik Zamówień (Common Procurement Vocabulary) zawierający jednakowy system klasyfikacji robót |
| * FIDIC | - Międzynarodowa Federacja Inżynierów Konsultantów |
| * IBDiM | - Instytut Badawczy Dróg i Mostów |
| * MGiP | - Ministerstwo Gospodarki i Pracy |
| * Mli R | - Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju |
| * MŚ | - Ministerstwo Środowiska |
| * MTiGM | - Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej |
| * ODGK | - Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej |
| * PKP S.A. | - Polskie Koleje Państwowe S.A. |
| * PKP PLK S.A. | - PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. |
| * PN-75/B-04481 | - Polska Norma z roku 1975 / Branża – numer |
| * EN | - Standardy europejskie |

* STWiORB (ST)	- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (w skrócie ST)
* UE	- Unia Europejska
* UIC	- Międzynarodowy Związek Kolejowy
* UTK	- Urząd Transportu Kolejowego (wydawanie świadectw dopuszczenia do eksploatacji urządzeń lub systemów do prowadzenia ruchu kolejowego)
* WTWiO	- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót
* GDDKiA	- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
* CEN i CENELEC	- Normy europejskie przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) i Europejski komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC)
* RTS	- Regulamin Techniczny Stacji
* SN	- linia średniego napięcia
* NN	- linia niskiego napięcia
* OPZ	- Opis Przedmiotu Zamówienia,
* PZJ	- Program Zapewnienia Jakości,

2. MATERIAŁY.

Wstęp

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na Teren budowy oraz za ich właściwe magazynowanie i wbudowanie. Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych Robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty i deklaracje właściwości użytkowych.

Ogólne wymagania techniczne dotyczące właściwości materiałów i urządzeń

- Wszystkie materiały i urządzenia muszą odpowiadać Polskim Normom lub europejskim i specyfikacjom UIC lub posiadać Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych (oświadczenie producenta) lub Krajową Ocenę Techniczną.
- Materiały i wyroby, dla których nie ustanowiono normy muszą uzyskać krajowe oceny techniczne na koszt Wykonawcy, zgodnie z ustawą wymienioną a pkt 10[3].
- Wszystkie materiały, urządzenia i sprzęt dostarcza Wykonawca. Dobór sprzętu i materiału musi gwarantować jakość robót określoną w STWiORB branżowych.

Budowle i urządzenia mające wpływ na poziom bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa, muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu, potwierdzone odpowiednimi certyfikatami i deklaracjami zgodności z typem. Zamawiający wymaga, aby zastosowane urządzenia i budowle były dopuszczone do eksploatacji bez jakichkolwiek ograniczeń czasowych i terytorialnych.

Wykonawca ma obowiązek stosowania takich materiałów – elementów podsystemów, zaliczanych do składników interoperacyjności, które posiadają już stosowane certyfikaty WE zgodności lub przydatności do stosowania, wydane przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą i dla których

wydana została deklaracja WE zgodności lub przydatności do stosowania. W przypadku konieczności zastosowania składnika interoperacyjności, który nie posiada certyfikatu WE zgodności lub przydatności do stosowania wydanego przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą i/lub dla którego nie została wydana deklaracja WE zgodności lub przydatności do stosowania, Wykonawca jest zobowiązany zlecić notyfikowanej jednostce certyfikującej ocenę zgodności lub przydatności do stosowania dla tego składnika interoperacyjności. Na podstawie uzyskanego certyfikatu WE zgodności lub przydatności do stosowania dla tego składnika interoperacyjności Wykonawca jest zobowiązany do wystawienia deklaracji WE zgodności lub przydatności do stosowania.

Wykonawca przedłoży próbki materiałów do realizacji robót wraz z dokumentami do akceptacji Inżynierowi.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane materiały muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący zgodność z polskimi normami, krajowymi ocenami technicznymi oraz właściwymi przepisami (branżowymi PKP itd).

Wykonawca jest zobowiązany zlecić jednostce notyfikowanej ocenę zgodności każdego podsystemu w części objętej zakresem zamówienia, na etapie (budowy i końcowych prób podsystemu) a także jeśli zajdzie potrzeba na etapie (projektów) zgodnie z zapisami ustawy z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym. W wyniku przeprowadzonej przez jednostkę notyfikowaną oceny zgodności i uzyskanych wszystkich niezbędnych certyfikatów weryfikacji WE podsystemu, Wykonawca ma obowiązek wystawienia odpowiednich deklaracji weryfikacji WE podsystemu w terminach określonych Umową.

Wykonawca jest zobowiązany podjąć współpracę z jednostką notyfikowaną niezwłocznie po podpisaniu umowy z Zamawiającym oraz poinformować Prezesa UTK o podpisaniu umowy z jednostką notyfikowaną, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa. Zamawiający po podpisaniu Umowy przekaze Wykonawcy pośrednie certyfikaty i deklaracje weryfikacji WE uzyskane na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Dokładny zakres weryfikacji, wynikający z zakresu robót w podsystemie, zostanie ustalony między Wykonawcą a jednostką notyfikowaną zaraz po podjęciu współpracy między ww. i będzie podlegał akceptacji Inżyniera i Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dla każdego z podsystemów deklarację weryfikacji WE oraz całość dokumentacji przebiegu oceny zgodności wraz z odpowiednimi certyfikatami weryfikacji WE wydanymi przez jednostkę notyfikowaną w terminach określonych w Umowie.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z realizacją procesu oceny zgodności, w tym koszty wynagrodzenia jednostki notyfikowanej w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej.

Zamawiający wymaga, aby dostarczone przez Wykonawcę dokumenty potwierdzające proces weryfikacji zgodności składników interoperacyjności oraz podsystemu z wymaganiami zasadniczymi zostały sporządzone co najmniej w języku polskim. W przypadku dokumentów sporządzonych w kilku językach dokumentem nadrzędnym jest dokument sporządzony w języku polskim.

W przypadku otrzymania przez Zamawiającego decyzji Prezesa UTK o konieczności uzyskania zezwolenia/zezwoleń na dopuszczenie do eksploatacji podsystemu strukturalnego, Wykonawca jest zobowiązany uzyskać takie zezwolenie(-a) w imieniu Zamawiającego w terminach określonych w Umowie.

Wszystkie materiały i urządzenia dostarcza Wykonawca.

Wykonawca zapewni przeprowadzenie badań laboratoryjnych próbek gruntów oraz stosowanych materiałów. Badania należy prowadzić wg wyznaczonych normami procedur.

I. Badania geotechniczne

1. Badanie w celu klasyfikacji, oznaczenia i opisu gruntu zgodnie z Eurocod 7 (PN-EN 1997-1, PN-EN 1997-2) wraz z powołanymi w nim specyfikacjami technicznymi EN-ISO.

2. Badanie modułu odkształcenia podtorza mierzonego w torowisku zgodnie z normą PN-S-02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

przy jednoczesnym spełnieniu wymagań:

- a) PN-B06050:1999. Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze,
 - b) PN-B-04452:2002. Grunty budowlane. Badania polowe.
3. Oznaczanie wilgotności zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 17892-1:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów Część 1 – Oznaczanie wilgotności.
 4. Oznaczanie gęstości gruntów drobnoziarnistych. Zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 178922:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 2 – Oznaczanie gęstości gruntów drobnoziarnistych.
 5. Oznaczanie gęstości właściwej zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 17892-3:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 3 – Oznaczanie gęstości właściwej – Metoda piknometru
 6. Oznaczanie składu granulometrycznego zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 17892-4:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 4 – Oznaczanie składu granulometrycznego
 7. Badanie edometryczne gruntów zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 17892-5:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 5 – Badanie edometryczne gruntów
 8. Badanie penetrometrem stożkowym zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 17892-6:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 6 – Badanie penetrometrem stożkowym.
 9. Badanie na ściskanie gruntów drobnoziarnistych w jednoosiowym stanie naprężenia zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 17892-7:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 7 – Badanie na ściskanie gruntów drobnoziarnistych w jednoosiowym stanie naprężenia.
 10. Badanie gruntów nieskonsolidowanych w aparacie trójosiowego ściskania bez odpływu wody zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 17892-8:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 8 – Badanie gruntów nieskonsolidowanych w aparacie trójosiowego ściskania bez odpływu wody.
 11. Badanie gruntów w aparacie trójosiowego ściskania po nasyceniu wodą zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 17892-9:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 9 – Badanie gruntów w aparacie trójosiowego ściskania po nasyceniu wodą.
 12. Badanie w aparacie bezpośredniego ścinania zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 1789210:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 10 – Badanie w aparacie bezpośredniego ścinania.
 13. Oznaczanie granic Atterberga zgodnie z normą PKN-CEN ISO/TS 17892-12:2009 – Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów. Część 12 – Oznaczanie granic Atterberga
 14. Badanie modułu odkształcenia podłoża pod podtorze mierzonego w torowisku zgodnie z normą PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. oraz Id-

15. Badanie modułu odkształcenia warstwy ochronnej podtorza mierzonego w torowisku zgod. z Id-3

II. Badania kruszywa: (Norma kruszywa PN-EN 12450:2004).

1. Badanie uziarnienia kruszywa zgodnie z normą PN-EN 933-1:2000. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.
2. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych zgodnie z normą PN-78/B-06714/12. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.
3. Oznaczanie 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. Oznaczanie kształtu ziaren.
5. Oznaczanie nasiąkliwości zgodnie z normą PN-EN 1097-6:2002. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.
6. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią zgodnie z normą PN-EN 1367-1:2001. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.
7. Oznaczanie mrozoodporności metodą krystalizacji zgodnie z normą PN-EN 1367-2:2000. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą krystalizacji.
8. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych zgodnie z normą PN-EN 1744-1:2000. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych.
9. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową zgodnie z normą PN-EN 1744-1:2000. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową.
10. Oznaczanie reaktywności alkalicznej zgodnie z normą PN-EN 932-1:1999. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie 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 spełniać muszą wymagania norm:

- a) PN-EN 197:1997. Cement. Pobieranie i przygotowanie próbek.
- b) PN-99/S-10040. Żelbetowe i betonowe konstrukcje mostowe. Wymagania i badania.
- c) PN-88/B-32250. Woda do betonu i zapraw.
3. PN-EN 12504-1:2011 Badania betonu w konstrukcjach -- Część 1: Próbki rdzeniowe -- Pobieranie, ocena i badanie wytrzymałości na ściskanie
4. PN-EN 12504-2:2013-03 Badania betonu w konstrukcjach -- Część 2: Badanie nieniszczące -- Oznaczanie liczby odbicia
5. PN-EN 12504-3:2006 Badania betonu w konstrukcjach -- Część 3: Oznaczanie siły wrywającej
6. PN-B-06264:1978 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu -- Badania radiograficzne

7. PN-B-06265:2004 Krajowe uzupełnienia PN-EN 206-1:2003 Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
8. PN-EN 12350-1:2011 Badania mieszanki betonowej -- Część 1: Pobieranie próbek
9. PN-EN 12350-2:2011 Badania mieszanki betonowej -- Część 2: Badanie konsystencji metodą opadu stożka
10. PN-EN 12350-3:2011 Badania mieszanki betonowej -- Część 3: Badanie konsystencji metodą Vebe
11. PN-EN 12350-4:2011 Badania mieszanki betonowej -- Część 4: Badanie konsystencji metodą oznaczania stopnia zagęszczalności
12. PN-EN 12350-5:2011 Badania mieszanki betonowej -- Część 5: Badanie konsystencji metodą stolika rozpliwowego
13. PN-EN 12350-6:2011 Badania mieszanki betonowej -- Część 6: Gęstość
14. PN-EN 12350-7:2011 Badania mieszanki betonowej -- Część 7: Badanie zawartości powietrza -- Metody ciśnieniowe
15. PN-EN 12390-1:2013-03 Badania betonu -- Część 1: Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badań i form
16. PN-EN 12390-2:2011 Badania betonu -- Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych
17. PN-B-06250 Beton zwykły – badanie w zakresie nasiąkliwości, mrozoodporności i wodoprzepuszczalności betonu

IV. Badanie gruntu podtorza

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

V. Badanie materiałów z rozbiórki

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

VI. Badanie stali

Stalowe konstrukcje mostowe powinny być wytwarzane w wytwórni konstrukcji stalowych zaakceptowanych przez Inżyniera i spełniać wymogi normy PN-89/S-10050. Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.

Materiały i urządzenia muszą być zgodne z Dokumentacją projektową i wymaganiami określonymi w Specyfikacji

Jeżeli Wykonawca zdecyduje się na użycie materiałów miejscowych to 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;
- zrehabilitować teren eksploatacji źródła po zakończeniu poboru materiałów;

Zamawiający oraz Inżynier ma prawo inspekcji eksploatacji źródła i kontroli materiałów pochodzących ze źródła.

Odpady powstałe podczas realizacji robót, Wykonawca przekaże do odzysku, recyklingu lub unieszkodliwienia za Kartą przekazania odpadu, której 1 egzemplarz przekaże właściwemu Zakładowi Linii Kolejowych a kopię Inżynierowi, na terenie, którego realizowane będą roboty, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

Zamawiający lub Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające aprobatę lub certyfikat stwierdzający ich pełną zgodność ze Specyfikacją przed wykonaniem badań jakości. Materiały oparte o aprobatę lub certyfikat mogą być badane w dowolnym czasie badaniom. Materiały stosowane do budowy podtorza muszą być zbadane przed wbudowaniem pod kątem wymagań określonych w specyfikacji, w projekcie oraz norm na mocy których wydano deklarację zgodności. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność właściwości z wymaganiami Specyfikacji, to takie materiały zostaną usunięte, a w to miejsce wbudowane nowe.

Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowania materiałów w sposób zapewniający ich jakość i przydatność do robót zgodnie z zaleceniem producenta. Materiały powinny być składowane oddzielnie - wg asortymentu, frakcji i źródeł dostaw, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i możliwością pobrania reprezentatywnych próbek. Szczególne zasady obowiązują dla składowania i przechowania 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.

Materiały po demontażu i rozbiórce

Demontaż oraz gospodarka materiałami z odzysku należy realizować w oparciu o przepisy oraz zgodnie z obowiązującym prawem. Materiały z rozbiórki po dokonaniu segregacji i kwalifikacji podlegają przekazaniu ich właścicielowi lub zagospodarowaniu na koszt Wykonawcy, łącznie z kosztami uzyskania, wymaganych prawem, zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odpadów. Niezbędne koszty oraz czynności załadunkowe i wyładunkowe oraz transport należą do Wykonawcy.

Materiały z rozbiórek kwalifikowane, jako odzysk, przeznaczone do zagospodarowania przez Zakład Linii Kolejowych w Sosnowcu należy transportować uprzednio posegregowane na bazę składową Zakładu Linii Kolejowych. Na bazach tych prowadzone będą czynności związane z przekazywaniem posegregowanych materiałów z odzysku realizowane przez Wykonawcę robót protokołem zdawczoodbiorczym, który dokona na własny koszt ich dowozu, rozładunku i prawidłowego ułożenia na bazie składowisku. Koszty organizacji bazy i robót związanych z przystosowaniem wskazanej lokalizacji dla potrzeb składowiska obciążają Wykonawcę.

Demontaż załadunek, transport i rozładunek materiałów zakwalifikowanych, jako staroużyteczne musi być prowadzony w sposób niezmieniający ich stanu technicznego określonego w protokole kwalifikacji przed demontażem.

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Zamawiającego oraz Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

Zastosowane materiały i urządzenia powinny spełniać aktualne wymagania dotyczące składników interoperacyjności (TSI).

W przypadku gdy pewne materiały nie zostały ujęte w niniejszej specyfikacji lub specyfikacjach branżowych to przy użyciu/zabudowie tych materiałów należy stosować zapisy obowiązujących przepisów, norm, instrukcji i warunków technicznych.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami i wskazaniami Inżyniera w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inżyniera zdyskwalifikowany i niedopuszczony do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami i wskazaniami Inżyniera, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

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 na plac budowy oraz transport materiałów z rozbiórki i demontażu obciąża Wykonawcę. Koszty te Wykonawca winien uwzględnić w pozycjach podstawowych robót.

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 oraz koszty napraw szkód, jeśli takie powstaną.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wstęp

Wszystkie roboty objęte Umową powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Specyfikacji dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w przedmiarze i z poleceniami Inżyniera.

Wykonawca dostarczy na Teren Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Kontraktem.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inżynierem jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej Roboty Tymczasowe.

Wykonawca wytyczy Roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w Kontrakcie lub podanych w powiadomieniu Inżyniera. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu Robót.

Zamawiający wymaga stosowania jednolitych i spójnych rozwiązań materiałowych oraz techniczno – technologicznych przy projektowaniu i wykonaniu Robót objętych Zadaniem.

Dla wszystkich obiektów wykonawca powinien opracować Program Zapewnienia Jakości (PZJ).

Ponadto, wykonanie robót w poszczególnym torze musi być prowadzone przy czynnym ruchu pociągów. Zabezpieczenie miejsca robót zgodnie z „Wytoczne zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością $V \geq 100$ km/h” Zarządzenie Zarządu PKP PLK S.A Nr 19/13 z 17 września 2013 r. – Id-18 oraz zgodnie z projektem zabezpieczenia stateczności toru sąsiedniego opracowanym przez Wykonawcę Robót.

Dokumenty budowy

W okresie realizacji Umowy Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia, przechowywania i zabezpieczania następujących dokumentów budowy:

- dziennika budowy,
- dokumentów laboratoryjnych,
- deklaracje zgodności, dokumenty WZ na zakupione materiały
- dokumentów związanych z gospodarką materiałami uznanymi za odpady,
- dokumentów pomiarów cech geometrycznych,
- protokołów odbioru robót,
- harmonogramów robót i harmonogramów płatności,

- protokoły z postępu robót,
- korespondencja dotycząca budowy - protokoły ze spotkań na budowie.
- Inne dokumenty wymagane prawem i instrukcjami i wytycznymi Zamawiającego

1. System metryczny

Wszystkie Roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym. Rysunki, komponenty, wymiary i kalibracje powinny być wykonane w systemie metrycznym w jednostkach zgodnych z systemem SI.

Rzędne wyszczególniane w Wymaganiach są rzędnymi ponad poziomem morza (n.p.m.). Wszystkie wymiary zaznaczone na rysunkach uznane zostaną za poprawne, mimo że ich sprawdzenie przy pomocy skalówki może wykazać różnice.

Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za wszelkie niezgodności, błędy i braki dostrzeżone na rysunkach i objaśnieniach niezależnie od tego, czy zostały one zaaprobowane, czy nie, chyba, że owe niezgodności, błędy i braki występowały na rysunkach i objaśnieniach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego lub Inżyniera.

2. Poprawki do rysunków

Po zatwierdzeniu rysunków, może okazać się, że niezbędne jest wniesienie pewnych zmian. Wykonawca opracuje wersję poprawioną rysunków z naniesionymi zmianami projektowymi.

3. Bezpieczeństwo pożarowe.

Bezpieczeństwo pożarowe wymaga uwzględnienia w projektowaniu i spełnienia przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

4. Bezpieczeństwo w zakresie higieny i zdrowia.

Obiekty należy realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

5. Bezpieczeństwo w zakresie obciążeń

Obiekty (sieci, przepompownie) i urządzenia z nimi związane powinny być wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

zniszczenia całości lub części obiektów,

- a) przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- b) uszkodzenia części obiektów, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- c) zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane.

Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:

lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych elementów,

odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części nie konstrukcyjnych i elementów wykończenia,

drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia obiektu, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji. Wzniesienie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

6. Bezpieczeństwo użytkowania.

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonane w sposób niestwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

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.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno Wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- datę dostarczenia dokumentacji projektowej przez Zamawiającego;
- zatwierdzenie przez Inżyniera dokumentów wymaganych w p.1.8.4, przygotowanych przez Wykonawcę,
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy;
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;

- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót;
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem, przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;

wyniki poszczególnych badań z określeniem, przez kogo zostały przeprowadzone; - inne istotne informacje o postępie robót

Książka obmiarów

Wyliczenia i zestawienia wykonanych robót wpisywane są w układzie asortymentowym zgodnie ze STWiORB i przedmiarem oraz dokumentacją projektową. Wpisy muszą być podpisane przez Wykonawcę i Inżyniera. Wpisy w książce obmiarów stanowią podstawę do rozliczeń.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne Wykonawcy, dokumenty kontroli i poświadczenia jakości, zatwierdzone receptury mieszanek, wyniki badań, ewidencja badań, arkusze robocze, protokoły pobrania, sprawozdania. Sprawozdania i arkusze robocze muszą zawierać: numery badań, datę wykonania badań lub pobrania próbek, miejsce pochodzenia, warstwę, rodzaj materiału, lokalizację, osobę wykonującą badanie, osobę odpowiedzialną za opracowanie, osobę zatwierdzającą. Wyniki badań muszą być zanotowane na odpowiednich stronach i podpisane przez Wykonawcę i Inżyniera.

Harmonogram robót i harmonogram płatności

Wymagania dotyczące harmonogramu finansowo-rzeczowego oraz harmonogramu płatności zostały określone w SIWZ - WU SubKlauzula 8.3

Raporty z postępu robót

Raportowanie z postępu prac będzie odbywać się na zasadach opisanych w SIWZ – WU SubKlauzula 4.21 oraz wg Załącznika nr 10 Harmonogramy do SIWZ WU.

Informacja o Terenie Budowy

Teren Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Kontrakcie, przekaże Wykonawcy teren przyszłej budowy. Repery i współrzędne głównych punktów budowy ustalą służby geodezyjne obsługujące Wykonawcę pod nadzorem Inżyniera Kontraktu. Szerokość pasa roboczego zgodnie z Dokumentacją Projektową opracowana przez wykonawcę. Pozwolenie na magazynowanie urobku gruntu, odprowadzenie wody z wykonanej instalacji odwadniania Wykonawca uzyska we własnym zakresie.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków podanych w niniejszej specyfikacji oraz w uzgodnieniach dołączonych do Projektu Budowlanego opracowanego przez Wykonawcę.

Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia zainteresowanych stron, o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

Umieszczenie głównej rzędnej niwelacyjnej dla Robót zostanie zaproponowane na Terenie Budowy przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Wykonawca winien nanieść Główną Rzędną Niwelacyjną względem reperu państwowego. Wykonawca powinien ustalić tymczasowe punkty niwelacyjne, jakich będzie potrzebował podczas prowadzenia Robót. Do obowiązków Wykonawcy będzie należało zachowanie zarówno głównej rzędnej niwelacyjnej, jak i tymczasowych punktów niwelacyjnych. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu trwałych punktów pomiarowych, aż do odbioru końcowego Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne, Wykonawca odtworzy na własny koszt.

Wykonawca powinien zajmować poszczególne odcinki Terenu Budowy wyłącznie przez niezbędny okres dla wykonania robót, będzie na bieżąco w pełni porządkował te odcinki i przywracał do stanu pierwotnego.

Z chwilą przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren przekazany został pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę. Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem, o ile zajdzie taka potrzeba, poinformuje i uzgodni z administratorami budynków wszelkie wyłączenia sieci kanalizacyjnej oraz poinformuje mieszkańców o tych wyłączeniach poprzez wywieszenie ogłoszeń na tablicach informacyjnych budynku. Ponadto Wykonawca Robót zabezpieczy ciągłość pracy systemu kanalizacyjnego.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace sieciowe.

Zabezpieczenia

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i Przejęcia Robót, a w szczególności:

1. Utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczyć Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
2. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Wymogi w zakresie organizacji Ruchu podano w punkcie 5.9.
3. Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Kwotę Kontraktową. W Kwotę Kontraktową włączony winien być także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Terenie Budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odbiór ścieków, itp.

W Kwotę Kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Robót. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni

jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

Zaplecze wykonawcy

Wykonawca zapewni we własnym zakresie i na własny koszt urządzenie, utrzymanie, likwidację zaplecza budowy w rejonie prowadzonych robót wraz z pozyskaniem pod zaplecze terenu i jego późniejszym uporządkowaniem i doprowadzeniem do stanu poprzedniego. Zaplecze budowlane winno spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Zaplecze winno być zlokalizowane w miejscu uzgodnionym z Inżynierem.

Teren budowy jest ograniczony – w razie takiej konieczności Wykonawca zlokalizuje część elementów zaplecza poza Terenem Budowy. Wykonawca winien zabezpieczyć zaplecze w odpowiednią ilość przenośnych toalet. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Toalety muszą być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót.

Wykonawca we własnym zakresie zapewni łączność telefoniczną na użytek własny. Wykonawca poniesie wszystkie opłaty z tym związane. Wykonawca po wykonaniu stosownych przyłączy może korzystać z energii elektrycznej, wody i kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Wykonawca będzie mógł pobierać energię elektryczną po zamontowaniu własnego urządzenia pomiarowego. Wykonawca za pobraną energię rozliczy się z dostawcą energii. Wykonawca zobowiązany będzie do wskazania w określonym terminie, zapotrzebowania na moc. Wykonawca po wykonaniu tymczasowych przyłączy wodno-kanalizacyjnej oraz zamontowaniu urządzenia pomiarowego na przyłączy wodociągowym, zawrze stosowną umowę z dostawcą mediów na korzystanie z wody i kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Wodomierz musi być dostosowany do wielkości przepływu wody, musi być nowy bądź posiadać aktualną cechę legalizacyjną. Ilość ścieków przyjęta do rozliczenia będzie równa ilości zużytej wody. Rozliczenie nastąpi w oparciu o obowiązujące stawki. Przed montażem urządzeń pomiarowych należy je okazać Zamawiającemu do akceptacji. Wykonawca będzie odpowiedzialny za usunięcie wszystkich tymczasowych przyłączy po zakończeniu robót.

Wykonawca w uzgodnieniu z Inżynierem Kontraktu zapewni na swój koszt właściwą ochronę placu budowy.

Wykonawca ustali adres pocztowy do korespondencji i powiadomi o tym Inżyniera Kontraktu. Biura Wykonawcy nie zostaną zlikwidowane dopóki nie zostanie wydane Świadectwo Przejęcia Robót oraz o ile Inżynier nie wyda pisemnego polecenia likwidacji.

Wykonawca odpowiada za zapewnienie i usunięcie niezbędnego dostępu do Placu Budowy. Wykonawca zadba o to, by nie spowodować zniszczeń dróg przez pojazdy (w tym gąsienicowe). Ewentualne uszkodzenia będą naprawiane na koszt Wykonawcy. Wszelkie drogi wjazdowe będą utrzymywane w czystości i wolne od przeszkód.

Warunków dotyczących organizacji ruchu

Wykonawca zapewni umożliwienie dostępu właścicieli do poszczególnych posesji

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od Daty Rozpoczęcia do Daty Zakończenia Robót (do wydania protokołu odbioru końcowego).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera Kontraktu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały krajową ocenę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za usuwanie materiałów niebezpiecznych, odpadowych, gruzu lub pozostałych mas ziemnych na zatwierdzone, właściwe składowisko, zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska, Ustawa z dnia 27.04.2001. Wykonawca wystąpi o zezwolenia i uzgodnienia określone Prawem Ochrony Środowiska. Koszt wyżej wymienionych usuwania poniesie Wykonawca.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru,

postępował z odpadami zgodnie z zapisami ustawy o odpadach z 14 grudnia 2012 r. Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm oraz decyzją z dnia 09.07.2016r o numerze RDOŚ-Gd-WOO.4201.2.2015.AJM.15 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: „Poprawa dostępu kolejowego do portu morskiego w Gdyni””.

wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody tekst jednolity Dz. U. Dz.U. 2018 poz. 142 z późn. zm.,
- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 519 z późn. zm.,
- stosować się Ustawy o odpadach z 14 grudnia 2012 r. tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 21 z późn. zm.,

- stosować się do Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, tekst jednolity Dz.U. 2014, poz. 112,
- stosować się do Ustawy z dnia 10 lipca 2017 r. Prawo wodne. (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.)
-

Zielen

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie regulacje prawne w zakresie wycinki lub przesadzania oraz przycięcia drzew i krzewów. W określonych przypadkach uzyska wszelkie wymagane pozwolenia niezbędne do prowadzenia wycinki, przycięcia oraz zagospodarowania odpadów.

Wszelkie materiały pozyskane w ramach wycinki drzew są własnością jednostki wskazanej w pozwoleniu na prowadzenie wycinki. W innych przypadkach pozostają własnością Zamawiającego, który w porozumieniu z Inżynierem podejmuje ostateczną decyzję o formie ich zagospodarowania. Koszt wycinki, przycięcia oraz zagospodarowania wraz z kosztami towarzyszącymi (np. wycinka, przycięcie, załadunek, transport, rozładunek, opłaty za magazynowanie i utylizację, itp.) ponosi Wykonawca. Opłaty administracyjne ponosi Zamawiający.

Wykonawca w pełni odpowiada za zachowanie nienaruszonego stanu wszystkich zinwentaryzowanych drzew i nasadzeń (przewidzianych do pozostawienia). Wszelkie uwagi i odstępstwa stanu rzeczywistego od zinwentaryzowanego na etapie projektowania ma prawo i obowiązek zgłaszać Inżynierowi przed rozpoczęciem Robót. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów przewidzianych do pozostawienia, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca poniesie karę administracyjną za bezprawną wycinkę drzew.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą magazynowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim programie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie

odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego, użytkowników właścicieli urządzeń i zinwentaryzowanych na mapach geodezyjnych.

Jeśli w trakcie prowadzenia Robót nastąpi odsłonięcie obiektów zabytkowych lub warstwy kulturowej, a nadzór archeologiczny uzna za konieczne wstrzymanie prac i niemożliwa okaże się korekta Programu Robót na ten okres, to Wykonawca będzie uprawniony do wystąpienia o dodatkowy czas na Ukończenie Robót w trybie zgodnym z postanowieniami Kontraktu.

Usunięcie drzew i krzewów należy prowadzić w okresie 15 marca – 31 sierpnia, poza sezonem lęgowym. Dopuszcza się wycinkę pojedynczych drzew i krzewów w innym terminie, w przypadku stwierdzenia, że nie występują na nich lęgi i pod nadzorem ornitologicznym.

Prace na terenach przyrodniczo wrażliwych, np. tereny łąk, podmokłe, starorzecza, rzeki należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym.

Nadzór ornitologiczny i przyrodniczy będzie realizowany w ramach nadzoru Inżyniera.

Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu

Zakres prac koniecznych do wykonania w zakresie Organizacji Ruchu obejmuje:

7. Prace organizacyjne

ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,

d) przygotowanie terenu,

e) wykonanie konstrukcji tymczasowych nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,

f) przebudowę urządzeń obcych (infrastruktury podziemnej i nadziemnej kolidującej z projektowaną trasą sieci sanitarnych realizowanych w ramach Kontraktu),

g) koszty ogłoszeń w prasie lokalnej o zmianach organizacji ruchu.

8. Prace utrzymaniowe

oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,

h) opłaty/dzierżawy terenu,

i) utrzymanie płynności ruchu publicznego,

j) koszty związane ze zmianą tras linii komunikacji miejskiej.

9. Prace porządkowe/końcowe

usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania (m.in. tymczasowe nawierzchnie, rampy, chodniki, krawężniki, bariery, oznakowanie i drenaż),

doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej wykona oznakowania i zabezpieczenie terenu robót oraz związanego z tym systemu oznaczeń poziomych i pionowych.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Kwocie Kontraktowej.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126);

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (tekst jednolity). Dz. U. z 2017r. poz. 1332, 1529);

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180 poz. 1860);

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287);

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2011 r. Nr 173 poz. 1034);

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2001 Nr 118 poz. 1263);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401);

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,

warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,

utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,

sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
organizacji pracy na budowie,
sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracownicy

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy winien używać odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze winny być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków. Ubrania mogą być używane, ale winny być schludne i w dobrym stanie. Ubrania winny być prane lub czyszczone w odpowiednich odstępach czasu. Każdy pracownik przebywający na terenie budowy czy to stale czy okresowo musi posiadać przy sobie identyfikatory zamocowane do odzieży w sposób umożliwiający ich odczytanie. Na identyfikatorze winny być umieszczone następujące dane: aktualna fotografia paszportowa, nazwa firmy, imię i nazwisko, funkcja, stanowisko.

Goście lub wizytujący muszą posiadać identyfikatory z napisem "GOŚĆ" oraz nazwę jednostki, która ponosi odpowiedzialność za ich pobyt na terenie budowy. Goście lub wizytujący muszą posiadać środki indywidualnego zabezpieczenia, jak kaski, okulary, fartuchy buty w zależności od stopnia ewentualnego zagrożenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za kontrolę wprowadzenia niniejszych wytycznych.

Inżynier ma prawo zwrócić uwagę Wykonawcy na konieczność dochowania ww. warunków. Ma również prawo do odsunięcia od robót pracowników niespełniających ww. warunków do momentu ich spełnienia.

Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia Zakończenia przez Inżyniera.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego odbioru (Przejęcia Robót). Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były utrzymane w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu Przejęcia Robót.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Ochrona robót przed wpływem warunków atmosferycznych

Ochrona robót przed opadami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

Odwodnienia wykopów

Odwodnienie wykopów i terenu Robót winno być realizowany zgodnie z odrębnym projektem Wykonawcy (wykonanym we własnym zakresie i na własny koszt, zaaprobowanym przez Inżyniera) jeszcze przed przystąpieniem do robót podstawowych.

Odwodnienie robocze obejmuje:

- wykonanie rowów opaskowych oraz rowów poprzecznych (w podłożu pod budowlą) o przekroju i spadku zapewniającym odprowadzenie wód przesączających się i wód opadowych,
- nadanie spadku powierzchni podłoża w kierunku do rowów (w granicach od 0,1 do 1,0 % zależnie od rodzaju gruntu, mniejszy spadek przy gruntach bardziej przepuszczalnych),

zaprojektowanie, wykonanie, eksploatacja i demontaż instalacji odwodnienia wgłębnego wykopów.

Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnień wykopów budowlanych. Projekt odwodnień wykonany zgodnie z wymogami punktu 1.6.5 winien opisywać zakres leja depresji powstałego w wyniku prowadzenia zaprojektowanych robót odwodnieniowych. W określonych prawem przypadkach Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje konieczne do prowadzenia robót odwodnieniowych.

Przebudowa urządzeń kolidujących

Przebudowę urządzeń należy wykonać pod nadzorem i wyszczególnić w uzgodnieniu z użytkownikami.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty nadzorów właścicieli urządzeń w trakcie ich przebudowy i budowy.

W przypadku naruszenia instalacji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych robót Wykonawca na swój koszt naprawi, oraz pokryje wszelkie koszty związane z naprawą i skutkami uszkodzenia, w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania w/w uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 4 godzin od ich wystąpienia.

Ze względu na czas powstania koncepcji i projektów będących załącznikami do niniejszego OPZ nie wyklucza się, że w rzeczywistości mapy zasadnicze mogą być nieaktualne jak również w terenie Wykonawca może natrafić na uzbrojenie nie zinwentaryzowane na mapach.

Wykonanie pasów przeciwpożarowych

Zakres prac koniecznych do wykonania w zakresie mineralizacji pasów ppoż.:

Pasy p.poz należy zmineralizować/budować, tj. doprowadzić do spełnienia wymogów §1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. 2020 poz. 1247 z późn. zm.) po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym, w tym przedstawicielem Zakładu Linii Kolejowych w Sosnowcu.

Wykonanie pasów przeciwpożarowych wzdłuż linii kolejowej na terenie lasów (w miejscach, gdzie brak jest dróg technologicznych) oddalonych od 2m do 5m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu linii kolejowej, a w razie występowania rowów bocznych od zewnętrznej krawędzi tych rowów. Pasy należy wykonać w postaci bruzdy szerokości min. 4m oczyszczonej z wszelkiej roślinności do warstwy mineralnej i posypanej warstwą piasku min. grub. 10cm. Pod pasy teren należy wykarczować i wyprofilować.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera oraz Zamawiającego program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWIORB oraz ustaleniami z Zamawiającym oraz Inżynierem. Należy również podać zakresy badań, częstotliwości oraz uwzględnić roboty w okresach obniżonych temperatur. Należy również uwzględnić normy wg jakich laboratorium będzie wykonywać poszczególne badania.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót, - sposób zapewnienia bhp.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zamawiającemu oraz Inżynierowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,

- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

Program zapewnienia jakości musi również spełniać wymogi opisane w SIWZ WU *Subklauzula 4.9*

Pobieranie próbek

Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Wykonawca powinien pobrać i poddać analizie wszystkie próby. Jeśli tak będzie wymagane to próby będą poddane analizom zgodnie z Polskimi Normami w akredytowanym laboratorium. Jeśli zdaniem Inżyniera wystąpił znaczny błąd w sposobie poboru prób albo metodzie oznaczania w przypadku którejkolwiek z próbek lub oznaczeń to próba ta lub oznaczenie nie będą brane pod uwagę przy opracowaniu wyników badań.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą, dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Wykonawca zapewni na terenie budowy pomieszczenie laboratoryjne z wymaganą i rejestrowaną temperaturą (20±5)°C przeznaczone do przechowywania świeżo pobranych próbek mieszanek betonowych przez Laboratorium Wykonawcy i Laboratorium Inwestora.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym przez Zamawiającego.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

Badania prowadzone przez Inżyniera

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z dokumentacją. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane wg Wymagań Zamawiającego, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z wymaganiami to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

Zamawiający oraz Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Europejską lub Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi STWIORB.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez STWIORB, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Certyfikacja i Deklaracja WE Zgodności

Budowle i urządzenia mające wpływ na poziom bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa, muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu, potwierdzone odpowiednimi certyfikatami i deklaracjami zgodności z typem. Zamawiający wymaga, aby zastosowane urządzenia i budowle były dopuszczone do eksploatacji bez jakichkolwiek ograniczeń czasowych i terytorialnych.

Wykonawca ma obowiązek stosowania takich materiałów – elementów podsystemów, zaliczanych do składników interoperacyjności, które posiadają już stosowane certyfikaty WE zgodności lub przydatności do stosowania, wydane przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą i dla których wydana została deklaracja WE zgodności lub przydatności do stosowania. W przypadku konieczności zastosowania składnika interoperacyjności, który nie posiada certyfikatu WE zgodności lub przydatności do stosowania wydanego przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą i/lub dla którego nie została wydana deklaracja WE zgodności lub przydatności do stosowania, Wykonawca jest zobowiązany zlecić notyfikowanej jednostce certyfikującej ocenę zgodności lub przydatności do stosowania dla tego składnika interoperacyjności. Na podstawie uzyskanego certyfikatu WE zgodności lub przydatności do stosowania dla tego składnika interoperacyjności Wykonawca jest zobowiązany do wystawienia deklaracji WE zgodności lub przydatności do stosowania.

Wykonawca jest zobowiązany zlecić notyfikowanej jednostce certyfikującej ocenę zgodności każdego podsystemu w części objętej zakresem zamówienia, na każdym etapie (projektu – podsystem „Sterowanie – urządzenia przytorowe”, budowy i końcowych prób podsystemu) zgodnie z zapisami ustawy z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym. W wyniku przeprowadzonej przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą oceny zgodności i uzyskanych odpowiednich certyfikatów weryfikacji WE podsystemu, Wykonawca ma obowiązek wystawienia odpowiednich deklaracji weryfikacji WE podsystemu.

Wykonawca jest zobowiązany podjąć współpracę z jednostką notyfikowaną na samym początku procesu projektowania oraz poinformować Prezesa UTK o podpisaniu umowy z jednostką notyfikowaną, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa.

Dokładny zakres weryfikacji, wynikający z zakresu robót w podsystemie, zostanie ustalony między Wykonawcą a jednostką notyfikowaną zaraz po podjęciu współpracy między ww. i będzie podlegał akceptacji Zamawiającego

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dla ww. podsystemów odpowiednie deklaracje weryfikacji WE oraz całość dokumentacji przebiegu oceny zgodności wraz z odpowiednimi certyfikatami weryfikacji WE wydanymi przez jednostkę notyfikowaną.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z realizacją procesu oceny zgodności, w tym koszty wynagrodzenia jednostki notyfikowanej.

Zamawiający wymaga, aby dostarczone przez Wykonawcę dokumenty potwierdzające proces weryfikacji zgodności składników interoperacyjności oraz podsystemu z wymaganiami zasadniczymi zostały sporządzone co najmniej w języku polskim. W przypadku dokumentów sporządzonych w kilku językach dokumentem nadrzędnym jest dokument sporządzony w języku polskim.

Dostarczone przez Wykonawcę dokumenty muszą umożliwić uzyskanie zgody na oddanie podsystemu do eksploatacji, wydanej przez właściwy organ administracji państwowej.

Zamawiający zobowiązuje się do przekazania Wykonawcy pośrednie Certyfikaty WE dla podsystemów „Infrastruktura” oraz „Energia” z weryfikacji przeprowadzonej na podstawie projektów budowlanych i wykonawczych. W przypadku zmiany dokumentacji projektowej lub stwierdzenia braków w zakresie weryfikacji przeprowadzonej na etapie projektowania, Wykonawca ma obowiązek przeprowadzić weryfikację WE podsystemów także dotyczącą etapu projektowania, w zmienionym bądź brakującym zakresie.

W przypadku otrzymania przez Zamawiającego decyzji Prezesa UTK o konieczności uzyskania zezwolenia/zezwoleń na dopuszczenie do eksploatacji podsystemu strukturalnego, Wykonawca jest zobowiązany uzyskać takie zezwolenie(-a) w imieniu Zamawiającego.

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 Inżynier 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 Specyfikacji i przedmiarze. Roboty pomiarowe do obmiaru powinny być wykonane w sposób jednoznaczny i zrozumiały.

Roboty tymczasowe wynikające z bezpieczeństwa ruchu drogowego i kolejowego, wymagające opracowania projektów organizacji ruchu, jeżeli nie stanowią oddzielnych pozycji przedmiaru robót, należy ująć w cenie ryczałtowej.

Koszt robót tymczasowych potrzebnych do wykonania o krótkotrwałym zastosowaniu powinien być uwzględnione w cenie robót podstawowych.

Obmiar robót zanikających

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót ulegających zakryciu

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości

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).

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres w wykonywanych robotach zgodnie z Kontraktem, w jednostkach ustalonych w wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca zgodnie z wymaganiami warunków Kontraktu, po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiaru.

Obmiar robót powinien zawierać następujące informacje:

- podstawę pomiarów i opis robót,
- szacunkową ilość robót, wg Przedmiaru Robót,
- datę pomiaru,

- miejsce przeprowadzenia pomiaru, oznaczenie obiektu, elementu, oznaczenia pomocniczych rysunków, itp,
- obmiar robót, z zaznaczeniem pomierzonych wymiarów,
- ilość odbieranych robót = wynik obmiaru,
- dane osoby wykonującej pomiary.

potwierdzenie przez przedstawiciela Inżyniera (inspektora nadzoru) prawidłowego wykonania obmiaru.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Metody obmiaru poszczególnych robót wymienionych w Przedmiarze Robót przedstawiono w odpowiednich szczegółowych specyfikacjach technicznych STWIORB.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Obmierzane będą roboty netto, tj. bez naddatków, dodatków, otworów, itp.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie technicznym, w całym okresie trwania robót.

Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar wykonanych robót będzie przeprowadzany z częstością wymaganą do celu płatności lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę lub Inżyniera, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór Robót jest to ocena prac i Robót wykonanych przez Wykonawcę. Celem odbioru jest sprawdzenie czy wykonane prace i Roboty spełniają wymagania techniczne i inne określone w dokumentach będących podstawą ich wykonania, w tym w szczególności zawarte w:

- przepisach Prawa Budowlanego,
- przepisach dotyczących ochrony środowiska,
- dokumentacji projektowej,
- standardach technicznych, mających zastosowanie w istniejących normach,
- przepisach i instrukcjach służbowych,
- Szczególnych i Ogólnych Warunkach Umowy,
- dokumentach odnoszących się do dopuszczenia do stosowania nowych systemów, wyrobów budowlanych (Materiałów, Urządzeń) lub technologii,

- zaleceniach z przeprowadzonych kontroli,
- ustaleniach i zaleceniach wynikających z zapisów w Dziennikach Budowy, a przekazanych przez Inżyniera lub Zamawiającego.

Podczas odbioru określany będzie zakres i kompletność wykonanych Robót, ich jakość i parametry techniczne oraz terminowość wykonania, a także możliwość oddania do eksploatacji zrealizowanych Robót, w tym wybudowanych i zainstalowanych systemów, układów i Urządzeń. Ocenie podlegać będzie również stan Terenu Budowy po wykonaniu Robót oraz sposób postępowania w przypadku stwierdzenia wad.

Odbiory pogwarancyjne przeprowadzane będą przed zakończeniem Okresów Zgłaszania Wad określonych w Umowie, aby:

- stwierdzić, czy wady ujawnione podczas odbiorów końcowych i w okresie gwarancji jakości (Okresie Zgłaszania Wad) zostały usunięte,
- umożliwić ostateczne przyjęcie do eksploatacji Urządzeń objętych gwarancją jakości udzieloną przez Wykonawcę lub producentów (za wyjątkiem tych wyrobów budowlanych, dla których gwarancja jakości została udzielona na dłuższy czas niż okres zgłaszania wad określony w Umowie).

Odbioru Robót należy dokonywać zgodnie z zasadami określonymi w Umowie i STWIORB oraz z uwzględnieniem wymagań obowiązujących w PKP PLK S.A., a także warunków, uzgodnień, pozwoleń wydanych przez właściwe organy, instytucje i jednostki w związku z procesem realizacji Robót.

Odbioru Robót dokonuje zespół powołany przez Zamawiającego (Komisja) na wniosek Inżyniera, po całkowitym zakończeniu prac i Robót oraz po dokonaniu prób oraz pomiarów, w zakresie niezbędnym dla dokonania danego odbioru. W skład Komisji odbioru wchodzi przedstawiciele Zamawiającego, Inżyniera, Wykonawcy i Użytkownika.

Wykonane Roboty Komisja ocenia na bazie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów i na podstawie oceny wizualnej. W przypadku, gdy wg Komisji Roboty pod względem przedłożonych dokumentów nie będą gotowe do odbioru, Komisja, w porozumieniu z Wykonawcą, wyznaczy ponowny termin odbioru Robót.

Przyjęcie Robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych Prób i pomiarów oraz dokonania z wynikiem pozytywnym odbiorów wymaganych odrębnymi przepisami (np. czynności dozoru technicznego), jak również wykonania prac i Robót zgodnie z dokumentacją projektową, Programem Funkcjonalno-Użytkowym i Rozbiemem Ceny Ofertowej, a także mającymi zastosowanie istniejącymi normami oraz przepisami.

W celu umożliwienia dokonania odbiorów technicznych, częściowych, specjalistycznych, końcowych, pogwarancyjnych (przed zakończeniem Okresu Zgłaszania Wad) i potwierdzających usunięcie wad Wykonawca dostarczy całą aparaturę, Sprzęt, przyrządy, siłę roboczą, wykwalifikowany personel, dokumenty i inne informacje, energię elektryczną, paliwo jakie są potrzebne do przeprowadzenia odbiorów. Koszt przeprowadzenia odbiorów i prób z nimi związanych ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia, w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego lub Inżyniera, a jeżeli taki termin nie zostanie wyznaczony - to w rozsądnym czasie, wszelkich wad stwierdzonych w trakcie odbioru oraz w okresie trwania gwarancji jakości (Okresu Zgłaszania Wad), a także do pisemnego powiadomienia Inżyniera o ich usunięciu. Usunięcie wad lub uszkodzeń zostanie dokonane przez Wykonawcę na Jego ryzyko i koszt.

Jeżeli Wykonawca nie dopełni obowiązku naprawy wady lub uszkodzenia, które winny być naprawione na koszt Wykonawcy, wówczas Zamawiającemu według jego wyboru będzie przysługiwało prawo:

- wykonania naprawę samemu lub zlecenia jej innym podmiotom na koszt Wykonawcy, przy czym w takim wypadku Wykonawca nie będzie odpowiedzialny za tę naprawę,
- zażądania od Inżyniera ustalenia uzasadnionej obniżki Ceny Kontraktowej,
- jeżeli wada lub uszkodzenie jest rozległe, powodujące znaczne utrudnienia ruchowe, wówczas Zamawiający może wstrzymać wykonanie Umowy w zakresie Robót (Odcinka Robót), na których wystąpiła wada lub uszkodzenie, wówczas Zamawiający będzie uprawniony do odzyskania kwot zapłaconych za tę część Robót w wysokości wzajemnie uzgodnionej, a niezbędnej do właściwego ukończenia tej części Robót.

Na żądanie Inżyniera i pod Jego kierownictwem Wykonawca ma obowiązek zbadania przyczyn powstania wad i/lub uszkodzeń. W przypadku, gdy wada i/lub uszkodzenie nie kwalifikuje się do naprawy na ryzyko i koszt Wykonawcy, wówczas koszt badania plus umiarkowany zysk ponosi Zamawiający.

W uzasadnionych przypadkach Inżynier może wymagać ponownego przeprowadzenia badań, pomiarów lub sprawdzeń wybranych parametrów wybudowanych i zainstalowanych systemów, układów i Urządzeń objętych zakresem Robót. Takie żądanie powinno być przekazane w terminie określonym w Umowie.

Z czynności odbiorów: technicznego, eksploatacyjnego, częściowego z przekazaniem do eksploatacji, częściowego, specjalistycznego, końcowego, pogwarancyjnego oraz potwierdzającego usunięcie wad będą sporządzane protokoły, zawierające wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, natomiast fakt dokonania odbioru Robót zanikających lub ulegających zakryciu oraz odbioru Robót wykonywanych w zamknięciach toru krótszych niż całodobowe będzie potwierdzony przez upoważnionych przedstawicieli Stron w Dzienniku Budowy lub w inny sposób na piśmie.

Protokoły odbiorów końcowych będą stanowiły podstawę do wystawienia Świadectwa Przejęcia.

Po przeprowadzeniu odbiorów pogwarancyjnych z wynikiem pozytywnym, w ciągu określonego w Umowie czasu po upływie okresu gwarancyjnego, Inżynier wystawi Wykonawcy Świadectwo Wykonania stwierdzające datę, z którą Wykonawca wywiązał się ze wszystkich zobowiązań wynikających z Umowy. Kopię Świadectwa Wykonania Inżynier przekaże Zamawiającemu.

Codziennego odbioru Robót wykonywanych w zamknięciach toru krótszych niż całodobowe dokona upoważniony przedstawiciel PKP PLK S.A. odpowiedniego Zakładu Linii Kolejowych, na ogólnie obowiązujących zasadach.

Rodzaje odbiorów

1. Odbiory Robót zanikających lub ulegających zakryciu

Polegają one na końcowej ocenie ilości i jakości Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu lub zanikają. Wykonawca zobowiązany jest do informowania, z odpowiednim wyprzedzeniem, Inżyniera o przewidywanym terminie zakrycia Robót zanikających lub ulegających zakryciu tak, aby umożliwić obecność Inżyniera przy tych czynnościach.

Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Inżyniera, zobowiązany jest nieodpłatnie odkryć Roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania Robót, a następnie przywrócić Roboty do stanu poprzedniego.

2. Odbiory techniczne

Polegają one na ocenie zakresu i jakości części prac i Robót związanych z zabudową instalacji i/lub Urządzeń, w branży automatyki kolejowej, elektroenergetycznej i telekomunikacji kolejowej, stanowiącej zamkniętą całość, którą można przekazać do eksploatacji celem stwierdzenia gotowości do jej podjęcia.

3. Odbiory eksploatacyjne

Polegają one na ocenie zrealizowanych prac i Robót oraz ich jakości, w zakresie zabudowy instalacji i Urządzeń w branży automatyki kolejowej, elektroenergetycznej i telekomunikacji kolejowej, a także przekazaniu ich do eksploatacji. Podstawą dla przystąpienia do odbioru eksploatacyjnego jest uzyskanie pozytywnych wyników odbioru technicznego.

Odbiory eksploatacyjne na wniosek PKP PLK S.A. Centrum Realizacji Inwestycji Oddział w Szczecinie zwołuje i przeprowadza odpowiedni Zakład Linii Kolejowych PKP PLK S.A. z udziałem organów, instytucji i innych jednostek zewnętrznych oraz Wykonawcy, zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami oraz przy współudziale Inżyniera.

4. Odbiory częściowe

Polegają one na ocenie wykonania części prac i Robót, stanowiących zakończony element lub Urządzenie, stanowiące całość funkcjonalną lub wykonawczą. Odbiory te przeprowadza się celem umożliwienia dokonania zapłaty za częściowo wykonane prace i Roboty, a także w przypadkach gdy zachodzi potrzeba określenia zakresu i jakości wykonania zrealizowanych Robót np. przed przystąpieniem do kolejnej fazy realizacji, rozpoczęciem prac i Robót przez następnego wykonawcę itd.

5. Odbiory specjalistyczne

Są to odbiory wykonywane w przypadku takiego obowiązku nałożonego przepisami prawa lub warunkami dotyczącymi wykonania Robót wydanymi przez odpowiednie organy, instytucje lub jednostki.

6. Odbiory końcowe

Polegają one na ocenie zrealizowanego zakresu i jakości całości prac i Robót objętych przedmiotem Umowy lub stanowiących jego zamkniętą część (tj. całość Robót wykonanych dla jednego szlaku, stacji, przejazdu - zgodnie z pozycją w rozbiću ceny ofertowej). Odbiór końcowy może obejmować przekazanie do eksploatacji części Robót, które wcześniej nie zostały przekazane do eksploatacji.

7. Odbiór pogwarancyjny

Polega on na ocenie stanu przedmiotu Umowy przed zakończeniem okresu gwarancji jakości (Okresu Zgłaszania Wad) określonego w Umowie.

8. Odbiory potwierdzające usunięcie wad

Polegają one na ocenie i potwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych na poszczególnych odbiorach lub w okresie biegu gwarancji jakości (Okresu Zgłaszania Wad).

Dopuszcza się możliwość pominięcia, w procesie realizacji inwestycji, poszczególnych spośród określonych powyżej odbiorów, wówczas czynności objęte takim odbiorem muszą być dokonane, odpowiednio w trakcie kolejnego ze zdefiniowanych wyżej odbiorów, najpóźniej podczas odbioru końcowego.

Ponadto będą dokonywane odbiory zgodnie z obowiązującymi w PKP PLK S.A. przepisami i instrukcjami, w tym odbiór połączeń spawanych/zgrzewanych wykonywanych w torze, który musi obejmować - dla $V < 200 \text{ km/h}$ - wszystkie połączenia spawane/zgrzewane (badania wykonują wyznaczeni pracownicy Zakładu Linii Kolejowych). Z odbioru musi być sporządzony, zgodnie z

„Instrukcją spawania szyn Id-5", protokół odbioru złączy szynowych spawanych termitem/zgrzewanych. Wszystkie badania i pomiary prowadzone będą nieodpłatnie.

Wykonawca będzie zobowiązany również do dopełnienia czynności i obowiązków niezbędnych dla dokonania zgłoszenia do organu właściwej jednostki dozoru technicznego, celem przeprowadzenia badań odbiorczych dla zamontowanych Urządzeń technicznych i uzyskania decyzji zezwalającej na eksploatację tych Urządzeń, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2000 r. Nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami) i przepisów wykonawczych do tej Ustawy.

Do ww. czynności i obowiązków Wykonawcy będzie należało, między innymi, zawiadomienie Inżyniera o gotowości do odbioru przez dozór techniczny, przygotowanie oraz przekazanie potrzebnych dla zgłoszenia i dokonania takiego odbioru dokumentów oraz wyników badań, branie udziału w odbiorze, udzielanie w trakcie odbioru żądanych informacji, wykonanie zaleceń wydanych w wyniku kontroli, a także inne powinności określone w powyższej Ustawie i przepisach wykonawczych do tej Ustawy. Informację o gotowości do odbioru przez dozór techniczny wraz z wymaganymi dokumentami Wykonawca przekazuje Inżynierowi oraz odpowiedniemu Zakładowi Linii Kolejowych, który zgłosi Urządzenia do organu właściwej jednostki dozoru technicznego.

Spełnienie określonych w ww. Ustawie o dozorze technicznym i przepisach wykonawczych do tej Ustawy, wymogów zezwalających na eksploatację Urządzenia technicznego objętego dozorem technicznym, warunkować będzie przystąpienie przez Komisję powołaną przez Zamawiającego do odbioru tych Urządzeń i dokonanie zapłaty za zrealizowane Roboty.

Dokumenty do odbioru Robót

Wykonawca przygotowuje do odbioru końcowego następujące dokumenty:

- dokumentację projektową;
- Dzienniki Budowy;
 - wyniki pomiarów:
 - parametrów geometrycznych toru (szerokości, gradientu szerokości, przechyłki, wichrowatości, nierówności pionowych i poziomych, strzałek w łukach - cięciwa 10 m),
 - rozstawu podkładów,
 - rozstawu torów,
 - położenia toru w planie i profilu w stosunku do znaków regulacji osi torów,
 - skrajni budowli (obiekty stałe, słupy trakcyjne, sygnalizatory),
- protokoły pomiarów i odbioru robót określające prawidłowość wykonania:
 - oczyszczenia i wyprofilowania podsypki tłuczniowej - pomiary co 100 m,
 - ścięcia ław torowiska - pomiary co 100 m,
 - oczyszczenia i wyprofilowania rowów odwadniających,
 - zabudowy nawierzchni i odwodnienia przejazdów,
- protokoły odbioru spoin i zgrzein (wzór w instrukcji Id-5),

- protokoły odbioru złączy klejono - sprężonych,
- protokoły zdawczo - odbiorcze znaków regulacji (wzór w instrukcji D-19),
- protokoły sprawdzeń dla robót podtorzowych (wzory w instrukcji Id-3):
 - warstwa ochronna torowiska (w lokalizacjach gdzie miało miejsce wbudowanie),
 - rów odwadniający (w lokalizacjach odbudowy),
 - skarpa (w lokalizacjach profilowania skarp),
- karty odbioru rozjazdów,
- dokumentacje torów bezстыkowych (metryki),
- deklaracje zgodności i świadectwa jakości lub protokoły odbioru technicznego materiałów,
- kopie świadectw dopuszczenia do eksploatacji budowli przeznaczonej do prowadzenia ruchu kolejowego wydawane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego lub Głównego Inspektora Kolejnictwa lub Centrum Naukowo - Techniczne Kolejnictwa.
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami (na podstawie oświadczeń kierowników robót branżowych),
- oświadczenie kierownika budowy o doprowadzenie terenu do należytego stanu i porządku - a także, w razie korzystania, ulicy, sąsiedniej działki lub lokalu.
- wszystkie inne dokumenty mające istotny wpływ na przebieg realizacji zadania lub wynikające z obowiązujących przepisów.
- instrukcje i zalecenia Inżyniera, dotyczące zwłaszcza Robót, które uległy zakryciu;
- operat kołaudacyjny, w tym:
 - receptury i ustalenia technologiczne,
 - rejestry pomiarów, itp.,
 - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z Programem Funkcjonalno - Użytkowym i Planem Zapewnienia Jakości,
 - świadectwa jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
 - aprobaty techniczne, deklaracje zgodności oraz certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych oraz Urządzeń technicznych,
 - wyniki badań i pomiarów,
 - protokoły przewidywanych odzysków,
 - karty ewidencji odpadów i inne dokumenty związane z gospodarką wyrobami budowlanymi (Materiałami) uznanymi za odpady (zgodnie z obowiązującym prawem),

- dokumenty powykonawcze (zgodnie z pkt. 5.3.3.),
- dokumentację techniczno - ruchową Urzędzeń (DTR),
- dokumenty potwierdzające dokonanie odbiorów poszczególnych etapów Robót, w tym zanikających i ulegających zakryciu i protokoły wykonanych czynności dozoru technicznego,
- imienny wykaz osób przeszkolonych, potwierdzony przez odpowiedni Zakład Linii Kolejowych,
- dokumentację szkoleniową,
- inne dokumenty wymagane na podstawie Umowy przez Inżyniera.

Operat kolaudacyjny, dla każdej z branż, Wykonawca przekaze:

- 1 komplet dla Zamawiającego,
- 1 komplet dla Inżyniera,
- 1 komplet dla Zakładu Linii Kolejowych,
- po 1 egzemplarzu odpowiednio dla każdego z pozostałych Użytkowników, w przypadku takiej potrzeby również jednostek spoza PKP PLK S.A. zarządzających poszczególnymi obiektami.

Dla pozostałych ww. odbiorów przewidzianych w procesie realizacji przedmiotowej inwestycji, Wykonawca przygotuje na dzień odbioru, a także stosownie do postanowień Umowy i niniejszego Programu Funkcjonalno - Użytkowego, przekaze Zamawiającemu, dokumenty odbiorowe niezbędne dla dokonania danego odbioru - w zakresie uzgodnionym z Inżynierem.

Komplet dokumentów zostanie dostarczony bezpośrednio do siedziby Inżyniera i zostanie przyjęty za potwierdzeniem na piśmie.

Badania i pomiary na odbiorach Robót

Podstawą do oceny jakości i zgodności odbieranych Robót z dokumentacją projektową, Programem Funkcjonalno - Użytkowym i Rozbiciem Ceny Ofertowej są badania i pomiary wykonywane zarówno w czasie realizacji, jak i po zakończeniu Robót oraz oględziny podczas dokonywania odbioru.

Podstawą do odbioru są oględziny oraz badania techniczne i pomiary zaakceptowane przez Inżyniera lub wymagane przepisami prawa albo warunkami dotyczącymi wykonania Robót wydanymi przez odpowiednie organy, instytucje, a także dokonywane przez Komisję odbioru.

1. Zgłoszenia do odbioru

Wykonawca dokonuje na piśmie skierowanym do Inżyniera oraz zapisem w Dzienniku Budowy. Jednocześnie Wykonawca przekazuje Inżynierowi operat kolaudacyjny albo dokumenty odbiorowe w zakresie niezbędnym dla dokonania danego odbioru (stanowiące komplet Zamawiającego).

2. Zwołanie odbioru

Inżynier po stwierdzeniu zakończenia prac i Robót oraz sprawdzeniu kompletności dokumentów odbiorowych w zakresie niezbędnym dla dokonania danego odbioru lub stosownie operatu kolaudacyjnego, potwierdza gotowość do odbioru adekwatnie dla poszczególnej branży Robót,

wpisem do Dziennika Budowy oraz na piśmie skierowanym do Zamawiającego, po czym Zamawiający zwołuje Komisję odbioru.

3. Odbiór

Odbiórów technicznego, częściowego z przekazaniem do eksploatacji, częściowego, końcowego (a także odbioru pogwarancyjnego i odbiorów potwierdzających usunięcie wad) dokonuje Komisja powołana przez Zamawiającego.

Jakość i zakres zakończonych Robót Komisja stwierdza na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów, przeprowadzonych Prób i na podstawie oceny wizualnej. Komisja sprawdza zgodność wykonania Robót z dokumentacją projektową, Programem Funkcjonalno - Użytkowym i Rozbiciem Ceny Ofertowej.

Udział w odbiorze Inżyniera oraz innych przedstawicieli Zamawiającego, a także fakt dokonywania przez nich oględzin wykonanych Robót i sprawdzania wymaganych od Wykonawcy dokumentów, nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku realizacji prac i Robót zgodnie z Umową oraz zasadami sztuki inżynierskiej i obowiązującymi przepisami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki i podstawy płatności podane są w Tomie II - Warunki umowy.

Przyjmuje się, że w cenach jednostkowych i kwotach ryczałtowych Wykonawca uwzględnił w szczególności:

- robociznę oraz wszelkie koszty z nią związane,
- wartość zużytych materiałów (w tym wszelkich materiałów pomocniczych niezbędnych do wykonania robót a niewymienionych bezpośrednio w Kontrakcie) wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i załadunku oraz transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, koszty dzierżawy pasów roboczych, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, i inne.
- koszty ogólne przedsiębiorstwa,
- koszty wszystkich tymczasowych, budowli, urządzeń, robót (a w tym również umocnień ścian wykopów, wykonania pomostów, rusztowań, drabin zejściowych i wejściowych do wykopów i na rusztowania, deskowań, szalowania betonu, zabezpieczanie i oznakowanie terenu budowy oraz odcinków robót) itp. niezbędnych do wykonania robót stałych, przeprowadzenia odbiorów oraz utrzymania ciągłości pracy istniejących systemów,
- koszty badań, prób i testów wykonanych zgodnie z wymaganiami Kontraktu i PZJ,
- koszty uzyskania decyzji administracyjnych,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót,

- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- innych czynności wymienionych w pozostałych STWIORB i SIWZ odpowiednio do rodzaju wykonywanych robót.
- przygotowanie i dostarczenie rysunków zgodnie z wymaganiami prawa polskiego zawartymi w odpowiednich normach, wytycznych, kodeksach i przepisach;
- uzyskanie wymaganych uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń odpowiednich władz i Zamawiającego oraz Inżyniera
- powielanie rysunków w ilości niezbędnej do osiągnięcia celu, któremu mają służyć;
- dostarczenie rysunków Zamawiającemu, Inżynierowi oraz odpowiednim władzom zgodnie z obowiązującymi zasadami;
- uzyskiwanie wymaganych uzgodnień i zezwoleń odpowiednich władz, użytkowników, właścicieli i innych osób prawnych i fizycznych;
- przeprowadzenie inwentaryzacji Placu Budowy;
- przywrócenie dróg publicznych do stanu pierwotnego zgodnie z wymaganiami odpowiednich władz, po zgodzie i aprobach Zamawiającego oraz Inżyniera;
- opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem i zatwierdzenie z odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu Zamawiającemu, Inżynierowi oraz wprowadzanie dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót.
- Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu kolejowego i drogowego.
- Opłaty/dzierżawy terenu ▪ Przygotowanie terenu
- Konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu.
- Tymczasowe zabezpieczenie torowiska (w tym ścianki technologiczne)
- Zabezpieczenie stateczności toru
- Tymczasowej przebudowy urządzeń obcych.
- Koszty Utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmujące:
 - a) Oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł
 - b) Utrzymanie płynności ruchu publicznego.
- Koszty Likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmujące:
 - a) Usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania
 - b) Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego
- Koszty utrzymania dróg publicznych w czystości obejmujące:

- a) usunięcie wszelkich przydatnych i nieprzydatnych materiałów na składowisko Wykonawcy poza Plac Budowy;
 - b) przywrócenie Placu Budowy do stanu pierwotnego;
 - c) utrzymanie czystości dróg publicznych;
 - d) koszty podporządkowania się wymaganiom specyfikacji, polskich norm i przepisów.
- Koszty zapewnienia dostępu do dróg, posesji i pól obejmujący:
 - a) uzgodnienie z właścicielem zakresu zapewnienia dostępu i zatwierdzenie przez Zamawiającego oraz Inżyniera przed przystąpieniem do robót,
 - b) dostarczenie na Plac Budowy wszelkich niezbędnych materiałów i sprzętu,
 - c) tymczasowe przełożenie urządzeń infrastruktury i/lub konstrukcji inżynierskich, (jeżeli to konieczne),
 - d) roboty pomocnicze związane z budową lub utrzymaniem dostępu,
 - e) budowa lub/i utrzymanieostępów (dojazdy, przejazdu, zjazdu itp.) w tym wielokrotne przemieszczanie,
 - f) usunięcieostępów oraz tymczasowych urządzeń infrastruktury i/lub konstrukcji inżynierskich, (jeżeli to konieczne),
 - g) przywrócenie lub przełożenie do ostatecznej lokalizacji urządzeń obcych lub konstrukcji inżynierskich, (jeżeli jest to wymagane),
 - h) usunięcie wszelkich rozbiórkowych materiałów i sprzętu na składowisko Wykonawcy poza Placem Budowy,
 - i) koszty podporządkowania wymaganiom Specyfikacji norm i przepisów.
 - Koszty tablic informacyjnych na czas budowy oraz tablic pamiątkowych obejmujące:
 - a) przygotowanie projektu tablicy informacyjnej oraz pamiątkowej zgodnie z zaleceniami Zamawiającego;
 - b) zakup, dostarczenie i składowanie wszystkich potrzebnych materiałów,
 - c) zapewnienie wszystkich niezbędnych czynników produkcji,
 - d) zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót;
 - e) przygotowanie projektu tablic informacyjnej zgodnie z wymogami Zamawiającego,

- f) ewentualne zmiany w treści tablicy, jeżeli zajdzie taka potrzeba w trakcie trwania kontraktu,
- g) wytworzenie, załadunek i przewiezienie tablic informacyjnych oraz pamiątkowych na miejsce wskazane przez Zamawiającego;
- h) wykonanie robót ziemnych,
- i) wykonanie fundamentów z betonu zbrojonego,
- j) wykonanie konstrukcji wsporczych wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym
- k) ustawienie tablic informacyjnych,
- l) rozebranie i usunięcie tablic informacyjnych na składowisko Wykonawcy poza plac budowy zgodnie z instrukcjami Inżyniera,
- m) po zakończeniu robót zastąpienie tablic informacyjnych tablicami pamiątkowymi na wskazanym miejscu,
- n) uporządkowanie terenu robót.

- koszty związane z prowadzeniem robót na terenie kolejowym:
- koszty związane z zabezpieczeniem budowy
- koszty uzyskiwania wymaganych uzgodnień, zezwoleń oraz rekompensat spowodowanych czasowym zajęciem nieruchomości dla jego właścicieli
- koszty wymaganych gwarancji i ubezpieczeń obejmujące koszty uzyskania obsługi i przedłożenia wszelkich ubezpieczeń:
- inne niezbędne koszty wynikające z zakresu prac określonego w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

Cena jednostkowa, za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót, jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót, objętych tą pozycją kosztorysową. Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Umowy i Wymagań STWIORB obejmuje bez ograniczeń wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a niewyszczególnione w kosztorysie

ZAŁĄCZNIK NR 1

1..1 Założenia do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ)

Przed przystąpieniem do robót remontowych kierownik budowy powinien sporządzić: Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity). Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami.

W Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy wymienić zakres robót w kolejności ich realizacji (na podstawie danych z projektu wykonawczego)

W planie BiOZ należy:

- wymienić istniejące obiekty budowlane,
- wymienić elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wymienić przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót – podać skalę, rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia:
 - skaleczenie/upadek (podczas wszystkich prac),
 - poparzenia,
 - potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny,
 - osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych,
 - wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem,
 - natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały),
 - inne,
- podać sposób wydzielenia, oznakowania i zabezpieczenia miejsc prowadzenia robót,
- określić wytyczne do prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy i realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
 - instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
 - instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika,
- przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej i prace, które powinny być wykonane, co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach niezamkniętych dla ruchu), bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- bezpośredni przełożony zobowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
- w razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione – odpowiedzialny kierownik budowy,

- nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac,
- podać informacje dotyczące rodzajów materiałów niebezpiecznych, sposób ich transportu, przechowywania i zabezpieczenia,
- podać wytyczne organizacyjno – techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania prac w strefach szczególnego zagrożenia:

Maszyzny i urządzenia

- każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR,
- maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

Roboty ziemne

- w razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji jw., należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- w razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- w czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,

- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- w razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

Roboty rozbiórkowe

- przy robotach rozbiórkowych dróg należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

Roboty kanalizacyjne - w razie prowadzenia robót kanalizacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie innych instalacji (np.: wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp.) należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje,

- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót kanalizacyjnych instalacji jw., należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- przy wykonaniu robót kanalizacyjnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- w zależności od głębokości wykopu należy zabezpieczyć ściany wykopu przed zasypaniem poprzez

wykonanie deskowania lub odpowiednie nachylenie ścian (w zależności od rodzaju gruntu).

Układanie nawierzchni drogowej

- szczególną ostrożność zachować podczas rozładunku masy asfaltowej do kosza układarki mas bitumicznych,

- przy wałowaniu nawierzchni asfaltowych, oczyszczaniu lub zwilżaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających w przypadku braku urządzeń mechanicznych, należy wykonywać te prace ręcznie stojąc z boku z zachowaniem daleko idącej ostrożności,
- szczególną ostrożność należy zachować w obrębie walców poruszających się w przód i w tył,
- pomosty robocze maszyn pracujących na budowie należy wyposażyć w poręcze i listwy zabezpieczające przed poślizgiem,
- skrapiacze bitumu przed rozpoczęciem pracy powinni natrzeć twarz, ręce i szyję maścią ochronną.

Układanie nawierzchni torowej

Przy pracach związanych z układaniem nawierzchni torowej zwrócić szczególną uwagę na następujące ryzyka:

- ryzyko wypadku przy wykonywaniu prac sprzętem zmechanizowanym, np. potrącenie pracownika lub osoby postronnej przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych w przypadku braku wygrozdzenia strefy niebezpiecznej,
- praca przy czynnych torach kolejowych
- prowadzenie robót w pobliżu sieci energetycznych i trakcyjnych
- prace przy załadunku i rozładunku elementów zdemontowanej nawierzchni kolejowej
- praca z przedmiotami ostrymi, będącymi w ruchu
- obrażenia w skutek zimna lub gorąca (udar słoneczny) – otwarta przestrzeń placu budowy, - spaliny,
- promieniowanie podczerwone i nadfioletowe, naświetlanie oczu oraz porażenie prądem - elektrycznym – w miejscach wykonywania prac spawalniczych.

Inne prace związane z przebudową infrastruktury kolejowej

Przy pracach związanych z przebudową pozostałej infrastruktury kolejowej zwrócić szczególną uwagę na następujące ryzyka:

- Ruch pociągów roboczych po czynnych torach sąsiednich lub po torze przebudowywanym.
- Ruch pojazdów i maszyn roboczych strefie wykonania robót.
- Przebudowa przystanków osobowych wraz z peronami i infrastrukturą.
- Wykopy powstałe podczas wymiany gruntu i wykonywania fundamentów,

- Zalanie wykopów w okresie opadów i osuwanie się ziemi. - linie kablowe energetyczne NN
- sieć trakcyjna i urządzenia elektrotrakcyjne 3000V
- sieci wodociągowe
- istniejące kanały deszczowe wraz ze studniami - sieci telekomunikacyjne
- teren budowy (ulica) otwarty, ogólnie dostępny, - ruch drogowy
- ruch kolejowy w rejonie robót drogowych
- konieczność utrzymania ruchu drogowego i kolejowego
- rowy kablowe i wykopy kanalizacyjne z urobkiem na poboczu
- Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- Porażenie prądem elektrycznym,
- Roboty w głębokich wykopach fundamentowych.
- Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m
- - inne elementy opisane w Tom I. Projekt Zagospodarowania Terenu Część 3 – Informacja BIOZ

Prace szczególnie niebezpieczne

- przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.

Oznakowanie budowy

- budowę należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- w uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIENOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.

Pierwsza pomoc

- w razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych, - powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
- swoje imię i nazwisko,
- nazwę firmy i numer telefonu, z jakiego się dzwoni,
- miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
- liczbę poszkodowanych,
- co się wydarzyło,
- w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- w razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Podać numery telefonów, na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE.....	999
STRAŻ POŻARNA.....	998
POLICJA (tel. alarmowy).....	997
NUMER ALARMOWY	112
KOMISARIAT POLICJI (najbliższy).....	
PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY.....	
KIEROWNIK BUDOWY.....	

ZAŁĄCZNIK NR 2

1.2 Zasady organizacji ruchu drogowego na czas budowy

Projekty czasowej organizacji ruchu – podstawa prawna

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi zatwierdzony i zaopiniowany z odpowiednimi zarządami dróg, organami zarządzającymi ruchem i stosownymi komendami Policji , projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w trakcie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

Wykonawca robót w oparciu o przyjęty harmonogram i posiadane zaplecze technologiczne, sporządzi na własny koszt szczegółowe projekty czasowej organizacji ruchu wraz wszelkimi uzgodnieniami, z uwzględnieniem rzeczywistego zakresu prac, etapowania, czasu realizacji oraz realnych warunków wykonania. Projekty powinny być sporządzone zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177, poz.1729).

Ponadto, projekty powinny spełniać wymagania następujących przepisów prawnych i warunków technicznych:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98 poz. 602, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z dnia 12. października 2002 r. poz.1393) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z Załącznikami (Dz. U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r. poz. 2181) wraz z późniejszymi zmianami.

Zasady organizacji ruchu na czas budowy - podstawowe wymagania

Realizacja inwestycji jest wieloetapowa i wymaga wprowadzenia zmian w funkcjonowaniu istniejącej organizacji ruchu na sieci drogowej. Podstawowym wymaganiem planowanej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót jest minimalizacja utrudnień i ograniczeń dla ruchu na sieci komunikacyjnej w trakcie budowy.

- Organizacja ruchu na czas budowy powinna uwzględniać taki sposób etapowania i prowadzenia robót, aby nie było konieczności wyznaczania objazdów na sieci istniejących dróg alternatywnych.
- Organizacja ruchu na czas budowy obiektów inżynierskich wraz z dojazdami w ciągu dróg lokalnych, uzależniona jest od warunków terenowych i ruchowych na tych drogach.
- W przypadku lokalizacji obiektu i dróg dojazdowych po śladzie istniejącej drogi, należy uwzględnić budowę tymczasowej drogi objazdowej. W zależności od natężenia ruchu, możliwe jest skierowanie ruchu lokalnego na objazd sąsiadującą drogą.

- W przypadku budowy tymczasowego przejazdu kolejowo – drogowego, należy przedstawić
- Inżynierowi projekt zawierający zarówno rozwiązania sytuacyjne i konstrukcyjne, jak również czasową organizację ruchu na czas funkcjonowania przejazdu. Projekt musi posiadać wszelkie niezbędne uzgodnienia i opinie. Wykonawca będzie również uczestniczył w przeprowadzanej przez Zamawiającego procedurze oceny znaczenia zmiany zgodnie z obowiązującymi przepisami i regulacjami wewnętrznymi Zamawiającego.
- Podczas prowadzenia robót na zwężonym odcinku drogi, na którym nie jest możliwy jednoczesny przejazd pojazdów w obu kierunkach, należy wprowadzić ruch wahadłowy wg następujących podstawowych zasad: □ w ciągu dnia należy zastosować sterowanie ręczne, również w dni wolne od pracy. Ręczne sterowanie powinno być realizowane przez przeszkolonych sygnalistów wyposażonych w odpowiednie środki łączności,
 - po zmroku i w porze nocnej, dopuszcza się sterowanie ruchem z zastosowaniem sygnalizacji świetlnej. W przypadku awarii sygnalizacji, należy zapewnić sterowanie ręczne.
 - szczegółowe parametry sterowania powinny być dostosowane do rzeczywistych warunków ruchu oraz długości odcinka drogi, na której wprowadzono ruch wahadłowy.

Elementy oznakowania tymczasowego.

Zastosowane elementy oznakowania powinny być zgodne z rozporządzeniem w sprawie znaków i sygnałów drogowych oraz spełniać wymagania Załączników do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. wraz z późniejszymi zmianami w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Oznakowanie poziome:

Tymczasowe oznakowanie poziome powinno być wykonane z materiałów odblaskowych.

Do oznakowania można stosować farby odblaskowe lub taśmy samoprzylepne. Stosowanie farb dopuszcza się wyłącznie w takich przypadkach, gdy w wyniku przewidywanych robót nawierzchniowych tymczasowe oznakowanie po ich zakończeniu będzie całkowicie niewidoczne. Materiały odblaskowe do oznakowania poziomego powinny zapewniać dobrą widzialność w dzień i w porze nocnej.

Oznakowanie pionowe:

Do oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym należy stosować znaki o jedna grupę większe niż stosowane na danym odcinku drogi. Oznakowanie istniejące, które na czas prowadzenia robót koliduje z projektowanym, należy zasłaniać lub neutralizować odpowiednią taśmą.

Podstawowe elementy oznakowania pionowego:

- znaki ostrzegawcze o prowadzonych robotach, zwężeniu jezdni, zmianie toru jazdy
- znaki ograniczenia prędkości, zakazu wyprzedzania,
- zapory drogowe, tablice prowadzące i kierujące,
- światła zmierzchowe, zestaw „fala świetlna”,

Przed wejściem na budowę, Wykonawca zapewni oznakowanie i zabezpieczenie robót na podstawie zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu. W zależności od zakresu i postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany.

- W celu zminimalizowania utrudnień związanych z prowadzeniem budowy, konieczna jest dobra koordynacja jednoczesnego prowadzenia prac na kilku odcinkach liniowych i obiektach inżynierskich.
- Wykonawca powinien ograniczyć zakres obszarowy i czas trwania robót do niezbędnego minimum oraz zapewnić bezpieczeństwo, w związku z przemieszczaniem się sprzętu i pojazdów budowy.
- Elementy oznakowania i zabezpieczenia robót powinny zapewnić bardzo dobrą widzialność w dzień i w porze nocnej. Wszystkie materiały powinny mieć wysokie parametry techniczne, w celu zapewnienia bezpieczeństwa w strefie robót uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym prace.
- W trakcie trwania budowy należy zapewnić pieszym połączenia komunikacyjne oraz pełne bezpieczeństwo poprzez zabezpieczenie ruchu pieszego.
- Podczas wykonywania robót należy zapewnić dojazd do przyległych nieruchomości

Wykonawca ma obowiązek przestrzegania zasad prowadzenia ruchu kolejowego na czas budowy, określonych przepisami oraz instrukcjami wewnętrznymi PKP PLK S.A.

10. OGÓLNE ELEMENTY ROZLICZENIOWE

Projekt będzie obejmował koszty ogólne, na które składają się:

1. Koszt wykonania dokumentacji powykonawczej
2. Koszt sprawowania nadzoru konserwatorskiego
3. Koszt sprawowania nadzoru przyrodniczego
4. Komunikacja zastępcza uwzględniająca założoną przez Wykonawcę technologię robót i zamknięć torowych
5. Oznakowanie robót- wykonanie i ustawienie 2 tablic informacyjnych UE oraz 2 tablic pamiątkowych zgodnych z wytycznymi Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego
6. Certyfikacja podsystemów strukturalnych TSI

Przepisy związane

Wymagania Zamawiającego powołują się na normy, instrukcje i przepisy prawa. Jeżeli tego nie określono, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące aktualizacje. Od Wykonawcy będzie wymagało się spełnienia ich zapisów i wymagań w trakcie realizacji Robót. Zgodnie z ustawą o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, (Dz. U. Nr 169, poz. 1386, 2002 r.) stosowanie Polskich Norm jest dobrowolne poza normami wymienionymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw

Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2002, nr 18, poz. 182).

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (tekst jednolity). Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004 z późniejszymi zmianami.
3. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r., o transporcie kolejowym. Dz. U. Nr 86 poz. 789 z 2003 r.; z późniejszymi zmianami.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. Dz. Nr 151 poz. 987 z dnia 1998 r z późniejszymi zmianami.
5. Id-1(D-1) - Warunki Techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Uchwała Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nr 1223/2015 z dnia 22 grudnia 2015 r.
6. Id-2 (D-2) Warunki Techniczne dla kolejowych obiektów inżynierskich Warszawa 2005.
7. Id-3 Warunki Techniczne utrzymania podtorza kolejowego, Zarządzenie Nr 9 Zarządu PKP z 4 maja 2009 r.
8. Instrukcja o organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej D-19.
9. Ir-3 (R-9) „Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych" Warszawa 2014.
10. D-27 Instrukcja o sporządzaniu i aktualizacji planów schematycznych stacji.
11. Zarządzenie Zarządu Nr 26/2005 z dnia 12 lipca 2005 r., Instrukcja o dokonywaniu pomiarów, badań i oceny stanu torów - Id-14 (D-75).
12. Id-16 (D83). „Instrukcja o utrzymaniu kolejowych obiektów inżynierskich" z dnia 1 grudnia 2014 r.
13. Decyzja nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych (Dz.Urz. MliR poz. 25, 51, 58, 63, 66, 73 i 86), z późniejszymi zmianami.
14. Id – 100 Zasady odbiorów technicznych elementów nawierzchni kolejowej przeznaczonych do zabudowy na liniach zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA od producentów (dostawców): łapek sprężystych, łapek do przytwierdzenia typu K, sprężyn , łuków , śrub łukowych i stopowych, pierścieni sprężystych, nakrętek, wkrętów, podkładek, elementów z tworzyw sztucznych, podkładów strunobetonowych i drewnianych Id-100 Warszawa, 2010 rok.
15. Standardy techniczne. Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $v_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego)/ 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem). PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Naukowo Techniczne Kolejnictwa. Warszawa 2009r.

16. Id -114 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót nawierzchniowo – podtorzowych. Uchwała Zarządu PKP PLK nr 124/2016 z dnia 9 lutego 2016.
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 720).
18. Instrukcja Im-2 o prowadzeniu gospodarki złomem stalowym i metali kolorowych. Zarządzenie Zarządu nr 10/2015 z 31 marca 2015 r.
19. Instrukcja gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Is-1 Zarządzenie Zarządu nr 25/2014 z 5 sierpnia 2014.
20. Ir-19 - Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych Zarządzenie Zarządu PKP PLK Nr 17/2012 z dnia 22.05.2012.
21. Aktualne Wytyczne dotyczące zasad estetyzacji i kolorystyki budynków i budowli kolejowych służących do prowadzenia ruchu kolejowego i obsługi podróźnych oraz elementów informacji wizualnej".
22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 08 listopada 2004 w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania Dz. U. Nr 249 poz. 2497 z późniejszymi zmianami.
23. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2011 r. w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykazu wytycznych do europejskich aprobat technicznych M.P. 2011 nr 44 poz. 481
24. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r., w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. Dz. U. z 2004 Nr 198 poz. 2041, z późn. zm.
25. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r., w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych. Dz. U. z 2004r Nr 198 poz. 2043.
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r., w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r z późniejszymi zmianami.
27. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.
28. Ustawa z dnia 12 września 2002 r., o normalizacji. Dz. U. Nr 169 poz.1386 z 2002 r z późniejszymi zmianami.
29. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity). Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z 2003 r z późniejszymi zmianami.

30. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003 r.
31. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r., w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. z 2004r. Nr 180 poz. 1860, z późn. zm.
32. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. Dz. U. Nr 118 poz. 1263 z 2001 r.
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodno prawnego Dz. U. nr 233 poz. 1988 z 2005r. z późniejszymi zmianami.
34. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dz. U. poz. 519 z 2017r z późniejszymi zmianami.
35. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach Dz.U. 2018 poz. 21 .
36. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz. U. poz. 1405 z 2017r. z późniejszymi zmianami.
37. Ustawa z 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne - Dz. U. 2017 poz.1566.
38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r., w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów. Dz.U. 2014 poz. 1973.
39. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami.
40. 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 z 1995 r.
41. Obowiązujące Instrukcje Techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.
42. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji Dz. U. Nr 172 poz. 1444 z 2005r. z późn. zm.
43. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze Dz.U. 2011 nr 163 poz. 981 z późn. zm.
44. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r., o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity). Dz. U. poz. 1333 z 2016 r. z późniejszymi zmianami.
45. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r o systemie oceny zgodności. Dz. U. poz. 542 z 2016 r z późniejszymi zmianami.
46. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach. Załączniki nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia

3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dz.U Nr 220 poz. 2181 z 2003r. z późniejszymi zmianami.

47. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach. Załączniki nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dz.U. Nr 220 poz 2181 z 2003 r z późniejszymi zmianami.

48. Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach Załączniki nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dz. U Nr 220 poz. 2181 z 2003 r. z późniejszymi zmianami.

49. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie Dz.U. 2015 poz. 1744

50. Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Załączniki nr 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dz. U. nr 220 poz. 2181 z 2003r z późniejszymi zmianami .

51. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz. U. Nr 202 poz. 2072 z 2004 r z późniejszymi zmianami.

52. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Dz.U. 2014 poz. 1278.

53. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się

54. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Dz. U. nr 58 poz. 405 z 2006r z późniejszymi zmianami.

55. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych Dz. U. nr 153 poz. 955 z 2008r z późniejszymi zmianami.

56. Obowiązujące zasady rozmieszczania informacji dla pasażerów na obszarze stacji kolejowych.

57. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami
58. Id-18 Wytyczne zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością $V \geq 100$ km/h
59. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z 1985r. z późniejszymi zmianami).
60. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Dz.U. 2015 poz. 2031
61. Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków
62. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 18 lipca 2003 r. w sprawie terenów zamkniętych niezbędnych dla obronności państwa Dz.U. 2003 nr 141 poz. 1368
63. Im-1 Instrukcja o prowadzeniu gospodarki materiałowej i magazynowej Zarządzenie Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 03.10.2014
64. Im-3 Instrukcja postępowania z materiałami pochodzącymi z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zarządzenie Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 03.10.2014
65. Id-112 Warunki techniczne wykonania i odbioru zgrzein w szynach kolejowych nowych łączonych zgrzewarkami stacjonarnymi Zarządzenie Zarządu Nr 26/2013 z dnia 12 listopada 2013
66. Ibh-101 Wytyczne informowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zarządzenie Zarządu Nr 22/2013 z dnia 15 października 2013 r.
67. Ibh-104 Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych, remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zarządzenie Zarządu Nr 5/2014 z dnia 11 lutego 2014 r.
68. Ibh-105 Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych, remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz wytyczne sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ibh - 105 Zarządzenie Zarządu Nr 15/2015 z dnia 08 kwietnia 2015r.
69. Id-119 Warunki techniczne stosowania i eksploatacji rolek podiglicowych
70. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (Dz.U.UE.L.2008.191.1)

71. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/9/WE z dnia 20 marca 2000 r. odnosząca się do urządzeń kolei linowych przeznaczonych do przewozu osób (Dz.U.UE.L.2000.106.21)
72. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 454/2011 z dnia 5 maja 2011 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Aplikacje telematyczne dla przewozów pasażerskich” transeuropejskiego systemu kolei (Dz.U. L 123 z 12.5.2011)
73. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 665/2012 z dnia 20 lipca 2012 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 454/2011 w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Aplikacje telematyczne dla przewozów pasażerskich” transeuropejskiego systemu kolei (Dz.U. L 194 z 21.7.2012)
74. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 321/2013 z dnia 13 marca 2013 r. dotyczące technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor – wagony towarowe” systemu kolei w Unii Europejskiej i uchylające decyzję 2006/861/WE (Dz.U. L 104 z 12.4.2013)
75. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1273/2013 z dnia 6 grudnia 2013 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 454/2011 w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Aplikacje telematyczne dla przewozów pasażerskich” transeuropejskiego systemu kolei (Dz.U. L 328 z 7.12.2013)
76. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1299/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. dotyczące technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Infrastruktura” systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U. L 356 z 12.12.2014)
77. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1301/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Energia” systemu kolei w Unii (Dz.U. L 356 z 12.12.2014r.)
78. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1302/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor — lokomotywy i tabor pasażerski” systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U. L 356 z 12.12.2014)
79. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1303/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu „Bezpieczeństwo w tunelach kolejowych” systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz.U. L 356 z 12.12.2014)
80. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1304/2014 z dnia 26 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Tabor kolejowy — hałas” , zmieniające decyzję 2008/232/WE i uchylające decyzję 2011/229/UE (Dz.U. L 356 z 12.12.2014)
81. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1305/2014 z dnia 11 grudnia 2014 r. dotyczące technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu aplikacji telematycznych dla przewozów towarowych wchodzącego w skład systemu kolei w Unii Europejskiej i uchylające rozporządzenie (WE) nr 62/2006 (Dz.U. L 356 z 12.12.2014)

82. Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/919 z dnia 27 maja 2016 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemów „Sterowanie” systemu kolei w Unii Europejskiej.
83. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009 Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz.U. L 121 z 3.5.2013)
84. Decyzja 2010/48/WE: Decyzja Rady z dnia 26 listopada 2009 r. w sprawie zawarcia przez Wspólnotę Europejską Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawach osób niepełnosprawnych (Dz.U. L 23 z 27.1.2010)
85. Decyzja 2010/640/UE: Decyzja Komisji z dnia 21 października 2010 r. zmieniająca decyzje 2006/920/WE i 2008/231/WE dotyczące technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Ruch kolejowy” transeuropejskich systemów kolei konwencjonalnych i kolei dużych prędkości (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 7179) (Dz.U. L 280 z 26.10.2010)
86. Decyzja 2012/757: Decyzja Komisji z dnia 14 listopada 2012 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemu Ruch kolejowy systemu kolei w Unii Europejskiej i zmieniająca decyzję 2007/756/WE (notyfikowana jako dokument nr C(2012) 8075) (Dz.U. L 345 z 15.12.2012)
87. Decyzja 2013/710/UE: Decyzja Komisji z dnia 2 grudnia 2013 r. zmieniająca decyzję 2012/757/UE w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemu „Ruch kolejowy” systemu kolei w Unii Europejskiej (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 8377) (Dz.U. L 323 z 4.12.2013)
88. Instrukcja Ig-1 "Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A." Zarządzenie Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nr 33/2015 z dnia 21 lipca 2015r.
89. Id-22 Warunki techniczne budowy i odbioru peronów pasażerskich, aspekty: peronowe krawędzie dostępu, nawierzchnie i korpus peronu. Uchwała nr 1228/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 grudnia 2015r.
90. Ie-100a Warunki bezpiecznej instalacji i eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.. Uchwała Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Nr 1199/2015 z dnia 15 grudnia 2015r.
91. GK-1 Standard techniczny „O organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej” wprowadzony uchwałą nr 8 Zarządu PKP S.A. z dnia 12 stycznia 2016 r.
92. Ie-111 Wymagania na systemy telewizji przemysłowej stosowane na przejazdach kolejowo - drogowych kategorii B, wprowadzone Zarządzeniem Nr 36/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 07 października 2014 r.;
93. Ig-7 Standard techniczny określający zasady i dokładności pomiarów geodezyjnych dla zakładania wielofunkcyjnych znaków regulacji osi toru

94. Standard mapy dla opracowań realizowanych na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Załącznik do decyzji Nr 13/2015 Członka Zarządu – dyrektora ds. utrzymania infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2015r.
95. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej Dz.U. 2015 nr 0 poz. 2028
96. Ig-6 Wytyczne dla osadzania znaków regulacji osi toru na konstrukcjach wsporczych (słupach) sieci trakcyjnej (Zarządzenie nr 24/2011 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18 lipca 2011r.); 100.
97. Ig-8 – Standard techniczny określający zasady i dokładność pomiarów geodezyjnych dla zakładania wielofunkcyjnych znaków regulacji osi toru na liniach niezelektryfikowanych (Zarządzenie nr 12/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25.06.2013 r.);
98. Id-4 – Instrukcja o oględzinach, badaniach technicznych i utrzymaniu rozjazdów, Warszawa 2014 r. Załącznik do zarządzenia Nr 49/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 grudnia 2014r.,
99. Id-5 (D-7) Instrukcja spawania szyn termitem (Zarządzenie Nr 4/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r. z późn. zm.);
100. Id-8 Instrukcja diagnostyki nawierzchni kolejowej (Zarządzenie Nr 5/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r.);
101. Id-10 (D-16) Instrukcja badań defektoskopowych szyn, spoin i zgrzein w torach, (Zarządzenie Nr 6/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r.);
102. Id-11 (D17) Instrukcją o zapewnieniu sprawności kolei w zimie (Zarządzenie nr 2 Id-18 Wytycznymi zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością $V \geq 100$ km/h (Zarządzenie nr 21 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31 sierpnia 2010 r.);
103. Id-17 Wytyczne ultradźwiękowych badań złączy szynowych zgrzewanych i spawanych (Zarządzenie Nr 7/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r.);
104. Id-21 – Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (Załącznik do Zarządzenia Nr 27/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 6 grudnia 2010 r.);
105. Id-106 – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru szyn kolejowych Wymagania i badania Nr ILK3d/518/07
106. Id-114 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót nawierzchniowo – podtorzowych (Załącznik do Uchwały Zarządu nr 124/2016 z dnia 9 lutego 2016 r.)
107. Id-118 Wytyczne w sprawie doboru wysokości peronów na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (Zarządzenie Nr 15/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 26 sierpnia 2013 r.) 111. Wytyczne badań podłoża gruntowego dla potrzeb budowy i modernizacji infrastruktury kolejowej. Warszawa 2015,

załącznik do zarządzenia Nr 1/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8 stycznia 2015 r.;

108. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru szyn kolejowych staroużytecznych uzyskanych przez regenerację, reprofilację oraz zgrzewanie w zakładach stacjonarnych Wymagania i Badania – ILK3d/518/2/09 Id-107”.

109. Instrukcja Id-12 (D-29) – Wykaz linii (Zarządzenie Nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 09 lutego 2009r.)

110. Ie-1 (E-1) Instrukcja sygnalizacji, wprowadzona Zarządzeniem Nr 16/2007 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 21 czerwca 2007 r., z późniejszymi zmianami;

111. Ie-3 Wytyczne techniczno – eksploatacyjne urządzeń do wykrywania stanów awaryjnych taboru, wprowadzona Zarządzeniem Nr 16/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r., z późniejszymi zmianami;

112. Ie-4 (WTB-E10) Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzone Zarządzeniem Nr 1/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 stycznia 2014 r.;

113. Ie-5 (E-11) Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym, wprowadzona Zarządzeniem Nr 17/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r., z późniejszymi zmianami;

114. Ie-6 (WOT-E12) Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym - wprowadzone Zarządzeniem Nr 23/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r., z późniejszymi zmianami;

115. Ie-11 (E-20) Instrukcja o zasadach budowy i utrzymania mechanicznych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzona Uchwałą nr 241/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 16 marca 2016 r.

116. Ie-12 (E-24) Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzona Zarządzeniem Nr 22/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r. z późniejszymi zmianami;

117. Ie-14 (E-36) Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznych, wprowadzona Zarządzeniem Nr 22/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r.;

118. Ie-20 Instrukcja obsługi komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzona Zarządzeniem Nr 22/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 lipca 2014 r. z późniejszymi zmianami;

119. Ie-21 Wytyczne instalacji i eksploatacji cyfrowych rejestratorów rozmów telefonicznych w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Zarządzeniem Nr 52/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 16 grudnia 2014 r.;

120. Ie-30 Instrukcja obsługi tymczasowych ograniczeń prędkości (TSR) w systemie ERTMS/ETCS, wprowadzona Zarządzeniem Nr 46/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 26 listopada 2014 r.;

121. Ie-31 Wytyczne sporządzania regulaminów obsługi terminala urządzeń do wykrywania stanów awaryjnych w taborze podczas jazdy, wprowadzone Zarządzeniem Nr 7/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 03 marca 2015 r.;
122. Ie-104 Wytyczne w zakresie zobrazowania, wprowadzania poleceń oraz rejestracji zdarzeń dla komputerowych stanowisk obsługi urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzone Zarządzeniem Nr 10/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 lutego 2012 r., z późniejszymi zmianami;
123. Ie-108 Wytyczne dla projektowania i budowy linii optotelekomunikacyjnych wprowadzone Zarządzeniem Nr 18/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 września 2013 r.; 128.Ie-109 Procedura PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zgłaszania awarii i prac planowanych na kablach światłowodowych, wprowadzona Zarządzeniem Nr 2/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21 stycznia 2014 r.;
129. Warunki dopuszczenia do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. systemów ostrzegania w miejscu prowadzenia robót torowych, wprowadzone Decyzją Członka Zarządu – Dyrektora ds. utrzymania infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 grudnia 2014 r.;
130. Warunki dopuszczenia do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. elementów sygnalizacji kolejowej wykonanej w technologii LED, wprowadzone Decyzją Członka Zarządu – Dyrektora ds. utrzymania infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 sierpnia 2014 r.;
131. Standard systemów radiokomunikacji kolejowej – radiotelefon noszony, Nr referencyjny WTE/RN1-1, Warszawa 2009 r.;
132. Warunki dopuszczenia do stosowania dla specjalnych bezpieczników wtykowych SRK, Załącznik do decyzji nr 23/2015 Członka Zarządu – dyrektora ds. utrzymania infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 kwietnia 2015 r.;
133. Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń sterowania ruchem, praca CNTK 1060/23 wrzesień 1997r., zatwierdzone jako obowiązujące przez Dyрекcję Generalną PKP pismem Nr KA2b5400/01/98 z dnia 6 lutego 1998 r.;
134. Założenia techniczno-eksploatacyjne kierowania i sterowania ruchem (srk) dla PKP, uzgodnione z PKP DG KA – pismo Nr KA2b-5458-05/97 z dnia 23.05.1997 r.;
135. Dokument normatywny Nr 33/98 „Elektromagnes torowy SHP” z 1998 r.;
136. Opracowanie Centrum Naukowo Technicznego Kolejnictwa z 1995 r. pt. „Wymagania techniczne na elektromagnes torowy SHP”, z późniejszymi zmianami;
137. Opracowanie Centrum Naukowo Technicznego Kolejnictwa z 1995 r. pt. „Ustalenie wartości współczynnika sprzężenia elektromagnesów SHP i sposób jego pomiaru”;
138. Opracowanie wymagań i zasad stosowania liczników osi w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym, praca CNTK 4030/10, Warszawa, grudzień 2003 r.;
139. Opracowanie wymagań na zasilanie energią elektryczną urządzeń sterowania ruchem kolejowym, Etap III, praca CNTK 4034/10, Warszawa, grudzień 2003 r.;
140. Wytyczne projektowania i eksploatacji systemu ochrony ziemnozwarciowej i przeciwporażeniowej z uszynieniami grupowymi w układzie otwartym na liniach kolejowych - wprowadzone Decyzją Nr 6 Członka Zarządu – Dyrektora ds. Techniki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 lutego 2006 r.;

141. Analiza stanu i ocena ochrony przeciwporażeniowej urządzeń srk na sieci PKP Etap 2 rozdział 4 (praca CNTK Nr 4036/20, maj 2003 r.);
142. let-1 – Instrukcja eksploatacji i utrzymania urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów (Zarządzenie nr 26/2007 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 7 listopada 2007 r., tekst jednolity z 2014 r.);
143. let-2 – Instrukcja utrzymania sieci trakcyjnej, Warszawa 2014 r. załącznik do zarządzenia Nr 3/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 28 stycznia 2014 r.;
144. Zarządzenie Nr 19/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8 lipca 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia nowelizacji „Instrukcji utrzymania sieci trakcyjnej let-2”;
145. let-3 – Instrukcja eksploatacji urządzeń oświetlenia zewnętrznego terenów kolejowych (Zarządzenie nr 12/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 maja 2009 r., tekst ujednolicony z 2014r.
146. let-5 – Wytyczne projektowania urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów, załącznik do zarządzenia Nr 28/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 listopada 2009 r., z późniejszymi zmianami;
147. Wytyczne projektowania i warunków odbioru sieci trakcyjnej z uwzględnieniem standardów i wymogów dla linii interoperacyjnych (Uchwała Zarządu 35/2007 z dnia 19 lutego 2007 r., Zarządzenie 7/2007 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 19 lutego 2007 r.);
148. lbh-101 „Wytyczne sposobu dostarczania informacji oraz poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” (załącznik do zarządzenia Nr 22/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 października 2013 r.);
149. lbh-104 – Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych, remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Warszawa 2014 r. Zarządzenie nr 5/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowej S.A. z dnia 11 lutego 2014 r.;
150. lbh-105 - Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych, remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz wytyczne sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Warszawa 2015 r. Zarządzenie NR 15/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 8 kwietnia 2015 r.
151. Ir-1 – Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów, Zarządzenie Nr 22/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 19 maja 2015 r z późniejszymi zmianami;
152. Ir-3 – Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych, Zarządzenie Nr 16/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 1 lipca 2014 r. z późniejszymi zmianami;;
153. Ir-8 – Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków, incydentów oraz trudności eksploatacyjnych na liniach kolejowych, Zarządzenie Nr 18/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 4 czerwca 2012 r. z późniejszymi zmianami;;

154. Ir-9 – Instrukcja o technice wykonywania manewrów, Zarządzenie Nr 6/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 24 stycznia 2012 r z późniejszymi zmianami;
155. Ir-17 Instrukcja o zapewnieniu sprawności kolei w zimie (Zarządzenie Nr 23/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 05.10.2010 r., z późniejszymi zmianami);
156. Ir-19 – Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych, Warszawa 2012 r. (Zarządzenie nr 17/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 maja 2012 r. z późniejszymi zmianami);
157. Ogólne zasady rozmieszczania informacji dla pasażerów na obszarze stacji kolejowych, (Uchwała nr 414/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 maja 2013 r.);
158. Uchwała Nr 714/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 września 2013 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania "Wytycznych w sprawie komunikatów megafonowych" zmieniona Uchwałą Nr 658/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 19 sierpnia 2014 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wprowadzenia do stosowania "Wytycznych w sprawie komunikatów megafonowych" wraz ze zaktualizowanymi wytycznymi;
159. Procedura dotycząca nazewnictwa stacji i przystanków osobowych (Uchwała Nr 1021/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 16 grudnia 2014 r.
160. Uchwała Nr 206/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 marca 2014 r. w sprawie przyjęcia do stosowania na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Księgi Standardów Utrzymania Czystości Dworców i Stacji Kolejowych PKP zmieniona Decyzją Nr 17/2014 Wiceprezesa Zarządu – dyrektora ds. eksploatacji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie wprowadzenia zmiany treści Księgi Standardów Utrzymania Czystości Dworców i Stacji Kolejowych PKP
161. Księga Identyfikacji Wizualnej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. (Uchwała Nr 387/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 maja 2014 r. z późniejszymi zmianami;;
162. Wytyczne w sprawie wyświetlaczy dynamicznej informacji pasażerskiej Warszawa, sierpień 2011 r. (Uchwała nr 502/2011 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 1 sierpnia 2011 r.);
163. Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków, incydentów oraz trudności eksploatacyjnych na liniach kolejowych Ir-8 (załącznik do zarządzenia nr 18/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 4 czerwca 2012 r.);
164. Procedura SMS/MMS-PR-02 Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego (wersja aktualnie obowiązująca);
165. Procedura SMS/MMS-PR-03 Zarządzanie zmianą (wersja aktualnie obowiązująca);
166. Procedura SMS-PW-17 Dopuszczanie do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. produktów niepodlegających dopuszczeniu do eksploatacji przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (wersja aktualnie obowiązująca);
167. Regulamin przydzielania tras pociągów i korzystania z przydzielonych tras pociągów przez licencjonowanych przewoźników kolejowych w ramach rozkładu jazdy pociągów;

- 168. Cennik stawek jednostkowych opłat za korzystanie z infrastruktury kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- 169. Wytyczne projektowania i budowy tras kablowych dla torów transmisyjnych (ze szczególnym uwzględnieniem wymagań dla traktów optotelekomunikacyjnych), Wydanie I, Warszawa 2008 r. z późniejszymi zmianami;;
- 170. Wytyczne przeprowadzania końcowych odbiorów robót inwestycyjnych prowadzonych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji (Decyzja Nr 53/2017 Prezesa Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 września 2017 r. z późniejszymi zmianami);
- 171. Wytyczne do budowy modeli mikrosymulacyjnych ruchu kolejowego w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Warszawa, 10 marca 2015 r.
- 172. Biuletyn Informacyjny nr 14 dot. zdarzenia w Zakładzie Linii Kolejowych w Krakowie, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Kraków, dnia 30.01.2013 r., symbol pisma IZESg-734/70/13.
- 173. Ie-115 - Wymagania w zakresie dopuszczalnych poziomów i parametrów zakłóceń dla urządzeń kontroli niezajętości stosowanych na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (Załącznik do uchwały Nr 1211/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 grudnia 2015 r.)
- 174. Ie-114 - Wymagania dla napędów zwrotnicowych stosowanych na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (Załącznik do uchwały Nr 1213/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 grudnia 2015 r.)
- 175. Ie-32 „Tymczasowa instrukcja obsługi scentralizowanych urządzeń systemu ERTMS/ETCS poziom 2” (Załącznik do uchwały Nr 22/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 07 stycznia 2016r.);
- 176. Ie-100a - Warunki bezpiecznej instalacji i eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (Załącznik do uchwały Nr 1199/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 grudnia 2015 r.)
- 177. Ir-15 „Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym” (załącznik do Zarządzenia Zarządu nr 21/2013 z dnia 03 października 2013 wraz z późniejszymi zmianami
- 178. Księga Identyfikacji Wizualnej znaku marki Fundusze Europejskie i znaków programów polityki spójności na lata 2014-2020

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania obowiązujących norm, aktów prawnych, instrukcji wewnętrznych PKP PLK S.A. 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 branżowych stanowiąc rozszerzenie zbioru norm i przepisów zawartych w niniejszej specyfikacji