

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

dla zapytania ofertowego otwartego pn.:

„Przebudowa samoczynnego systemu przejazdowego kat. B w km 13,428 linii kolejowej 356” realizowanego w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego „Metropolitalny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak oraz w Gminie Murowana Goślina – w miejscowości Bolechowo”

Zamawiający:

Gmina Czerwonak
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Opracował:

Ewelina Rafalska

Sprawdził:

Błażej Józwik

E. Rafalska

Błażej Józwik
Błażej Józwik
Dyrektor Projektu

Czerwonak, 2019r.

Spis treści

CZEŚĆ I – OPISOWA	4
OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1 Wykaz skrótów i objaśnienia pojęć użytych w tekście.....	5
2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i zakres robót.....	6
2.1 Dokumentacja projektowa	6
2.2 Wymagania dla dokumentacji	7
2.3 Wymagania w zakresie opracowania dokumentacji projektowej.....	7
2.4 Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej	7
2.5 Geodezyjna dokumentacja powykonawcza	9
2.6 Dokumentacja projektowa – zakres	9
2.7 Wymagania w zakresie rozwiązań.....	10
2.8 Wymagania w zakresie rozwiązań dla urządzeń srk.....	10
2.9 Roboty budowlane	10
3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu – opis stanu istniejącego	10
CZEŚĆ II – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	11
4 Opis robót budowlanych w podziale branżowym.....	11
4.1 Roboty branży automatyki.....	11
4.2 Roboty branży elektroenergetycznej	11
5 Zakres robót budowlanych	12
5.1 Zakres robót branży srk	12
5.2 Zakres robót branży elektroenergetycznej.....	12
5.3 Pozostałe zadania.....	12
CZEŚĆ III – OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO	14
6 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	14
6.1 Obowiązki i odpowiedzialność Wykonawcy.....	14
6.2 Organizacja ruchu kolejowego i drogowego w czasie realizacji robót.....	14
6.3 Wymagania techniczne	15
7 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	15
8 Bezpieczeństwo systemu kolejowego.....	16
8.1 Wymagania funkcjonalne względem urządzeń srk.....	16
9 Wymagania w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	17
9.1 Przygotowanie robót i zabezpieczenie terenu.....	17
9.2 Warunki i wymagania w trakcie realizacji i zakończenia obiektu	18
9.3 Ochrona środowiska	19
9.4 Ochrona przeciwpożarowa	19
9.5 Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu	20

9.6	Bezpieczeństwo i higiena pracy	21
9.7	Środki kontroli ryzyka	21
9.8	Stosowanie się do Prawa oraz innych przepisów	21
9.9	Szkolenie personelu Zarządcy przejazdu	22
10	Odbiory	22
10.1	Odbiór dokumentacji projektowej	22
10.2	Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu	23
10.3	Odbiory częściowe	23
10.4	Odbiory techniczne	23
10.5	Odbiory eksploatacyjne	23
10.6	Odbiór końcowy	23
10.7	Odbiór ostateczny	23
10.8	Odbiór pogwarancyjny	23
CZĘŚĆ IV – INFORMACYJNA		24
11	Informacje ogólne	24
12	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego ..	24
12.1	Certyfikacja	24
12.2	Wymagania techniczne, normy i inne przepisy	25
13	Wymagania i warunki w stosunku do użytych wyrobów	28
14	Warunki i wymagania dotyczące przygotowania robót	29
15	Kontrola jakości robót	29

CZĘŚĆ I – OPISOWA

OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Realizacja zadania polega na zaprojektowaniu i wykonaniu robót dla zadania pn.: „Przebudowa samoczynnego systemu przejazdowego kat. B w km 13,428 linii kolejowej 356” realizowanego w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego „Metropolitalny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak oraz w Gminie Murowana Goślina – w miejscowości Bolechowo” prowadzona będzie w systemie „projektuj i buduj”. Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie następujących elementów:

Dokumentacji projektowej, niezbędnej do prawidłowego i bezpiecznego wykonania wszystkich wymaganych robót, opracowanej na podstawie geodezyjnej dokumentacji do celów projektowych, projektu budowlanego i wykonawczego i uzyskania dla niej wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, dopuszczeń, warunków, decyzji i pozwoleń oraz ewentualnych odstępstw od obowiązujących przepisów i instrukcji.

Wszystkich robót budowlanych zgodnie z zakresem zamówienia na podstawie opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji i wszystkich niezbędnych robót przygotowawczych potrzebnych do wykonania powierzonego zamówienia oraz wykonania wszelkich czynności wymaganych przepisami Ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 poz. 1409, z późn. zm.) zwaną dalej Prawem budowlanym.

Wykonanie kompleksowej dokumentacji powykonawczej, a w tym m.in. inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Obiekty objęte zamówieniem znajdują się na obszarze działania PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu.

Opis ogólny przedmiotu zamówienia dla branży:

Automatyki:

1. Dostosowanie lokalizacji istniejących urządzeń ssp do nowego układu drogowego (wynikającego z budowy ścieżki rowerowej wzdłuż drogi wojewódzkiej 196).
2. Rozbudowa istniejącego ssp w celu zabezpieczenia projektowanej ścieżki rowerowej.

Elektroenergetycznej:

1. Dostosowanie lokalizacji istniejącego oświetlenia na przejeździe w związku ze zmianą lokalizacji urządzeń automatyki.
2. Wykonanie obliczeń natężenia oświetlenia dla nowych lokalizacji słupów oświetleniowych.

Drogowej:

1. Rozbudowanie nawierzchni na przejeździe w takiej samej (lub podobnej, zaakceptowanej przez Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu) technologii, jak istniejąca.

1 Wykaz skrótów i objaśnienia pojęć użytych w tekście

DTR	Dokumentacja Techniczno-Ruchowa
EZ	PKP Energetyka S.A.
IZ	Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu
KODGIK	Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
LPN	Linia potrzeb nietrakcyjnych
NZ	Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu
PFU	Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy
PKP PLK S.A.	Zarządca przejazdu – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
Plac budowy	Oznacza miejsce, gdzie mają być realizowane roboty Stałe i do którego mają być dostarczone Urządzenia i Materiały oraz wszelkie inne miejsca, wyraźnie w Umowie wyszczególnione, jako stanowiące części Placu Budowy. Określenie „Plac Budowy” używane w niniejszym PFU oznacza „teren budowy” w rozumieniu Prawa budowlanego.
Prawo	Według definicji zawartej w Umowie
PZGiK	Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny
Regulacje PKP PLK S.A.	Instrukcje, wytyczne, standardy techniczne, dokumenty normatywne, warunki techniczne, zasady i procedury obowiązujące w spółce PKP PLK S.A., których tekst znajduje się na stronie internetowej https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/akty-prawne-i-przepisy/instrukcje-pkp-polskie-linie-kolejowe-sa/instrukcje-z-mozliwoscia-wydruku/
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
SMS	System Zarządzania Bezpieczeństwem
Srk	Sterowanie ruchem kolejowym
SSP	Samoczynny system przejazdowy
Termin wykonania Umowy	Termin wykonania przedmiotu zamówienia określony w Umowie
Umowa	Oznacza Umowę zawartą pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym, w której określono warunki wykonania przedmiotu zamówienia za Cenę określoną w złożonej przez Wykonawcę ofercie.
UTK	Urząd Transportu Kolejowego
UZK	Urządzenie zdalnej kontroli
WTWiO	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru

Ilekoć w PFU podane zostają kilometraże wskazujące lokalizację lub zakres prac należy je traktować orientacyjnie, a ewentualne rozbieżności podanych kilometraży (odnośnie lokalizacji lub zakresu prac) w stosunku do rzeczywistości nie mogą być podstawą dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy, w szczególności w zakresie zmiany Ceny określonej przez Wykonawcę w złożonej ofercie i określonego Terminu wykonania Umowy.

Ilekoć w PFU posłużono się pojęciami „należy” i „powinno” uznaje się, że pojęcia te są tożsame i używane zamiennie, a zwroty, w których ich użyto, uznaje się za stanowiące obowiązek Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany stosować źródła Prawa podane w PFU w ich aktualnym brzmieniu. Powyższe nie wyklucza jednakże konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert. Wykonawca ma także obowiązek stosowania Regulacji PKP PLK S.A. w ich aktualnym brzmieniu, które znajdują się na stronie internetowej.

Ilekcroć w PFU występują odwołania do norm lub Regulacji PKP PLK S.A. należy uznać, że Zarządca przejazdu i Zamawiający dopuszczają rozwiązania równoważne tam opisanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisanym w normach i Regulacjach jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązania projektowe lub roboty budowlane spełniają wymagania Zarządcy przejazdu i Zamawiającego.

Wykonawca na etapie projektowania zobowiązany jest wystąpić do Zarządcy przejazdu kolejowo-drogowego o warunki techniczne.

2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i zakres robót

2.1 Dokumentacja projektowa

Zamawiający wymaga wysokiej jakości dokumentacji zarówno pod względem merytorycznym jak i redakcyjnym.

Dokumentacja projektowa musi spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 30.10.2017 r tj. Dz. U. 2015 r., poz. 1744 oraz z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych w tym robót rozbiórkowych oraz programu funkcjonalno-użytkowego tj. Dz. U. 2013 r., poz. 1129, z późn. zm.

Przez dokumentację projektową Zamawiający rozumie wszystkie opracowania, jakie Wykonawca powinien wykonać w celu prawidłowej realizacji inwestycji zamówienia, w tym w szczególności projekty wykonawcze, projekty budowlane, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru.

1. W dokumentacji projektowej należy stosować zasady wymiarowania, oznaczenia graficzne, znaki i litery określone w normach i przepisach PKP, a znaki tam zdefiniowane objaśnić w legendzie.
2. Dokumentacja projektowa ma być wykonana na mapach zgodnie ze „Standardem map dla opracowań realizowanych na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”. Przedmiotowy Standard znajduje się na stronie internetowej Spółki PKP PLK S.A. Bezpośredni link do Standardu: http://www.plk-sa.pl/files/public/user_upload/pdf/Akty_prawne_i_przepisy/Geodezja/Standard_na_strone.pdf.
3. Podstawą do opracowania projektów wykonawczych dla niniejszego zadania jest zakres inwestycji zawarty w PFU i regulaminy tymczasowe prowadzenia ruchu pociągów w czasie wykonywania robót.
4. Opracowanie projektów z podziałem na poszczególne branże zawierające rysunki, opisy, obliczenia, wyniki badań, informacje dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
5. Opracowanie i uzgodnienie innych, niezbędnych do wykonania przedmiotu Umowy projektów specjalistycznych (projekty usunięcia kolizji z urządzeniami infrastruktury itp.).
6. Opracowanie dokumentacji w zakresie niezbędnym dla pozyskania wszelkich uzgodnień, zgód i pozwoleń na wykonanie robót.
7. Opracowanie wszelkich materiałów wymaganych jako załączniki do regulaminów stacji po każdej zakończonej fazie przebudowy.
8. Skompletowanie wszystkich wymaganych dokumentów w przypadku konieczności uzyskania odstępstw od wymaganych przepisów i Regulacji PKP PLK S.A.
9. Dokumentacja projektowa powinna zawierać niezbędne opinie, uzgodnienia i pozwolenia oraz pozostałe dokumenty wymagane przepisami szczegółowymi, w tym uzgodnienia z właścicielami czy użytkownikami danej infrastruktury.
10. W dokumentacji projektowej należy uwzględnić technologie stosowane przez Wykonawcę oraz organizację robót wymagane przez zarządców infrastruktury oraz warunki stawiane przez urzędy i instytucje dla organizacji tych robót.
11. Plany i harmonogramy realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany wykonać w programach umożliwiających ich śledzenie (sprawdzanie postępu realizacji).

O ile gdziekolwiek w tym dokumencie jest mowa o formacie plików, normach należy przez to rozumieć również dopuszczone przez Zamawiającego rozwiązania równoważne, które w odniesieniu do formatów będą możliwe do odczytania/edytowania przez aplikacje będące w dyspozycji Zamawiającego (MS Office, AutoCAD, Adobe Reader).

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania wszystkich robót przewidzianych w zamówieniu wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji, pozwoleń, technicznych warunków przyłączenia i uzgodnień dotyczących tego zamówienia, co zostanie uwzględnione w cenie ofertowej. Ponadto opracowana dokumentacja musi zawierać wszelkie dane, obliczenia i inne informacje wynikające zapisów

Wymagania dotyczące formy projektów wykonawczych przyjmuje się odpowiednio jak dla projektów budowlanych.

2.2 Wymagania dla dokumentacji

Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu musi zawierać:

1. Tytuł dokumentu,
2. Nazwę projektu,
3. Wersję dokumentu,
4. Datę powstania dokumentu,
5. Nazwę i adres wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu,
6. Nazwę i adres zamawiającego,
7. Na początku dokumentu spis treści,
8. Pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami,
9. Na końcu dokumentu spis wykorzystanych norm, przepisów i literatury przywołanej w dokumencie,
10. Nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu i numerem wersji,
11. Stopkę na każdej stronie dokumentu z numerem strony oraz liczbą stron kompletnego dokumentu.

Każda kolejna wersja dokumentu, powstająca w wyniku wprowadzenia poprawek, powinna być oznaczona kolejnym numerem i datą modyfikacji.

2.3 Wymagania w zakresie opracowania dokumentacji projektowej

1. Dokumentację projektową należy sporządzić w języku polskim
2. Dokumentację projektową należy przekazać Zamawiającemu w następującej liczbie egzemplarzy:
 - a) 5 egzemplarzy w formie papierowej,
 - b) 1 egzemplarz w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD w formacie pdf,
 - c) 1 egzemplarz w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD w plikach umożliwiających odczyt oraz edycję w aplikacjach wskazanych przez Zamawiającego,
 - d) 2 egzemplarze Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
 - e) 2 egzemplarze przedmiaru robót budowlanych,
 - f) 2 egzemplarze kosztorysu robót budowlanych.
3. Wszystkie pliki odniesienia, w tym pliki rastrowe w formatach *.tiff, *.cu, *.jpg, *.tiff, itp. również należy dołączyć do przekazywanych materiałów zapewniając odpowiednie powiązania między odniesieniami.
4. Dokumentację w formie papierowej należy sporządzić w czytelnej technice graficznej, złożyć w format A4 i oprawić w sposób uniemożliwiający jej zdekompletowanie. Strony powinny być ponumerowane.
5. Dokumentacja wykonawcza musi być wykonana z podziałem na poszczególne branże.
6. Należy przestrzegać wymaganego Prawem budowlanym uzgadniania dokumentacji pomiędzy branżami.
7. Biorąc pod uwagę terminy realizacji poszczególnych kamieni milowych, wynikających z zapisów umowy, należy brać pod uwagę konieczny czas na zaopiniowanie dokumentacji przez Zamawiającego.

2.4 Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej

1. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji dodatkowo w formie elektronicznej, według wymagań wymienionych poniżej.
2. Dokumentacja elektroniczna powinna być dostarczona przez Wykonawcę w dwóch formatach elektronicznych:
3. w formacie źródłowym, nadającym się do edytowania,
4. w formacie przygotowanym do pobierania z Internetu lub udostępniania na nośnikach elektronicznych.

5. Ewentualne wady dokumentacji elektronicznej są równoważne wadom konwencjonalnej dokumentacji papierowej, przedstawionej do odbioru z podpisami i pieczęciami Wykonawcy. Zamawiający będzie żądał usunięcia wad dokumentacji elektronicznej z takimi samymi konsekwencjami, jakie odnoszą się do dokumentacji papierowej.
6. Wykonawca zobowiązany jest do złożenia oświadczenia w Protokole odbioru końcowego o zgodności formy elektronicznej z formą papierową oraz o kompletności materiałów elektronicznych.
7. Każdy komplet dokumentacji musi zawierać:
 - a) dokumentację źródłową – w formacie DOC (DOCX), XLS (XLSX), DWG/DGN, JPG, MPP, PPT,
 - b) dokumentację w formacie przeznaczonym do publikowania w Internecie – w formacie PDF, DWF.
8. Foldery utworzone na nośnikach elektronicznych dla poszczególnych teczek dokumentacji muszą być zgodne ze spisem zawartości teczki dokumentacji.
9. Forma elektroniczna musi zawierać dodatkową, odrębną część, zawierającą zeskanowane w formacie PDF wszystkie dokumenty formalno-prawne, w tym uzgodnienia.
10. Pliki znajdujące się w folderach nośnika elektronicznego muszą być zgodne z zawartością każdego tomu dokumentacji. Jeżeli pewne fragmenty dokumentacji są stworzone specjalnymi programami, np. do kosztorysowania, to efekt ich działania musi być plikiem w formacie PDF.
11. Opisy, kalkulacje, kosztorysy i inna dokumentacja elektroniczna o charakterze opisowym musi być dostarczona w plikach w formacie PDF, wykonanych z rozdzielczością około 300 dpi. Wszystkie użyte czcionki muszą być zawarte w plikach PDF.
12. Każdy plik w formacie DWG/DGN musi zawierać poza arkuszami Model również wszystkie arkusze zawartych w projekcie wydruków.
13. Rysunki techniczne powinny być dostarczone w plikach formatu DWF, zachowujących warstwowość i wszystkie elementy rysunku finalnego – w tym podkłady geodezyjne, mapy, działki itp.
14. Schematy, rysunki i inne elementy graficzne powinny być dostarczone w jednym z formatów DWG, DGN, DXF lub SHF wraz z załączonymi podkładami w formacie TIFF/JPG/CIT w rozdzielczości gwarantującej odczyt dokumentacji przy zakładanej skali.
15. Dopuszcza się zamiennik w formacie PDF dla pliku DWF bez zachowania warstwowości, ale zamiennik musi pokazywać wszystkie warstwy i opisy, wydrukowane w dokumentacji papierowej.
16. Wszystkie teksty i szczegóły graficzne dokumentacji udostępnionej w plikach formatu PDF i DWF muszą być rozpoznawalne po zastosowaniu odpowiedniego powiększenia.
17. Obowiązkowo należy zamieścić w dokumentacji elektronicznej wszystkie odnośniki, czcionki i inne elementy dokumentów opisowych oraz rysunków, umożliwiające właściwe korzystanie z wersji elektronicznej.
18. Żaden plik, otwierany z nośnika elektronicznego, nie może zgłaszać braku czcionki, stylu ani jakiegokolwiek innego elementu tekstu lub rysunku pomocniczego, wprowadzonego do rysunku projektowanego przez załączenia.
19. Dokumentacja w formacie przeznaczonym do pobierania z Internetu nie może być w żaden sposób zabezpieczona przed zmianami.
20. Dokumenty przeznaczone do dalszego wypełniania przez oferentów muszą być niezabezpieczonymi plikami Word i Excel.
21. Dokumenty zawarte w plikach formatów PDF i DWF nie mogą mieć żadnych wstawek reklamowych ani łączyć do stron internetowych twórców/dystrybutorów programów tworzących pliki w tych formatach.
22. Nazwy plików i nazwy folderów muszą być w miarę krótkie i w miarę możliwości bez polskich liter, ale powinny kojarzyć się z nazwami/tytułami opracowań i rysunków.
23. Nośniki elektroniczne muszą być nagrane zgodnie z następującymi zasadami:
 - a) pliki muszą być uporządkowane w folderach,
 - b) pliki nie mogą być spakowane w żadnym formacie,
 - c) pliki nie mogą być chronione hasłem,
 - d) nośniki muszą zawierać pliki z pełnym indeksem zawartości, uwzględniającym załączniki,

- e) nośniki i ich opakowania muszą być opisane.
- 24. Czcionki użyte w dokumentach muszą być podstawowymi czcionkami pakietu MS Windows.
- 25. Dokumentacja opisowa musi mieć ponumerowane strony w stopce z podaniem całkowitej ilości stron dokumentu.
- 26. Spis treści musi w formatach edytowalnych i PDF musi zawierać hiperłącza do poszczególnych rozdziałów.
- 27. Dla prezentacji preferowanym programem jest MS PowerPoint (format PPT).
- 28. Arkusze kalkulacyjne Excel powinny być przekazane tak, aby zawierały aktywne formuły pozwalające na prześledzenie sposobu prowadzenia wyliczeń, a także wszystkie założenia i dane wyjściowe oraz arkusze obliczeniowe. Arkusze muszą być przygotowane w taki sposób, aby możliwa była kontrola poprawności przygotowanych wyliczeń, tj. powiązania między komórkami muszą być zapisane w postaci formuł, a widok zawartości komórek nie może być w żaden sposób utrudniony ani chroniony hasłem. Zmiana zawartości jakiegokolwiek parametru w modelu powoduje automatyczne przeliczenia wszystkich pozostałych.

2.5 Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

1. Wszelkie czynności i prace geodezyjne, prowadzone w ramach Umowy, muszą być realizowane zgodnie z:
 - a) Przepisami prawa, obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,
 - b) Przepisami wewnętrznymi, normami i standardem map dla opracowań realizowanych na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przyjętym do stosowania decyzją Nr 13/2015 Członka Zarządu – dyrektora ds. utrzymania infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2015 r.,
 - c) Geodezyjnymi instrukcjami oraz wytycznymi technicznymi.
2. Wykonawca ma obowiązek zgłosić wykonanie robót geodezyjnych do właściwych terytorialnie KODGiK i PODGiK.
3. Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych musi mieć klauzulę o przyjęciu do zasobu geodezyjnego, nadane przez właściwe terytorialnie KODGiK i/lub PODGiK oraz opis sporządzony przez geodetę uprawnionego o przeznaczeniu do celów projektowych.

2.6 Dokumentacja projektowa – zakres

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana przez Wykonawcę w zakresie projektów budowlanych i wykonawczych dla poprawnego prowadzenia budowy i montażu konstrukcji budowli czy instalacji kolejowych, jak również potrzebnych Zamawiającemu do nadzoru i odbiorów robót, z uwzględnieniem zakresów robót i wymagań dla przebudowy infrastruktury kolejowej w poszczególnych branżach opisanych w niniejszym PFU.

Przed przystąpieniem do robót, zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo budowlane, Wykonawca opracuje „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” i przedłoży Zamawiającemu najpóźniej w dniu przekazania placu budowy.

Zamawiający oczekuje i wymagać będzie od Wykonawcy opracowania projektów budowlanych, projektów wykonawczych i dokumentacji powykonawczej:

1. Dla branży automatyki sterowania ruchem kolejowym:
Przebudowa istniejącego systemu ssp w celu zabezpieczenia projektowanej ścieżki rowerowej oraz dostosowanie lokalizacji istniejących urządzeń do nowego układu drogowego.
2. Dla branży elektroenergetycznej:
Dostosowanie lokalizacji istniejącego oświetlenia na przejeździe w związku ze zmianą lokalizacji urządzeń automatyki. Wykonanie obliczeń natężenia oświetlenia dla nowych lokalizacji słupów oświetleniowych.
3. Drogowej:
Rozbudowanie nawierzchni na przejeździe w takiej samej (lub podobnej, zaakceptowanej przez Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu) technologii, jak istniejąca.

Wszystkie projekty podlegają zaopiniowaniu przez IZ Poznań.

2.7 Wymagania w zakresie rozwiązań

Wszystkie proponowane rozwiązania muszą realizować zasadę najlepszego efektu przy racjonalnych nakładach przewidzianych na jego uzyskanie. Należy uwzględniać nie tylko bieżące nakłady inwestycyjne, ale również przyszłe koszty eksploatacji i utrzymania dla Zamawiającego i Zarządcy przejazdu w przewidzianym okresie eksploatacji. W przypadku rozwiązań wariantowych Wykonawca przedstawi obliczenia potwierdzające wybór najbardziej korzystnego rozwiązania. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego i Zarządcę przejazdu rozwiązań technicznych minimalizujących koszty.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z wymogami przepisów, w tym techniczno-budowlanych, norm, instrukcji kolejowych, zgodnie ze standardem technicznym obowiązującym w danej branży infrastruktury kolejowej, z wykorzystaniem współczesnej wiedzy naukowo-technicznej.

Zaprojektowane urządzenia kolejowe mają być zgodne z wymogami wiedzy i techniki budownictwa kolejowego oraz z wymaganymi standardami techniczno-eksploatacyjnymi dla linii kolejowych kategorii pierwszorzędnej oraz drugorzędnej.

2.8 Wymagania w zakresie rozwiązań dla urządzeń srk

Projekt wykonawczy powinien uwzględniać m. in. następujące wymagania dotyczące przebudowy urządzeń srk:

1. Roboty w czynnych urządzeniach srk powinny być wykonywane zgodnie z Instrukcją o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym Ie-5 (E-11). Pracownicy wykonujący roboty w czynnych urządzeniach srk muszą posiadać ważne uprawnienia do samodzielnego wykonywania robót w czynnych urządzeniach sterowania ruchem kolejowym. Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien zgłosić się do odpowiedniego naczelnika Sekcji Eksploatacji celem otrzymania zezwolenia na rozpoczęcie robót w urządzeniach [Załącznik nr 3 do Instrukcji Ie-5 (E-11)]. Roboty w czynnych urządzeniach srk mogą być rozpoczęte tylko na podstawie zatwierdzonego Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót, po wprowadzeniu przez upoważnionego pracownika Wykonawcy przewidzianych w tym regulaminie obostrzeń w prowadzeniu ruchu pociągów i uzyskaniu pozwolenia od odpowiedniego naczelnika Sekcji Eksploatacji.
2. Pracownicy Wykonawcy wykonujący roboty w urządzeniach elektroenergetycznych powinni posiadać aktualne świadectwo kwalifikacyjne (dozoru, eksploatacji), uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji, sieci, natomiast pracownicy nadzoru, uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
3. Pracownicy Wykonawcy zobowiązani są na bieżąco informować naczelnika odpowiedniej Sekcji Eksploatacji o przebiegu robót i ewentualnych utrudnieniach oraz wprowadzanych obostrzeniach w prowadzeniu ruchu.

2.9 Roboty budowlane

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji, zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego oraz aktami wykonawczymi do tejże ustawy.

3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu – opis stanu istniejącego

Linia kolejowa nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz Główna na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu leży w Województwie Wielkopolskim. Linia nr 356 jest linią drugorzędną, jednotorową, niezelektryfikowaną. Prędkość konstrukcyjna wg Id-12 wynosi 120 km/h.

Urządzenia przejazdowe obecnie kategorii B, system urządzeń przejazdowych typu RASP-4, szafa aparatura szt. 1, urządzenie zdalnej kontroli szt. 1, napędy rogatek szt. 2, sygnalizatory drogowe szt. 4.

Przejazd jest oświetlony elektrycznie.

Urządzenie zdalnej kontroli zainstalowano na nastawni LCS Wągrowiec i w kontenerze Czerwonak.

CZĘŚĆ II – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przebudowa samoczynnego systemu przejazdowego kat. B w km 13,428 linii kolejowej 356

4 Opis prac projektowych i budowlanych w podziale branżowym

4.1 Roboty branży automatyki

W ramach niniejszego zadania należy zaprojektować i wybudować nowe urządzenia sterowania ruchem kolejowym oraz przebudować urządzenia istniejące, przy spełnieniu warunków:

1. Ścieżkę rowerową należy zabezpieczyć rogatkami (na całej szerokości) oraz sygnalizatorami po obu stronach toru.
2. Nowo projektowane urządzenia należy podłączyć do istniejącej szafy aparatuwej położonej w sąsiedztwie przejazdu.
3. Wokół projektowanych i przebudowywanych sygnalizatorów drogowych i napędów rogatkowych teren utwardzić kostką brukową (0,5 m po obwodzie) z betonowymi krawężnikami.
4. Dojazd do przejazdu należy wygrodzić pachołkami.
5. Wszystkie niezbędne do zabudowania urządzeń kable należy zaprojektować i zabudować jako nowe.
6. Wszystkie przepusty kablowe (pod drogą, torem, rowem odwadniającym itp.) wykonać z rur PCV 110/6,3 mm.
7. Sygnalizatory drogowe i lampki na drągach należy zabudować w technologii LED.
8. Sygnalizatory muszą być wyposażone w niezbędną ilość sygnalizatorów akustycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
9. Zastosowane napędy rogatkowe powinny być wyposażone w drągi z bezpiecznikami wielokrotnego użytku.
10. Istniejące urządzenia zdalnej kontroli, zamontowane na nastawni LCS Wągrowiec i w kontenerze Czerwonak przystosować do obsługi dodatkowych urządzeń systemu przejazdowego.
11. Uwzględnić aktualizację oprogramowania dotyczącego aplikacji w zakresie zobrazowania i uzależnienia urządzeń przejazdowych z urządzeniami stacyjnymi w LCS Wągrowiec jak również z urządzeniami ERTMS/ETCS poziom 2.
12. Urządzenia oddziaływania (czujniki włączające i wyłączające) muszą pracować stabilnie niezależnie od parametrów nawierzchni kolejowej, z każdym rodzajem trakcji oraz każdym typem taboru dopuszczonego do eksploatacji oraz nie powinny powodować zakłóceń w innych urządzeniach srk.
13. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną lub istniejącymi urządzeniami przejazdowymi Wykonawca musi ją usunąć na własny koszt w sposób uzgodniony z jej właścicielem.
14. Przed zgłoszeniem urządzeń do odbioru należy przeszkolić pracowników personelu (utrzymania) obsługi technicznej. Przeszkolonym pracownikom należy wydać potwierdzenie odbycia szkolenia w formie np. certyfikatu.
15. Przed zgłoszeniem urządzeń do odbioru należy przeszkolić pracowników personelu obsługi odpowiedniego posterunku technicznego (dyżurni ruchu nastawni). Przeszkolonym pracownikom należy wydać potwierdzenie odbycia przeszkolenia w formie np. certyfikatu.
16. Przed zgłoszeniem urządzeń do odbioru Wykonawca dostarczy dokumentację niezbędną do dokonania zmian w Regulaminie Technicznym i Regulaminie Obsługi Przejazdu.

4.2 Roboty branży elektroenergetycznej

1. Wykonanie robót zgodnie z zatwierdzonymi projektami budowlanymi i wykonawczymi.
2. Przeprowadzenie bilansu mocy zapotrzebowanej dla zasilenia urządzeń zabudowanych i w razie konieczności wystąpienie do Enea Operator S.A. o wydanie warunków przyłączenia dla zwiększenia mocy przyłączeniowej i umownej dla przyłącza. Obecnie przejazd zasilany jest z istniejącego, 3-fazowego przyłącza dla stacji Bolechowo (90 kW).
3. Dostosowanie lokalizacji istniejących słupów oświetleniowych do nowych lokalizacji urządzeń ssp. Wykonanie obliczeń natężenia oświetlenia dla nowych miejsc zabudowania słupów oświetleniowych.

4.3 Roboty branży drogowej

1. Rozbudowanie nawierzchni na przejeździe w takiej samej (lub podobnej, zaakceptowanej przez Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu) technologii, jak istniejąca.
2. Wykonanie wygradzenia uniemożliwiającego omińnięcie rogatki przez uczestników ruchu.
3. Wykonanie wygradzenia dojazdu do przejazdu kolejowo-drogowego przez zastosowanie pachółków.

5 Zakres robót budowlanych

Roboty budowlane i montażowe zostaną wykonane na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji, zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego oraz aktami wykonawczymi do tejże ustawy. Obowiązkiem Wykonawcy jest przedstawienie w ofercie wszystkich prac związanych z przedmiotowym zamówieniem.

Podane w niniejszym PFU charakterystyczne parametry, m.in. kilometraże, długości, wielkości powierzchni, szerokości, odległości, ilości robót dla poszczególnych branż są tylko szacunkowe i mogą różnić się od ilości wynikających z uszczegółowienia zakresu robót na etapie projektu wykonawczego, co Wykonawca powinien wziąć pod uwagę przygotowując ofertę i co powinien w kalkulować w przedstawioną cenę ofertową.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie roboty przewidziane w zaakceptowanej przez Zamawiającego dokumentacji wykonawczej tak, aby osiągnąć zamierzone parametry funkcjonalno-użytkowe.

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania niezbędnych informacji i zidentyfikowania przebiegu kolidującej infrastruktury oraz usunięcia kolizji w przypadku ich wystąpienia.

5.1 Zakres robót branży srk

1. Należy zaprojektować i zabudować nowe urządzenia oraz dostosować lokalizację urządzeń istniejących w celu zabezpieczenia projektowanej ścieżki rowerowej.
2. Wokół sygnalizatorów drogowych i napędów rogatkowych teren utwardzić kostką brukową (0,5 m po obwodzie) z betonowymi krawężnikami.
3. Należy zaprojektować i zabudować sygnalizatory drogowe, wykonane w technologii LED, w ilości zapewniającej widoczność ze ścieżki rowerowej – 1 lub 2 szt. w zależności od przyjętego rozwiązania.
4. Należy zaprojektować i zabudować napędy rogatkowe sterowane elektrycznie wraz z drągami, zamykającymi całą szerokość ścieżki rowerowej, wyposażonymi w bezpieczniki wielokrotnego użytku, z latarkami na drągach w technologii LED – w ilości zależnej od przyjętego rozwiązania.
5. Wszystkie niezbędne do pracy urządzeń kable należy zaprojektować i zabudować jako nowe. Kable należy ułożyć bezpośrednio w ziemi, w sposób zgodny z normą SEP_E-004:2013 (w brzmieniu obowiązującym). Przepusty pod torami i drogą należy wykonać metodą przecisku lub przewiertu.
6. Istniejące urządzenie zdalnej kontroli dostosować do sterowania nowo projektowanymi urządzeniami.

5.2 Zakres robót branży elektroenergetycznej

Należy dostosować lokalizację istniejących słupów oświetleniowych do nowych lokalizacji urządzeń ssp oraz projektowanego przebiegu ścieżki rowerowej. Słupy oświetleniowe zabudować w odległości min. 2 m i maks. 4 m od drąga rogatki.

Należy wykonać obliczenia natężenia oświetlenia dla nowych lokalizacji słupów oświetleniowych oraz przeprowadzić bilans mocy dla zwiększonej liczby urządzeń na przejeździe.

5.3 Roboty branży drogowej

1. Rozbudowanie nawierzchni na przejeździe w takiej samej (lub podobnej, zaakceptowanej przez Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu) technologii, jak istniejąca.
2. Wykonanie wygradzenia uniemożliwiającego omińnięcie rogatki przez uczestników ruchu.
3. Wykonanie wygradzenia dojazdu do przejazdu kolejowo-drogowego przez zastosowanie pachółków.

5.4 Pozostałe zadania

Wykonawca wystąpi do właściwych instytucji (m.in. PKP PLK S.A., PKP Energetyka S.A., PKP TELKOL S.A., TK Telekom Sp. z o.o.) z odpowiednimi wnioskami celem uzyskania zgód, decyzji, pozwoleń i uzgodnień dotyczących warunków technicznych i realizacji związanych z wykonaniem robót w tym m.in.: usuwaniem przeszkód i kolizji, dokonaniem niezbędnych rozbiórek.

Obowiązki te dotyczą w szczególności sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, obiektów kubaturowych, dróg wodnych i kołowych, systemów odwodnieniowych oraz wszelkich innych kolizji z sieciami i urządzeniami infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, które należy uzgodnić z ich Zarządcami.

Wykonawca zapozna się z położeniem wszystkich istniejących urządzeń i instalacji, takich jak dreny, linie, słupy telefoniczne oraz elektryczne, ujęcia wodne, gazociągi, a także obiekty budownictwa lądowego przed wykonaniem jakiegokolwiek wykopu i rozpoczęciem innych robót mogących naruszyć to urządzenie lub instalację.

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego, którego uszkodzenie może zagrozić bezpieczeństwu, szczególnie ruchu kolejowego.

W przypadku wystąpienia kolizji należy je zabezpieczyć, a w razie braku takiej możliwości, należy usunąć kolizję, np. poprzez przebudowę kolidujących urządzeń lub kabli.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszelkich niezbędnych robót porządkowych po zakończeniu robót (np. odnowienie i uzupełnienie znaków, wskaźników, odnowienie ogrodzeń).

Wykonawca powinien uwzględnić ryzyko uszkodzenia lub wypłycenia elementów infrastruktury podziemnej, powstałe w wyniku wykonywania robót. Koszty z tym związane ponosi Wykonawca.

CZĘŚĆ III – OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO

6 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

6.1 Obowiązki i odpowiedzialność Wykonawcy

Roboty muszą być prowadzone zgodnie z Prawem budowlanym, wszelkimi innymi przepisami Prawa, normami i standardami technicznymi obowiązującymi w danej branży infrastruktury kolejowej, z wykorzystaniem współczesnej wiedzy naukowo-technicznej, przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP.

Roboty powinny być prowadzone zgodnie z przepisami ochrony środowiska oraz warunkami określonymi w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, w szczególności w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (jeżeli okaże się niezbędna).

Organizacja pracy i dobór sprzętu muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości ruchu pociągów na torach czynnych dla ruchu oraz gwarantować właściwą jakość robót i ich tempo wynikające z harmonogramu i oferty przetargowej.

Przedmiot zamówienia powinien być wykonany bez spowodowania jakichkolwiek zniszczeń i konieczności napraw.

Nie dopuszcza się, bez zgody Zarządcy przejazdu, ingerencji w strefę podtorza, usuwania warstwy filtracyjnej. Należy przewidzieć takie prowadzenie robót, które nie uszkodzi kabli bądź urządzeń srk, energetycznych lub telekomunikacyjnych, a w ramach robót przygotowawczych odpowiednio zabezpieczyć je w miejscach kolizji z robotami podtorowymi pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli właściciela infrastruktury. W razie konieczności Wykonawca usunie kolizje kablowe.

Wykonawca jest odpowiedzialny za obsługę geodezyjną inwestycji, między innymi za dokładne wytyczenie na planie i wyznaczenie wysokości wszystkich obiektów i elementów robót, w tym osi głównych i reperów zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji wykonawczej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego oraz za bieżące sporządzanie dokumentacji powykonawczej, uwzględniającej wszelkie zmiany wynikające z realizacji projektu. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za następstwa i wyniki działalności w zakresie:

1. Organizacji robót budowlanych,
2. Zabezpieczenia interesów osób trzecich,
3. Ochrony środowiska,
4. Warunków bezpieczeństwa pracy,
5. Warunków bezpieczeństwa ruchu kolejowego,
6. Zabezpieczenia terenu budowy przed dostępem osób trzecich,
7. Zabezpieczenia terenu budowy od następstw związanych z budową.

6.2 Organizacja ruchu kolejowego i drogowego w czasie realizacji robót

Zamawiający wymaga od Wykonawcy:

1. wykonania robót budowlanych w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia i zagrożenia w prowadzeniu ruchu kolejowego, zgodnie z zatwierdzonym przez Zarządcę przejazdu harmonogramem prowadzenia robót. Szczegółowe uregulowania zawarte zostaną w regulaminie tymczasowym prowadzenia ruchu pociągów w czasie wykonywania robót, który zostanie opracowany przez odpowiedni Zakład Linii Kolejowych, przy udziale upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, na podstawie zlecenia otrzymanego od Centrum Realizacji Inwestycji Region Zachodni wraz ze stosowną dokumentacją opracowaną przez Wykonawcę zgodnie z Regulacjami Zarządcy przejazdu,
2. Wykonawca zobowiązany jest umożliwić prowadzenie i organizację ruchu pociągów w sposób bezpieczny, na warunkach określonych w Ir-191, z zapewnieniem prędkości pociągów po torze czynnym zgodnie z ID-182 oraz Id-1,
3. całkowite zamknięcie odcinków linii kolejowych objętych robotami może nastąpić dopiero po uzyskaniu stosownych zgód w tym zakresie.

Koszty związane z przejazdami pociągów roboczych, jazdami maszyn torowych i pojazdów pomocniczych przy realizacji ww. zamówienia ponosi Wykonawca. Również do niego należy pokrycie kosztów z tytułu opracowania Indywidualnego Rozkładu Jazdy dla pociągów i maszyn torowych do i z miejsca robót. W celu minimalizacji okresów zamknięć torowych wymagane jest stosowanie zmechanizowanej metod budowy, a także wykorzystanie maszyn wysokowydajnych.

6.3 Wymagania techniczne

Zabudowane urządzenia i systemy, które wymagają uzyskania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, wydane przez Prezesa UTK, muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, potwierdzone odpowiednimi certyfikatami i deklaracjami, bez jakichkolwiek ograniczeń czasowych i terytorialnych.

Składniki interoperacyjności muszą posiadać odpowiednie certyfikaty WE zgodności lub przydatności do stosowania, wydane przez jednostkę notyfikowaną i potwierdzone odpowiednią deklaracją.

Zamawiający dopuszcza stosowanie powyższych wymogów zamiennie w zakresie obowiązujących przepisów i przy zachowaniu „okresu migracji” wskazanego w odpowiednich TSI.

1. Wszystkie prace muszą być wykonane przy użyciu nowych materiałów, chyba, że w niniejszym PFU wskazano inaczej.
2. Specyficzne wymagania w zakresie gospodarki materiałowej dla poszczególnych branż są zawarte również w odpowiednich rozdziałach niniejszego PFU.
3. Miejsca składowania materiałów z odzysku i sposób ich dostarczenia zostaną uzgodnione z Zamawiającym na etapie przekazania placu budowy.
4. Zamawiający, wspólnie z Zakładem Linii Kolejowych w Poznaniu, w terminie określonym w Umowie, przekaze Wykonawcy teren budowy.
5. Wszystkie urządzenia sterowania ruchem kolejowym, stosowane na liniach i urządzenia współpracujące z nimi, muszą posiadać bezterminowe świadectwa dopuszczenia do eksploatacji wydane przez Prezesa UTK.
6. System/urządzenie musi spełniać zasady sygnalizacji stosowane na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A. tak w zakresie rodzajów sygnałów, jak i zasad ich stosowania, zawarte w Instrukcji sygnalizacji Ie-1 (E-1).
7. Urządzenia powinny być dostosowane do obowiązującej prędkości na danej linii.
8. Do połączenia urządzeń srk stosować kable o izolacji i powłoce polwinitowej, przepusty dla kabli pod torami wykonać z rur grubościennych min. 110/6,3 mm.
9. Urządzenia do kontroli niezajętości torów i rozjazdów powinny być odporne na zakłócenia generowane przez pojazdy szynowe wyposażone w hamulce elektromagnetyczne oraz na zakłócenia generowane przez tabor.
10. Urządzenia oddziaływania powinny pewnie wykrywać obecność pojazdu szynowego.
11. Urządzenia oddziaływania muszą pracować stabilnie, niezależnie od parametrów nawierzchni kolejowej, z każdym rodzajem trakcji oraz każdym typem taboru dopuszczonym do eksploatacji oraz nie mogą powodować zakłóceń w innych urządzeniach srk.
12. Uszynienie i uziemienie urządzeń srk i elektroenergetycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi Regulacjami Zarządcy przejazdu i przedmiotowymi normami.
13. Dla urządzeń srk należy zapewnić ochronę przepięciową w pełnym zakresie.

7 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Efektem realizacji przedmiotu zamówienia, w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację projektową, będzie budowa nowych urządzeń oraz dostosowanie lokalizacji urządzeń istniejących w celu zabezpieczenia projektowanej ścieżki rowerowej.

Inwestycja ta pozwoli na zabezpieczenie ruchu kolejowego na przebudowywanym przejeździe.

8 Bezpieczeństwo systemu kolejowego

Zamawiający zastrzega sobie prawo, we współudziale Zarządcy przejazdu, do:

1. Udziału w procesie oceny znaczenia zmian i analizy ryzyka realizowanym przez Wykonawcę,
2. Weryfikacji wyników oceny znaczenia zmian i analizy ryzyka przeprowadzonej przez Wykonawcę,

W przypadku, gdy z przeprowadzonej analizy ryzyka, wynikać będzie konieczność zastosowania dodatkowych technicznych, eksploatacyjnych lub organizacyjnych środków kontroli ryzyka, Wykonawca uwzględni je w ramach Ceny.

8.1 Wymagania funkcjonalne względem urządzeń srk

8.1.1 Wytyczne ogólne

Wszystkie urządzenia sterowania ruchem kolejowym stosowane na liniach i urządzenia współpracujące z nimi przed przekazaniem do eksploatacji muszą posiadać bezterminowe świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia przeznaczonego do prowadzenia ruchu kolejowego wydane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

8.1.2 Wymagania środowiskowe

1. Urządzenia muszą pracować poprawnie w następujących przedziałach temperatur:
 - a) dla urządzeń zewnętrznych od -40°C do $+80^{\circ}\text{C}$,
 - b) dla urządzeń umieszczanych w szafach i kontenerach bez ogrzewania od -30°C do $+70^{\circ}\text{C}$,
 - c) dla urządzeń w szafach i kontenerach wyposażonych w kontrolowane ogrzewanie do -10°C do $+70^{\circ}\text{C}$,
 - d) dla urządzeń wewnętrznych umieszczonych w pomieszczeniach klimatyzowanych od 0°C do $+40^{\circ}\text{C}$.
2. Urządzenia muszą pracować poprawnie przy wilgotności wzgl. do 90%.
3. Kontenery przytorowe muszą zapewnić szczelność o stopniu ochrony IP56 zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-92/E-08106.

8.1.3 Wymagania elektryczne

1. Rezystancja izolacji kabli, mierzona w warunkach normalnych, powinna wynosić co najmniej $50\text{M}\Omega$. Przy wilgotności 95% i temperaturze 20°C powinna być większa od $1\text{M}\Omega$.
2. Izolacja pomiędzy przewodami a listwą uziemiającą powinna wytrzymać przez okres 1 minuty napięcie probiercze 2kV , 50 Hz.
3. Urządzenia muszą działać prawidłowo przy zmianach napięcia przemiennego -15% , $+10\%$, a napięcia stałego $\pm 10\%$.
4. Urządzenia muszą spełniać wymagania w zakresie skutecznej ochrony przeciwporażeniowej poprzez zastosowanie odpowiednich środków ochrony zgodnie z postanowieniami zawartymi w odpowiednich normach przedmiotowych.

8.1.4 Wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

1. Urządzenia muszą być odporne na wyładowania elektrostatyczne stykowe z ostrza probierczego punktowego generatora ESD (2 poziom ostrości wg p. 5 normy PN-EN 61000-4-2):
 - a) napięcie probiercze 8kV , impulsy dodatnie i ujemne przy wyładowaniach powietrznych,
 - b) napięcie probiercze 4kV przy wyładowaniach stykowych.
2. Muszą wytrzymać serie szybkich zakłóceń impulsowych 5/50ns (typu „burst”) o biegunowości dodatniej i ujemnej i następujących po sobie amplitudach (poziom ostrości 3 wg p. 5 PN-EN 61000-4-4):
 - a) obwody sygnałowe 2kV ,
 - b) obwody zasilania 4kV .
3. Muszą być odporne na impulsy $1,2/50\mu\text{s}$ o biegunowości dodatniej i ujemnej (wg normy PN-EN 61000-4-5) o następujących amplitudach:
 - a) obwody sygnałowe 2kV ,
 - b) obwody zasilania 4kV .

4. Dopuszczalny poziom zakłóceń radioelektrycznych mierzonych na zaciskach zasilania urządzeń sterujących podczas pracy nie powinien przekraczać następujących wartości (wg normy EN 55022 p. 5):

Zakres częstotliwości [MHz]	Dopuszczalne poziomy [dB]	
	quasi-szczytowe	średnie
od 0,15 do 0,50	79	66
od 0,50 do 30	73	60

5. Dopuszczalne zakłócenia promieniowane podczas pracy urządzenia mierzone w odległości 10 m nie powinny przekraczać:

Zakres częstotliwości [MHz]	Dopuszczalne poziomy [dB]
	quasi-szczytowe
od 30 do 230	79
od 0,5230 do 1000	73

8.1.5 Wymagania w zakresie odporności na wibracje i udary mechaniczne

1. Muszą spełniać wymagania odporności na drgania wg próby Fc normy PN86/E-04606/03.
2. Dla urządzeń zainstalowanych w szafach torowych lub kontenerach w zakresie częstotliwości 40 Hz do 100 Hz o maksymalnej amplitudzie drgań 0,03 mm.
3. Dla urządzeń zainstalowanych w bezpośrednim kontakcie z torem w zakresie częstotliwości:
 - a) od 3 Hz do 40 Hz maksymalna amplituda drgań wynosi 3 mm,
 - b) od 40 Hz do 100 Hz maksymalna amplituda drgań wynosi 0,1 mm.
4. Urządzenia muszą spełniać wymagania odporności na udary mechaniczne wg próby Eb normy PN92/E-04605/02 dla przyspieszenia szczytowego 2g.

8.1.6 Wymagania w zakresie konstrukcji i technologii

1. Konstrukcja urządzeń powinna umożliwiać łatwy dostęp do wszystkich elementów i podzespołów, a także możliwość szybkiej ich wymiany.
2. Muszą być spełnione wymogi ochrony przeciwporażeniowej.
3. Wyposażenie wewnętrzne powinno być umieszczone w zunifikowanych konstrukcjach lub obwodach.
4. Połączenia kablowe z urządzeniami zewnętrznymi powinny być zrealizowane poprzez łatwo dostępne przełącznice.

8.1.7 Wymagania dla urządzeń zewnętrznych

1. Sieć kablowa:

W miarę możliwości wykorzystać typowy osprzęt kablowy (mufy, skrzynki, garnki rozdzielcze, szafy kablowe) powszechnie stosowany w Spółce PKP PLK S.A.

2. Próby techniczne:

Należy przewidzieć wykonanie prób technicznych w oparciu o Wytyczne Ie-63.

3. Serwis:

Wykonawca zapewni obsługę gwarancyjną zgodnie z Dokumentem gwarancyjnym, w okresie gwarancyjnym zgodnym z deklaracjami Wykonawcy liczoną od daty podpisania odbioru końcowego, nie krótszą niż 60 miesięcy i nie dłuższą niż 96 miesięcy. Podjęcie działań naprawczych wobec usterki podlegającej naprawie gwarancyjnej, powinno nastąpić w czasie nie dłuższym niż 2 godziny od jej zgłoszenia i na warunkach określonych w Dokumencie gwarancyjnym. Zakres gwarancji powinien zostać potwierdzony Dokumentem gwarancyjnym dostarczonym przed odbiorem technicznym.

9 Wymagania w stosunku do przedmiotu zamówienia

9.1 Przygotowanie robót i zabezpieczenie terenu

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, Wykonawca jest zobowiązany do opracowania następujących dokumentów:

1. Harmonogramu robót (zgodnie z warunkami Umowy), zawierający:
 - a) projekt organizacji robót i technologii robót,
 - b) program zapewnienia jakości dotyczący wykonawstwa robót,
 - c) program ochrony środowiska w trakcie realizacji robót, obejmujący m.in. szczegółowy zakres i harmonogram prac w zakresie ochrony środowiska,
 - d) plan zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - e) plan bezpieczeństwa i higieny zdrowia.
2. Harmonogram rzeczowo-finansowy.

9.1.1 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
2. Przed przystąpieniem do robót, zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego, Wykonawca opracuje Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i przekaze Zamawiającemu najpóźniej w dniu przekazania Placu Budowy.
3. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien uwzględniać warunki bezpiecznej pracy na czynnych torach, w szczególności warunki bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów obok (wzdłuż) miejsca robót z możliwymi ograniczeniami w rejonie inżynierskich i innych miejscach, wymagających takiego ograniczenia oraz na torach zamkniętych.
4. Ostrzeżenie przed nadjeżdżającymi pociągami należy wykonać metodami zapewniającymi najwyższy stopień bezpieczeństwa prac i bezpieczeństwa ruchu pociągów dla danego rodzaju robót.
5. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia znajdzie odniesienie w Regulaminach tymczasowych prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót, opracowanych dla poszczególnych etapów robót i faz zamknięć torów.

9.2 Warunki i wymagania w trakcie realizacji i zakończenia obiektu

1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie i jakość robót oraz za stosowane metody wykonywania robót zgodnie z Umową i poleceniami Inspektora Nadzoru, jak również za ich zgodność z dokumentacją wykonawczą.
2. Organizacja pracy i dobór sprzętu muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości ruchu kolejowego na torach czynnych dla ruchu oraz gwarantować właściwą jakość robót. Użyte środki transportu, jak i umieszczenie na nich ładunków nie mogą zagrażać bezpieczeństwu innych użytkowników tras komunikacyjnych, po których środki te będą się poruszać.
3. W okresie realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia, przechowywania i zabezpieczania wszystkich wymaganych Prawem budowlanym dokumentów budowy oraz dokumentacji w zakresie ochrony środowiska, w tym przede wszystkim:
 - a) dziennika budowy/dziennika postępu robót, który jest wymagany dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Sprawy prowadzenia dziennika budowy/dziennika postępu robót i dokonywania w nim zapisów reguluje Prawo budowlane.
 - b) dokumentów badań i oznaczeń laboratoryjnych – dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów, orzeczenia o jakości wyrobów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru. Dokumenty te stanowią załączniki do dokumentacji odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.
 - c) pozostałych dokumentów budowy:
 - atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
 - dokumentów pomiarów cech geometrycznych,
 - protokołów przekazania terenów budowy,
 - umów cywilno-prawnych z osobami trzecimi,
 - protokołów odbioru robót,

- protokołów z narad i ustaleń,
 - korespondencji na budowie,
 - geodezyjnej inwentaryzacji robót zanikających,
 - informacji dotyczącej stanu osnowy geodezyjnej (w tym wykaz zniszczonych i odtworzonych punktów osnowy),
- d) decyzji administracyjnych w zakresie ochrony środowiska oraz dokumentów związanych z prowadzeniem prawidłowej gospodarki odpadami.
4. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej Prawem. Wszystkie dokumenty budowy i dokumenty w zakresie ochrony środowiska będą zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie zamawiającego.
 5. Wykonawca jest odpowiedzialny za obsługę geodezyjną inwestycji, między innymi: dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich obiektów i elementów robót, w tym osi głównych i reperów zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji wykonawczej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.
 6. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek dokonać, a następnie przekazać Zmawiającemu, inwentaryzacji punktów osnowy geodezyjnej występujących na obszarze robót.
 7. W przypadku zniszczenia lub braku możliwości zlokalizowania punktów osnowy geodezyjnej przez Wykonawcę w trakcie prac budowlanych jest on zobowiązany do odtworzenia tych punktów. Odtworzenie osnowy powinno być uzgodnione z Biurem Nieruchomości i Geodezji Kolejowej z zachowaniem parametrów dokładnościowych oraz założeń przyjętych przy zakładaniu pierwotnej osnowy.

9.3 Ochrona środowiska

1. Wykonawca będzie postępował zgodnie z przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska.
2. W szczególności, Wykonawca będzie postępował zgodnie z zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uwarunkowaniami określonymi na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko (jeżeli taka była prowadzona) oraz zgodnie ze wszystkimi innymi decyzjami administracyjnymi w zakresie ochrony środowiska.
3. W przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku, spowodowanego prowadzonymi przez Wykonawcę robotami budowlanymi, Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia niezwłocznych działań zapobiegawczych. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność prawną i materialną za szkody w środowisku powstałe wskutek prowadzenia robót budowlanych. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia działań w celu ograniczenia szkody w środowisku, zapobiegania kolejnym szkodom oraz do podjęcia działań naprawczych.

9.4 Ochrona przeciwpożarowa

1. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych oraz w maszynach i pojazdach sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany na podstawie odpowiednich przepisów. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym na skutek realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.
2. Wyroby, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia wyrobów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie wyroby odzyskane, użyte ponownie do robót, muszą spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1359).

9.5 Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu

1. Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowaniu przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu budowy oraz na terenach przyległych do Placu budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót.
2. Stosując się do tych wymagań należy mieć szczególny wzgląd na:
 - a) lokalizację zaplecza budowy oraz dróg dojazdowych – w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i jego minimalne przekształcenie; uporządkowanie terenu po zakończeniu prac,
 - b) zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi,
 - c) zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie Placu budowy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy,
 - d) przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów.
3. Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia robót liczbę obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować, o ile to możliwe, poza obszarami włączonymi lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, poza pozostałymi obszarami ochronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 1651, z późn. zm.), w bezpiecznej odległości od cieków i zbiorników wodnych oraz zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowieniu uzgadniającym realizację przedsięwzięcia na podstawie ponownej oceny oddziaływania na środowisko, o ile decyzja, postanowienie zostały wydane.
4. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.
5. Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:
 - a) odcinki leśne z uwagi na zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności i siedlisk przyrodniczych,
 - b) obszary blisko zabudowań mieszkalnych z uwagi na hałas i zapylenia,
 - c) tereny położone w pobliżu rzek, cieków wodnych i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe z uwagi na potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych oraz z uwagi na potencjalne zagrożenie dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych wód,
 - d) obszary o słabej izolacji wód podziemnych na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefy ochronne ujęć wodnych oraz obszary zalewowe rzek – wg wskazań raportu o oddziaływaniu na środowisko i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP lub w pobliżu strefy ochrony ujęć wód należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.
6. Zaplecze należy zlokalizować na stacjach i bocznicach nieużytkowanych lub o ograniczonym zakresie użytkowania, nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi. Należy uzyskać tytuł prawny do lokalizacji zaplecza poza Placem budowy.
7. Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:
 - a) organizowanie robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych,
 - b) ogrzewanie elektryczne budynków zaplecza budowy przeznaczonych do pobytu ludzi,
 - c) przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy, przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej poprzez wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych

- do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe,
- d) zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych robót przenośnych toalet oraz pojemników umożliwiających segregację odpadów,
 - e) tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn na zapleczu budowy, w sposób niedoprowadzający do zanieczyszczenia gruntu lub cieków wodnych.
8. Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażać w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.
 9. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.
 10. Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć zmiany istniejących stosunków wodnych.
 11. Po wykonaniu robót należy uporządkować teren w miejscach prowadzonych prac w maksymalnym stopniu przywracając stan sprzed rozpoczęcia robót.
 12. Zagospodarowanie terenu powinno obejmować wszelkie niezbędne prace wynikające z przepisów, uzyskanych decyzji administracyjnych, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

9.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów Prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w nieprzepisowych warunkach sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i wyposażenie zespoły robocze w odpowiednią odzież do pracy w warunkach niebezpiecznych dla zdrowia. Wykonawca ma obowiązek zapewnienia odpowiednich warunków dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca ma obowiązek stosować postanowienia Ih-105 – Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz Wytyczne sposobu dostarczania informacji o poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć miejsce robót zgodnie z postanowieniami „Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych (Id-1)” oraz „Wytycznych zabezpieczenia miejsca robót wykonanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych w torze czynnym z prędkością $V \geq 100$ km/h (Id-18)”.

9.7 Środki kontroli ryzyka

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca ma obowiązek monitorować środki kontroli ryzyka na podstawie planu, a w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek niezgodności niezwłocznie podejmować działania korygujące i zapobiegawcze. Wykonawca przekaże Zamawiającemu co kwartał raporty z przeprowadzonych kontroli i wdrożonych działań korygujących i zapobiegawczych wraz z określeniem wpływu na harmonogram oraz termin zakończenia Umowy.

9.8 Stosowanie się do Prawa oraz innych przepisów

1. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy Prawa, w tym akty prawa miejscowego oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami realizowanymi na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.
2. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i autorskich oraz będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, wyrobów lub urządzeń użytych lub związanych

z wykonywaniem robót i w Raportach o Postępie Prac będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

3. Gdziekolwiek w dokumentach umownych powołane są konkretne normy i prze[pisy Prawa, które spełniać mają wyroby, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów Prawa, o ile w warunkach Umowy nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy Prawa są państwowe i donoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy i przepisy Prawa, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi odpowiednikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.
4. W każdym przypadku, kiedy w SIWZ powoływane są Polskie Normy, należy je uznać za przykładowe i Zamawiający dopuszcza stosowanie Norm Zharmonizowanych zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 907, z późn. zm.).
5. Na etapie wykonywania robót Wykonawca winien stosować materiały i urządzenia zgodne z Polskimi Normami. Stosowanie norm EU i UIC może mieć miejsce po dopuszczeniu ich do stosowania na terenie RP i dostarczeniu świadectwa jakości dla materiałów i urządzeń, jak i warunków wykonywania, określonych normami EU i UIC.

9.9 Szkolenie personelu Zarządcy przejazdu

Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla personelu Zarządcy przejazdu z obsługi i utrzymania wszystkich nowych urządzeń objętych projektem wykonawczym, w zakresie objętym dokumentacją techniczno-ruchową producenta (DTR).

Program i czas szkolenia powinien określić Wykonawca.

Osoby objęte szkoleniem wskaże właściwy terenowo Zakład Linii Kolejowych.

Zarządcy przejazdu należy przekazać co najmniej jeden komplet dokumentacji szkoleniowej, a imienny wykaz osób przeszkolonych, potwierdzony przez Zakład Linii Kolejowych, na terenie którego przeprowadzono szkolenie, Wykonawca załączy do materiałów odbiorowych.

9.9.1 Wymagania w zakresie szkoleń z zakresu srk

Program szkoleń w zakresie obsługi urządzeń powinien zawierać opis merytoryczny zakresu, formy i czasu szkolenia oraz harmonogram jego realizacji. Tematyka szkolenia winna obejmować zagadnienia eksploatacyjne opisane w DTR, planie utrzymania wraz z parametrami RAM oraz zajęcia praktyczne w zakresie diagnostyki urządzeń, dokonywania pomiarów pod kątem zachowania parametrów oraz ich regulacji. Szkolenia muszą zakończyć się przed uruchomieniem urządzeń.

Szkolenie odbywać się ma na zasadach wskazanych w Instrukcji Ia-5 – Instrukcja o przygotowaniu i doskonaleniu zawodowym pracowników PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ponadto Wykonawca weźmie pod uwagę obowiązujące Regulacje Zarządcy przejazdu i procedury bezpieczeństwa, w tym wymogi wynikające z pisma IBR1-734-93/13 z dnia 23.05.2013 r.

10 Odbiory

Ustala się następujące rodzaje odbiorów:

- Odbiory dokumentacji projektowej
- Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiory częściowe
- Odbiory techniczne
- Odbiory eksploatacyjne
- Odbiór końcowy
- Odbiór ostateczny
- Odbiór pogwarancyjny

10.1 Odbiór dokumentacji projektowej

Odbiór dokumentacji projektowej polega na przyjęciu projektu budowlanego i wykonawczego.

10.2 Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

10.3 Odbiory częściowe

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót stanowiących zakończony element technologiczny, konstrukcyjny lub element przedmiotu umowy wynikający z harmonogramu rzeczowo-finansowego.

10.4 Odbiory techniczne

Odbiór techniczny polega na sprawdzeniu, czy przebudowane, wbudowane, odbudowane urządzenia srk spełniają wymagania techniczne i inne wymagania określone w dokumentach, na podstawie których powinny być wykonane roboty.

10.5 Odbiory eksploatacyjne

Odbiór eksploatacyjny stanowi podstawę oddania elementu infrastruktury do eksploatacji z ograniczeniami eksploatacyjnymi określonymi przez komisję dokonującą odbioru lub bez takich ograniczeń.

Odbiorów techniczno-eksploatacyjnych dokonuje się komisyjnie wg sformalizowanych procedur. Procedury odbioru, które nie są ujęte w przepisach kolejowych (instrukcjach) ustala przewodniczący komisji odbioru. Za przygotowanie dokumentów do odbioru odpowiada Wykonawca. Za nadzór i przestrzeganie procedur odbioru odpowiada Zamawiający wraz z Zarządcą przejazdu. Komisję odbioru techniczno-eksploatacyjnego zwołuje Dyrektor IZ na wniosek Zamawiającego, spośród specjalistów spółek infrastrukturalnych. Do komisji mogą zostać również zaproszeni eksperci lub rzeczoznawcy branżowi, którzy mogą być ekspertami i doradcami komisji, a mogą też być członkami komisji. Komisja pracuje w oparciu o pomiary i badania wykonane przez Wykonawcę lub wykonana przez komisję (pod jej nadzorem) wg losowo i wrywkowo wybranych lokalizacji lub elementów infrastruktury. Odbiór urządzeń srk wykonuje się na zasadach określonych w Wytycznych odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym Ie-6 (WOT-E12).

10.6 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości, a także na ocenie dostarczonej dokumentacji geodezyjnej powykonawczej.

W terminie 14 dni przed odbiorem końcowym Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą odebranych robót.

10.7 Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie ilości i jakości wykonania całości przedmiotu Umowy. Odbiór ostateczny przedmiotu Umowy powinien być dokonany w ciągu 3 dni od dostarczenia Zamawiającemu okluzowanej geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej dla całości przedmiotu Umowy, pełnej dokumentacji powykonawczej, kompletu dokumentów związanych z certyfikacją i dopuszczeniem do eksploatacji podsystemów, zgodnie z ustawą o transporcie kolejowym.

10.8 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się przed zakończeniem okresów gwarancji określonych w Umowie.

Odbiór i przekazanie urządzeń srk do eksploatacji

Podstawowe warunki techniczno-organizacyjne dokonywania odbiorów technicznych i przekazywania do eksploatacji urządzeń srk nowo zabudowanych oraz po remoncie, przebudowie i rozbudowie określają Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym Ie-6 (WOT-E12).

CZĘŚĆ IV – INFORMACYJNA

11 Informacje ogólne

1. Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia zgodnie z ustawą Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz innych ustaw i rozporządzeń, polskich norm, wiedzy technicznej i zasadami sztuki budowlanej.
2. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania bezpiecznego ruchu publicznego a terenie budowy w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.
3. Wykonawca zapewni widoczność w dzień i w nocy zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.
4. Decyzje administracyjne dotyczące realizowanego zadania (w tym m.in. Zgłoszenie zamiaru wykonania robót/Pozwolenie na budowę) pozyska Wykonawca.
5. Zezwolenie wydane przed wójta, burmistrza albo prezydenta miasta na usunięcie drzew i krzewów uzyska Wykonawca.
6. W celu uzyskania wszystkich niezbędnych informacji dla poprawnego i kompletnego przygotowania ofert Wykonawca może przeprowadzić wizję lokalną.

12 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca jest zobowiązany śledzić zmiany przepisów Prawa oraz realizować zamówienie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zastrzeżeniem postanowień Umowy.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych, niewymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie, bez możliwości dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy odnoszących się do powyższego obowiązku. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia zgodni z wymaganiami i Regulacjami Zarządcy przejazdu.

12.1 Certyfikacja

Wykonawca ma obowiązek stosowania takich materiałów (elementów podsystemów), które posiadają stosowaną certyfikację WE zgodności lub przydatności do stosowania, wydane przez notyfikowaną jednostkę certyfikacji 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. Dokładny zakres weryfikacji, wynikający z zakresu robót w podsystemie, zostanie ustalony między Wykonawcą a jednostką notyfikowaną zaraz po podjęciu współpracy między ww.

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

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

12.2 Wymagania techniczne, normy i inne przepisy

Dokumentacja musi być zgodna z, m.in.:

1. Regulacjami Zarządcy przejazdu, zamieszczonymi na stronie internetowej www.plk-sa.pl, w zakładce Dla klientów i kontrahentów > Akty prawne i przepisy > Instrukcje PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
2. Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we wspólności (z późn. zm.).
3. Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 1299/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. dotyczącym technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Infrastruktura” systemu kolei w Unii Europejskiej.
4. Decyzją Komisji (UE) 2015/14 z dnia 5 stycznia 2015 r. zmieniającą decyzję 2012/88/UE w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemów „Sterowanie” transeuropejskiego systemu kolei.
5. Rozporządzeniem 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.
6. Decyzją Komisji Europejskiej 2010/713/UE z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie modułów procedur oceny zgodności, przydatności do stosowania i weryfikacji WE stosowanych w technicznych specyfikacjach interoperacyjności przyjętych na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE (z późn. zm.).
7. Ustawą z dnia 7 czerwca 2018 r. – Prawo budowlane – tekst jednolity – Dz. U. z 2018 r. poz. 1202.
8. Ustawą z dnia 13 października 2017 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity – Dz. U. z 2017 r. poz. 2117).
9. Ustawą z dnia 13 października 2017 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity – Dz. U. z 2017 r. poz. 2101).
10. Ustawą z dnia 27 kwietnia 2018 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799).
11. Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz. U. z 2018 r. poz. 1614).
12. Ustawą z dnia 25 października 2018 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2204).
13. Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).
14. Ustawą z dnia 17 stycznia 2019 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity – Dz. U. z 2019 r. poz. 883).
15. Ustawą z dnia 3 października 2018 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1986).
16. Ustawą z dnia 14 września 2018 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945).
17. Ustawą z dnia 9 listopada 2018 r. Prawo Wodne (tekst jednolity – Dz. U. z 2018 r. poz. 2268).
18. Ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. 2018 poz. 1044).
19. Ustawa z dnia 8 września 2015 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 1483).
20. Ustawą z dnia 3 października 2018 r. o udostępnienie informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081).
21. Ustawą z dnia 30 stycznia 2015 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r. poz. 196 z późn. zm.).
22. Ustawą z dnia 23 marca 2018 r. Prawo Energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 755).
23. Ustawą z dnia 15 lipca 2011 r. o kontroli w administracji rządowej (Dz. U. z 2011 poz. 1092).
24. Rozporządzeniem 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. z 2015 r. poz. 1744).
25. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2018 r. poz. 1876).

26. Rozporządzeniem 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. z 2013 r. poz. 1129).
27. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 września 2018 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935).
28. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
29. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2017 r. poz. 2285).
30. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
31. Rozporządzeniem 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).
32. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
33. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie opłaty za korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2017 poz. 2490).
34. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1589).
35. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania terenu (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1588).
36. Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego (Dz. U. z 2011 r. poz. 1572).
37. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 kwietnia 2018 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2018 r. poz. 963).
38. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151 poz. 987 z późn. zm.).
39. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczenia do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2004 r. poz. 720).
40. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 21 kwietnia 2017 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei (Dz. U. z 2017 r. poz. 934).
41. Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 stycznia 2019 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 454).
42. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 sierpnia 2018 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach (Dz. U. z 2018 r. poz. 1657).
43. Rozporządzeniem 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).

44. Rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych (Dz. U. Nr 101 poz. 939).
45. Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączania z zasobu oraz udostępniania zasobu (Dz. U. Nr 49 poz. 493).
46. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobów i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268 poz. 2663).
47. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 18 poz. 164).
48. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
49. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
50. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 492).
51. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2014 r. poz. 1040).
52. Rozporządzeniem 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 r. Nr 198 poz. 2041 z późn. zm.).
53. Rozporządzeniem 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 2004 r. Nr 198 poz. 2043).
54. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia ewidencji rozpoczynanych i oddawanych do użytkowania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1130 z późn. zm.).
55. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub 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. z 2014 r. poz. 1227 z późn. zm.).
56. Decyzją Nr 62 Ministra Infrastruktury z dnia 26 września 2005 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych.
57. Instrukcjami technicznymi obowiązującymi w wykonawstwie geodezyjnym, wydane przez GUGiK i Głównego Geodetę Kraju.
58. Instrukcją D-19 „Organizacji i wykonaniu pomiarów w geodezji kolejowej PKP” – Dyrekcja Generalna, Warszawa 1998 r.
59. Id-1 (D-1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych, Załącznik do Uchwały Nr 173 Zarządu PKP PLK S.A., Warszawa 2005 r.
60. Id-3 Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego, Załącznik do Uchwały Nr 165 Zarządu PKP PLK S.A. Warszawa 2009 r.
61. Iet-3 Instrukcja eksploatacji urządzeń oświetlenia zewnętrznych terenów kolejowych, Załącznik do Uchwały Nr 191 Zarządu PKP PLK S.A., Warszawa 2009 r.
62. Iet-2 Instrukcja utrzymania sieci trakcyjnej, Załącznik do Uchwały Nr 147 Zarządu PKP PLK S.A., Warszawa 2004 r.
63. Ie-4 (WTB-E10) Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym – załącznik nr 3 do Uchwały Nr 518/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 lipca 2018 r.

64. Ie-119 Wymagania na systemy zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach.
65. Iet-7 Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz w ich pobliżu.
66. Ie-1 (E-1) Instrukcja sygnalizacji.
67. Ie-2 (E-3) Instrukcja o telefonicznej przewodowej łączności ruchowej.
68. Ie-5 (E11) Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym.
69. Ie-6 (WOT-E12) Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym.
70. EBH-1 Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej, „Postanowienia wspólne”, zatwierdzona Uchwałą Nr 170 Zarządu PKP Energetyka Sp. z o.o. z dnia 16 czerwca 2004 r.
71. EBH-1a (ET4) Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń sieci trakcyjnej oraz linii potrzeb nietrakcyjnych zabudowanych na konstrukcjach sieci jezdnej. Warszawa 2004 r.
72. Ie-102 Wymagania techniczne dla wskaźników i tablic sygnałowych – Uchwała Nr 285/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 czerwca 2010 r.
73. Wytyczne dotyczące zasad estetyzacji i kolorystyki budynków i budowli kolejowych służących do prowadzenia ruchu kolejowego i obsługi podróżnych oraz elementów informacji wizualnej – Uchwała Nr 347 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 23 grudnia 2003 r.
74. Wytycznymi przeprowadzania odbiorów końcowych robót inwestycyjnych prowadzonych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji – Decyzja Nr 48/2013 Prezesa Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 września 2013 r.
75. Wytycznymi zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów po torze czynnym z prędkością $V \geq 100$ km/h – Uchwała Nr 426/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 31 sierpnia 2010 r. z późn. zm.
76. Porozumieniem w sprawie usuwania kolizji elementów sieci elektroenergetycznej PKP Energetyka S.A. z zamierzeniami inwestycyjnymi PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 marca 2015 r.
77. Przepisami i Instrukcjami obowiązujące w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

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

13 Wymagania i warunki w stosunku do użytych wyrobów

1. Wszystkie wyroby projektowane do wybudowania w zakresie zamówienia muszą spełniać wymagania Ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. 2014 poz. 1645), Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. 2007 Nr 16 poz. 94, z późn. zm.).
2. Wykonawca uwzględni obowiązującą u Zarządcy przejazdu procedurę SMS-PW-17 Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem w odniesieniu do stosowanych elementów podsystemów oraz technologii, które mają wpływ na bezpieczeństwo.
3. Miejsca czasowego magazynowania wyrobów budowlanych mają być zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zarządcą przejazdu lub Zamawiającym.
4. Tymczasowo magazynowane wyroby budowlane do czasu ich użycia zostaną przez Wykonawcę zabezpieczone przed zniszczeniem i kradzieżą, w sposób pozwalający na zachowanie ich jakości i właściwości do wbudowania. Materiały te muszą być dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Wyroby budowlane nadają się do stosowania w trakcie wykonywania robót budowlanych, jeżeli są:
 - a) oznakowane symbolem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez

Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi albo dokonano europejskiej oceny technicznej.

- b) umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej albo dokonano europejskiej oceny technicznej.
- c) oznakowane znakiem budowlanym.
- d) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wydany przed 01.05.2004 r., ważny do czasu wygaśnięcia dokumentu (brak obowiązku wystawienia deklaracji zgodności), są dopuszczone do stosowania na kolei, gdy wynika to z przepisów ogólnych, Regulacji Zarządcy przejazdu lub gestora sieci telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych.

Wyroby budowlane muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez producenta. Kopie wyników badań Wykonawca dostarczy wraz z dokumentami, do których się odnoszą.

Jakiegokolwiek wyroby budowlane, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

14 Warunki i wymagania dotyczące przygotowania robót

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest wystąpić do PKP PLK S.A., właściwego terytorialnie Regionu Centrum Realizacji Inwestycji, z wnioskiem o opracowanie „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót” w terminie zgodnym z obowiązującymi Regulacjami Zarządcy przejazdu. Do wniosku Wykonawca dołączy Harmonogram uwzględniający zakres robót wszystkich branż. Upoważniony przedstawiciel Wykonawcy będzie uczestniczył w opracowaniu ww. Regulaminu tymczasowego. Na podstawie Regulaminu tymczasowego Wykonawca opracuje harmonogram zamknięć torowych, który powinien być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca przed dniem planowanego zamknięcia toru, w terminie zgodnym z obowiązującymi Regulacjami Zarządcy przejazdu, zgłosi gotowość przystąpienia do robót oraz wystąpi do Zakładu Linii Kolejowych w Poznaniu z wnioskiem o udzielenie zamknięć torowych zgodnie z poszczególnymi fazami Regulaminu tymczasowego. Wymaga się zachowania dużej dbałości o kompletność składanego wniosku.

Wszelkie uzgodnienia muszą być udokumentowane, a ich najważniejsze treści zawarte również w protokołach przekazania terenu oraz w Regulaminie tymczasowym.

Rozwiązania techniczne robót powinny w jak najmniejszym stopniu utrudniać ruch pociągów.

Wykonawca wystąpi do właściwego zakładu PKP Energetyka S.A., w terminie zgodnym z obowiązującymi przepisami i instrukcjami PKP Energetyka S.A., o opracowanie Regulaminu wyłączenia napięcia i pracy pod siecią trakcyjną. Regulamin zostanie opracowany przy udziale Wykonawcy.

15 Kontrola jakości robót

1. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonanych robót budowlanych oraz dokonania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie Inspektora nadzoru w zakresie wynikającym z postanowień Umowy.
2. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie i jakość robót, za stosowane metody wykonania robót i za zastosowane wyroby zgodnie z warunkami Umowy oraz projektem organizacji robót i technologii robót opracowanym przez Wykonawcę, a także poleceniami Inspektora nadzoru oraz za ich zgodność z dokumentacją wykonawczą.
3. Jakość robót będzie kontrolowana w trakcie wykonywania robót i ma być zgodna z wymaganiami STWiORB i Regulacjami Zarządcy przejazdu.
4. Kontroli bieżącej i sprawdzaniu wykonanych robót budowlanych będą w szczególności poddane:
 - a) rozwiązania zawarte w dokumentacji, przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych, w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami Umowy,
 - b) stosowane gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,

- c) sposób oraz jakość wykonania robót budowlanych (założenia projektowe) w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacją techniczną.
5. Wykonawca zobowiązuje się stosować do zapisów zawartych w dokumencie Procedura Zarządzania Jakością Inwestycji w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

