

**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ
NIEZBĘDNEJ DLA REALIZACJI INWESTYCJI PN.
„MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ LINII WKD – POPRZECZ BUDOWĘ DRUGIEGO TORU
LINII KOLEJOWEJ NR 47 OD PODKOWY LEŚNEJ DO GRODZISKA MAZOWIECKIEGO”**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Projekt ubiega się o współfinansowanie ze środków Unii Europejskiej
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Wyłączną odpowiedzialność za treść publikacji ponosi jej autor.
Unia Europejska nie odpowiada za ewentualne wykorzystanie informacji zawartych w takiej publikacji.

SPIS TREŚCI:

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	4
1.1 Zamawiający	4
1.2 Terminologia i skróty	4
1.3 Informacje o projekcie	6
1.3.1 Informacje wstępne	6
1.3.2 Nazwa projektu	6
1.3.3 Zakres projektu	6
1.3.4 Lokalizacja obiektów projektu	7
1.3.4.1 Orientacja na mapie	7
1.3.4.2 Lokalizacja	7
2. CELE I SPODZIEWANE REZULTATY PODJĘTYCH DZIAŁAŃ	8
2.1 Cele realizacji projektu	8
2.2 Cele realizacji zamówienia	8
2.3 Rezultaty zamówienia	9
3. ZAŁOŻENIA I RYZYKA	11
3.1 Założenia ogólne dla Wykonawcy	11
3.2 Rodzaje ryzyka	11
4. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	13
4.1 Ogólny opis przedmiotu zamówienia	13
4.2 Szczegółowy opis realizacji przedmiotu zamówienia	13
4.3 Dokumentacja projektowo-kosztorysowa	13
4.3.1 Zakres dokumentacji projektowo-kosztorysowej	13
4.3.2 Inwentaryzacje i uzgodnienia	13
4.3.3 Obowiązki w zakresie ochrony środowiska	14
4.3.3.1 Wymagania w zakresie uzyskania ostatecznej decyzji zmieniającej decyzję o środowiskach uwarunkowaniach	14
4.3.3.2 Wymagania w zakresie ponownej oceny oddziaływania na środowisko	14
4.3.3.3 Wymagania w zakresie usuwania drzew i krzewów	14
4.3.3.4 Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	15
4.3.3.5 Wymagania w zakresie adaptacji do zmian klimatu	15
4.3.3.6 Badania jakości wód opadowo-roztopowych	16
4.3.3.7 Pozostałe urządzenia ochrony środowiska	16
4.3.4 Koncepcja programowo-przestrzenna	16
4.3.4.1 Uwarunkowania podstawowe	17
4.3.4.2 Zakres Koncepcji Programowo-Przestrzennej	17
4.3.4.3 Pozostałe wymagania	18
4.3.5 Opracowanie i złożenie wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej oraz pozyskanie tej decyzji	18
4.3.6 Operaty szacunkowe	19
4.3.7 Opracowanie projektu budowlanego	19
4.3.7.1 Wymagania ogólne	20
4.3.7.2 Przygotowanie kompletu materiałów do złożenia wniosku o pozwolenie na budowę	21
4.3.8 Fazowanie robót i określenie przewidywanych zamknięć torowych	21
4.3.9 Opracowanie dokumentacji geotechnicznej i geologiczno-inżynierskiej	22
4.3.10 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych	22
4.3.11 Projekty wykonawcze	24
4.3.12 Projekt docelowej organizacji ruchu drogowego	25
4.3.13 Bezpieczeństwo systemu kolejowego	25
4.3.14 Zgłoszenie zakresu prac w podsystemach Prezesowi UTK	25
4.3.15 Certyfikacja	26
4.3.16 Opracowanie wizualizacji dla potrzeb promocji projektu	26
4.3.17 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych	26
4.4 Obowiązki na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wykonawcy robót budowlanych oraz realizacji robót budowlanych	27

4.4.1	Opracowanie materiałów przetargowych	27
4.4.2	Odpowiedzi/wyjaśnienia na pytania zadawane na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wykonawcy robót budowlanych (wybór wykonawcy robót budowlanych).....	27
4.4.3	Pełnienie nadzoru autorskiego	27
5.	WYTYCZNE I WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ	30
5.1	Wymagania ogólne.....	30
5.2	Wymagania dla dokumentacji dostarczanej Zamawiającemu	31
5.2.1	Wymagania podstawowe	31
5.2.2	Wymagania dla dokumentacji w formie papierowej	32
5.2.3	Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej	32
6.	ZARZĄDZANIE REALIZACJĄ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	34
6.1	Zamawiający	34
6.1.1	Informacje ogólne	34
6.1.2	Przedstawiciel Zamawiającego	34
6.2	Wykonawca.....	34
6.2.1	Informacje ogólne	34
6.2.2	Koordynator projektu	34
6.2.3	Główny Projektant.....	34
6.2.4	Zespoły zadaniowe	35
6.2.5	Personel wymagany do realizacji Zamówienia	35
6.3	Odbiór prac.....	39
7.	MONITOROWANIE I RAPORTOWANIE	41
8.	POZOSTAŁE INFORMACJE I WYMAGANIA	42
9.	ZAŁĄCZNIKI	44

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

1.1 Zamawiający

Warszawska Kolej Dojazdowa sp. z o.o.
ul. Stefana Batorego 23
05-825 Grodzisk Mazowiecki

1.2 Terminologia i skróty

Użyte w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia (dalej OPZ) terminy i skróty mają następujące znaczenie:

- 1) AGC – Europejska Umowa o Głównych Międzynarodowych Liniach Kolejowych;
- 2) AGTC – Europejska Umowa o Ważniejszych Międzynarodowych Liniach Transportu Kombinowanego i obiektach towarzyszących;
- 3) CEN/CENELEC – Normy europejskie przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) i Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC);
- 4) CSRK – Centrum Sterowania Ruchem Kolejowym w Komorowie (Dyżurny Ruchu Komorów);
- 5) CUPT – Centrum Unijnych Projektów Transportowych, Instytucja Pośrednicząca dla Działania 5.2, PO IiŚ 2014-2020;
- 6) Decyzja lokalizacyjna – Decyzja administracyjna o **ustaleniu** lokalizacji linii kolejowej (decyzja o u.I.I.k.);
- 7) „Decyzja środowiskowa” – Decyzja Burmistrza Grodziska Mazowieckiego z dnia 14 sierpnia 2018 r. ustalająca środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn. *Modernizacja infrastruktury linii WKD – poprzez budowę drugiego toru linii kolejowej nr 47 od Podkowy Leśnej do Grodziska Mazowieckiego*, wydana na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018, poz. 2081);
- 8) Dokumentacja geotechniczna – dokumentacja geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w skład których wchodzi: opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r; w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018, poz. 1935);
- 9) DTR – dokumentacja techniczno-ruchowa;
- 10) Dyspozytura WKD – Centrum Sterowania Urządzeniami Zasilania na liniach WKD w Grodzisku Mazowieckim;
- 11) EOR – elektryczne ogrzewanie rozjazdów;
- 12) Informacja BIOZ – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 13) Inspektor Nadzoru Inwestorskiego – oznacza osobę/firmę wyznaczoną przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru budowlanego i inwestorskiego nad realizacją inwestycji;
- 14) Jednostka Projektowa – podmiot – wykonawca niniejszego zamówienia – realizujący prace o charakterze projektowym i kosztorysowym, dysponujący odpowiednim personelem posiadającym odpowiednie uprawnienia i doświadczenie, tj. podmiot wyłoniony w wyniku przetargu nieograniczonego, realizujący niniejsze zamówienie, w niniejszym OPZ pojęcie stosowane wymiennie z pojęciem „Wykonawca”;
- 15) KODGiK – Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej;
- 16) KPP – Koncepcja Programowo-Przestrzenna;
- 17) LK – Linia kolejowa;
- 18) LPN – linia potrzeb nietrakcyjnych;
- 19) OPZ – niniejszy Opis Przedmiotu Zamówienia;
- 20) PFU – Program Funkcjonalno-Użytkowy;
- 21) PODGiK – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej;
- 22) PO IiŚ 2014-2020 – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- 23) Postępowanie – postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone przez Zamawiającego na podstawie niniejszego opisu przedmiotu zamówienia;
- 24) Prawa – przepisy prawa obowiązujące na terenie Rzeczypospolitej Polskiej oraz regulacje Zamawiającego przedstawione w Załączniku nr 1;
- 25) Protokół inwentaryzacji - protokół sporządzony po zakończeniu inwentaryzacji, który powinien zawierać: nazwę protokołu i jego numer, wskazanie osób przeprowadzających inwentaryzację, przedmiot i datę przeprowadzenia inwentaryzacji, wykaz dokumentów przekazanych Zamawiającemu na dzień sporządzenia protokołu, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego;
- 26) Protokół Odbioru – dokument podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Stron, potwierdzający, że Wykonawca wykonał w całości lub w części przedmiot Umowy, zgodnie z postanowieniami Umowy, w tym Protokół Odbioru Częściowego oraz Protokół

- Odbioru Końcowego;
- 27) Protokół Przekazania - dokument potwierdzający, że Wykonawca przekazał w całości lub w części przedmiot Umowy celem sprawdzenia i oceny merytorycznej przez upoważnionych przedstawicieli Stron;
 - 28) PZP – ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. 2018, poz. 1986 z późniejszymi zmianami);
 - 29) RCO – rozbiście ceny ofertowej;
 - 30) SANEPID – potoczne określenie organu Państwowej Inspekcji Sanitarnej;
 - 31) SDIP – system dynamicznej informacji pasażerskiej – zespół urządzeń służących do przetwarzania danych o planie i wykonaniu ruchu pociągów oraz prezentacji podróżnym na stacjach, przystankach kolejowych informacji wizualnych i dźwiękowych o realizacji rozkładu jazdy pociągów pasażerskich. Elementami składowymi SDIP są:
 - system wyświetlaczy informacyjnych (SWI) – urządzenia elektroniczne wyposażone w ekran lub ekrany (np. w przypadku wyświetlaczy dwustronnych), urządzenia sterujące i zasilające, fakultatywnie w zegar analogowy, itp., zamknięte w obudowie, stanowiące zintegrowane urządzenie do wizualnej prezentacji dynamicznej informacji pasażerskiej;
 - system rozgłoszeniowy (SR) – zespół urządzeń służących do emisji komunikatów informacyjnych dla podróżnych: a) megafony, b) pulpit INFO;
 - system sygnalizacji czasu (SSC) – zespół urządzeń mający na celu informowanie podróżnych o aktualnym czasie;
 - 32) HRZ – Harmonogram Realizacji Zamówienia – załącznik nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia;
 - 33) HRFU – Harmonogram Rzeczowo-Finansowy Umowy, dokument opracowany przez Wykonawcę na bazie HRZ, stanowiący załącznik do Umowy;
 - 34) SIPiM – System Informacji Pasażerskiej i Monitoringu;
 - 35) SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla niniejszego postępowania;
 - 36) SKP – Stwierdzenie końca pociągu;
 - 37) SŁK – System Łączności Kolejowej;
 - 38) SMW – system monitoringu wizyjnego – system, na który składają się elementy wykonawcze, elementy sieciowe i oprogramowanie, stosowany do zdalnego nadzoru obiektów i zarządzania materiałem wideo, obejmujący infrastrukturę kolejową przeznaczoną do obsługi ruchu pasażerskiego i obejmującą (w obrębie obiektu kolejowego) teren peronu na całej jego długości i szerokości, drogi dojścia do peronów, wszystkie ciągi komunikacyjne prowadzące do/z peronu, włączając w to przejścia przez tory, przejścia pod torami oraz kładki, podjazdy, windy i rampy do/z peronów oraz ciągów komunikacyjnych (wspomagające przemieszczanie się osób o ograniczonej możliwości poruszania), zewnętrzne elementy systemów alarmowych (o ile istnieją); SMW nie obejmuje systemów TVu związanych z automatyką kolejową do prowadzenia ruchu pociągów, skp, monitoringu rozjazdów, przejazdów itp. W skład SMW wchodzi podsystem SPA (system przywoławczo-alarmowy, inaczej zwany SOS) – zespół urządzeń umożliwiający komunikację podróżnych na obiektach z obsługą w sytuacjach alarmowych i zagrożenia;
 - 39) SRK – sterowanie ruchem kolejowym;
 - 40) SSO – Samoczynny System Ostrzegania;
 - 41) SSP – Samoczynna Sygnalizacja Przejazdowa;
 - 42) STWiORB – Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych;
 - 43) SW – Studium Wykonalności dla projektu pn. „Modernizacja infrastruktury kolejowej linii WKD – poprzez budowę drugiego toru linii kolejowej nr 47 od Podkowy Leśnej do Grodziska Mazowieckiego;
 - 44) TEN-T – Transeuropejska Sieć Transportowa;
 - 45) TSI – Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności;
 - 46) TVu – System telewizji użytkowej – główne zastosowanie na kolei do zabezpieczenia jednopoziomowych przejazdów kolejowo-drogowych, przejść dla pieszych oraz nadzoru nad terenami i obiektami kolejowymi;
 - 47) Usterka – techniczna, w szczególności edytorska nieprawidłowość opracowanej Dokumentacji, nie ograniczająca przydatności Dokumentacji ze względu na cel, jakiego ma służyć;
 - 48) UTK – Urząd Transportu Kolejowego;
 - 49) Wada – wszelkiego rodzaju wadliwość Dokumentacji, w tym natury merytorycznej, matematycznej bądź pisarskiej ograniczająca przydatność Dokumentacji ze względu na cel, jakiego ma służyć, a także wada fizyczna lub prawna nośnika, na którym jest utrwalona Dokumentacja. Wada fizyczna lub prawna w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego oraz wszelkie braki, wynikające z niewykonania przedmiotu Umowy lub jego części albo wykonania przedmiotu Umowy lub jego części niezgodnie z jego przeznaczeniem, Opiszem Przedmiotu Zamówienia lub innymi dokumentami Umowy, przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej;
 - 50) WKD – Warszawska Kolej Dojazdowa sp. z o.o.;
 - 51) Wykonawca – podmiot wyłoniony w wyniku przetargu, realizujący niniejsze zamówienie, w niniejszym OPZ pojęcie stosowane wymienne z pojęciem – Jednostka Projektowa;

- 52) Zakład Elektroenergetyczny – podmiot zajmujący się dystrybucją i wytwarzaniem energii elektrycznej;
- 53) Zamawiający – zleceniodawca niniejszego zamówienia, tj. WKD sp. z o.o., reprezentowany zgodnie z warunkami umowy;
- 54) Zamówienie/Umowa – zamówienie publiczne, którego przedmiot został w sposób szczegółowy opisany w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia;
- 55) ZUDP – Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej.

Jeżeli terminy (pojęcia) użyte w niniejszym OPZ posiadają definicje ustawowe lub są używane w ustawie w określonym znaczeniu, to na potrzeby niniejszego OPZ należy rozumieć je w taki sposób jaki wynika z tych ustaw, chyba że z niniejszego OPZ lub SIWZ wynika inaczej. Ilekroć w dokumencie posłużono się pojęciami: „należy”, „powinny” lub podobnymi uznaje się, iż pojęcia te są tożsame i używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.

1.3 Informacje o projekcie

1.3.1 Informacje wstępne

1. Projekt ubiega się o współfinansowanie ze środków Unii Europejskiej, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Oś Priorytetowa V, Działanie 5.2 – Rozwój Transportu Kolejowego poza TEN-T (kolej miejska – infrastruktura).
2. Zamawiający złożył dokumentację aplikacyjną w ramach konkursu ogłoszonego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w dniu 29 czerwca 2018 r. (nr konkursu: „POLiŚ 5.2/1/18”).

1.3.2 Nazwa projektu

Nazwa projektu: **„Modernizacja infrastruktury kolejowej linii WKD – poprzez budowę drugiego toru linii kolejowej nr 47 od Podkowy Leśnej do Grodziska Mazowieckiego”.**

1.3.3 Zakres projektu

Projekt swoim zakresem obejmuje:

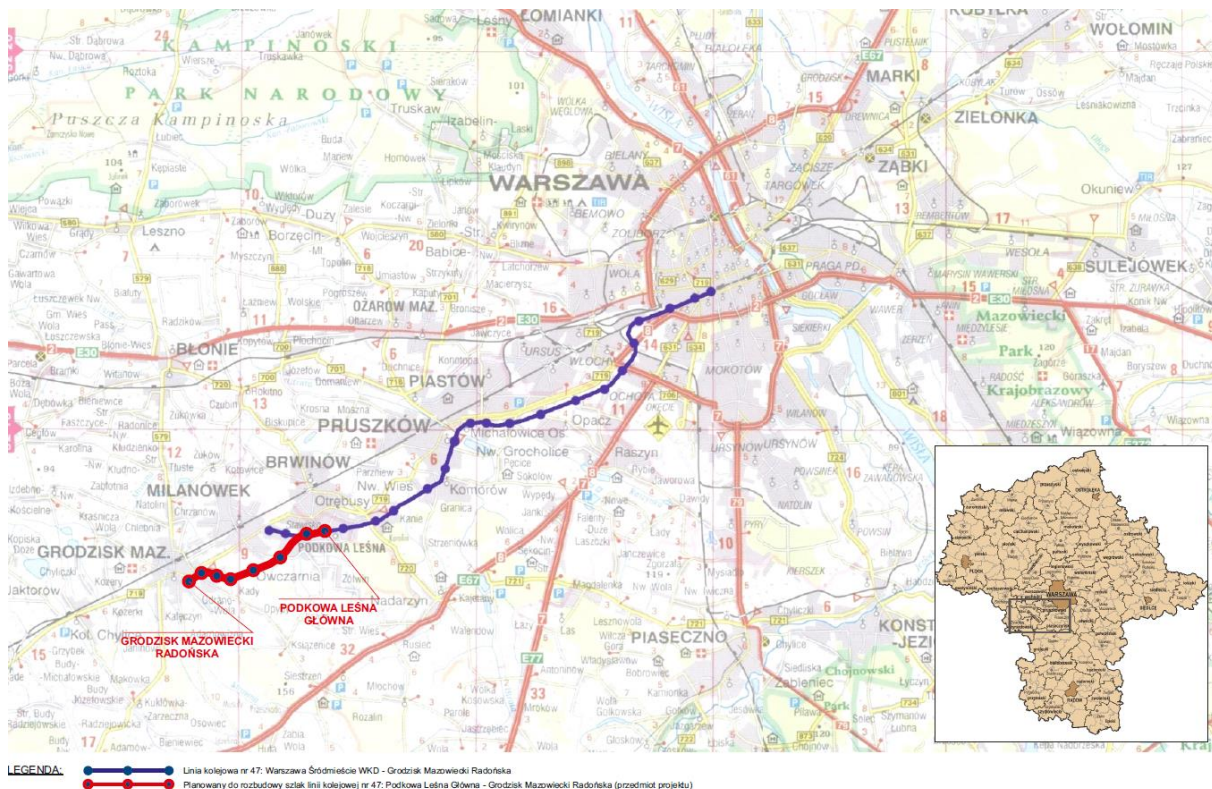
- a) wydzieloną linię kolejową nr 47 na szlaku Podkowa Leśna Główna, tj. od km 24+690 (stacja) / km 25+137 (początek odcinka jednotorowego) – Grodzisk Mazowiecki Radońska, tj. do km 32+610 (stacja) / 32+655 (koniec odcinka jednotorowego – koniec torów stacyjnych), wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
 - a1) Na przedmiotowej linii prowadzony jest wyłącznie ruch pasażerski.
 - a2) LK 47 na przedmiotowym szlaku jest linią znaczenia miejscowego, jednotorową, zelektryfikowaną, czynną, normalnotorową, w całości pod zarządem Warszawskiej Kolei Dojazdowej (WKD jest zarządcą infrastruktury i jedynym przewoźnikiem).
 - a3) Linia kolejowa LK 47 nie wchodzi w skład korytarzy transeuropejskich, nie jest objęta umowami AGC i AGTC oraz nie należy do sieci TEN-T. Modernizowany odcinek LK 47 znajduje się na terenie kolejowym niezamkniętym.
 - a4) Planowana inwestycja zakłada budowę drugiego toru oraz modernizację/przebudowę istniejącego toru 1G, a szczegółowy zakres rozbudowy i przebudowy infrastruktury kolejowej odcinka aktualnie jednotorowej linii kolejowej nr 47 obejmuje m.in. infrastrukturę torową, system sterowania ruchem kolejowym, system zasilania, perony przystankowe wraz z infrastrukturą służącą do przekazywania informacji o ruchu pociągów, System Informacji Pasażerskiej i Monitoringu, urządzenia zabezpieczenia przejazdów kolejowych.
 - a5) Ww. przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane przez Organ wydający „decyzję środowiskową” dla tej inwestycji, do grupy przedsięwzięć „potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko” zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71).
- b) wraz z leżącymi na niej posterunkami:

Nazwa	Rodzaj punktu	Kilometraż
PODKOWA LEŚNA GŁÓWNA	Stacja	24+963
Podkowa Leśna Zachodnia	Przystanek osobowy	25+856
Kazimierówka	Przystanek osobowy	27+394
Brzózki	Przystanek osobowy	28+886

Grodzisk Mazowiecki Okrężna	Przystanek osobowy	30+228
Grodzisk Mazowiecki Piaskowa	Przystanek osobowy	30+866
Grodzisk Mazowiecki Jordanowice	Przystanek osobowy	31+941
GRODZISK MAZOWIECKI RADOŃSKA	Stacja	32+607

1.3.4 Lokalizacja obiektów projektu

1.3.4.1 Orientacja na mapie



Ilustracja 1: Zakres geograficzny przebiegu analizowanego odcinka LK 47, Źródło: Opracowanie własne

1.3.4.2 Lokalizacja

Odcinek linii kolejowej nr 47 objęty zakresem projektu jest zlokalizowany na terenie województwa mazowieckiego w powiatach: pruszkowskim, grodziskim, na terenach gmin: Brwinów, Podkowa Leśna, Milanówek, Grodzisk Mazowiecki.

2. CELE I SPODZIEWANE REZULTATY PODJĘTYCH DZIAŁAŃ

2.1 Cele realizacji projektu

W związku z realizacją projektu Zamawiający planuje osiągnąć następujące cele:

- 1) Poprawa przepustowości linii i stacji oraz polepszenie skomunikowania z rozbudowaną siecią dróg;
- 2) Dostosowanie infrastruktury kolejowej do rzeczywistych potrzeb przewoźnika oraz do prognozowanych kierunków rozwoju;
- 3) Zwiększenie dostępności transportu kolejowego;
- 4) Poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego, w tym wzrost bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych;
- 5) Poprawa komfortu jazdy i obsługi pasażerów;
- 6) Skrócenie czasu przejazdu;
- 7) Poprawa punktualności realizowanych połączeń przewozów pasażerskich;
- 8) Podniesienie maksymalnego dopuszczalnego nacisku osiowego;
- 9) Osiągnięcie parametrów eksploatacyjnych wymaganych dla wyznaczonych dla kodu ruchu P5 według TSI;
- 10) Racjonalizacja kosztów eksploatacji i utrzymania zarządzanej infrastruktury poprzez zastosowanie elementów o wysokiej trwałości i niezawodności oraz likwidację zbędnej infrastruktury;
- 11) Ograniczenie dewastacji i stopnia zużycia infrastruktury kolejowej na przedmiotowych stacjach i przystankach osobowych;
- 12) Zwiększenie bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych (systemów i urządzeń zabezpieczenia ruchu);
- 13) Zabezpieczenie przejazdów w poziomie szyn i dostosowanie ich do nowych sposobów obsługi ruchu;
- 14) Optymalizacja nakładów inwestycyjnych;
- 15) Poprawa funkcjonowania elementów infrastruktury kolejowej związana z poprawą niezawodności zasilania urządzeń, zmniejszenie wpływu opadów śniegu na funkcjonowanie rozjazdów;
- 16) Zapewnienie odpowiedniej odporności infrastruktury objętej projektem na obecne i prognozowane zmiany klimatu;
- 17) Usprawnienie odwodnienia projektowanej infrastruktury kolejowej w celu jej poprawnego funkcjonowania.

2.2 Cele realizacji zamówienia

1. Celem realizacji zamówienia jest opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej na potrzeby przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych, a następnie wykonanie na tej podstawie robót budowlanych, ich odbiór i oddanie do użytkowania planowanej inwestycji.
2. Niniejsze zamówienie stanowi podstawę do zrealizowania projektu w oparciu o Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) i wyniki analiz zawarte w Studium Wykonalności dla projektu pn. „Modernizacja infrastruktury kolejowej linii WKD – poprzez budowę drugiego toru linii kolejowej nr 47 od Podkowy Leśnej do Grodziska Mazowieckiego” (dalej: SW), dla najkorzystniejszego wariantu inwestycyjnego.
3. Celem realizacji zamówienia jest w szczególności uzyskanie:
 1. Koncepcji Programowo-Przestrzennej (KPP) na bazie rezultatów SW dla najkorzystniejszego wariantu inwestycyjnego;
 2. Decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej (decyzja o u.l.l.k), w tym:
 - a) wykonanie aktualnej mapy z proponowanym przebiegiem linii kolejowej,
 - b) opracowanie wniosku,
 - c) uzyskanie wymaganych opinii organów i instytucji,
 - d) sporządzenie projektów podziału nieruchomości i przygotowanie map z projektami podziału nieruchomości wraz z wykazami zmian danych ewidencyjnych,
 - e) skuteczne uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej (ostatecznej);
 3. Projektu Budowlanego, w tym:
 - a) wykonanie aktualnej mapy do celów projektowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami wraz z wykonaniem dodatkowych pomiarów geodezyjnych w celu pozyskania danych, pozwalających na kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej,
 - b) wykonanie badań geotechnicznych i geologicznych wraz z opracowaniem dokumentacji geotechnicznej oraz geologiczno-inżynierskiej,
 - c) uzyskanie wszelkich wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji, w tym również decyzji na usunięcie drzew i krzewów oraz zezwoleń na wejście na teren upoważniających Zamawiającego do złożenia oświadczeń o prawie do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane dla wszystkich działek objętych inwestycją;
 - d) opracowanie kompletnego projektu budowlanego dla planowanej inwestycji.
 4. Zmiany pozyskanej Decyzji środowiskowej – jeżeli zajdzie taka konieczność oraz opracowanie ponowne lub aktualizacja Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wraz z inwentaryzacją przyrodniczą oraz pozostałych dokumentów środowiskowych – jeżeli zajdzie taka konieczność;

5. Materiałów niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę wraz ze skutecznym uzyskaniem decyzji administracyjnej pozwolenia na budowę dla całej planowanej inwestycji;
6. Projektów wykonawczych dla poszczególnych branż z wyłączeniem branży: srk i teletechniki;
7. Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (część ogólna oraz specyfikacje branżowe);
8. Materiałów przetargowych dla postępowania o udzielenie zamówienia publicznego niezbędnych do wyłonienia wykonawcy robót budowlanych, tj. OPZ na bazie KPP, przedmiarów robót na bazie KPP i projektów wykonawczych dla poszczególnych branż (z wyłączeniem branży: srk i teletechniki), RCO, kosztorysu inwestorskiego, oraz PFU dla branży: srk i teletechniki wraz z oszacowaniem kosztów. Ponadto, Zamawiający oczekuje zobowiązania Wykonawcy do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na wybór wykonawcy robót budowlanych poprzez przekazanie Zamawiającemu projektów odpowiedzi na pytania zadawane w trakcie prowadzonego postępowania oraz wynikających z tych pytań niezbędnych modyfikacji/zmian opracowanych dokumentów. Zamawiający planuje ogłoszenie jednego przetargu nieograniczonego na wybór wykonawcy robót budowlanych, którego zadaniem będzie także zaprojektowanie i wykonanie robót dla branży srk i teletechniki;
9. Certyfikacji na etapie projektowania;
10. Zobowiązania Wykonawcy dokumentacji projektowej do świadczenia usług w zakresie pełnienia nadzoru autorskiego, w trakcie prowadzenia robót budowlanych zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane.

2.3 Rezultaty zamówienia

1. Wymaganiem rezultatem zamówienia jest dostarczenie Zamawiającemu, w terminach określonych w harmonogramie, opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z wymaganymi prawem opiniami, pozwoleniami i uzgodnieniami niezbędnymi do zrealizowania robót budowlanych, a także świadczenie usług przewidzianych na etapie postępowania na wybór wykonawcy robót budowlanych oraz na etapie realizacji robót budowlanych (nadzór autorski).
2. Rezultatem wykonanej części dokumentacyjnej przedmiotu zamówienia będą poniższe opracowania:
 1. Koncepcja programowo-przestrzenna realizacji inwestycji na bazie najkorzystniejszego wariantu inwestycyjnego wskazanego w SW;
 2. Wniosek o uzyskanie decyzji lokalizacyjnej tj. decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej wraz ze wszystkimi wymaganymi załącznikami oraz skuteczne uzyskanie decyzji lokalizacyjnej. Wykonawca przygotowuje kompletny wniosek wraz ze wszystkimi wymaganymi załącznikami. Zamawiający bezpośrednio złoży Wniosek wraz ze wszystkimi wymaganymi załącznikami do Wojewody Mazowieckiego i wnieście opłatę skarbową z tym związaną;
 3. Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych:
 - a) mapy dla celów projektowych z wykorzystaniem treści mapy zasadniczej;
 - b) aktualne profile podłużne linii kolejowej;
 - c) profile podłużne linii kolejowej nr 47 stanowiące element projektu budowlanego, opracowane na bazie profili podłużnych znajdujących się w zasobie WKD;
 - d) projekt regulacji osi toru;
 4. Projekt budowlany wraz z dokumentacją geotechniczną i geologiczno-inżynierską;
 5. Komplet dokumentacji niezbędnej do złożenia wniosku o pozwolenie na budowę wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę. Wykonawca przygotowuje kompletny wniosek o wydanie pozwolenia na budowę wraz ze wszystkimi wymaganymi załącznikami. Zamawiający bezpośrednio złoży Wniosek o wydanie pozwolenia na budowę wraz ze wszystkimi wymaganymi załącznikami do Wojewody Mazowieckiego i wnieście opłatę skarbową z tym związaną;
 6. Projekty wykonawcze dla poszczególnych branż z wyłączeniem branży: srk i teletechniki;
 7. Pozwolenie na budowę;
 8. **Pośrednie certyfikaty i deklaracje weryfikacji WE dla wybranych podsystemów – „Sterowanie:”, „Infrastruktura” oraz „Energia”;**
 9. Wizualizacje wybranych obiektów;
 10. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych;
 11. Kosztorysy inwestorskie;
 12. Przedmiary robót dla poszczególnych branż z wyłączeniem branży srk i teletechnicznej;
 13. Dokumentacja przetargowa wymagana do ogłoszenia postępowania o udzieleniu zamówienia publicznego na roboty budowlane (OPZ, PFU dla branż: srk i teletechnika wraz z oszacowaniem kosztów);
 14. Kompletny wniosek o wydanie decyzji zmieniającej decyzję środowiskową (wraz z uzyskaniem decyzji) – w przypadku, gdy zajdzie konieczność uzyskania zmiany posiadanej decyzji i opcjonalnie: Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko (wyłącznie jeśli zajdzie taka konieczność);
 15. Operat wodnoprawny wraz z uzyskanym pozwoleniem wodnoprawnym;
 16. Operat dendrologiczny wraz z uzyskanym zezwoleniem na usunięcie drzew/krzewów (w przypadku gdy zajdzie taka konieczność);
 17. Fazowanie robót budowlanych;

18. Inne dokumenty konieczne do realizacji robót budowlanych.
3. Wykonawca będzie zobowiązany także do:
1. Uzupelniania złożonego wniosku o wydanie decyzji lokalizacyjnej oraz udzielania wyjaśnień na każde żądanie Organu prowadzącego postępowanie, do momentu uzyskania decyzji ostatecznej lub uprawomocnienia decyzji;
 2. Uzupelniania złożonego wniosku o wydanie decyzji administracyjnej pozwolenia na budowę oraz udzielania wyjaśnień na każde żądanie Organu prowadzącego postępowanie, do momentu uzyskania decyzji ostatecznej;
 3. Przygotowywania odpowiedzi na pytania wykonawców występujących w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane i ewentualne modyfikacje opracowanych dokumentów, w uzgodnieniu z Zamawiającym, których konieczność wynikać będzie z pytań zadawanych w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych, aż do ostatecznego wyłonienia wykonawcy robót;
 4. Wsparcie Zamawiającego w ewentualnych postępowaniach przed Krajową Izbą Odwoławczą;
 5. Sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót budowlanych zgodnie z ustawą Prawo budowlane;
 6. Przygotowanie wniosków do Zakładu Elektroenergetycznego o wydanie warunków przebudowy/zabezpieczenia sieci elektroenergetycznej;
 7. Przygotowanie wniosków do Zakładu Elektroenergetycznego o wydanie nowych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, w przypadku gdy wymaga tego: zmiana sposobu zasilania, wzrost mocy przyłączeniowej obiektu;
 8. Uzgodnienia dokumentacji projektowej z Zamawiającym, Zakładem Elektroenergetycznym (w tym także potwierdzenie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia), zarządcami dróg, gestorami sieci, właścicielami obiektów przeznaczonych do rozbiórki, nadzorem konserwatorskim, stronami uprawnionymi do zmiany kategorii/likwidacji przejazdów kolejowych i innymi;
 9. Pozyskania umów do wydanych warunków przyłączenia z gestorami sieci;
 10. Uzyskania i uzgodnienia warunków usunięcia wszelkich kolizji z infrastrukturą techniczną należącą do osób trzecich (w przypadku ustanowienia służebności także sporządzenie operatu szacunkowego);
 11. Przygotowanie wniosków do gestorów sieci i kolizji o wydanie warunków technicznych zabezpieczenia / przebudowy w zakresie wynikającym z przyjętych rozwiązań projektowych i warunków terenowych;
 12. Przygotowanie wniosków do innych podmiotów i firm o wydanie warunków technicznych zabezpieczenia/przebudowy w zakresie wynikającym z przyjętych rozwiązań projektowych i warunków technicznych;
 13. Sporządzenia szczegółowego harmonogramu realizacji robót budowlanych i etapowania inwestycji wraz z harmonogramem ewentualnych zamknięć torowych;
 14. Opracowania porozumień w celu przekazania w zarządzanie i utrzymanie projektowanych obiektów przynależnych do infrastruktury drogowej (np. drogi objazdowe) właściwym zarządcom dróg. Wykonawca będzie uczestniczył wraz z Zamawiającym w procesie uzgodnień z właściwym zarządcą drogi wymienionych porozumień;
 15. Zamawiający wymaga ścisłej współpracy Wykonawcy z Zamawiającym w zakresie kontaktów z samorządami i społecznościami lokalnymi. Celem tego działania jest budowanie i utrzymanie dobrych, partnerskich relacji Zamawiającego ze wszystkimi interesariuszami oraz zapobieganie ryzykom powstawania konfliktów społecznych.
 16. W zakresie nadzoru autorskiego zadania Wykonawcy obejmują w szczególności:
 - a) stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z dokumentacją projektową;
 - b) uzgadnianie z Zamawiającym i Inspektorem nadzoru inwestorskiego możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, a wnioskowanych przez Wykonawcę robót budowlanych;
 - c) udzielanie stosownych wyjaśnień Wykonawcy robót budowlanych w zakresie wszelkich wątpliwości dotyczących dokumentacji projektowej, powstałych w trakcie realizacji robót;
 - d) uczestniczenie, na wezwanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub Zamawiającego, w naradach i komisjach technicznych organizowanych przez Zamawiającego, w technicznym, częściowym i końcowym odbiorze inwestycyjnym oraz w Radach Budowy (Naradach Koordynacyjnych);
 - e) rejestrowanie zmian w dokumentacji projektowej, dokonywanych w czasie wykonywania robót budowlanych;
 - f) opracowywanie projektów zamiennych, szkiców albo nowych projektów w sytuacji zaistnienia takiej konieczności, potwierdzonej przez Inspektora nadzoru inwestorskiego;
 - g) dokonywanie wpisów do dziennika budowy;
 - h) podejmowania innych, koniecznych działań zgodnych z OPZ.

3. ZAŁOŻENIA I RYZYKA

3.1 Założenia ogólne dla Wykonawcy

W celu należytego wykonania przedmiotu zamówienia zakłada się:

- 1) Współpracę oraz pomoc ze strony Zamawiającego odnoszącą się do wyjaśnień zakresu inwestycji, przekazywania informacji o danych i dokumentach będących w posiadaniu Zamawiającego, w szczególności współpraca będzie obejmować konsultacje z Zamawiającym w zakresie zagadnień branżowych dla zapewnienia właściwych rozwiązań funkcjonalnych;
- 2) Udostępnienie Wykonawcy, na jego żądanie, opracowań koniecznych dla wykonania projektu, które są w posiadaniu Zamawiającego, pod warunkiem pisemnego zobowiązania Wykonawcy do zachowania tajemnicy przedsiębiorcy oraz wykorzystania ich wyłącznie w zakresie realizowanego zadania;
- 3) Informacje pozyskane przez Wykonawcę powinny podlegać jego ocenie w zakresie wiarygodności, kompletności oraz aktualności, a wszelkie braki powinny być przedmiotem analizy, komentarza i wdrożenia przez Wykonawcę środków zaradczych (między innymi przez pomiary aktualizacyjne, badania lub wizje lokalne). Odpowiedzialność za wykorzystanie wszelkich pozyskanych informacji spoczywa na Wykonawcy, który ponosi wszelkie ryzyka związane z ich jakością. Odpłatność za uzyskanie informacji, jeżeli taka wystąpi, będzie leżeć po stronie Wykonawcy;
- 4) Szczególną dbałość Wykonawcy o jakość wytworzonej dokumentacji projektowej niezbędnej do realizacji robót budowlanych w celu uniknięcia trudności lub opóźnień w realizacji robót budowlanych na jej podstawie oraz roszczeń ze strony wykonawcy robót budowlanych;
- 5) Zobowiązanie Wykonawcy do weryfikacji pozyskanych Informacji pod względem aktualności oraz zgodności z wymogami obowiązującego prawa;
- 6) Wykonawca musi wykazać obiektywizm i niezależność merytoryczną w zakresie proponowanych technologii i rozwiązań projektowych. Wykonawca nie może określać technologii robót, materiałów i urządzeń w sposób ograniczający uczciwą konkurencję lub dyskryminacyjny potencjalnych wykonawców robót budowlanych;
- 7) Wykonawca musi uwzględnić fakt, że prowadzone prace na modernizowanym odcinku LK 47 będą miały charakter budowy i modernizacji o wielobranżowym zakresie i wysokim stopniu złożoności przy jednoczesnym prowadzeniu ruchu pociągów po torze sąsiadującym;
- 8) Podstawowym zadaniem Jednostki Projektowej będzie realizacja celów określonych w OPZ i osiągnięcie założonych rezultatów, umożliwiających w kolejnym etapie wykonanie robót budowlanych dla planowanej inwestycji;
- 9) Podstawą projektowania będzie OPZ oraz przekazane przez Zamawiającego: Studium Wykonalności, w szczególności z danymi techniczno-eksploatacyjnymi w odniesieniu do zaakceptowanego przez Zamawiającego najkorzystniejszego wariantu inwestycyjnego i dokumentacja środowiskowa wraz decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach („decyzja środowiskowa” ostateczna);
- 10) W toku opracowywania dokumentacji projektowej Zamawiający zastrzega sobie możliwość korekty rozwiązań przyjętych w SW, jeżeli przedmiotowe korekty nie wpłyną negatywnie na parametry eksploatacyjne przedmiotowej linii i ograniczą „zakres wyjścia poza obszar kolejowy”;
- 11) Zamawiający nie będzie udzielał Wykonawcy dalszych pełnomocnictw do występowania w imieniu Zamawiającego przed odpowiednimi organami administracji publicznej, innymi instytucjami i osobami fizycznymi;
- 12) Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania pism, wniosków, wystąpień itp. (wraz z załącznikami). Zamawiający, po wcześniejszej akceptacji, będzie bezpośrednio składać wnioski, kierować wystąpienia, wysyłać pisma (wraz z załącznikami) itp. i wносить ewentualne opłaty administracyjne/opłaty skarbowe z tym związane;
- 13) Zamawiający może zlecić weryfikację wykonanych opracowań podmiotowi zewnętrznemu (stronie trzeciej);
- 14) Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania i parametry techniczne w opracowanej dokumentacji projektowej muszą spełniać wymagania określone w Technicznych Specyfikacjach Interoperacyjności (w ograniczonym zakresie, tj. w zakresie określonym w SW i/lub opisanej we wskazanej części OPZ), standardach i wymaganiach przyjętych do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez WKD sp. z o.o., a także być zgodne z przepisami wspólnotowymi, krajowymi i wewnętrznymi regulacjami Spółki dotyczącymi zakresu realizowanego projektu.

3.2 Rodzaje ryzyka

1. Głównym ryzykiem realizacji przedmiotu zamówienia, które Wykonawca powinien wziąć pod uwagę jest ograniczony czas wykonania, wzajemne oddziaływanie różnych wydarzeń oraz niezbędne do uzyskania opinii, zgody i uzgodnienia.
2. Ponadto, z uwagi na fakt, że wykonanie zadań określonych w niniejszym OPZ jest wzajemnie uzależnione, Wykonawca musi zwracać szczególną uwagę na właściwą koordynację swojej działalności i brać pod uwagę możliwości i konieczny czas, aby uzyskać zgody i pozwolenia konieczne do realizacji zadania.
3. Wykonawca powinien wziąć pod uwagę poniższe ryzyko i zagrożenia:
 1. Określony czasookres realizacji Projektu – Wykonawca powinien z uwagi na ograniczony okres wykonywania przedmiotu zamówienia przyjąć zasadę prowadzenia zadań równoległe bez oczekiwania na rozpoczęcie następnego zadania po przyjęciu

- poprzedniego. Wobec powyższego wymagana jest ścisła koordynacja i współdziałanie zespołów Wykonawcy przy realizacji poszczególnych zadań;
2. Realizacja planowanej przez WKD inwestycji obejmuje nie tylko obszar kolejowy użytkowany przez WKD, ale wymaga wywłaszczenia, punktowo pasa gruntów stanowiących własność prywatną i gminną;
 3. Wykonawca ustalając przebieg linii rozgraniczających teren inwestycji powinien szukać optymalnych rozwiązań, tj. w granicach linii rozgraniczających należy wskazać wyłącznie teren niezbędny dla realizacji inwestycji, tj. teren, na którym planowane jest lokalizowanie elementów infrastruktury kolejowej. Jednostka Projektowa powinna prowadzić prace projektowe w taki sposób – z zastosowaniem wszelkich dopuszczalnych odstępstw oraz możliwych rozwiązań materiałowych, technicznych i technologicznych – aby punktowe wyjścia poza obszar kolejowy były jak najmniejsze i dotyczyły jak najmniejszej powierzchni gruntów (konieczność punktowego wywłaszczenia);
 4. Konieczność uwzględnienia zmian w materiałach przetargowych zaleconych przez CUPT (dokumentacja przetargowa będzie przedmiotem uprzedniej weryfikacji przez CUPT, które może zalecić zmiany mające wpływ na dotrzymanie terminów zgodnie z harmonogramem opracowania kompletu materiałów przetargowych);
 5. Konieczność uzyskania, często czasochłonnych, pozwoleń i uzgodnień z właściwymi organami oraz innymi podmiotami i stronami postępowania, niezbędnych przy realizacji zadań i mogących mieć wpływ na realizację prac zgodnie z harmonogramem;
 6. Decyzje władz lokalnych oraz właścicieli wywłaszczanych nieruchomości niekorzystne dla WKD sp. z o.o. wymagające procedury odwoływania i mogące wydłużyć okres ich uzyskiwania w zakresie zgodnym z interesem WKD sp. z o.o.;
 7. Znaczna część inwestycji przebiegać będzie przez Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów (Podkowa Leśna, Brwinów, Milanówek) i obszarów cennych przyrodniczo, krajobrazowo i kulturowo, zamieszkałych przez społeczności lokalne szczególnie wrażliwe na ochronę środowiska i krajobrazu przyrodniczo-kulturowego, co będzie wymagało czasochłonnych analiz i uzgodnień;
 8. Ewentualne zmiany w przepisach prawa wynikające między innymi z konieczności dostosowania polskich aktów prawnych do prawa unijnego i konieczność ich zastosowania przy opracowywaniu dokumentacji;
 9. W przypadku zmiany zakresu projektu w stosunku do zakresu określonego decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach – konieczność zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub uzyskanie nowej ostatecznej decyzji;
 10. KPP może zawierać ewentualne błędy i uchybienia skutkujące negatywnie na pozostałe etapy realizacji inwestycji, w tym na czas ich realizacji.
4. Wykonawca powinien ściśle współpracować z Zamawiającym oraz instytucjami wydającymi pozwolenia, opinie lub odpowiednie uzgodnienia. Wykonawca powinien przedsięwziąć niezbędne kroki zmierzające do wyjaśnienia wątpliwości powstających podczas wykonywania przedmiotu zamówienia, tak, aby wyeliminować możliwość opóźnień w opracowaniu dokumentacji.
 5. Zamawiający wymaga i oczekuje od Wykonawcy ścisłej i systematycznej współpracy przy realizacji przedmiotu zamówienia, bieżących konsultacji i uzgodnień, wymiany opinii i stanowisk, prowadzących do terminowego i pełnego zrealizowania przedmiotu zamówienia.
 6. Rozwiązania projektowe opracowane przez Wykonawcę powinny umożliwić zapewnienie kompatybilności lub analizę zakresu kolizji z tytułu zrealizowanych zadań inwestycyjnych: kanalizacja teletechniczna światłowodu, SIPiM, SSO/SSP (urządzenia sygnalizacji przejazdowej), modernizacja przystanków osobowych, peronów i stacji.

4. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.1 Ogólny opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnej dla realizacji inwestycji pn. „Modernizacja infrastruktury kolejowej linii WKD – poprzez budowę drugiego toru linii kolejowej nr 47 od Podkowy Leśnej do Grodziska Mazowieckiego”, przygotowanie wniosków wraz z wymaganymi załącznikami o uzyskanie wszystkich niezbędnych opinii, pozwoleń, uzgodnień, decyzji administracyjnych, a także opracowanie materiałów przetargowych na wybór wykonawcy robót budowlanych wraz pełnieniem nadzoru autorskiego w okresie realizacji robót budowlanych.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje również przeniesienie autorskich praw majątkowych do opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowo-kosztorysowej i zawartych w niej rozwiązań na Zamawiającego.

4.2 Szczegółowy opis realizacji przedmiotu zamówienia

1. Realizacja zamówienia ma na celu osiągnięcie następujących parametrów eksploatacyjnych oraz cech użytkowych zgodnych z przyjętą kategorią linii według TSI – dla linii kolejowej nr 47:
 - a) prędkość maksymalna dla pociągów pasażerskich: 80 km/h,
 - b) dopuszczalny nacisk osi: w torze nr 1 i 2: 20 t/196 kN,
 - c) skrajnia budowli wg TSI: GA,
 - d) urządzenia srk: blokada pól samoczynna z automatycznym posterunkiem odstępowym,
 - e) długość peronów: nie mniej niż 60 m (do przeanalizowania wydłużenie peronów do 75 m na etapie prac projektowych),
 - f) długość pociągów: 60 m (aktualnie eksploatowanych),
 - g) szerokość pociągów: 2850 mm (aktualnie eksploatowanych),
 - h) ujednoczenie wysokości peronów do 0,38 m nad poziomem główki szyny,
 - i) szerokość peronów: 2,60 m,
 - j) szerokość torów: 1435 mm,
 - k) skrajnia: GA,
 - l) klasa obciążenia na obiektach inżynierskich: Model obciążenia LM71 zgodnie z eurocod.
2. Szczegółowy opis stanu projektowanego znajduje się w załącznikach do niniejszego OPZ, wymienionych w rozdziale 9 (załączniki oznaczone literami: A; D; E; K; LPN; O; SRK; STD; SZT; T; TR; TT).
3. W ramach przygotowania projektu geometrii linii kolejowej, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia kompleksowej optymalizacji linii kolejowej.
4. Przedmiotowe zamówienie będzie realizowane kompleksowo dla całego zakresu linii nr 47 opisanego w punkcie 1.3.2 OPZ w 2 fazach:
 - a) Faza 1 – Projektowanie i kosztorysowanie;
 - b) Faza 2 – Obowiązki na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane i pełnienie nadzoru autorskiego.

4.3 Dokumentacja projektowo-kosztorysowa

4.3.1 Zakres dokumentacji projektowo-kosztorysowej

Przez dokumentację projektowo-kosztorysową Zamawiający rozumie całość dokumentacji niezbędnej do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych, pozwoleń, technicznych warunków przyłączenia i uzgodnień dotyczących tego Zamówienia.

4.3.2 Inwentaryzacje i uzgodnienia

1. W ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia Wykonawca dokona inwentaryzacji obiektów w zakresie niezbędnym do opracowania projektów, a także inwentaryzacji zieleni, w przypadku konieczności usunięcia drzew i krzewów.
2. Zakres inwentaryzacji powinien obejmować również wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu istniejącego z podaniem daty wykonania zdjęć.
3. Elementem wizji lokalnej będzie także przejazd (bezkosztowy) po analizowanym odcinku linii kolejowej przedstawiciela Wykonawcy w asyście przedstawiciela Zamawiającego w kabinie maszynisty pojazdu trakcyjnego Zamawiającego i wykonanie w tym czasie rejestracji obrazu Video do dalszej analizy (opcjonalnie, w zależności od potrzeby).
4. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania weryfikacji wybranego wariantu SW (stanowiącego załącznik do niniejszego OPZ) pod kątem zrealizowanych projektów przez WKD, powiązanych z przedmiotowym zakresem, o którym mowa w roz. 3.2., pkt. 6.
5. W zależności od przewidywanych robót i ich zakresu Jednostka Projektowa uzyska niezbędne pozwolenia, uzgodnienia, opinie i odstępstwa, w tym m.in.:
 - a) oświadczenia właściwych jednostek organizacyjnych o zapewnieniu odbioru wód opadowo-roztopowych (w odniesieniu do linii

- WKD);
- b) warunki przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej oraz dróg komunikacyjnych (nie dotyczy tuneli, wiaduktów);
 - c) opinie i uzgodnienia organów lub/i instytucji niezbędne w procesie przygotowania materiałów do wniosku o wydanie decyzji lokalizacyjnej;
 - d) uzgodnienia z narad koordynacyjnych (dawniej ZUDP) (uzgodnienia w dwóch Powiatach);
 - e) uzgodnienia branżowe z odpowiednimi instytucjami;
 - f) uzgodnienia rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych;
 - g) uzgodnienie Konserwatora Zabytków (w szczególności dotyczące budynku stacyjnego Podkowa Leśna Główna objętego nadzorem konserwatora Zabytków);
 - h) uzgodnienie z SANEPID-em;
 - i) pozostałe niezbędne pozwolenia i uzgodnienia (tj. z zarządcami dróg, gestorami sieci, użytkownikami powiązanej infrastruktury, właścicielami obiektów zakwalifikowanych do rozbiórki, nadzorem konserwatorskim, stronami uprawnionymi do zmiany/likwidacji przejazdów kolejowych i inne);
 - j) uzgodnienie operatu wodnoprawnego;
 - k) uzgodnienie operatu dendrologicznego, w zależności od potrzeby;
 - l) warunki przyłączenia do sieci energetycznej dla potrzeb nietrakcyjnych;
 - m) wystąpienia o warunki zasilania sieci trakcyjnej, w zależności od potrzeby;
 - n) zwolnienie z zakazów określonych w ustawie o ochronie przyrody, w tym m.in. w zakresie ochrony gatunkowej oraz siedliskowej;
 - o) dokumenty niezbędne do wystawienia oświadczeń o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane;
 - p) ewentualne możliwe odstępstwa od obowiązujących przepisów, uwzględniające specyfikę linii WKD (kolej aglomeracyjna, wydzielona linia kolejowa);
 - q) inne wymagane zezwolenia/opinie/uzgodnienia niezbędne do właściwej realizacji zamówienia.

4.3.3 Obowiązki w zakresie ochrony środowiska

4.3.3.1 Wymagania w zakresie uzyskania ostatecznej decyzji zmieniającej decyzję o środowiskach uwarunkowaniach

1. W przypadku stwierdzenia, że nie ma możliwości dostosowania dokumentacji projektowej do wymagań decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a odstępstwa wykraczają poza możliwy do zmiany zakres w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, Wykonawca, po uzgodnieniu z Zamawiającym, przygotowuje wystąpienie do właściwego organu z wnioskiem o zmianę i/lub uzyskanie nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na elementy nie objęte decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.
2. Wykonawca przygotowuje kompletny wniosek o zmianę i/lub wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz ze wszystkimi załącznikami, o których mowa w art. 74 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.). Wszystkie wymagania wskazane w rozdziale 4.3.2.1 odnoszą się również do wniosku i dokumentacji środowiskowej przygotowywanych na potrzeby zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

4.3.3.2 Wymagania w zakresie ponownej oceny oddziaływania na środowisko

1. Wykonawca opracuje raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, w zakresie, o którym mowa w art. 67 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w sytuacji (Dz. U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.), wyłącznie w następujących sytuacjach:
 - a) organ właściwy do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę stwierdzi, że we wniosku o wydanie decyzji zostały dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
 - b) obowiązek taki będzie zachodził w przypadku zmiany prawa określającego procedury oceny oddziaływania na środowisko lub standardy środowiska lub obowiązki zarządzającego linią kolejową związane z ochroną środowiska.
2. Wymagania wskazane w rozdziale 4.3.2.1 odnoszą się również do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o pozwoleniu na budowę.

4.3.3.3 Wymagania w zakresie usuwania drzew i krzewów

1. Wykonawca uzyska zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.) zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, których konieczność usunięcia wynika z rozwiązań projektowych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej i wykonania robót, o ile uzyskanie zezwolenia okaże się konieczne. Na potrzeby opracowania wniosku o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów Wykonawca dokona inwentaryzacji drzew i krzewów.
2. Inwentaryzacja w zestawieniu tabelarycznym powinna umożliwiać jednoznaczną identyfikację drzew i krzewów w terenie, na przykład poprzez określenie kilometra, odległości od toru, strony toru. Jeżeli będzie to technicznie możliwe wyniki inwentaryzacji

powinny być odzwierciedlone w terenie poprzez odpowiednie oznakowanie drzew na przykład za pomocą niezmywalnych farb.

3. Wniosek o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów musi zawierać wszystkie elementy, o których mowa w art. 83b ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
4. Zgodnie z art. 9yc ust. 2 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. 2017 poz. 2117 z póź. zm.) do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej, z wyjątkiem drzew i krzewów wpisanych do rejestru zabytków, nie stosuje się przepisów ustawy o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.
5. Należy podkreślić, że decyzja o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej nie ma być dokumentem zobowiązującym do usunięcia wszystkich drzew i krzewów w granicach nieruchomości. Usunięcie drzew i krzewów dotyczyć powinno tych egzemplarzy/okazów, które rosną w pasie do 15 m od osi skrajnego toru (o ile nie uzyskano stosownego odstępowstwa od właściwego starosty, zgodnie z art. 57 ustawy o transporcie kolejowym) lub będą kolidować z wykonaniem robót budowlanych.
6. Zwolnienie z obowiązku uzyskania zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów dla nieruchomości objętej decyzją lokalizacyjną nie zwalnia z obowiązku uzyskania zezwolenia na odstępowstwa od zakazów w stosunku do chronionych gatunków zwierząt, grzybów i roślin, określonych w ustawie o ochronie przyrody.
7. Wykonawca prac projektowych uzyska zezwolenie na usunięcie drzew w imieniu Zamawiającego poza pasem 15 m wynikające z rozwiązań projektowych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej, np. budowa dróg równoległych, instalacje podziemne itd.
8. Opracowując wnioski o usunięcie drzew i krzewów, należy mieć na uwadze, że usunięcie nastąpi dopiero na etapie realizacji robót, czyli po przygotowaniu i rozstrzygnięciu przetargu na wykonanie robót oraz po podpisaniu stosownej umowy z wykonawcą robót. Z tego względu, należy tak formułować wnioski o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, by w decyzjach wskazany był jedynie termin rozpoczęcia wycinki, bądź termin jej zakończenia był na tyle odległy, aby umożliwić realizację tych decyzji na etapie prowadzenia robót.
9. W każdym przypadku wymagane jest uzyskanie przez Wykonawcę zgody na usunięcie drzew od właścicieli nieruchomości.

4.3.3.4 Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

1. Wykonawca uzyska wszystkie wymagane pozwolenia wodnoprawne, w szczególności w przypadku szczególnego korzystania z wód, wykonania urządzeń wodnych, regulacji wód, odwodnienia obiektów lub wykopów budowlanych, prowadzenia przez wody powierzchniowe oraz obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268 z późn. zm.).
2. Wykonawca opracuje (w wymaganym zakresie) operat wodnoprawny i uzgodni go z Zamawiającym.
3. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wszystkich ostatecznych wersji operatów wodnoprawnych oraz uzyskanych pozwoleń wodnoprawnych.
4. Odwodnienie obiektu inżynierskiego powinno być tak zaprojektowane, aby zapewnić odpowiednią wydajność w okresach deszczowych. Wylot do odpowiedniego systemu odwadniającego ma zostać zaprojektowany tak, aby zapewnić, że:
 - a) woda nie zbiera się w systemie odwadniającym,
 - b) system odwadniający usuwa wodę na tyle szybko, aby zapewnić stabilność budowłom ziemnym.
5. Nie należy projektować urządzeń wodnych, które mogłyby spowodować zagrożenie dla zwierząt, np. zrezygnować należy z tzw. korytek krakowskich i zastąpić je innym utwardzonym rozwiązaniem, które nie będzie stanowiło pułapki dla małych i średnich zwierząt.
6. Prace w zakresie obiektów inżynierskich oraz odwodnienia powinny być prowadzone w taki sposób, by w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie uległy istotnemu pogorszeniu wskaźniki jakości wód (objętych jednolitymi częściami wód) dotyczące:
 - a) elementów biologicznych (tj. wskaźniki oparte na występowaniu i liczebności poszczególnych gatunków organizmów);
 - b) właściwości fizykochemicznych (aby nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia występowania poszczególnych substancji);
 - c) właściwości hydromorfologicznych (tj. wskaźniki dotyczące wielkości przepływu i jego dynamiki, stanu, połączenia cieku z wodami podziemnymi oraz dotyczące morfologii cieku, tj. zmian głębokości, wielkości i struktury podłoża oraz struktury i warunków strefy brzegowej).
7. Planowane zamierzenie nie może negatywnie wpływać na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1. w związku z art. 4.7. Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowej Dyrektywy Wodnej).

4.3.3.5 Wymagania w zakresie adaptacji do zmian klimatu

Wszystkie elementy infrastruktury objętej niniejszym zadaniem, w tym obiekty inżynierskie oraz odwodnienie, będą tak zaprojektowane, aby gwarantowały prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury w kontekście obecnych i przyszłych zmian klimatu (w tym również w przypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych), prognozowanych wg scenariusza umiarkowanego (A1B), o którym mowa w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

4.3.3.6 Badania jakości wód opadowo-roztopowych

1. W sytuacji, gdy zaproponowane zostaną urządzenia oczyszczające wody opadowe i roztopowe odprowadzane do wód lub do ziemi (np. separatory, osadniki itp.), każdorazowa lokalizacja takiego urządzenia powinna zostać poprzedzona badaniami jakości wód opadowych i roztopowych. Wykonawca wykona badania jakości wód opadowych i roztopowych w zakresie zawiesiny ogólnej oraz węglowodorów ropopochodnych pochodzących z terenu objętego projektem.
2. Na podstawie przeprowadzonych badań Wykonawca dokona rozpoznania składu jakościowego wód opadowych i roztopowych, w lokalizacjach, w których zaproponowane zostaną urządzenia oczyszczające wody opadowe i roztopowe odprowadzane do wód lub do ziemi (np. separatory, osadniki itp.), każdorazowa lokalizacja takiego urządzenia powinna zostać poprzedzona badaniami jakości wód opadowych i roztopowych. Zamawiający nie akceptuje stosowania w/w rozwiązań w lokalizacjach, w których wyniki badań nie potwierdzą przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających.
3. Szczegółowa lokalizacja miejsc poboru prób oraz dokładna liczba prób zostanie określona przez Wykonawcę, przy uwzględnieniu zakresu projektu, warunków terenowych, projektowanych systemów odwadniających i urządzeń wodnych, wielkości stacji, długości odcinków szlakowych, warunków gruntowo-wodnych, terenów sąsiednich, w tym obszarów chronionych i uzgodniona z Zamawiającym.
4. Poboru prób należy dokonać w miarę możliwości w czasie trwania opadu, co najmniej raz w roku, w okresie wiosny lub jesieni w czasie trwania Umowy.
5. Pobór prób oraz oznaczenia poszczególnych zanieczyszczeń w wodach opadowo-roztopowych powinny być wykonywane zgodnie z aktualnie obowiązującymi metodykami określonymi w obowiązujących przepisach Prawa. Metodyki powinny być zgodne z metodykami referencyjnymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800).
6. Dokumentacja wyników oznaczeń laboratoryjnych powinna mieć formę zgodną z dobrą praktyką laboratoryjną oraz zasadami obowiązujących systemów zarządzania jakością. Obligatoryjnym elementem jest określenie dokładności oznaczeń.
7. Wyniki badań należy ująć w opracowywanej dokumentacji projektowej.
8. Badania powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2017 poz. 1226 z późn. zm.) w zakresie poboru prób, badania jakości wód opadowych i roztopowych.
9. Uzyskane wyniki badań zostaną przez Wykonawcę poddane ocenie oraz analizie i porównane z wartościami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 r., poz. 1800).
10. Rozpoznanie składu jakościowego wód opadowych i roztopowych ma pozwolić na ocenę, czy niezbędne jest zastosowanie urządzeń służących ochronie środowiska gruntowo-wodnego (urządzeń oczyszczających) przy wprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do ziemi. Przy czym, rozwiązania minimalizujące wskazane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach mogą być zmienione jedynie na etapie przeprowadzania ponownej oceny oddziaływania na środowisko.
11. Koszt wszelkich badań i analiz wykonanych w powyższym zakresie Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w cenie ofertowej.

4.3.3.7 Pozostałe urządzenia ochrony środowiska

1. Infrastruktura kolejowa powinna być tak projektowana, by na etapie jej eksploatacji nie dochodziło do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ani do przekroczeń normatywnych poziomów drgań przenoszonych na ludzi i budynki.
2. W celu zapewnienia dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w pierwszej kolejności Wykonawca zobowiązany jest stosować rozwiązania ograniczania hałasu „u źródła”.
3. Wykonawca rozważy zaprojektowanie Ekranów akustycznych w obrębie stacji Grodzisk Mazowiecki Radońska (od strony planowanego do budowy dodatkowego toru) jako rozwiązanie do stosowania jedynie w ostateczności, w sytuacji, gdy inne rozwiązania (np. sama modernizacja nawierzchni torowiska, zadrzewienie, inne techniczne środki) nie pozwolą na dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w obrębie ww. stacji.
4. Wszelkie urządzenia ochrony przed hałasem, w tym w ostateczności ekrany akustyczne, powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby były skuteczne, tzn. aby chroniły zabudowę chronioną akustycznie, ograniczając poziom hałasu w środowisku do poziomu dopuszczalnego określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
5. Potrzebę zaprojektowania urządzeń ochrony środowiska określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Urządzenia mają zostać zaprojektowane i wybudowane zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowieniu uzgadniającym warunki realizacji przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko, o ile ocena będzie musiała zostać przeprowadzona.

4.3.4 Koncepcja programowo-przestrzenna

4.3.4.1 Uwarunkowania podstawowe

1. Wykonawca po podpisaniu Umowy w sprawie zamówienia publicznego rozpocznie opracowanie koncepcji programowo-przestrzennej, w której zostaną szczegółowo określone rozwiązania funkcjonalne w oparciu o niniejszy OPZ, wydaną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach oraz udostępnioną przez Zamawiającego dokumentację.
2. Koncepcja programowo-przestrzenna powinna zawierać recenzję analiz i koncepcji zawartych w Studium Wykonalności, w szczególności odnoszących się do wybranego wariantu inwestycyjnego.
3. Koncepcja programowo-przestrzenna powinna być zgodna z uzyskaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku konieczności zmiany zakresu przedsięwzięcia, która wymagać będzie zmiany uzyskanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub uzyskania nowej decyzji, wszystkie obowiązki i koszty w tym zakresie spoczywać będą na Wykonawcy.
4. Zamawiający oczekuje od Wykonawcy na etapie opracowywania KPP, dążenia do tego, aby zakres „wyjścia poza teren kolejowy” przy planowaniu przestrzennym infrastruktury kolejowej był możliwie jak najmniejszy.
5. Wykonawca opracowując KPP powinien mieć na uwadze aglomeracyjny charakter linii WKD oraz fakt, że modernizowany odcinek LK 47 przebiega w dużej części przez Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów. Aspekt ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia projektowania architektury przystankowej.
6. Koncepcja programowo-przestrzenna będzie stanowić podstawę do przygotowania następnych etapów prac projektowych. Błędy i uchybienia w przygotowaniu KPP mogą niekorzystnie wpłynąć na realizację całego projektu jak również na realizację niniejszego Zamówienia. W takich sytuacjach Zamawiający może wystąpić z roszczeniami w stosunku do Wykonawcy, jeżeli błędy w koncepcji programowo-przestrzennej naraziłyby Zamawiającego na straty przy realizacji inwestycji lub późniejszej eksploatacji.

4.3.4.2 Zakres Koncepcji Programowo-Przestrzennej

Zakres Koncepcji Programowo-Przestrzennej obejmuje następujące elementy:

- 1) Wstępne rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych poprzez zgromadzenie dostępnych i analizę materiałów archiwalnych, w tym studiów w zakresie badań geotechnicznych, opracowań geologiczno-inżynierskich, a także wizję lokalną stanu podłoża, zgodnie z obowiązującymi Regulacjami wewnętrznymi Zamawiającego;
- 2) Inwentaryzacja obiektów inżynierskich i budowlanych (w tym badania) m.in. mostów, przepustów, budynków, budowli, sieci uzbrojenia terenu w zakresie niezbędnym do opracowania projektu budowlanego, w tym inwentaryzacja obiektów kolidujących z modernizowanym odcinkiem LK47, w szczególności z projektowaną budową drugiego toru;
- 3) Część technologiczno-ruchowa;
- 4) Technologia prac, instrukcje, normy, przepisy;
- 5) Koncepcja (docelowa) układów torowych stacji wraz z systemem odwodnienia;
- 6) Koncepcja geometrii układów torowych na szlakach (plan i profil), w szczególności uwzględniając maksymalną prędkość pociągów na linii kolejowej LK 47;
- 7) Analiza stanu podtorza wraz z koncepcją jego wzmocnienia w słabych miejscach oraz lokalizacjach mogących się ujawnić w zmienionych warunkach eksploatacyjnych;
- 8) Perony wraz z zagospodarowaniem – za szczególnym uwzględnieniem architektury przystankowej;
- 9) Koncepcja budowy/modernizacji sieci trakcyjnej z uwzględnieniem układu zasilania i sterowania. Wykonawca wystąpi z wnioskiem o określenie warunków przyłączenia sieci trakcyjnej do sieci dystrybucyjnej PGE-Dystrybucja. Analiza układu zasilania znajduje się w Załączniku SZT do niniejszego OPZ, na etapie KPP Zamawiający oczekuje potwierdzenia tych analiz bądź jeśli zajdzie taka potrzeba ponownego przeanalizowania układu zasilania;
- 10) Koncepcja układu zasilającego odbiory nietrakcyjne tzw. Linii Potrzeb Nietrakcyjnych LPN 15 kV AC wraz z rozmieszczeniem stacji transformatorowych, odłączników i z uwzględnieniem potrzeb docelowych;
- 11) Koncepcja sieci, instalacji i urządzeń energetyki do 1 kV. W koncepcji należy uwzględnić dotychczasowe odbiory z podziałem na odbiory należące do WKD sp. z o.o. oraz odbiory obce (w przypadku zmiany lub likwidacji dotychczasowego zasilania) w celu oddzielnego opomiarowania. W koncepcji należy również wskazać odbiory wymagające rezerwowego zasilania;
- 12) Koncepcja przebudowy i rozbudowy urządzeń SRK warstwy podstawowej, uwzględniająca zabudowę zintegrowanych systemów SRK i ich monitorowania oraz kierowania ruchem kolejowym z Centrum Sterowania Ruchem Kolejowym w Komorowie;
- 13) Koncepcja zabudowy urządzeń i sieci telekomunikacyjnych zarówno radiolączności (w paśmie częstotliwości 150 MHz) jak i łączności przewodowej;
- 14) Koncepcja przebudowy linii kablowych telekomunikacyjnych w tym istniejących linii kablowych (miedzianych i światłowodowych) oraz koncepcja budowy nowych linii telekomunikacyjnych (miedzianych i światłowodowych);
- 15) Koncepcja przebudowy i rozbudowy systemu informacji pasażerskiej na stacjach i przystankach osobowych obejmująca w szczególności: system rozgłoszeniowy, wyświetlacze, system sygnalizacji czasu, liczbę i rozmieszczenie elementów o stałej i zmiennej treści oraz elementów infrastruktury obiektowej sieci dostępowej ze wskazaniem sposobu zasilania;
- 16) Koncepcja rozbudowy systemu monitoringu wizyjnego (SMW) na stacjach i przystankach osobowych;
- 17) Koncepcja przystosowania obiektów kubaturowych (2 obiekty) wraz z modernizacją / przebudową istniejących pomieszczeń,

- z uwzględnieniem potrzeb docelowych oraz budowa ogrodzeń i murów oporowych;
- 18) Koncepcja przebudowy istniejących obiektów inżynierskich z przeliczeniem ich nośności wg obowiązujących norm, skrajni budowli i określeniem zakresu robót niezbędnych do osiągnięcia zakładanych prędkości lub budowy nowych obiektów z uwzględnieniem warunków decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
 - 19) Koncepcja ewentualnego przekwalifikowania lub likwidacji skrzyżowań linii kolejowej z drogami publicznymi w jednym poziomie w liczbie nie większej niż przewidziane jest to w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w lokalizacji i o parametrach zgodnych z tymi, które określone zostały w tej decyzji;
 - 20) Koncepcja ewentualnej przebudowy układów drogowych, w tym budowy dróg równoległych w zakresie wynikającym z OPZ oraz obowiązujących przepisów;
 - 21) Koncepcja przebudowy infrastruktury kolidującej – sieci i urządzenia gestorów obcych (sieci sanitarne, elektroenergetyczne oraz telekomunikacyjne i inne.);
 - 22) Zbiorcze zestawienie działań związanych z ochroną środowiska podjętych w poszczególnych branżach oraz wyspecyfikowanie kosztów rozwiązań chroniących środowisko. Powinno ono szczegółowo przedstawiać, w jaki sposób został uwzględniony każdy warunek zawarty w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zestawienie powinno być sporządzone w formie tabelarycznej;
 - 23) Koncepcje usuwania drzew i krzewów, niezbędne nasadzenia, projekty zieleni na przystankach/stacjach (wokół peronów), obiektów kubaturowych, dróg oraz zieleń naprowadzającą dla zwierząt;
 - 24) Analiza realizacji wymagań w zakresie ochrony środowiska uwzględnionych w Koncepcji oraz analiza różnic w stosunku do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wykonawca powinien projektować zgodnie z uzyskaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach, jeżeli jednak w wyniku wykonanych analiz własnych przewiduje niespełnienie wymagań decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach powinien przewidzieć konieczność zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i/lub uzyskanie nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na elementy nie objęte decyzją oraz podjąć w tym zakresie niezbędne działania (przygotowanie dokumentacji środowiskowej wraz z wnioskami do właściwych organów zgodnie z pkt. 4.3.2);
 - 25) Propozycja podziału zakresu robót budowlanych na etapy i fazy wraz ze wstępnym harmonogramem;
 - 26) Analiza technologii prowadzenia ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót i rekomendacja najlepszego wariantu z ewentualnym wyposażeniem w liniowe urządzenia SRK (zamknięcie czasowe linii z komunikacją zastępczą w porównaniu do prowadzenia ruchu po czynnym torze z ograniczeniem prędkości);
 - 27) Wytyczne dla opracowania rozkładu jazdy pociągów w trakcie realizacji poszczególnych etapów i faz robót budowlanych wraz ze wstępnym harmonogramem realizacji robót budowlanych i harmonogramem ewentualnie wymaganych zamknięć torowych;
 - 28) Projekcja nakładów inwestycyjnych dla okresu realizacji projektu.

4.3.4.3 Pozostałe wymagania

1. Wykonawca na etapie Koncepcji Programowo-Przestrzennej musi określić w jaki sposób i w jakim stopniu będzie odbywało się wdrożenie wymagań TSI oraz weryfikacji WE wybranych podsystemów strukturalnych.
2. Rozwiązania zaproponowane przez Wykonawcę powinny zapewniać możliwość zachowania ciągłości ruchu na omawianej linii kolejowej w czasie wykonywania robót budowlanych, z ewentualnymi przerwami.
3. Koncepcja Programowo-Przestrzenna powinna być dostarczona w trzech wydrukowanych egzemplarzach, każda w języku polskim. Dodatkowo jeden komplet powinien być dostarczony w formie elektronicznej.

4.3.5 Opracowanie i złożenie wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej oraz pozyskanie tej decyzji

1. Wykonawca przygotowuje wniosek o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej w trybie rozdziału 2b ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. 2017 poz. 2117 z późniejszymi zmianami) we współpracy z Zamawiającym oraz właściwymi rzeczowo organami administracji publicznej.
2. Zakres i forma wniosku wraz z załącznikami musi być zgodna z wymaganiami właściwego organu wydającego decyzję, tj. Wojewody Mazowieckiego.
3. W przypadku konieczności przejęcia działek na potrzeby realizacji inwestycji, których przebieg granic nie został wcześniej ustalony lub ich powierzchnia nie jest wykazana w ewidencji gruntów z dokładnością 0,0001 ha, Wykonawca prac sporządzi dokumentację geodezyjno-prawną w celu dokonania zmian w ewidencji gruntów dotyczących pola powierzchni działek.
4. W przypadku przejmowania całej nieruchomości na potrzeby realizacji inwestycji Wykonawca ustali granice nieruchomości i sporządzi dokumentację geodezyjno-prawną do PODGiK w celu dokonania zmian w operacie ewidencji gruntów i budynków.
5. Do wniosku o wydanie decyzji lokalizacyjnej na załącznikach mapowych należy poza elementami określonymi w przywołanych przepisach nanieść:
 - a) linie rozgraniczające teren oraz granice terenu kolejowego niezamkniętego (obszaru kolejowego),
 - b) kilometrację linii,
 - c) istniejące i projektowane objekty budowlane.
6. Wykonawca odpowiada za jakość i kompletność wniosku. Wniosek powinien być przygotowany w sposób umożliwiający uzyskanie rygoru natychmiastowej wykonalności dla decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej.

7. Po opracowaniu wniosku (wraz z załącznikami) Wykonawca przekaże Zamawiającemu opracowane, kompletne materiały celem akceptacji. Wykonawca na wezwanie Zamawiającego wprowadzi w wyznaczonym terminie wszelkie korekty i uzupełnienia wskazane przez Zamawiającego.
8. Po ostatecznym zaakceptowaniu wniosku opracowanego przez Wykonawcę, Zamawiający złoży go do właściwego organu.
9. Wykonawca do czasu uzyskania ostatecznej decyzji zobowiązany jest do współpracy z Zamawiającym w zakresie składania dodatkowych wyjaśnień na żądanie organów wydających opinie i decyzje oraz uzgadniających decyzje, terminowego przygotowania i uzupełniania dokumentacji, uzgadniania alternatywnych rozwiązań projektowych, udzielania odpowiedzi na uwagi, zastrzeżenia i wnioski zgłoszone przez strony postępowania administracyjnego.
10. W przypadku przejęcia nieruchomości na własność Województwa Mazowieckiego na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej Wykonawca sporządzi wykaz synchronizacyjny, w przypadku gdy w księdze wieczystej – lub w razie jej braku – w innych dokumentach określających stan prawny nieruchomości, nieruchomość podlegająca podziałowi posiada inne oznaczenia i inną powierzchnię niż w katastrze nieruchomości – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r., w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości, jak i dla działek przejętych w całości na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej.
11. Po uzyskaniu klauzuli ostatecznej decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej, Wykonawca dokona wyznaczenia i utrwalenia na gruncie nowych punktów granicznych znakami granicznymi, według zasad określonych w przepisach dotyczących geodezji i kartografii oraz przygotowuje dokumentację zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. 2004 nr 268, poz. 2663). Dokumenty geodezyjne opracowane w toku czynności wyznaczenia i utrwalenia nowych punktów granicznych podlegają włączeniu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
12. Wykonawca bezzwłocznie w porozumieniu z Zamawiającym przygotowuje odwołania od decyzji niekorzystnych dla Zamawiającego.
13. W przypadku pozyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej, na podstawie rozdziału 2b ustawy o transporcie kolejowym, Wykonawca sporządzi opis każdej z nieruchomości przejętej na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej wraz z dokumentacją fotograficzną, według stanu nieruchomości w dniu wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej przez organ pierwszej instancji. Opis stanu nieruchomości będzie dotyczył zarówno nieruchomości, o których mowa w art. 9s ust. 3, art. 9s ust. 3a oraz art. 9x ust. 4 ustawy o transporcie kolejowym jak również nieruchomości, które w związku z prowadzoną inwestycją będą podlegały ograniczeniom w korzystaniu, o których mowa w art. 9q ust. 1 pkt 6) tej ustawy.
14. Opis stanu nieruchomości musi zawierać, w szczególności:
 - a) dane ewidencyjne nieruchomości/działki,
 - b) opis budynków – w tym przeznaczenie, powierzchnie zabudowy, powierzchnię użytkową itp.,
 - c) opis pozostałych naniesień i innych obiektów budowlanych oraz uzbrojenie działki,
 - d) zinventaryzowanie składników roślinnych (drzewa, krzewy, kwiaty, uprawy, itp.) z podaniem ich gatunku, wieku i ilości, sztuk, powierzchni w m², itp.
15. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu opis stanu nieruchomości w terminie do 10 dni od dnia wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej.
16. Wzór opisu stanu nieruchomości, o którym mowa wyżej, znajduje się w Załączniku 2 do niniejszego OPZ.
17. Wnioskodawcą o wydanie decyzji o ustanowieniu lokalizacji linii kolejowej będzie Województwo Mazowieckie (jednostka samorządu terytorialnego), a Pełnomocnikiem upoważniony Przedstawiciel WKD.

4.3.6 Operaty szacunkowe

1. W przypadku zaistnienia konieczności pozyskania praw do innych nieruchomości niż te, o których mowa w art. 9s ust. 3b ustawy o transporcie kolejowym Wykonawca zobowiązuje się do wykonania i przekazania Zamawiającemu operatów szacunkowych, sporządzonych przez osobę posiadającą uprawnienia rzeczoznawcy majątkowego.
2. Operaty szacunkowe określające wartość np. ograniczonych praw rzeczowych do nieruchomości należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym przepisami: Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2015 poz. 1774 z późn. zm.), Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego (Dz. U. 2004 nr 207, poz. 2109 z późn. zm.).
3. Wymogi, które spełniać musi operat szacunkowy wynikają z powszechnie obowiązujących przepisów prawa, w tym w szczególności z ww. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego.
4. Operat szacunkowy musi w sposób zupełny i wyczerpujący zawierać wszystkie wymagane dla niego elementy zarówno formalne jak i prawne.
5. Operat szacunkowy powinien precyzyjnie określić, w jakim celu został sporządzony oraz jednoznacznie wskazywać wartość każdego przedmiotu wyceny.
6. Operat szacunkowy musi ponadto zawierać kopię wypisu z rejestru gruntów oraz protokół z badania Księgi Wieczystej.

4.3.7 Opracowanie projektu budowlanego

4.3.7.1 Wymagania ogólne

1. Wykonawca opracuje projekt budowlany planowanej inwestycji w zakresie zgodnym z ustawą Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202 z późn.zm.) oraz z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935 z późn.zm.) i uzyska dla niego wymagane przepisami uzgodnienia, opinie, odstępstwa od przepisów i warunków technicznych, zgody – w tym pozwolenie na budowę.
2. Projekt budowlany należy opracować na podstawie uzyskanych dokumentów oraz uzgodnionej koncepcji programowo-przestrzennej.
3. Zamawiający bezwzględnie wymaga opracowania dokumentacji projektowej w oparciu o aktualne mapy do celów projektowych.
4. Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania i parametry techniczne w opracowanej dokumentacji projektowej muszą spełniać wymagania określone w Technicznych Specyfikacjach Interoperacyjności (w ograniczonym, określonym zakresie), standardach stosowanych na linii kolejowej WKD, a także muszą być zgodne z przepisami wspólnotowymi, krajowymi i wewnętrznymi regulacjami Spółki WKD dotyczącymi zakresu realizowanego projektu.
5. Kompletna dokumentacja projektowa powinna zawierać następujące części:
 - a) układ torowy, podtorze i odwodnienie,
 - b) przejazdy kolejowo-drogowe, układ drogowy,
 - c) urządzenia sterowania ruchem kolejowym.
 - d) sieć trakcyjna,
 - e) zasilanie sieci trakcyjnej,
 - f) elektroenergetyka nietrakcyjna,
 - g) sieci, instalacje i urządzenia telekomunikacyjne,
 - h) obiekty inżynieryjne,
 - i) ekrany akustyczne (o ile niezbędne lub równoważne zabezpieczenia akustyczne),
 - j) obiekty kubaturowe wraz z instalacjami wewnętrznymi,
 - k) obiekty małej architektury i obsługi podróżnych wraz z zagospodarowaniem terenu przyległego (w tym system informacji pasażerskiej),
 - l) sieci i instalacje sanitarne (wod, kan, gaz, co),
 - m) ochrona środowiska,
 - n) inwentaryzacja dendrologiczna i wycinka drzew,
 - o) informacja bioz,
 - p) i inne niezbędne opracowania, wg wiedzy i doświadczenia Wykonawcy.
6. Podział na części projektu budowlanego Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.
7. Wykonawca wykona i uzgodni z Zamawiającym informację BIOZ zgodnie z 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. 2003 nr 120, poz. 1126).
8. Wykonawca we własnym zakresie przygotowuje, uzgodni z Zamawiającym i przygotowuje wystąpienia do właściwych instytucji (zewnętrznych) z odpowiednimi wnioskami, w celu zawarcia porozumień, uzyskania zgód, uzgodnień, opinii i decyzji oraz warunków technicznych i realizacyjnych, np. decyzji/zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów, pozwoleń wodnoprawnych, decyzji związanych z przyłączeniem obiektów do istniejącej infrastruktury lub przebudowy, a także w związku z przebudową sieci, obiektów, usuwania kolizji, itp. Wszelkie koszty z tym związane należy uwzględnić w cenie ofertowej.
9. Wykonawca uzyska uzgodnienia, w szczególności z zarządcami dróg, właścicielami działek, gestorami sieci, użytkownikami, zobowiązujące do nieodpłatnego przejęcia w utrzymanie nowopowstałej lub przebudowywanej infrastruktury, z wyłączeniem infrastruktury kolejowej.
10. Wykonawca ponadto uzyska uzgodnienia dokumentacji projektowej z Zamawiającym, Zakładem Elektroenergetycznym, (w tym także potwierdzenie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia), zarządcami dróg, gestorami sieci, właścicielami obiektów przeznaczonych do rozbiórki, nadzorem konserwatorskim, stronami uprawnionymi do zmiany/likwidacji przejazdów kolejowych i innymi.
11. Wykonawca przygotowuje projekty rozbiórek obiektów przewidzianych do demontażu, uzgodni je z Zamawiającym i pozyska decyzję o zezwoleniu na rozbiórkę.
12. Projekt Budowlany należy opracować z projektem zagospodarowania terenu, inwentaryzacją dendrologiczną drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia wraz z określeniem warunków, wymagań technicznych i ich uzyskaniem, oraz uzyskaniem wszystkich kompletnych wymaganych opinii, uzgodnień, pozwoleń, w tym pozwoleń wodnoprawnych, decyzji zezwalających na usunięcie drzew i krzewów, odstępstw od przepisów i warunków technicznych, uzgodnień i opinii wymaganych przepisami szczególnie niezbędnymi do rozpoczęcia robót budowlanych przez Zamawiającego.

13. Projekt budowlany musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935 z późn. zm.).
14. W ramach projektu budowlanego Wykonawca sporządzi opracowanie pn. „Ochrona środowiska” zawierające m.in. wykaz (zestawienie) wszystkich urządzeń dotyczących ochrony środowiska, ze wskazaniem nazwy projektu branżowego, strony, rysunku, gdzie zostały zastosowane rozwiązania chroniące środowisko oraz sposób realizacji w projekcie budowlanym wymagań wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
15. W ramach opracowania, o którym mowa w pkt.14 powyżej, uwzględnić należy m.in. następujące elementy:
 - a) rozwiązania dotyczące zabezpieczeń akustycznych,
 - b) rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
 - c) rozwiązania chroniące środowisko przyrodnicze,
 - d) rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami,
 - e) inne rozwiązania chroniące środowisko wskazane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
16. Projekt budowlany w części dotyczącej urządzeń/branży SRK powinien uwzględniać fazowanie (etapowanie) robót tak, aby zakresy ich uruchamiania i eksploatacji były zgodne z etapami zmian w organizacji prowadzenia ruchu kolejowego na obszarze objętym projektem. Projekt powinien uwzględniać równoległe realizowanie projektów teletechniki kolejowej.
17. Projekt budowlany w części dotyczącej urządzeń branży telekomunikacji kolejowej (system łączności przewodowej i system radiolączności, system dynamicznej informacji pasażerskiej, system monitoringu wizyjnego, system kontroli dostępu, system sygnalizacji oraz gaszenia, w tym automatycznego pożarów, system TVu) powinien umożliwiać sporządzenie projektów wykonawczych dla urządzeń tego rodzaju.
18. Wykonawca opracuje projekt budowlany, który będzie podlegał przyjęciu do realizacji przez Zamawiającego. Przyjęcie przez Zamawiającego projektu budowlanego, jak również raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko (tylko jeśli będzie ona wymagana) będą stanowić podstawę do wystąpienia o pozwolenie na budowę.
19. Projekt budowlany musi być wykonany w formie i zakresie umożliwiającym uzyskanie pozwolenia na budowę oraz realizację robót budowlanych.
20. Wykonawca kompletując wniosek o zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie decyzji pozwolenia na budowę przygotowuje niezbędną dokumentację oraz oświadczenie o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
21. W zależności od przewidywanego zakresu robót, Jednostka Projektowa powinna uzyskać wszystkie niezbędne dla projektowania pozwolenia i uzgodnienia, m.in.:
 - a) oświadczenia właściwych jednostek organizacyjnych o zapewnieniu dostaw wody oraz odbioru ścieków,
 - b) warunki przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, telekomunikacyjnej, gazowej oraz dróg komunikacyjnych,
 - c) uzgodnienia ZUDP w 2 powiatach, a także na naradach koordynacyjnych u właściwego obszarowo starosty,
 - d) uzgodnienia branżowe z odpowiednimi instytucjami,
 - e) uzgodnienia rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych,
 - f) uzgodnienia z SANEPID-em,
 - g) pozwolenia wodnoprawne,
 - h) pozostałe niezbędne pozwolenia i uzgodnienia.

4.3.7.2 Przygotowanie kompletu materiałów do złożenia wniosku o pozwolenie na budowę.

1. Wykonawca przygotowuje komplet dokumentów wymaganych do złożenia wniosku o zatwierdzenie projektu budowlanego i uzyskanie pozwolenia na budowę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinne, oświadczenia o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pozyskanie, w razie potrzeby, wszelkich innych decyzji administracyjnych niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę.
3. Wnioskodawcą o wydanie decyzji administracyjnej pozwolenia na budowę będzie Województwo Mazowieckie (jednostka samorządu terytorialnego), a Pełnomocnikiem upoważniony Przedstawiciel WKD.

4.3.8 Fazowanie robót i określenie przewidywanych zamknięć torowych.

1. Wykonawca opracuje harmonogram realizacji robót budowlanych i fazowanie robót budowlanych oraz określi ilość przewidywanych zamknięć torowych w oparciu o aktualnie obowiązujące uwarunkowania prawne u Zamawiającego (ruch pociągów na modernizowanym szlaku nie może zostać trwale wstrzymany z uwagi na istniejące na terenie Grodziska Mazowieckiego jedyne zaplecze przeglądowo-techniczne utrzymania taboru kolejowego).
2. Fazowanie robót Wykonawca opracuje w oparciu o następujące założenia:
 - a) rozwiązania projektowe powinny umożliwić zachowanie ciągłości ruchu na omawianym odcinku linii kolejowej w trakcie wykonywania robót budowlanych w całym lub ograniczonym zakresie zgodnie z pkt. c), poniżej,

- b) zachowanie ciągłości ruchu na całym odcinku bez konieczności stosowania transportu zastępczego,
- c) zachowanie ciągłości ruchu na całym odcinku LK47 z koniecznością czasowego zastosowania transportu zastępczego na LK 48 (linia stanowiąca odgałężenie z Podkowy Leśnej do Milanówka)
- d) podczas wykonywania robót na torze budowanym/modernizowanym Wykonawca zapewni ruch po torze czynnym i zabezpieczy miejsce robót, zgodnie z wnioskami SW.

4.3.9 Opracowanie dokumentacji geotechnicznej i geologiczno-inżynierskiej

1. Wykonawca wykona badania umożliwiające prawidłowe rozpoznanie warunków gruntowych podłoża i podtorza w celu prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu Zamówienia, zgodnie z obowiązującymi Regulacjami Zamawiającego i uwzględnieniem sytuacji ruchowej.
2. Rozwiązania geotechniczne dla podtorza, wykopów i nasypów oraz wszystkich posadowień obiektów, w szczególności obiektów inżynierskich muszą zostać ustalone na podstawie badań podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym do ich prawidłowego zaprojektowania.
3. Przed przystąpieniem do prac badawczych Wykonawca sporządzi program badań podłoża gruntowego, którego zakres będzie zgodny z normą PN-EN 1997-2 Eurokod 7.
4. Dla prac objętych przepisami Prawa geologicznego i górniczego Wykonawca opracuje również projekt robót geologicznych.
5. Opracowany przez Wykonawcę program badań oraz projekt robót geologicznych należy przedłożyć Zamawiającemu w celu uzgodnienia i akceptacji przez Zamawiającego. Projekt robót geologicznych Wykonawca przedłoży do właściwego organu administracji geologicznej zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze, po uprzednim zaakceptowaniu przez Zamawiającego.
6. W programie badań Wykonawca przedstawi harmonogram prowadzenia prac (datę i czas wykonania prac wraz z pracami przygotowawczymi). Wykonawca powiadomi Zamawiającego minimum 7 dni przed planowanym terminem prowadzenia prac badawczych. Brak informacji o rozpoczęciu badań będzie skutkowało uznaniem ich za niewykonane i nie będą one odebrane przez Zamawiającego.
7. Na podstawie zrealizowanych badań podłoża gruntowego i podtorza Wykonawca sporządzi dokumentację zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego.
8. Dokumentacja geotechniczna i geologiczno-inżynierska powinna zawierać wnioski i zalecenia dotyczące wykonania prac niezbędnych do uzyskania właściwych parametrów wytrzymałości podtorza zgodnie z obowiązującymi wymaganiami oraz dane dotyczące posadowienia obiektów inżynierskich, długości fundamentów palowych konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej itd.
9. Wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych Wykonawca przedstawi w projekcie budowlanym.
10. Wykonawca uzgodni dokumentację geotechniczną i geologiczno-inżynierską oraz prześle Zamawiającemu jej ostateczną wersję w terminie wskazanym w szczegółowym harmonogramie rzeczowo-finansowym.
11. Dokumentację geologiczno-inżynierską Wykonawca przedłoży do właściwego organu administracji geologicznej zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze, po uprzednim zaakceptowaniu przez Zamawiającego.
12. Badania geotechniczne należy prowadzić z dokładnością i starannością określoną obowiązującymi przepisami i normami. Prace powinny być prowadzone zgodnie z regulaminem tymczasowym prowadzenia ruchu pociągów, opracowanym na wniosek Wykonawcy przez Zamawiającego. Zamawiający dokona niezbędnych formalności dla zamknięć pojedynczych torów na odcinkach, gdzie będą prowadzone prace badawcze.
13. Wiercenia i sondowania można wykonać pod ruchem pociągów przy nadzorze uprawnionego sygnalisty, natomiast badania płytą VSS wymagają zamknięć torowych oraz ciężkiej drezyny. Wszelkie koszty badań, Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej.
14. Jednostka Projektowa uwzględni w dokumentacji dostępną dokumentację pn. „Badania Geologiczne i Geotechniczne Podtorza”, opracowaną przez Wykonawcę Studium Wykonalności w 2017 r. Dokumentacja ta zostanie przekazana Wykonawcy po zawarciu umowy.
15. Wykonawca dopełni formalności związanych z uzyskaniem zgody na wejście w teren WKD.

4.3.10 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych

1. Wykonawca opracuje geodezyjną dokumentację do celów projektowych:
 - a) mapy do celów projektowych z wykorzystaniem treści mapy zasadniczej w skali 1:500;
 - b) kolejową podstawową osnowę geodezyjną; Wykonawca założy oraz wykona niezbędne pomiary geodezyjne dotyczące kolejowej podstawowej osnowy geodezyjnej w postaci trzech punktów rozmieszczonych w odległości około 2-2,5 km pomiędzy punktami środkowymi, odległości pomiędzy punktami w trójce powinny wynosić od 150 m do 300 m oraz musi być zachowana wzajemna wizura pomiędzy tymi punktami, zwanymi dalej osnową wykonaną według zasad pomiarowych i dokładnością określoną przez Zamawiającego;
 - c) ewentualnie inne niezbędne do realizacji zadania.
2. Wytyczne dla realizacji mapy do celów projektowych:

- A. Mapa do celów projektowych powinna zostać opracowana:
- w skali 1:500;
 - w układzie współrzędnych „PL-2000” – w przypadku, gdy mapa przecina granice stref należy sporządzić arkusz buforowy we wszystkich strefach;
 - w układzie odniesienia „Kronsztadt '86” – w przypadku, gdy dla danego obszaru prowadzona jest mapa w innym układzie odniesienia należy opracować mapę również w tym układzie odniesienia, o ile będzie to wymagane przez właściwy miejscowo Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej;
 - w zakresie obejmującym teren objęty projektowanymi robotami wraz z otaczającym teren inwestycji pasem, co najmniej 30 m;
 - numerycznie w przestrzeni dwuwymiarowej wraz z NMT.
- B. Prace powinny być poprzedzone:
- uzyskaniem właściwego miejscowo Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej zwanego dalej „PODGiK”, danych dotyczących:
 - osnowy poziomej,
 - osnowy wysokościowej,
 - mapy sytuacyjno-wysokościowej (w przypadku zgłoszenia w KODGiK),
 - mapy zasadniczej (w przypadku zgłoszenia w PODGiK),
 - mapy ewidencyjnej,
 - inventaryzacji sieci uzbrojenia terenu,
 - opracowań jednostkowych,
 - danych o projektowanych sieciach uzbrojenia terenu;
 - pobranem z katastru nieruchomości danych liczbowych i opisowych dotyczących gruntów i budynków;
 - dokonaniem wywiadu branżowego dotyczącego sieci podziemnego uzbrojenia terenu (energetycznej, telefonicznej, gazowej, wodnej, kanalizacyjnej, c.o. i innej);
 - wykonaniem protokołu z badania Ksiąg wieczystych i zbioru dokumentów;
 - uzyskaniem danych zawartych w planach zagospodarowania.
- C. Przed rozpoczęciem prac a ponadto przy analizie zebranych materiałów należy zwrócić szczególną uwagę na:
- istniejące klasy i dokładności osnow geodezyjnych;
 - rodzaje układów współrzędnych i poziomów odniesienia;
 - jakość i stan aktualności mapy zasadniczej, mapy sytuacyjno-wysokościowej;
 - wiarygodność danych dotyczących inventaryzacji sieci uzbrojenia terenu (należy sprawdzić czy pomiary wykonano bezpośrednio przed zakryciem, czy przy pomocy wykrywaczy elektronicznych lub w oparciu o informacje branżowe);
 - aktualność danych z katastru nieruchomości (czy wprowadzane były na bieżąco wszystkie zgłaszane zmiany) oraz zgodność katastru z księgami wieczystymi), a w szczególności aktualny stan ujawnionych granic działek i ich oznaczenia (numeracja).
- D. Podstawą nawiązania pomiarów jest osnowa geodezyjna. Jeżeli istniejąca w terenie osnowa nie umożliwia właściwego nawiązania, należy ją uzupełnić lub założyć nową. Za zasadę należy przyjąć lokalizację punktów osnowy poziomej i wysokościowej w miejscach poza zasięgiem przewidywanych robót budowlanych.
- E. Bezpośrednie pomiary sytuacyjno-wysokościowe szczegółów terenowych na obszarach kolejowych będą wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami i standardami technicznymi.
- F. Pomiar należy wykonać w taki sposób, aby dane z pomiaru mogły być wykorzystane do opracowania przestrzennego modelu terenu oraz projektu budowlanego realizowanych numerycznie, tj. dla każdego punktu należy pomierzyć elementy niezbędne do określenia trzech współrzędnych (x, y i z).
- G. Metoda fotogrametryczna może służyć jako uzupełnienie do pomiaru tachimetrycznego w zakresie pomiaru rzeźby terenu (skarpy, punkty wysokościowe, rowy itp.) przy czym dokładność wysokościowa tych pomiarów nie powinna być gorsza niż 0,05 m.
- H. Bezpośrednim geodezyjnym pomiarem sytuacyjno-wysokościowym należy objąć bezwzględnie:
- położenie osi toru kolejowego w planie i w profilu z dokładnością nie mniejszą niż 0,01 m;
 - położenie trwałych obiektów mogących mieć wpływ na skrajnię budowli (przyczółki i podpory, czołówki budynków związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, czoła słupów trakcyjnych, perony, mosty itp.);
 - nieujawnione na mapach urządzenia techniczno-kolejowe;
 - nieujawnione na mapach uzbrojenie nad- i naziemne;
 - sieć uzbrojenia podziemnego nie uwidocznioma w materiałach pozyskanych z KODGiK oraz PODGiK, po uprzednim jej zlokalizowaniu metodą bezpośrednią (przekopy) lub pośrednią – elektromagnetyczne lub elektroniczne wykrywacze

- przewodów podziemnych);
- f) szerokości międzytorzy na wysokości punktów hektometrych i kilometrowych;
 - g) profile poprzeczne, mierzone wzdłuż linii: co minimum 50 m oraz w miejscach charakterystycznych m.in.: obiektach inżynierskich, przejazdach drogowych itp., oraz poprzecznie do linii: rzędne toru, międzytorza oraz w miejscach charakterystycznych terenu na całej szerokości pasa opracowania mapy sytuacyjno-wysokościowej.
- I. Przy lokalizacji elementów uzbrojenia podziemnego należy wykorzystać dane o ich położeniu uzyskane z przeprowadzonych wywiadów branżowych u zarządców sieci uzbrojenia terenu.
 - J. Punkty dla określenia profili podłużnych należy pomierzyć metodą niwelacji technicznej.
 - K. Opracowując mapę do celów projektowych metodą numeryczną, wyniki pomiarów sytuacyjno-wysokościowych należy przetworzyć przy pomocy oprogramowania komputerowego z podziałem na warstwy tematyczne. Mapę należy zapisać na komputerowych nośnikach informacji oraz wydrukować (wyplotować) na papierze. Powinna być zapewniona możliwość wydruku mapy w układzie „wstęgowym” oraz z podziałem na części składane do formatu A3/A4.
- 3. Mapy do celów projektowych winny obejmować swoim zakresem tereny kolejowe i tereny przyległe do terenów kolejowych o szerokości niezbędnej do prawidłowego opracowania całej wymaganej dokumentacji projektowej, lecz nie mniej niż 30 m po obu stronach.
 - 4. Opracowana przez Wykonawcę mapa do celów projektowych, dla terenów spoza kolejowych terenów zamkniętych, musi mieć klauzulę o przyjęciu do zasobów, uzyskaną we właściwych Powiatowych Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (Pruszków, Grodzisk Mazowiecki).
 - 5. Punkty osnowy szczegółowej powinny być stabilizowane prefabrykowanymi znakami zbrojonymi (znakami typu ciężkiego) z zaznaczonym centrum znaku. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania innej stabilizacji, lecz wymagać ona będzie akceptacji Zamawiającego.
 - 6. Równocześnie ze stabilizowaniem punktów należy sporządzić ich opis topograficzny. Do opisów topograficznych punktów osnowy należy dołączyć zdjęcie fotograficzne dokumentujące sposób stabilizacji punktu.
 - 7. Przed złożeniem opracowanej dokumentacji z wykonanych map do celów projektowych, we właściwym terytorialnie Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, należy zaopiniować ją u Zamawiającego.
 - 8. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dane o poziomej i pionowej osnowie geodezyjnej wykorzystanej do opracowania mapy do celów projektowych. Dane te powinny zawierać dokładność, sposób stabilizacji, opisy topograficzne punktów i wykaz współrzędnych x,y,z.
 - 9. Zamawiający na etapie opracowania studium wykonalności zlecił sprawdzenie zgodności granic działek ewidencyjnych stanowiących teren kolejowy (obszar kolejowy) ze stanem faktycznym. Wyniki analizy zostaną przekazane Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

4.3.11 Projekty wykonawcze

- 1. Wykonawca opracuje projekty wykonawcze stanowiące uszczegółowienie projektu budowlanego (z wyłączeniem branży srk i teletechniki). Projekt wykonawczy dla branży srk i teletechniki opracuje wykonawca wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych.
- 2. Projekty wykonawcze muszą uzupełniać i uszczegóławiać projekty budowlane w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizację robót budowlanych.
- 3. Projekty wykonawcze muszą uwzględniać wymagania określone w Rozporządzeniu 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 (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz.1129).
- 4. Projekty wykonawcze (branżowe) powinny być opracowane w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia, warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, ze szczególnym uwzględnieniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, jak również w szczegółowych wytycznych zawartych w poszczególnych częściach składowych projektu budowlanego.
- 5. Projekt wykonawczy będzie zawierał niżej wymienione branże:
 - a) układ torowy, podtorze i odwodnienie,
 - b) układ drogowy i przejazdy kolejowo-drogowe,
 - c) sieć trakcyjna,
 - d) zasilanie sieci trakcyjnej,
 - e) elektroenergetyka nietrakcyjna i elektroenergetyka do 1kV,
 - f) obiekty inżynierskie,
 - g) obiekty kubaturowe wraz z instalacjami,
 - h) obiekty obsługi podróżnych, mała architektura,

- i) sieci i instalacje sanitarne (wod, kan, gaz, co),
 - j)
 - k) ochrona środowiska,
 - l) projekt regulacji osi torów,
 - m) plany schematyczne stacji szlaków i przystanków osobowych,
 - n) oraz inne niezbędne projekty, w tym projekt dokumentacji techniczno-ruchowej.
6. W ramach projektów wykonawczych Wykonawca opracuje także:
- a) część technologiczno-ruchową, określającą sposób prowadzenia robót przy założeniu prowadzenia ruchu określonym w KPP, Projekcie Budowlanym;
 - b) harmonogram zamknięć – harmonogram zamknięć powinien przewidywać sposób prowadzenia ruchu na odcinkach linii, określony w KPP, Projekcie Budowlanym;
 - c) dokument z przeprowadzonej przez Wykonawcę lub podmiot przez niego upoważniony, oceny potencjalnego wpływu zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych na bezpieczeństwo systemu kolejowego, ocenę znaczenia tych zmian (w przypadku zmian mających wpływ na bezpieczeństwo) oraz analizę ryzyka (w przypadku zmian znaczących) przeprowadzoną zgodnie z wymogami, o których mowa w punkcie 4.3.13 niniejszego OPZ.

4.3.12 Projekt docelowej organizacji ruchu drogowego.

1. Wykonawca opracuje i dokona uzgodnień z zarządcami dróg w zakresie projektów tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
2. Wykonawca opracuje projekty zmian organizacji ruchu drogowego i dokona uzgodnień z zarządcami dróg i innymi interesariuszami dla ewentualnej przebudowy dróg oraz przejazdów kolejowo-drogowych oraz docelowej organizacji ruchu.

4.3.13 Bezpieczeństwo systemu kolejowego

1. W ramach projektów wykonawczych Wykonawca przeprowadzi ocenę potencjalnego wpływu zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych na bezpieczeństwo systemu kolejowego, ocenę znaczenia tych zmian (w przypadku zmian mających wpływ na bezpieczeństwo) oraz analizę ryzyka (w przypadku zmian znaczących) – zgodnie z wymogami obowiązującego Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) Nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009 (Dz. Urz. UE L 121 z 03.05.2013 r.). W ocenach, o których mowa powyżej, należy uwzględnić wszelkie zmiany w stosunku do stanu istniejącego, określone w dokumentacji projektowej.
2. Przeprowadzona przez Wykonawcę ocena znaczenia zmiany musi być poparta dokumentacją papierową np. raportem z przeprowadzonej oceny znaczenia zmiany.
3. Wykonawca sporządzi oraz dołączy do dokumentacji z ww. oceny wykaz odstępstw od przepisów i warunków technicznych, zawierający spis wszystkich wprowadzonych w dokumentacji odstępstw wraz z informacją zawierającą (dla każdego odstępstwa):
 - a) nazwę organu wydającego zgodę;
 - b) numer pisma, za którym zgoda została udzielona (jeśli dotyczy) wraz z datą wydania;
 - c) środki kontroli ryzyka (środki bezpieczeństwa) wdrożone oraz przewidziane do wdrożenia na etapie eksploatacji w związku z zastosowaniem odstępstwa.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do:
 - a) udziału w procesie oceny znaczenia zmiany i analizy ryzyka realizowanego przez Wykonawcę;
 - b) analizy wyników oceny znaczenia zmiany;
 - c) a w przypadku zmiany znaczącej – analizy wyników oceny ryzyka przeprowadzonej przez Wykonawcę.
5. W przypadku, gdy z przeprowadzonej analizy ryzyka wynikać będzie konieczność zastosowania dodatkowych technicznych, eksploatacyjnych lub organizacyjnych środków kontroli ryzyka, Wykonawca uwzględni je w projekcie w ramach ceny ofertowej.
6. Wykonawca, w zakresie realizowanego Zamówienia, ma obowiązek udziału w procesie oceny znaczenia zmiany jak również analizy ryzyka (w przypadku zmiany uznanej za „znaczącą”), przeprowadzanej przez Zamawiającego, odpowiednio od wyboru koncepcji przez proces projektowania.

4.3.14 Zgłoszenie zakresu prac w podsystemach Prezesowi UTK

1. Wykonawca przygotowuje dokumenty oraz wystąpienia dla Zamawiającego do Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, w trybie art. 25k Ustawy o transporcie kolejowym, w następujących przypadkach:
 - a) gdy projekt dotyczy modernizacji podsystemu strukturalnego, w rozumieniu ustawy o transporcie kolejowym, Wykonawca wystąpi do Prezesa UTK oraz uzyska decyzję stwierdzającą, czy w związku z planowanym zakresem prac niezbędne jest uzyskanie nowego zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji tego podsystemu;
 - b) gdy projekt dotyczy odnowienia podsystemu strukturalnego, w rozumieniu ustawy o transporcie kolejowym, Wykonawca przekaże do Prezesa UTK informację o planowanym zakresie prac.

2. Klasyfikacja zakresu prac w podsystemach (budowa, modernizacja, odnowienie) oraz powyższe wystąpienia wymagają akceptacji ze strony Zamawiającego.
3. W celu realizacji powyższego zadania, Wykonawca sporządzi dokument zawierający uzasadnienie kwalifikacji prac w podsystemach, wraz z opisem stanu pierwotnego (parametry na jakie podsystemy zostały zaprojektowane) i docelowego.

4.3.15 Certyfikacja

1. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dla podsystemów „sterowanie”, „infrastruktura”, „energia” pośrednią deklarację weryfikacji WE oraz całość dokumentacji przebiegu oceny zgodności wraz z odpowiednimi pośrednimi certyfikatami weryfikacji WE wydanymi przez jednostkę notyfikowaną na etapie projektowania.
2. Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej wszystkie koszty związane z realizacją procesu oceny zgodności, w tym koszty wynagrodzenia jednostki notyfikowanej.
3. Zamawiający wymaga, aby dostarczone przez Wykonawcę dokumenty potwierdzające proces weryfikacji zgodności podsystemu z wymaganiami zasadniczymi zostały sporządzone w języku polskim. W przypadku dokumentów sporządzonych w kilku językach dokumentem nadrzędnym jest dokument sporządzony w języku polskim.
4. Dostarczone przez Wykonawcę dokumenty muszą umożliwić uzyskanie certyfikatów końcowych dla podsystemów na dalszym etapie realizacji inwestycji.

4.3.16 Opracowanie wizualizacji dla potrzeb promocji projektu

1. Wykonawca w ramach Zamówienia wykona wizualizacje statyczne następujących obiektów na obrazie dwuwymiarowym (2D) i trójwymiarowym (3D):
 - a) obiektów inżynierskich (dwa mosty), które zostaną wskazane na etapie opracowywania KPP;
 - b) obiektów użyteczności publicznej (4 przystanki osobowe z infrastrukturą przystankową), które zostaną wskazane na etapie opracowywania KPP.
2. Wykonawca w ramach Zamówienia wykona co najmniej dwie wizualizacje dla każdego z obiektów wskazanych w ust. 1, a także:
 - a) dostarczy Zamawiającemu wykonane wizualizacje w następujących formatach *.jpeg, *.gif, *.swf, pdf, min. rozdzielczość: 4592 x 3056 pikseli, 300 dpi;
 - b) uwzględni wykonanie wizualizacji dla dwóch dodatkowych obiektów w ramach ceny ofertowej.
3. Wizualizacje powinny być realistyczne (światło, cienie) i zawierać elementy ożywiające (ludzie, pojazdy).
4. Wykonane wizualizacje powinny przedstawiać nową infrastrukturę kolejową z punktu widzenia jej przyszłego użytkownika.
5. **Wykonawca jest zobowiązany wykonać powierzoną pracę zgodnie z zasadami wiedzy i techniki, standardami tworzenia wizualizacji oraz zgodnie z bezpośrednimi uzgodnieniami między stronami (wymagane konsultacje z Zamawiającym).**
6. **Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z przygotowaniem i opracowaniem wizualizacji.**
7. Inwestycja będzie współfinansowana z unijnych instrumentów finansowych, w związku z tym Wykonawca zobowiązany jest do stosowania wytycznych dotyczących zasad promocji i prawidłowego oznakowania wszystkich informacji, publikacji, materiałów i dokumentów, w zakresie informacji i promocji projektów współfinansowanych z unijnych instrumentów finansowych, aktualnych na dzień wykonywania poszczególnych działań.

4.3.17 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

1. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), zawierających zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagane właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji rachunków ilościowych (przedmiarów robót), z uwzględnieniem wymaganych materiałów, istotnego sprzętu, technologii wykonawstwa robót, kontroli jakości i odbioru robót.
2. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych powinny być opracowane zgodnie z 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 (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz.1129).
3. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych obejmować powinny wymagania techniczne dla materiałów przeznaczonych do wbudowania odnośnie rodzaju i jakości materiałów, urządzeń, elementów i konstrukcji dostarczanych przez Wykonawców, w tym zakres i warunki stosowania materiałów do ponownego użytku oraz rodzaj wymaganych dowodów jakości: atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i inne oraz wykaz materiałów, surowców i wyrobów stanowiących przedmiot odbioru przed wbudowaniem.
4. Szczegółowe warunki wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót:
 - a) przywołanie obowiązujących w prawodawstwie polskim i w Spółce WKD przepisów, norm i wytycznych, odnoszących się do roboty ujętej w danej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;

- b) zalecenia technologiczne wpływające na jakość wykonania danej roboty, dotyczące sposobu wykonania, użycia sprzętu, maszyn, warunków uzyskania zamknięć dróg lub ulic i oznakowania objazdów na czas robót;
 - c) zakres badań kontrolnych do sporządzenia operatu kolaudacyjnego (odbiorowego), wymagania jakościowe przy odbiorze, niezbędne dowody jakości wykonania robót oraz dopuszczalne odchylenia od wymagań norm;
 - d) wymagania w zakresie kontroli wykonania, badań i odbiorów, prób, rozruchów, itp.;
 - e) zakres niezbędnych projektów wykonawczych i powykonawczych, wraz ze złożeniem wniosków i uzyskaniem pozwoleń na użytkowanie obiektów;
 - f) wykaz szczegółowy mających zastosowanie norm i przepisów.
5. Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem Zamówienia mogą być ujęte w części ogólnej STWiORB.
 6. Wykonawca opracuje STWiORB dla każdej branży oddzielnie.

4.4 Obowiązki na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wykonawcy robót budowlanych oraz realizacji robót budowlanych

4.4.1 Opracowanie materiałów przetargowych

1. W ramach niniejszego Zamówienia Wykonawca opracuje opis przedmiotu zamówienia (OPZ), projekty wykonawcze, STWiORB, przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie na roboty budowlane, harmonogram realizacji robót budowlanych oraz Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) wraz z załącznikami na roboty budowlane (dla branż srk i teletechnika).
2. W zakresie branży srk i teletechniki Wykonawca powinien uwzględnić w materiałach przetargowych konieczność opracowania projektów wykonawczych i STWiORB przez przyszłego wykonawcę robót budowlanych.
3. PFU oraz przedmiary robót powinny być opracowane zgodnie z 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 (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz.1129), na poziomie szczegółowości odpowiadającej szczegółowości projektu budowlanego i powinny zawierać zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem i miejscem wykonania lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót.
4. Kosztorysy mają być sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 130, poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, w jednym opracowaniu ze zbiorczym zestawieniem kosztów, zgodnie z podziałem na branże.
5. Opracowanie harmonogramu realizacji robót budowlanych jest kluczowe z punktu widzenia zarządzania realizacją inwestycji, tak w wymiarze funkcjonalnym, technicznym, jak i kosztowym, a także ze względu na wymagania Funduszy Europejskich.
6. Wykonawca opracuje harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji robót budowlanych. Harmonogram prowadzenia robót budowlanych musi określać lokalizację robót oraz wskazywać kamienie milowe, ścieżki krytyczne i umożliwiać oszacowanie ryzyka związanego z założonym terminem realizacji całej inwestycji.
7. Wykonawca opracuje Harmonogram realizacji robót budowlanych w ujęciu miesięcznym, z podziałem na zadania realizacyjne, umożliwiając podział kosztów na potrzeby składania okresowych wniosków o płatność.
8. Wykonawca opracowując harmonogram realizacji robót budowlanych, uwzględni wcześniej opracowaną strategię organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych, przy założeniu, że ruch pociągów na modernizowanym szlaku nie może zostać trwale wstrzymany z uwagi na istniejące na terenie Grodziska Mazowieckiego jedyne zaplecze przeglądowo-techniczne utrzymania taboru kolejowego.

4.4.2 Odpowiedzi/wyjaśnienia na pytania zadawane na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wykonawcy robót budowlanych (wybór wykonawcy robót budowlanych)

1. Na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wykonawcy robót budowlanych, Wykonawca będzie zobowiązany do składania wyjaśnień i udzielania odpowiedzi na pytania do dokumentacji przetargowej i projektowej.
2. Wykonawca będzie zobowiązany do udzielenia odpowiedzi w terminie 3 dni roboczych, a w przypadkach szczególnie złożonych – 5 dni roboczych od przekazania pytania Wykonawcy.
3. Jeżeli odpowiedzi będą wymagały korekty materiałów przetargowych i/lub projektowych to łącznie z odpowiedzią, w terminach wskazanych powyżej, należy przekazać skorygowane strony dokumentacji przetargowej i/lub projektowej.
4. W przypadku opóźnienia zostaną naliczone kary umowne zgodnie z warunkami umowy.

4.4.3 Pełnienie nadzoru autorskiego

1. Wykonawca zapewni nadzór autorski na czas trwania i odbioru robót budowlanych (od przekazania wykonawcy robót placu budowy do czasu odbioru końcowego) objętych opracowaną dokumentacją projektową dla przedmiotowego zadania. Obowiązki

te powinny być wykonywane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.) oraz w zakresie opisanym w niniejszym OPZ. Koszt tej działalności ma być ponoszony przez Wykonawcę i powinien zostać uwzględniony w cenie ofertowej.

2. Wykonawca na żądanie Zamawiającego w trakcie realizowania w/w zadań inwestycyjnych będzie pełnił nadzór autorski zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz w zakresie:
 - A. Opiniowania i zgadniania dokumentacji technicznej opracowanej przez wykonawcę robót budowlanych niezbędnej dla prawidłowej realizacji robót budowlanych, w tym w szczególności jej zgodności z projektem budowlanym oraz projektami wykonawczymi;
 - B. Stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych, zgodności ich realizacji z dokumentacją projektową, decyzją o pozwoleniu na budowę wraz z decyzjami zmieniającymi decyzję o pozwoleniu na budowę, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) oraz zasadami wiedzy technicznej;
 - C. Udzielania wyjaśnień uczestnikom procesu budowlanego odnośnie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nich rozwiązań, STWiORB i ewentualnego uzupełniania szczegółów dokumentacji projektowej, w tym sporządzania niezbędnych szkiców lub rysunków;
 - D. Pisemnego opiniowania, w tym zatwierdzania wnioskowanych rozwiązań zamiennych i/lub uzupełniających odnośnie robót, materiałów i konstrukcji przewidzianych w dokumentacji projektowej, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z Zamawiającym, w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia przez Zamawiającego lub w innym terminie uzgodnionym z Zamawiającym;
 - E. Oceny wyników szczegółowych badań materiałów i konstrukcji w zakresie zgodności z rozwiązaniami projektowymi, normami i innymi obowiązującymi przepisami;
 - F. Udziału w naradach i komisjach technicznych;
 - G. Udziału w odbiorach częściowych, technicznych, eksploatacyjnych, odbiorze końcowym budowy, procedurach rozruchu oraz badaniach materiałów i konstrukcji po wcześniejszym wezwaniu przez Zamawiającego;
 - H. Kwalifikacji i potwierdzania wprowadzonych zmian w projekcie budowlanym jako istotnych lub nieistotnych w trakcie realizacji robót oraz nanoszenia tych zmian w zatwierdzonym Projekcie Budowlanym;
 - I. Opracowania dokumentacji projektowej zamiennej w przypadku zaistnienia zmian istotnych w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane obejmujących m.in. zakres:
 - a) uzyskanie aktualnych podkładów geodezyjnych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej;
 - b) projekt budowlany opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018, poz. 1935 z późn. zm.);
 - c) projekty wykonawcze koniecznych branż, opracowane zgodnie z 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 (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1129);
 - d) informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ);
 - e) przedmiar robót opracowany zgodnie z 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 (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1129);
 - f) kosztorys inwestorski wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 r. nr 130, poz. 1389), z podziałem na branże i etapy wynikające z dokumentacji projektowej;
 - g) uzyskanie wszystkich niezbędnych dokumentów potwierdzających zgodę na realizację robót zgodnie z Prawem Budowlanym tj. pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót lub pozwolenie zamienne, a także wszelkich innych wymaganych przepisami prawa uzgodnień.
 - J. Opracowania dokumentacji zamiennych i dokumentacji uzupełniających wynikających z treści dokonanych uzgodnień w trakcie wykonywania robót budowlanych wynikających z zaistniałych warunków w trakcie realizacji robót budowlanych.
 - K. Opracowywania dokumentacji zamiennych (rysunek i opis), które nie stanowią istotnego odstępstwa od zatwierzonego projektu lub innych dodatkowych opracowań niezbędnych dla realizacji projektu, których konieczność wykonania zidentyfikowano w trakcie realizacji robót i są konieczne dla zakończenia projektu.
3. Okres pełnienia nadzoru autorskiego obejmuje również czynności związane z usunięciem wad dokumentacji stwierdzonych przez Zamawiającego. Wszelkie wady i usterki, których istnienie zostało ujawnione dopiero w trakcie realizacji inwestycji, Wykonawca ma obowiązek usunąć nieodpłatnie w ramach niniejszego Zamówienia.
4. Podjęcie czynności nadzoru oraz jego realizacja winny nastąpić na podstawie wezwania Zamawiającego, w terminach (tj. termin przybycia na miejsce wezwania; termin na dostarczenie rozwiązania zgłoszonego problemu) wskazanych przez Zamawiającego. Wezwanie może nastąpić pisemnie, za pomocą poczty elektronicznej, telefonicznie lub ustnie z zastrzeżeniem, że dla wezwań

- telefonicznych i ustnych Zamawiający w ciągu najbliższego dnia roboczego wystawi potwierdzenie w formie pisemnej lub za pomocą poczty elektronicznej.
5. Dokumentowanie zmian rozwiązań projektowych, wprowadzonych do dokumentacji projektowej w czasie wykonywania robót budowlanych, potwierdzających zgodę projektanta/projektantów na ich wprowadzenie, stanowiąc będąc podpisane przez projektanta/projektantów sprawujących nadzór autorski:
 - a) zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej;
 - b) rysunki zamienne lub szkice, albo nowe projekty opatrzone datą, podpisem oraz informacją jaki element zastępują;
 - c) wpisy do dziennika budowy;
 - d) protokoły/notatki służbowe podpisane przez Zamawiającego i projektanta/ projektantów.
 6. Fakt pobytu Wykonawcy na budowie potwierdza Inspektor Nadzoru Inwestorskiego oraz przedstawiciel Zamawiającego na karcie nadzoru autorskiego.
 7. Dostarczone przez Wykonawcę rozwiązanie zgłoszonego problemu podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego z ewentualnym uwzględnieniem opinii Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz ewentualnych innych koniecznych stron.
 8. Każdorazowy pobyt Wykonawcy/projektanta na budowie oraz fakt zatwierdzenia przez Zamawiającego dostarczonego rozwiązania problemu będą potwierdzone wpisami na karcie nadzoru autorskiego.
 9. Wykonawca przygotowuje raporty miesięczne z pełnionego nadzoru. Zaakceptowane raporty z trzech kolejnych miesięcy będą podstawą wystawienia faktury. Płatność za świadczoną usługę nadzoru autorskiego będzie ryczałtowa, kwartalna.
 10. Niewywiązanie się z zadania określonego w niniejszym rozdziale 4.4.3 będzie uznane za niewykonanie zobowiązania dotyczącego nadzoru autorskiego i będzie stanowiło podstawę do naliczenia kary umownej zgodnie z warunkami Umowy.
 11. Dokumentację zamienną/uzupełniającą należy wykonać w ilości 5 egz. w formie drukowanej i 1 egz. w formie elektronicznej na nośniku CD/DVD w wersji pdf i edytowalnej (np. dwg dla rysunków, doc dla tekstu).
 12. Wszystkie nadzory powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, instrukcjami, wytycznymi w zakresie projektowania, budowy i odbiorów obiektów budowlanych, w tym z regulacjami wewnętrznymi WKD sp. z o.o.
 13. Wykonawca przygotowuje pisemne opinie pod względem inwestycyjnym dotyczące rozwiązań projektowych i robót budowlanych lub planowanych do realizacji przez Zamawiającego (lub inwestorów zewnętrznych) na terenie lub w sąsiedztwie (na styku) z przedmiotową inwestycją. Opracowanie opinii nastąpi na każdy wniosek zamawiającego w terminie 10 dni kalendarzowych.

5. WYTYCZNE I WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ

5.1 Wymagania ogólne

1. Przedmiot zamówienia (tj. opracowana dokumentacja projektowo-kosztorysowa) musi zawierać wszystkie dane i wymagania niezbędne do wykonania robót budowlanych w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.) oraz pozostałych wymagań wynikających z potrzeb użytkownika, mając przy tym na uwadze cel opracowania, którym jest przeprowadzenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych (zgodnie z Prawem zamówień publicznych), a następnie ich odbiór i oddanie do użytkowania planowanej inwestycji zgodnie z jej docelowym przeznaczeniem.
2. Dokumentacja będzie stanowiła opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, w związku z tym musi spełniać wymagania art. 29 Prawa zamówień publicznych, tj.: opis przedmiotu zamówienia należy określić w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty; przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję; przedmiotu zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i przedmiotu zamówienia nie można opisać za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”.
3. W rozwiązaniach projektowych powinny być użyte wyroby budowlane (materiały i urządzenia) dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania o wysokich parametrach technicznych. W przypadku powoływania się podczas opisywania przyjętych rozwiązań projektowych na konkretne nazwy własne gotowych produktów i/lub gotowe rozwiązania systemowe producentów, Wykonawca ma obowiązek określić konkretne parametry techniczne i jakościowe danego rozwiązania projektowego oraz umieścić informację o możliwości zastosowania rozwiązania równoważnego pod warunkiem spełnienia wskazanych parametrów technicznych i jakościowych.
4. Wykonawca opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową w branżach i zakresie niezbędnym do osiągnięcia założeń i celów określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.
5. Dokumentacja Projektowa powinna być zgodna z rozwiązaniami proponowanymi w Studium Wykonalności (SW) oraz z zatwierdzoną przez Zamawiającego Koncepcją Programowo-Przestrzenną (KPP). W przypadku rozbieżności pomiędzy SW a KPP jako ostateczne rozwiązanie należy przyjąć rozwiązanie z KPP wcześniej zatwierdzone przez Zamawiającego.
6. Dopuszcza się wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie niezgodnym z założeniami SW (dokumentacji przedprojektowej) z zachowaniem przyjętych parametrów w przypadkach, gdy zaproponowane rozwiązania techniczne lub organizacyjne będą uzasadnione ekonomicznie, społecznie-gospodarczo i pozwolą na sprawniejszą realizację, lub gdy ich spełnienie zgodnie z SW nie będzie możliwe. Propozycje mogą wychodzić ze strony Wykonawcy jak i Zamawiającego. Każdorazowo decyzja o wdrożeniu lub zaniechaniu wprowadzenia zmian wymaga pisemnej akceptacji Zamawiającego. Wprowadzanie zmian będzie wchodzić w zakres zadania Wykonawcy.
7. W procesie projektowania należy uzyskać pełną zgodność z wydanymi wcześniej decyzjami administracyjnymi (decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzja lokalizacyjna itd.).
8. W związku z tym, że władze lokalne nie wyrażają zgody na likwidację przejazdów kolejowo-drogowych w poziomie szyn na modernizowanym odcinku LK 47, Wykonawca podczas procesu projektowania prac modernizacyjnych przeanalizuje układ komunikacyjny dróg, jako całość funkcjonalnie połączoną z istniejącymi przejazdami kolejowo-drogowymi. Wykonawca powinien dążyć do przeorganizowania tego układu, aby możliwe było przekierowywanie ruchu na sąsiednie przejazdy wyższej lub tej samej kategorii (ale o mniejszym natężeniu ruchu drogowego), w celu zmniejszenia obciążenia najbardziej zatłoczonych i niebezpiecznych przejazdów kolejowo-drogowych. Działanie powyższe należy przeprowadzić w porozumieniu z Zamawiającym, lokalnymi władzami administracji samorządowej i zarządcami dróg.
9. Dokumentacja przedkładana do uzgodnienia lub zatwierdzenia przez Zamawiającego powinna zawierać przepisy i normy projektowe, aprobaty techniczne, na podstawie których dokumentacja została opracowana.
10. Przy projektowaniu Wykonawca powinien uwzględnić parametry eksploatacyjne, jakie linia ma spełniać po zrealizowaniu inwestycji.
11. W dokumentacji Wykonawca powinien wskazać parametry podsystemów pozostających w zgodności z TSI.
12. W każdym przypadku, kiedy w OPZ powoływane są Polskie Normy, należy je uznać za przykładowe i Zamawiający dopuszcza stosowanie Polskich Norm przenoszących normy europejskie zgodnie z art. 30 ust. 1 PZP.
13. Dokumentacja przekazywana Zamawiającemu musi być dostarczona w formie papierowej i elektronicznej.
14. Wszelkie schematy, rysunki i wykresy powinny być w formacie zapewniającym czytelność oraz umożliwiającym, po ewentualnym złożeniu, oprawę w okładkę formatu A-4. System numeracji powinien być jednolity we wszystkich częściach dokumentacji.
15. Wykonawca przedstawi rozwiązania techniczne zgodne z przeznaczeniem, obowiązującymi przepisami i wymaganiami, dobrą praktyką inżynierską oraz posiadające techniczno-ekonomiczne uzasadnienie.
16. Przyjęte rozwiązania projektowe winny umożliwiać maksymalne skrócenie niezbędnego czasu realizacji inwestycji.

17. Wykonawca musi wykazać obiektywizm i niezależność merytoryczną w zakresie opracowywanej dokumentacji, proponowanych technologii i rozwiązań. Wykonawca nie może określać technologii robót, materiałów i urządzeń w sposób utrudniający uczciwą konkurencję.
18. Zamawiający wymaga wysokiej jakości dokumentacji zarówno pod względem merytorycznym jak i edycyjnym.
19. Opracowana dokumentacja powinna być przygotowana w sposób umożliwiający uzyskanie przez Zamawiającego decyzji administracyjnej o pozwoleniu na budowę oraz przygotowanie i przeprowadzenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych.
20. Dla zapewnienia spójności pomiędzy niniejszym projektem, a innymi projektami inwestycyjnymi i studiami wykonalności oraz zapewnienia optymalnego wykorzystania przeznaczonych na te projekty środków finansowych Zamawiający wymaga od Wykonawcy ewentualnej współpracy z Wykonawcami projektów powiązanych z niniejszym projektem.

5.2 Wymagania dla dokumentacji dostarczanej Zamawiającemu

5.2.1 Wymagania podstawowe

1. Każdy projekt budowlany dostarczony Zamawiającemu przez Wykonawcę musi być wykonany na aktualnych mapach do celów projektowych na prawach oryginału.
2. Każdy opracowany przez Wykonawcę projekt powinien zostać przedłożony Zamawiającemu celem akceptacji.
3. Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu musi zawierać:
 - a) tytuł dokumentu;
 - b) nazwę projektu (i nr jeśli dotyczy);
 - c) na stronach tytułowych opracowań należy umieścić zapis dotyczący roli Unii Europejskiej w realizacji projektu tj.: „Projekt ten przyczynia się do zmniejszenia różnic społecznych i gospodarczych pomiędzy obywatelami Unii Europejskiej”;
 - d) etap projektu (jeśli dotyczy);
 - e) wersję dokumentu;
 - f) datę powstania dokumentu;
 - g) nazwę i adres Wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu wraz z numerami uprawnień;
 - h) oznaczenia wymagane dla projektów realizowanych z funduszy Unii Europejskiej (w uzgodnieniu z Zamawiającym);
 - i) nazwę i adres Zamawiającego;
 - j) na początku dokumentu spis treści dokumentu;
 - k) pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami;
 - l) na końcu dokumentu spis wykorzystanych norm, przepisów i literatury przywołanej w dokumencie;
 - m) na końcu dokumentu streszczenie zawartości dokumentu, kluczowe ustalenia i wnioski;
 - n) wykaz (na końcu dokumentu lub na początku) dane, tabele, wykresy, rysunki, mapy w tekście dokumentu opatrzone numerem, tytułem i informacją o źródle, z którego pochodzą;
 - o) nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu i numerem wersji;
 - p) stopkę na każdej stronie dokumentu z numerem strony i całkowitą liczbą stron w dokumencie (strona „x” z „y”).
4. Każda kolejna wersja dokumentu powstająca w wyniku wprowadzania poprawek powinna być oznaczona kolejnym numerem.
5. Dokumentację projektową należy sporządzić w języku polskim.
6. Dokumentacja winna posiadać wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, zatwierdzenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi, w tym również należy ją uzgodnić z właściwymi jednostkami organizacyjnymi WKD z obszaru/branży objętego opracowaniem.
7. Koncepcja Programowo-Przestrzenna powinna być dostarczona w 3 wydrukowanych egzemplarzach, każda w języku polskim. Dodatkowo jeden komplet powinien być dostarczony w formie elektronicznej.
8. Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych powinna być dostarczona w formie papierowej i elektronicznej w 6 egzemplarzach. Dokumentacja w wersji elektronicznej: w jednym z formatów (pliki nie mogą mieć zablokowanej edycji):
 - a) *.dwg, *.dgn – mapy do celów projektowych, profil podłużny, przekroje poprzeczne lub *.tif, *.jpg – mapy do celów projektowych, profil podłużny, przekroje poprzeczne w przypadku wykonywania dokumentacji w wersji analogowej;
 - b) *.tif (GeoTIFF) – ortofotomapa;
 - c) *.xls, *.xlsx, *.txt, *.rtf, *.doc, *.docx – protokoły odbiorcze regulacji osi toru, wykazy współrzędnych osnowy geodezyjnej, zestawienia, dane opisowe;
 - d) *.txt – wykazy współrzędnych punktów osnowy;
 - e) *.doc, *.jpg, *.dwg oraz *.pdf – opisy topograficzne punktów osnowy geodezyjnej.
9. Dokumentacja geotechniczna i geologiczno-inżynierska powinna być dostarczona w 6 wydrukowanych egzemplarzach, każda

w języku polskim. Dodatkowo jeden komplet powinien być dostarczony w formie elektronicznej.

10. Projekt budowlany należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe określone w Polskich Normach lub inne objaśnione w legendzie.
11. Podział projektu na części powinien uwzględniać specjalizację organów administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego.
12. Projekt budowlany (wraz z 2 egz. wypełnionego wniosku o pozwolenie na budowę i innymi koniecznymi załącznikami do tego wniosku) należy przekazać Zamawiającemu:
 - a) w formie papierowej w 6 egzemplarzach;
 - b) w formie elektronicznej w 6 egzemplarzach (format *.pdf), oraz w 6 egzemplarzach w plikach umożliwiających odczyt oraz edycję w aplikacjach wskazanych przez Zamawiającego.
13. Wymagania dotyczące formy STWiORB przyjmuje się odpowiednio jak dla projektu budowlanego.
14. Wymagania dotyczące formy projektów wykonawczych przyjmuje się odpowiednio jak dla projektu budowlanego.
15. Dokumentacja przetargowa powinna być dostarczona w 3 wydrukowanych egzemplarzach, każda w języku polskim. Ponadto, jeden komplet powinien być dostarczony w formie elektronicznej.

5.2.2 Wymagania dla dokumentacji w formie papierowej

1. Dokumentację w formie papierowej należy sporządzić w czytelnej technice graficznej, złożyć w format A4 i oprawić w sposób uniemożliwiający jej zdekompletowanie. Strony projektów winny być ponumerowane.
2. Dopuszcza się oprawę projektu budowlanego w tomy. Do zamierzenia budowlanego zawierającego więcej niż jeden obiekt można stosować oprawę wielotomową.
3. Wymagania odnośnie teczek i oprawy dokumentacji:
 - a) projekty powinny być dostarczone w papierowych sztywnych (kartonowych) teczkach formatu A4, szczelnych ze wszystkich stron, zapinanych na rzepy lub gumki. W szczególnych przypadkach dopuszcza się stosowanie segregatorów;
 - b) wszystkie opisy projektu, zestawienia, rysunków, obliczenia itp. dołączone do teczki dokumentacji powinny być odpowiednio oznaczone i trwale zszyte;
 - c) rysunków projektu umieszczonych w teczce nie należy kleić lub zszywać, każdy powinien być dostępny oddzielnie (wymóg ten nie dotyczy projektu budowlanego do uzyskania pozwolenia na budowę);
 - d) w przypadku wpinania rysunków do segregatora należy stosować plastikowe grzbiety usztywniające;
 - e) opracowanie takie jak ekspertyzy, sprawozdania, obliczenia, wyniki badań, przedmiary, kosztorysy inwestorskie i inne powinny być opracowane w formie książkowej (introligatorskie, bindowane, szyte), w formacie A4;
 - f) grubość teczki powinna być odpowiednio dopasowana do jej zawartości;
 - g) na okładce dokumentacji powinna znaleźć się naklejka;
 - h) naklejka musi być trwale przymocowana do okładki teczki dokumentacji i okładki płyty;
 - i) dokumenty wyjątkowo obszerne o dużej ilości stron opisu i rysunków powinny być dostarczone w odpowiednich teczkach lub pudełkach.

5.2.3 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:
 - a) w formacie źródłowym, nadającym się do edytowania;
 - b) w formacie przygotowanym do pobierania z Internetu lub udostępniania na nośnikach elektronicznych.
3. 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 wad dokumentacji wydrukowanej (papierowej).
4. Wykonawca zobowiązany jest do złożenia oświadczenia w Protokole przekazania, o zgodności formy elektronicznej z formą papierową oraz o kompletności materiałów elektronicznych.
5. Każdy komplet przekazywanej dokumentacji musi zawierać na dwóch nośnikach elektronicznych, odrębnie:
 - a) z dokumentacją źródłową – w plikach źródłowych: pliki DOC (DOCX), XLS (XLSX), DWG/DGN, JPG, MPP, PPT;
 - b) z dokumentacją w formacie przeznaczonym do publikowania w Internecie - pliki PDF, DWF.
6. Foldery utworzone na dwóch ww. nośnikach elektronicznych dla poszczególnych teczek dokumentacji muszą być zgodne ze spisem zawartości teczki dokumentacji.
7. Forma elektroniczna musi zawierać dodatkową, odrębną część, zawierającą zeskanowane w formacie PDF wszystkie dokumenty formalno-prawne, w tym uzgodnienia.

8. Pliki znajdujące się w folderach nośnika elektronicznego muszą być zgodne z zawartością każdego tomu dokumentacji. Jeżeli pewne fragmenty dokumentacji są tworzone specjalnymi programami np. do kosztorysowania, to efekt działania tych programów musi być plikiem w formacie PDF, uzyskany w procesie wydruku albo wyjątkowo, jako skan wydruków.
9. Opisy, kalkulacje, kosztorysy i inna dokumentacja elektroniczna o charakterze opisowym musi być dostarczona w plikach w formacie PDF, wykonanych z rozdzielczością co najmniej 300 dpi. Wszystkie użyte czcionki muszą być zawarte w plikach w formacie PDF i muszą się poprawnie otwierać.
10. Każdy plik w formacie DWG/DGN musi zawierać poza arkuszem „Model” również arkusze wszystkich zawartych w projekcie wydruków.
11. Rysunki techniczne powinny być dostarczone w plikach formatu DWF, zachowujących warstwowość i wszystkie elementy rysunku finalnego – w tym podkłady geodezyjne, mapy, działki itp.
12. Schematy, rysunki i inne elementy graficzne powinny być dostarczone w jednym z formatów DWG, DGN, DXF lub SHP wraz z załączonymi podkładami w formacie TIFF/JPG w rozdzielczości gwarantującej odczyt dokumentacji przy zakładanej skali.
13. Dopuszcza się zamiennik w formacie PDF dla pliku DWF bez zachowania warstwowości (tworzone w niektórych programach jako zadanie wydruku), ale zamiennik musi pokazywać wszystkie warstwy i opisy, wydrukowane w dokumentacji papierowej.
14. Wszystkie teksty i szczegóły graficzne dokumentacji udostępnianej w plikach formatów PDF i DWF, muszą być rozpoznawalne po zastosowaniu odpowiedniego powiększenia.
15. Wizualizacje wybranych obiektów na potrzeby działań informacyjnych i promujących zostaną wykonane i przekazane w następujących formatach JPEG, GIF, SWF, PDF.
16. Obowiązkowo należy zamieścić w dokumentacji elektronicznej wszystkie odnośniki, czcionki i inne elementy dokumentów opisowych oraz rysunków, umożliwiające właściwe korzystanie z wersji elektronicznej.
17. Żaden plik, otwierany z nośnika elektronicznego dostarczonej przez Wykonawcę dokumentacji, nie może zgłaszać braku czcionki, stylu ani jakiegokolwiek innego elementu tekstu lub rysunku pomocniczego, wprowadzonego do rysunku projektowanego przez załączenia.
18. Dokumentacja w formacie przeznaczonym do pobierania z Internetu (patrz pkt. 2.b), nie może być w żaden sposób zabezpieczona przed zmianami.
19. Dokumenty przeznaczone do dalszego wypełniania przez oferentów (przedmiary, puste kosztorysy i inne) muszą być niezabezpieczonymi plikami Word i Excel.
20. Dokumenty zawarte w plikach formatów PDF i DWF nie mogą mieć żadnych wstawek reklamowych ani łączy do stron internetowych twórców/dystrybutorów programów tworzących pliki w formatach PDF lub DWF.
21. Nazwy plików i folderów nie mogą być dłuższe niż 64 znaki. Zamawiający zaleca, aby nazwy plików i folderów nie zawierały polskich liter oraz odnosiły się do nazw i tytułów opracowań oraz rysunków.
22. Nośniki elektroniczne muszą być nagrane zgodnie z następującymi wytycznymi:
 - a) pliki muszą być uporządkowane w folderach;
 - b) pliki nie mogą być spakowane w żadnym formacie (zip, rar);
 - c) pliki nie mogą być w żaden sposób chronione hasłem, nośniki muszą zawierać plik z pełnym indeksem zawartości, uwzględniającym wszystkie załączniki;
 - d) nośniki elektroniczne i ich opakowania muszą być opisane.
23. Czcionki użyte w dokumentach opisowych powinny być typowymi czcionkami MS Windows.
24. Dokumentacja opisowa musi mieć ponumerowane strony w stopce z podaniem całkowitej liczby stron w dokumencie („x” z „y”).
25. Spisy treści dokumentów w formatach edytowalnych i w formacie PDF muszą zawierać hiperłącza do tytułów rozdziałów.
26. Dla prezentacji preferowanym programem jest MS PowerPoint (pliki w formacie PPT).
27. Arkusze kalkulacyjne Excel winny być przekazane tak, aby zawierały aktywne (otwarte) formuły pozwalające na prześledzenie sposobu przeprowadzenia wyliczeń, a także wszystkie założenia i dane wejściowe 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 wartości jakiegokolwiek parametru w modelu powoduje automatyczne przeliczenie wszystkich pozostałych.

6. ZARZĄDZANIE REALIZACJĄ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

6.1 Zamawiający

6.1.1 Informacje ogólne

Od strony Zamawiającego komunikacja w ramach projektu będzie odbywała się poprzez następujące jednostki:

- a) Przedstawiciel Zamawiającego;
- b) Inne jednostki/osoby wyznaczone przez Zamawiającego.

6.1.2 Przedstawiciel Zamawiającego

1. Zamawiający wyznaczy swojego Przedstawiciela.
2. Przedstawiciel Zamawiającego będzie odpowiadać za kontakty z Wykonawcą oraz bieżące monitorowanie postępów prac.
3. Do zadań Przedstawiciela Zamawiającego będą należeć wszelkie, związane z projektem, formalne uzgodnienia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, przyjmowanie cyklicznych informacji o postępach w realizacji Zamówienia i rozwiązywanie, we współpracy z Wykonawcą, wszelkich problemów zaistniałych w trakcie realizacji projektu.

6.2 Wykonawca

6.2.1 Informacje ogólne

1. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za realizację i koordynację przygotowywania materiałów i dokumentacji projektowej z uwzględnieniem wymagań Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.).
2. Struktura zespołu powołanego przez Wykonawcę dla realizacji przedmiotu Zamówienia będzie obejmować:
 - a) Koordynatora Projektu;
 - b) Głównego Projektanta;
 - c) Zespoły zadaniowe odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań, kierowane przez koordynatorów branżowych/projektantów i specjalistów.

6.2.2 Koordynator projektu

1. Koordynatorem projektu będzie osoba, powołana przez Wykonawcę, odpowiedzialna za kontakty z Zamawiającym oraz bieżące monitorowanie postępów prac.
2. Do zadań Koordynatora projektu będą należeć wszelkie, związane z projektem, formalne uzgodnienia pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym oraz przygotowywanie cyklicznych informacji o postępach w realizacji Zamówienia i rozwiązywanie, we współpracy z Zamawiającym, wszelkich problemów zaistniałych w trakcie jego realizacji.
3. Wymagana będzie od Koordynatora projektu bezpośrednia współpraca z Zamawiającym w języku polskim.
4. Wykonawca będzie zobowiązany zapewnić dostęp do wszystkich bieżących informacji i dokumentów (wymaganych przez Zamawiającego), które mogą pomóc w ocenie postępu prac, opisać istniejące i spodziewane ryzyko i podjąć konieczne działania, aby je wyeliminować.
5. Koordynator Projektu będzie odpowiedzialny również za koordynowanie realizacji poszczególnych zadań z uwzględnieniem zależności między nimi, wynikających z przyjętego harmonogramu realizacji.
6. Zgodnie z art. 29 ust. 3a PZP Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę osoby, pełniącej powyższy zakres czynności, na podstawie umowy o pracę, co najmniej w wymiarze ½ etatu.
7. Zamawiający dopuszcza łączenie funkcji Koordynatora projektu z funkcją Głównego Projektanta.
8. Zamawiający nie dopuszcza łączenia funkcji Koordynatora projektu z innymi funkcjami Zespołu Wykonawcy, za wyjątkiem funkcji Głównego Projektanta.

6.2.3 Główny Projektant

1. Głównym projektantem będzie osoba, powołana przez Wykonawcę, odpowiedzialna za koordynację wszystkich prac związanych z projektowaniem, w tym kontrolę merytorycznej zawartości oraz spójności opracowań, zarówno pomiędzy poszczególnymi zadaniami oraz pomiędzy poszczególnymi branżami projektu.
2. Zgodnie z art. 29 ust. 3a PZP Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę osoby, pełniącej powyższy zakres czynności, na podstawie umowy o pracę co najmniej w wymiarze ½ etatu.
3. Dopuszcza się łączenie funkcji Głównego Projektanta z funkcją Koordynatora projektu lub Koordynatora branżowego Zespołu Wykonawcy w zakresie linie, stacje, węzły kolejowe.
4. Nie dopuszcza się łączenia trzech funkcji jednocześnie: Głównego Projektanta, Koordynatora branżowego Zespołu Wykonawcy w zakresie linie, stacje, węzły kolejowe oraz Koordynatora projektu.
5. Każdy egzemplarz dokumentacji projektowej musi być podpisany przez projektanta i sprawdzającego oraz zawierać akceptację Głównego Projektanta w zakresie koordynacji międzybranżowej.

6.2.4 Zespoły zadaniowe

1. Wykonawca powoła zespoły przeznaczone do realizacji poszczególnych zadań wchodzących w zakres projektu.
2. Pracę każdego zespołu będzie nadzorował i koordynował koordynator branżowy/projektant lub specjalista (w zależności od branży).
3. Komunikacja na poziomie roboczym odbywać się będzie pomiędzy upoważnionymi do tego przez Wykonawcę przedstawicielami zespołów roboczych a odpowiednimi komórkami ze strony Zamawiającego.
4. Za techniczne i organizacyjne aspekty realizacji Umowy odpowiedzialni będą:
 - a) ze strony Zamawiającego: Kierownik Projektu, bądź inna osoba wyznaczona przez Zamawiającego,
 - b) ze strony Wykonawcy: Koordynator Projektu i Główny Projektant oraz zespoły odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań kierowane przez projektantów lub specjalistów.

6.2.5 Personel wymagany do realizacji Zamówienia

1. W celu pełnej realizacji zakresu prac objętych projektem, wymagane jest posiadanie przez Wykonawcę niezbędnej wiedzy i doświadczenia oraz potencjału technicznego, a także dysponowanie osobami zdolnymi do wykonania Zamówienia.
2. Wykonawca powinien dysponować osobami zdolnymi do wykonania Zamówienia zgodnie z wyszczególnieniem przedstawionym w poniższej Tabeli 1.

Tabela 1 Skład Zespołu Wykonawcy

Lp.	Funkcja/Wymagania	
Zespół wymagany na etapie postępowania przetargowego		
1.	Koordynator Projektu	Doświadczenie w kierowaniu zespołem projektowym (jako Koordynator), który to Zespół w okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert, wykonał co najmniej dwa (2) opracowania wielobranżowej dokumentacji projektowej - każda obejmująca co najmniej projekt budowlany w zakresie minimum pięciu (5) branż (torowa, drogowa, mostowa, urządzenia srk, sieci trakcyjnej) - dla budowy lub przebudowy zelektryfikowanej linii kolejowej, które obejmowały w swym zakresie łącznie co najmniej jeden (1) szlak i jedną (1) stację kolejową, obejmującą przynajmniej dwa (2) tory główne i trzy (3) krawędzie peronowe, w oparciu o które to dokumentacje projektowe uzyskano ostateczne decyzje o pozwoleniu na budowę. Za jedną (1) dokumentację projektową uważa się dokumentację na podstawie której pozyskano co najmniej jedną (1) decyzję o pozwoleniu na budowę.
2.	Główny projektant	Doświadczenie w kierowaniu zespołem projektowym (jako Główny projektant), który to Zespół w okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert, wykonał co najmniej dwa (2) opracowania wielobranżowej dokumentacji projektowej - każda obejmująca co najmniej projekt budowlany w zakresie minimum pięciu (5) branż (torowa, drogowa, mostowa, urządzenia srk, sieci trakcyjnej) - dla budowy lub przebudowy zelektryfikowanej linii kolejowej, które obejmowały w swym zakresie co najmniej jeden (1) szlak i jedną (1) stację kolejową, obejmującą przynajmniej dwa (2) tory główne i trzy (3) krawędzie peronowe, w oparciu o które to dokumentacje projektowe uzyskano ostateczne decyzje o pozwoleniu na budowę. Za jedną dokumentację projektową uważa się dokumentację na podstawie której pozyskano co najmniej jedną decyzję o pozwoleniu na budowę. Uprawnienia budowlane do: a) projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej kolejowej w zakresie kolejowych obiektów budowlanych, lub b) projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej mostowej, lub c) projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej.
3.	Koordynator w branży kolejowej w zakresie kolejowych obiektów budowlanych	W okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert opracował w charakterze projektanta w danej branży co najmniej dwie (2) dokumentacje projektowe obejmujące co najmniej projekt budowlany) dla budowy lub przebudowy łącznie co najmniej 7 km nawierzchni torowej na dwutorowej lub jednotorowej zelektryfikowanej linii kolejowej, zawierających w swym zakresie co najmniej jeden (1) szlak i jedną (1) stację kolejową, obejmującą przynajmniej dwa (2) tory główne i trzy (3) krawędzie peronowe, w oparciu o które to dokumentacje projektowe uzyskano ostateczne decyzje o pozwoleniu na budowę. Za jedną dokumentację projektową uważa się dokumentację na podstawie której pozyskano co najmniej jedną decyzję o pozwoleniu na budowę.. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej kolejowej w zakresie kolejowych obiektów budowlanych.

Lp.	Funkcja/Wymagania	
4.	Koordinator w branży mostowej	<p>W okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert: opracował w charakterze projektanta w danej branży co najmniej dwie (2) dokumentacje projektowe, obejmujące co najmniej projekt budowlany dla budowy lub przebudowy obiektów inżynieryjnych takich jak: most, wiadukt, przepust, ściany oporowe, estakady, tunele liniowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, w tym opracował jako projektant przynajmniej jeden (1) obiekt typu: most kolejowy o rozpiętości najdłuższego przęsła minimum 20 m w ramach każdej z opracowanych dokumentacji projektowych.</p> <p>Każda opracowana dokumentacja projektowa powinna obejmować swym zakresem przynajmniej jeden z wyżej wskazanych obiektów inżynieryjnych oraz przynajmniej jeden obiekt inżynieryjny typu: most kolejowy o rozpiętości najdłuższego przęsła minimum 20m</p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej mostowej.</p>
5.	Koordinator branży zabezpieczenie i sterowanie ruchem kolejowym	<p>W okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert opracował w charakterze projektanta w danej branży co najmniej dwie (2) dokumentacje projektowe obejmujące co najmniej projekt budowlany dla budowy lub przebudowy zelektryfikowanych linii kolejowych, zawierających w swym zakresie łącznie co najmniej jeden (1) szlak z samoczynną blokadą liniową, jedną (1) stacją kolejową, obejmującą przynajmniej dwa (2) tory główne i trzy (3) krawędzie peronowe, wyposażoną w komputerowe systemy urządzeń stacyjnych sterowania ruchem kolejowym.</p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej kolejowej w zakresie sterowania ruchem kolejowym.</p>
Zespół wymagany po zawarciu Umowy obejmuje członków zespołu wymaganego na etapie postępowania przetargowego oraz:		
6.	Koordinator w branży kolejowe sieci trakcyjne	<p>W okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert opracował w charakterze projektanta w zakresie kolejowej sieci trakcyjnej co najmniej dwie (2) dokumentacje projektowe (obejmujące projekt budowlany i/lub projekt wykonawczy) dla budowy lub przebudowy zelektryfikowanych linii kolejowych zawierających w swym zakresie łącznie co najmniej jeden (1) szlak i jedną (1) stacją kolejową, obejmującą przynajmniej dwa (2) tory główne i trzy (3) krawędzie peronowe</p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>
7.	Koordinator w branży sieci i instalacje elektroenergetyczne	<p>W okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert, opracował w charakterze projektanta w danej branży co najmniej dwie (2) dokumentacje projektowe (obejmujące projekt budowlany i/lub projekt wykonawczy) w zakresie oświetlenia zewnętrznego i urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów i/lub instalacji zasilających SN i NN, dla budowy lub przebudowy zelektryfikowanych linii kolejowych.</p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.</p>
8.	Projektant w branży konstrukcyjno-budowlanej	<p>W okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert, opracował w charakterze projektanta w danej branży co najmniej dwie (2) dokumentacje projektowe (obejmujące projekt budowlany i/lub wykonawczy), które łącznie obejmowały budowę lub przebudowę lub remont infrastruktury kolejowej w zakresie dwóch (2) budynków nastawni lub dwóch (2) budynków stacyjnych.</p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.</p>
9.	Projektant w branży drogowej	<p>W okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert, opracował w charakterze projektanta w danej branży co najmniej dwie (2) dokumentacje projektowe (obejmujące projekt budowlany i/lub projekt wykonawczy) w zakresie budowy lub przebudowy dróg o łącznej długości co najmniej pięciu (5) km, w tym co najmniej jednej (1) drogi publicznej o łącznej długości co najmniej trzech (3) km.</p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierii drogowej.</p>
10.	Projektant branży sanitarnej	<p>W okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert, opracował w charakterze projektanta w danej branży co najmniej dwie (2) dokumentacje projektowe (obejmujące projekt budowlany i/lub projekt wykonawczy) w zakresie budowy lub przebudowy infrastruktury kolejowej w zakresie co najmniej sieci lub instalacji sanitarnych.</p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.</p>
11.	Projektant w branży telekomunikacyjnej	<p>W okresie ostatnich siedmiu (7) lat przed upływem terminu składania ofert, opracował w charakterze projektanta w danej branży co najmniej dwie (2) dokumentacje projektowe (obejmujące projekt budowlany i/lub projekt wykonawczy) w zakresie budowy lub przebudowy instalacji i</p>

Lp.	Funkcja/Wymagania	
		urządzeń teletechnicznych na odcinku linii kolejowej o długości co najmniej pięciu (5) km. Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.
12.	Specjalista ds. ochrony środowiska	Wykształcenie wyższe. a) Minimum trzyletnie (3) doświadczenie w zakresie koordynacji prac związanych ze sporządzaniem raportów o oddziaływaniu na środowisko dla inwestycji w sektorze transportu; oraz b) Wykazanie się autorstwem lub współautorstwem co najmniej trzech (3) raportów o oddziaływaniu na środowisko dla liniowych projektów inwestycyjnych w sektorze transportu; oraz c) Wykazanie się uzyskaniem minimum dwóch (2) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w tym jednej minimum jednej (1) w zakresie inwestycji liniowej transportu lądowego. Pod pojęciem „inwestycji liniowych transportu lądowego” Zamawiający rozumie wyłącznie przedsięwzięcia dotyczące dróg, linii kolejowych. Droga i linia kolejowa w przypadku takich inwestycji musi być przedsięwzięciem głównym a nie dodatkowym w stosunku do innego przedsięwzięcia (m.in. drogi dojazdowe/układy transportowe na lotniskach, farmach wiatrowych, przy obiektach kubaturowych, wzdłuż gazociągów, linii elektrycznych nie spełniają powyższych wymagań).
13.	Specjalista w dziedzinie geodezji	Doświadczenie w opracowaniu co najmniej dwóch (2) prac, zakończonych i przyjętych do zasobu geodezyjnego i kartograficznego, obejmujących opracowanie materiałów geodezyjnych (w tym numerycznych map do celów projektowych) dla budowy lub przebudowy zelektryfikowanej linii kolejowej/dla budowy lub przebudowy co najmniej jednej (1) stacji kolejowej obejmującej przynajmniej dwa (2) tory główne i dwa (2) tory dodatkowe. Uprawnienia w zakresie określonym w art. 43 pkt. 1 i 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 2101): 1) geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne (zakres 1); 2) rozgraniczenia i podziały nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych (zakres 2).
14.	Specjalista w dziedzinie geologii	Doświadczenie minimum pięciu (5) lat na stanowiskach związanych z badaniem podłoża gruntowego, sporządzeniem projektów robót geologicznych i dokumentacji geologicznych na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych przy min dwóch (2) kontraktach związanych z budową lub przebudową zelektryfikowanej linii kolejowej o długości minimum 5 km. Uprawnienia do wykonywania prac geologiczno-inżynierskich określonych w ustawie Prawo geologiczne i górnicze, w zakresie badań i oceny właściwości podłoża gruntowego dla potrzeb budowlanych, w tym uprawnienia kategorii VI lub VII.
15.	Specjalista w dziedzinie geotechniki	Doświadczenie minimum pięciu (5) lat na stanowiskach związanych z wykonaniem specjalistycznych robót geotechnicznych lub sporządzeniem projektów posadowienia obiektów budowlanych i projektów wzmocnień podłoża gruntowego przy co najmniej dwóch (2) kontraktach dla związanych z budową lub przebudową zelektryfikowanej linii kolejowej o długości minimum 5 km. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania.
16.	Specjalista w dziedzinie dokumentacji kosztorysowej	Minimum trzy (3) lata doświadczenia przy opracowywaniu kalkulacji kosztorysowej robót inżynieryjno-budowlanych według warunków kontraktowych FIDIC lub równoważnych, związanych z modernizacją, budową lub przebudową linii kolejowych. Wykształcenie wyższe.
17.	Specjalista ds. przygotowania dokumentacji przetargowej	Minimum trzy (3) lata doświadczenia przy opracowywaniu dokumentacji przetargowej zgodnie z procedurami ustawy PZP oraz warunkami kontraktowymi FIDIC lub równoważnych. Wykształcenie wyższe.
18.	Specjalista ds. inżynierii ruchu kolejowego i organizacji transportu	Minimum trzy (3) lata doświadczenia przy opracowywaniu fazowania robót oraz planowania związanych z tym zamknięć torowych. Wykształcenie minimum średnie.

- Użyte w tabelach sformułowanie „infrastruktura kolejowa” należy rozumieć w znaczeniu określonym w Ustawie o transporcie kolejowym.
- Użyte w tabelach sformułowania „budowa”, „przebudowa” należy rozumieć w znaczeniu określonym w Ustawie Prawo budowlane.
- Przez sformułowanie „uczestniczył w opracowaniu”, „uczestniczył w wykonaniu”, Zamawiający rozumie udział danej osoby

w opracowaniu dokumentacji przez cały okres jej tworzenia.

6. Przez ww. uprawnienia budowlane Zamawiający rozumie uprawnienia budowlane, o których mowa w ustawie z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2016 poz. 290 z późn. zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11.09.2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 poz. 1278 z późn. zm.) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane wydane na podstawie uprzednio obowiązujących przepisów prawa, lub odpowiednich przepisów obowiązujących na terenie kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, uznanych przez właściwy organ, zgodnie z ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz.U. 2016 poz. 65).
7. Wykonawca powinien dysponować osobami zdolnymi do wykonania Zamówienia, zgodnie z wyszczególnieniem przedstawionym w poniższej Tabeli 2:

Tabela 2 Struktura zespołu Wykonawcy

Koordinator Projektu	
Główny Projektant	
Zespoły branżowe	
Linie, stacje i węzły kolejowe	Co najmniej 2 projektantów (w tym koordynator branżowy) co najmniej 1 sprawdzający
Drogowy	Co najmniej 1 projektant co najmniej 1 sprawdzający
Konstrukcyjno-budowlany	Co najmniej 1 projektant co najmniej 1 sprawdzający
Sieci i instalacje elektroenergetyczne	Co najmniej 2 projektantów (w tym koordynator branżowy) co najmniej 1 sprawdzający
Mostowy	Co najmniej 2 projektantów (w tym koordynator branżowy) co najmniej 1 sprawdzający
Sanitarny	Co najmniej 1 projektant co najmniej 1 sprawdzający
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym	Co najmniej 2 projektantów (w tym koordynator branżowy) co najmniej 1 sprawdzający
Sieci trakcyjne i zasilanie	Co najmniej 2 projektantów (w tym koordynator branżowy) co najmniej 1 sprawdzający
Telekomunikacja	Co najmniej 1 projektant co najmniej 1 sprawdzający
Ochrona środowiska	Co najmniej jeden specjalista
Geodezja	Co najmniej jeden specjalista
Geologia	Co najmniej jeden specjalista
Geotechnika	Co najmniej jeden specjalista
Kosztorysowanie	Co najmniej jeden specjalista
Dokumentacja przetargowa	Co najmniej jeden specjalista
Inżynieria ruchu kolejowego i organizacji transportu	Co najmniej jeden specjalista

8. Po zawarciu umowy (w terminie 10 dni kalendarzowych) Wykonawca zapewni dodatkowych projektantów i specjalistów dla określonych branż – zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w powyższej tabeli.
9. W ciągu 14 dni kalendarzowych po zawarciu Umowy, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu pełną imienną listę personelu zaangażowanego w realizację zamówienia, z przypisaniem poszczególnych osób do zespołów zadaniowych i określeniem ich roli w danym zespole zadaniowym.
10. Lista personelu zaangażowanego w realizację zamówienia w odniesieniu do personelu dodatkowego (poza personelem kluczowym), wymaganego dla poszczególnych branż, powinna zawierać dane i informacje potwierdzające posiadanie przez te osoby wymaganych uprawnień i doświadczenia zawodowego, zgodnie z OPZ. Lista ta podlega akceptacji przez Zamawiającego

w terminie 7 dni od złożenia.

11. W przypadku konieczności wprowadzenia zmian w składzie Zespołu kluczowych ekspertów (personel kluczowy), Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia osób co najmniej o takich samych kwalifikacjach i doświadczeniu, jakie posiadają osoby wskazane w ofercie.
12. W przypadku konieczności wprowadzenia zmian w składzie wymaganego Personelu dodatkowego (personel wymagany po zawarciu umowy) dla poszczególnych branż Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia osób co najmniej o takich samych kwalifikacjach i doświadczeniu, jakie posiadają osoby wskazane przez Wykonawcę (w terminie 14 dni od zawarcia umowy) i zaakceptowane przez Zamawiającego.
13. Z wyjątkiem przypadków zaakceptowanych na piśmie przez Zamawiającego, Zamawiający nie dopuszcza żadnych zmian, co do składu personelu Wykonawcy.
14. Jeżeli w trakcie realizacji zamówienia, z jakiegokolwiek powodu koniecznym stanie się zastąpienie jakiejkolwiek osoby z listy personelu zaangażowanego w realizację zamówienia, to Wykonawca skieruje do pracy, za zgodą Zamawiającego, osobę o tych samych lub wyższych kwalifikacjach i doświadczeniu (oraz uprawnieniach, jeśli dotyczy), zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ i o zgodę na taką zmianę wystąpi w formie pisemnej do Zamawiającego.
15. Wykonawca będzie uprawniony do wyznaczenia dodatkowo innych ekspertów (projektantów, specjalistów), jeśli uzna ich za koniecznych do prawidłowej realizacji zadania opisanego w niniejszym OPZ. Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić to przy konstruowaniu oferty cenowej. Dodatkowi eksperci nie będą brani pod uwagę przy ocenie oferty.
16. Dopuszcza się łączenie funkcji Głównego Projektanta z funkcją Koordynatora projektu lub łączenie funkcji Głównego Projektanta z funkcją Koordynatora branżowego Zespołu Wykonawcy w zakresie linii, stacje, węzły kolejowe.
17. Nie dopuszcza się łączenia trzech funkcji jednocześnie: Głównego Projektanta, Koordynatora branżowego Zespołu Wykonawcy w zakresie linii, stacje, węzły kolejowe oraz Koordynatora projektu.
18. Nie dopuszcza się do łączenia funkcji Koordynatorów branżowych przez jedną osobę.
19. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za realizację i koordynację przygotowywanych materiałów i dokumentacji projektowej.
20. W okresie pełnienia nadzoru autorskiego Wykonawca będzie zobowiązany zapewnić taką ilość członków zespołu, aby móc w pełni wykonać obowiązki wynikające z nadzoru autorskiego nad realizacją inwestycji.

6.3 Odbiór prac

1. Dokumentem potwierdzającym dostarczenie Zamawiającemu poszczególnych części przedmiotu Zamówienia będzie Protokół Przekazania podpisany przez obie strony.
2. Zamawiający w terminie maksymalnie 21 dni kalendarzowych od dnia dostarczenia, dokona oceny otrzymanych materiałów.
3. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w przekazanych materiałach Zamawiający pisemnie poinformuje o tym Wykonawcę, który w wyznaczonym terminie (nie dłuższym niż 14 dni kalendarzowych), przekaze poprawioną, zgodnie z zaleceniami Zamawiającego, dokumentację. W indywidualnych przypadkach zaakceptowanych przez Zamawiającego dopuszcza się wydłużenie tego terminu do 21 dni kalendarzowych.
4. Wykonawcy będzie przysługiwać prawo, w terminie do 4 dni kalendarzowych od otrzymania informacji o stwierdzonych nieprawidłowościach, do pisemnego ustosunkowania się do zastrzeżeń Zamawiającego.
5. Po otrzymaniu wyjaśnienia od Wykonawcy, Zamawiający w ciągu 4 dni kalendarzowych podejmie ostateczną decyzję odnośnie zakresu wymaganych poprawek.
6. Działania określone w ust. 5 nie powodują wydłużenia terminu, o którym mowa w ust. 3, wyznaczonym na poprawienie dokumentacji.
7. Wydłużenie terminu, o którym mowa w ust. 3, nastąpi w przypadku, gdy Zamawiający podejmie ostateczną decyzję, o której mowa w ust. 5 w terminie dłuższym niż 4 dni – o czas o jaki nastąpiło przedłużenie podjęcia ostatecznej decyzji przez Zamawiającego. Przekazana dokumentacja będzie podlegać powtórnej ocenie Zamawiającego w terminie maksymalnie 10 dni kalendarzowych od dnia dostarczenia.
8. Jeżeli w wyniku dokonania powtórnej oceny te same nieprawidłowości (wady dokumentacji) zostaną ponownie stwierdzone w poprawionej dokumentacji, Zamawiający uzna, że nastąpiło opóźnienie w ich usunięciu. Opóźnienie to będzie liczone od terminu pierwotnie wyznaczonego na przekazanie poprawionej dokumentacji (po pierwszej ocenie Zamawiającego) do czasu otrzymania prawidłowej dokumentacji.
9. W przypadku, w którym uwzględnienie uwag Zamawiającego będzie niemożliwe lub niewykonalne, odbiór Przedmiotu zamówienia nastąpi tylko wtedy, gdy wyjaśnienie Wykonawcy zostanie zaakceptowane przez Zamawiającego.
10. W przypadku niedotrzymania przez Wykonawcę terminów wykonania określonych w HRFU, Zamawiający naliczy kary umowne według zasad opisanych w Umowie.
11. Za datę wykonania Przedmiotu Zamówienia lub jego części (etapu/podetapu) uważany będzie dzień dostarczenia przez Wykonawcę Przedmiotu zamówienia albo jego części (etapu/podetapu) wraz z oświadczeniem o jego kompletności i gotowości do odbioru, jeżeli czynności odbioru nie wykazały żadnych wad i/lub usterek wykonania Przedmiotu zamówienia albo jego części

lub jeżeli Wykonawca usunął stwierdzone wady i/lub usterki w ciągu 14 dni kalendarzowych i odpowiedni Protokół Odbioru Końcowego albo Częściowego Przedmiotu zamówienia został podpisany przez Zamawiającego – bez naliczania kar umownych.

12. Dokumentem potwierdzającym właściwe wykonanie części przedmiotu Zamówienia, określonych w Harmonogramie Rzeczowo-Finansowym Umowy będzie Protokół Odbioru, podpisany przez Zamawiającego.
 13. W przypadku nadzoru autorskiego dokumentem potwierdzającym właściwe wykonanie części przedmiotu Zamówienia będą raporty miesięczne wraz z kartami pobytu projektanta/projektantów.
 14. Podstawą do podpisania Protokołu Odbioru poszczególnych części przedmiotu Zamówienia będzie pozytywna ocena Komisji opiniującej i zatwierdzenie kompletnej części zadania przez Zamawiającego oraz akceptacja raportów miesięcznych o których mowa w rozdziale 7, a w przypadku pozycji dotyczących uzyskania decyzji administracyjnych uzyskanie ostatecznej decyzji oraz akceptacja raportów miesięcznych o których mowa w rozdziale 7. W przypadku nadzoru autorskiego podstawą będą zaakceptowane raporty miesięczne z załącznikami.
 15. Zamawiający wystawi Protokół odbioru części przedmiotu Zamówienia w dniu następnym po zatwierdzeniu bez uwag danej części przedmiotu zamówienia.
 16. Podpisany Protokół Odbioru będzie podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury za zrealizowaną część przedmiotu Zamówienia zgodnie ze szczegółowym harmonogramem rzeczowo-finansowym.
- Podpisany Protokół Odbioru nie stanowi oświadczenia Zamawiającego o przedmiocie odbioru wolnym od wad.

7. MONITOROWANIE I RAPORTOWANIE

- 1) W okresie realizacji Umowy, co miesiąc w terminie do 5 dnia roboczego następnego miesiąca Wykonawca będzie przedkładał Zamawiającemu raport z postępu prac sporządzony w języku polskim. Raport należy złożyć w jednym egzemplarzu w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na CD (wersja edytowalna i pdf).
- 2) Raport powinien zawierać informacje na następujące tematy:
 - a) postęp w przygotowaniu i realizacji poszczególnych zadań;
 - b) wyniki i spodziewane opóźnienia oraz propozycje ich eliminacji lub zmniejszenia/ograniczenia;
 - c) istniejące lub przewidywane problemy w realizacji Umowy i propozycje ich eliminacji;
 - d) informacje o podjętych ustaleniach poczynionych w okresie, którego dotyczy raport;
 - e) obowiązkową częścią raportu z pełnienia nadzoru autorskiego będą załączniki z potwierdzonymi kartami pobytu projektanta (forma i zakres raportu będzie podlegać wcześniejszemu uzgodnieniu z Zamawiającym).
- 3) Zamawiający może wymagać od Wykonawcy umieszczania w raportach dodatkowych informacji dotyczących przebiegu realizacji projektu, które ułatwią mu monitorowanie postępu prac. Szczegółowe wymagania w tym zakresie Zamawiający będzie przedstawiał na spotkaniach z Wykonawcą Umowy.
- 4) Zamawiający ma prawo w dowolnym momencie realizacji Umowy odstąpić od konieczności przygotowywania przez Wykonawcę informacji miesięcznych, na rzecz przygotowywania informacji 14-dniowych lub ponownie do nich powrócić.
- 5) W przypadku realizacji nadzoru autorskiego (prawo opcji) raport za ostatni miesiąc pełnienia nadzoru autorskiego będzie raportem opisującym i podsumowującym pełnienie nadzoru autorskiego.
- 6) Wykonawca przygotowuje jednocześnie Raport końcowy opisujący i podsumowujący cały okres realizacji umowy. Kopia raportu końcowego (potwierdzona za zgodność z oryginałem) będzie załącznikiem do referencji, które Zamawiający wystawi Wykonawcy po prawidłowym zrealizowaniu przedmiotu umowy.
- 7) Zamawiający zaakceptuje raport lub przedstawi swoje uwagi nie później niż w ciągu 7 dni kalendarzowych po otrzymaniu projektu raportu. Wykonawca po otrzymaniu uwag w ciągu kolejnych siedmiu dni kalendarzowych dokona poprawek i ponownie złoży raport do akceptacji.
- 8) Brak akceptacji raportu miesięcznego przez Zamawiającego uniemożliwia podpisanie protokołu odbioru za zrealizowane części Zamówienia.
- 9) Wskaźnikiem oceny pracy Wykonawcy będzie terminowość, kompletność i jakość przygotowanej w ramach Umowy dokumentacji oraz odbiór opracowanych materiałów przez Zamawiającego.
- 10) Posiedzenia Komisji będą się odbywały po przekazaniu przez Wykonawcę dokumentacji. Odbiorom będą podlegać kompletne dokumentacje dla przyjętego etapu/podetapu zamówienia.
- 11) Wykonawca może być zobowiązany przez Zamawiającego do przygotowania raportów szczególnych lub prezentacji projektu.
- 12) Wykonawca będzie zobowiązany, niezależnie od stałego cyklu miesięcznego, do organizowania spotkań koordynacyjnych (Rad projektowych), na każde żądanie Zamawiającego, w miejscu i terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
- 13) Częstotliwość organizowania spotkań koordynacyjnych (Rad projektowych), będzie zależała od postępów w realizacji umowy, występujących problemów i zaistnienia zewnętrznych okoliczności mogących mieć wpływ na sprawne i terminowe wykonanie przedmiotu umowy.
- 14) Ze strony Wykonawcy do udziału w wyżej wymienionych spotkaniach zobowiązany będzie cały personel kluczowy wskazany w ofercie Wykonawcy oraz członkowie personelu dodatkowego w przypadku zaistnienia takiej konieczności.
- 15) W trakcie realizacji Umowy Wykonawca zobowiązany jest poddać się w każdej chwili audytowi wewnętrznemu ze strony Zamawiającego, audytowi zewnętrznemu zleconemu przez Zamawiającego, a także wszelkim niezbędnym kontrolom dokonywanym przez np. jednostki dofinansowujące lub inne uprawnione podmioty, zarówno krajowe jak i wspólnotowe. W takim przypadku Wykonawca będzie zobowiązany udostępnić wszelkie posiadane dokumenty, w tym elektroniczne, i udzielać niezbędnych wyjaśnień. W przypadku wydania zaleceń pokontrolnych Wykonawca będzie zobowiązany do ich wykonania.

8. POZOSTAŁE INFORMACJE I WYMAGANIA

- 1) Wszystkie projekty mają być zamieszczane na bieżąco na serwerze udostępnionym przez Wykonawcę. W przypadku gdy do obsługi serwera będzie wymagane oprogramowanie inne niż będące w posiadaniu Zamawiającego Wykonawca zapewni takie oprogramowanie Zamawiającemu na własny koszt.
- 2) Zamawiający wymaga pozostawania w stałym kontakcie telefonicznym oraz za pomocą poczty elektronicznej (poprzez e-mail) z Koordynatorem Projektu i Głównym Projektantem.
- 3) Wykonawca będzie zobowiązany organizować minimum raz w miesiącu, w siedzibie Zamawiającego, Radę Projektową przy udziale członków zespołu (Koordynator, Główny Projektant, Koordynatorzy branżowi, ewentualnie inni specjaliści/projektanci w zależności od potrzeb) oraz przedstawiciela Zamawiającego. W spotkaniach będą mogły wziąć udział inne osoby na zaproszenie/wniosek Zamawiającego.
- 4) Przystępując do realizacji zakresu analiz i opracowań będących przedmiotem zamówienia, Wykonawca powinien mieć na uwadze, że będą one wzajemnie skorelowane. Od momentu gromadzenia niezbędnych danych i materiałów należy zadbać o ich uniwersalność i kompletność (dotyczy to różnych danych i np. map), które będą wykorzystane w kolejnych etapach realizacji zamówienia.
- 5) Przygotowana przez Wykonawcę dokumentacja geodezyjno-kartograficzna na potrzeby projektowania, powinna stanowić zobrazowanie i ilustrację w formie graficznej, projektowanych rozwiązań technicznych i funkcjonalnych oraz odpowiadać wymaganiom szczegółowym wynikającym z obowiązujących uregulowań prawnych. W szczególności mapy powinny zostać zaktualizowane co najmniej w zakresie ogólnej lokalizacji obiektów stałych, w obrębie i w bezpośrednim sąsiedztwie modernizowanej linii kolejowej (z identyfikacją wszystkich obiektów, które nie stanowią obiektów infrastruktury kolejowej i są usytuowane w odległościach mniejszych niż zdefiniowane w Ustawie o transporcie kolejowym – art. 53 i następane). Poprzez aktualizację należy rozumieć w szczególności, aby Wykonawca dokonał wywiadu terenowego i wykazał na mapie stwierdzone zmiany w zakresie wszystkich obiektów mogących mieć wpływ na planowaną do realizacji inwestycję.
- 6) Wykonawca we własnym zakresie:
 - a) pokryje koszty zużywanych materiałów biurowych i innych materiałów koniecznych do realizacji zamówienia;
 - b) zapewni sobie pozyskanie wszelkich danych niezbędnych do realizacji zamówienia;
 - c) pokryje koszty ewentualnych opłat licencyjnych w odniesieniu do dokumentów/ instrukcji branżowych chronionych prawem autorskim;
 - d) zapewni sobie konieczne pomieszczenia biurowe wraz z wyposażeniem koniecznym do realizacji przedmiotu zamówienia oraz będzie pokrywał wszelkie koszty transportu i podróży wymagane w celu realizacji przedmiotu zamówienia;
 - e) uzyska wszystkie niezbędne decyzje, opinie, zgody, zezwolenia, zatwierdzenia, uzgodnienia, warunki, materiały, opracowania, mapy i inne dokumenty niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia, w tym wynikające z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów, urządzeń i sieci, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu inwestycji;
 - f) rozpozna i wskaże na konieczność przebudowy lub zabezpieczenia obiektów i urządzeń kolidujących z planowanym do realizacji projektem, w szczególności: ciekami wodnymi, siecią wodociągową, siecią gazową, kable teletechniczne, linie podziemne i napowietrzne teletechniczne, linie podziemne i napowietrzne energetyczne, drogi publiczne istniejące oraz planowane itp.
- 7) Wykonawca przed wstępem na teren zarządzany przez WKD (w ramach prac niezbędnych do realizacji zamówienia) zapozna się z obowiązkowymi wymaganiami w zakresie bhp i ppoż. zawartymi w przepisach ogólnie obowiązujących oraz w instrukcjach WKD i zobowiąże się do ich przestrzegania.
- 8) Zamawiający nie planuje i nie wymaga od Wykonawcy dostosowania projektowanych rozwiązań do systemów ERTMS/ETCS oraz ERTMS/GSM-R.
- 9) Wykonawca przed przekazaniem dokumentacji poszczególnych podetapów/Etapów do dokonania oceny przez Zamawiającego zobowiązany będzie do przeprowadzenia w ramach własnych struktur wewnętrznego sprawdzenia i weryfikacji opracowanej dokumentacji.
- 10) W weryfikacji obowiązkowo musi brać udział Koordynator Projektu oraz Główny Projektant, którzy będą akceptować każdy produkt i będą podpisywać Protokół Weryfikacji Wewnętrznej, ponosząc bezpośrednią odpowiedzialność za jego kompletność i jakość.
- 11) Wykonawca powinien zapewnić swoim projektantom i specjalistom niezbędne wsparcie i pomoc techniczną ze strony innych projektantów i specjalistów, którzy mogą być niezbędni do właściwego wykonania przedmiotu Umowy. Wykonawca uwzględni każdą konieczność uzupełnienia zespołu wynikającą z przepisów prawa, decyzji, uzgodnień i porozumień, które są niezbędne do kompleksowej i prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia. Kompletny wynagrodzenie całego personelu oraz wszelkie koszty związane z obsługą muszą być zawarte w cenie oferty Wykonawcy.
- 12) Dokumentacja projektowa będzie istotnym elementem dokumentacji postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wybór wykonawcy robót budowlanych, w związku z tym musi spełniać wymagania art. 29 ustawy Pzp, tj.: opis przedmiotu zamówienia należy określić w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty, przedmiotu zamówienia nie można

opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję, przedmiotu zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba, że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i przedmiotu zamówienia nie można opisać za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”.

- 13) Wykonawca będzie zobowiązany do zachowania w tajemnicy kosztorysów inwestorskich i nieudostępniania nikomu poza Zamawiającym.
- 14) Wykonawca przystępujący do postępowania o udzielenie zamówienia powinien dokonać niezbędnych analiz i sprawdzeń, w celu zapewnienia jednoznaczności składanej oferty zarówno w zakresie technicznej wykonalności, cenowym, jak również w zakresie terminu wykonania zamówienia.
- 15) Ubezpieczenie: Wykonawca zobowiązuje się do posiadania i utrzymywania przez okres realizacji umowy i oraz przez okres rękojmi dedykowaną pod niniejszą umowę, umowę ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej projektantów (architektów i inżynierów budownictwa) /podmiotu wykonującego samodzielne funkcje w budownictwie. Ubezpieczenie to musi spełniać warunki określone we wzorze umowy.
- 16) Wykonawca zobowiązany jest do przetwarzania i zabezpieczenia danych osobowych, do których uzyskał dostęp w toku realizacji przedmiotu zamówienia, na zasadach określonych w ustawie z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018 r., poz. 1000) oraz w trybie art. 28 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej „Rozporządzenie” lub „RODO”) dane osobowe do przetwarzania, na zasadach i w celu określonym w Umowie.

9. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1	– Przepisy związane
Załącznik 2	– Wzór opisu stanu nieruchomości
Załącznik 3	– Harmonogram realizacji zamówienia
Załącznik A	– Obiekty obsługi podróżnych, mała architektura i system dynamicznej informacji pasażerskiej
Załącznik D	– Przejazdy kolejowe i drogi
Załącznik E	– Elektroenergetyka do 1 kV
Załącznik K	– Obiekty kubaturowe
Załącznik LPN	– Linia potrzeb nietrakcyjnych
Załącznik O	– Obiekty inżynieryjne
Załącznik SRK	– Sterowaniem ruchem kolejowym
Załącznik STD	– Systemy transmisji danych
Załącznik SZT	– System zasilania trakcji
Załącznik T	– Branża torowa
Załącznik TR	– Sieć trakcyjna
Załącznik TT	– Telekomunikacja