

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Podstawa prawna opracowania:

- Art. 103 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454)

Nazwa zamówienia:

„Aktualizacja dokumentacji projektowej i budowa samoczynnej blokady liniowej na odcinku Sopot – Gdynia Orłowo wraz z wdrożeniem, rozruchem i uruchomieniem urządzeń i systemów, a także przekazaniem do eksploatacji i użytkowania systemów i urządzeń zrealizowanych w ramach tej inwestycji”

Numer zamówienia:

Opis lokalizacji obiektu/-ów budowlanego/-ych:

Linia kolejowa nr 250, odcinek Gdańsk Główny – Gdynia Główna

Kod CPV:

Dział:

45000000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45000000-7 Roboty budowlane
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

Grupa Robót:

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej lub wodnej
71300000-1 Usługi inżynieryjne

Klasa Robót:

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45320000-6 Roboty izolacyjne
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

Kategoria Robót:

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45232332-8 Telekomunikacyjne roboty dodatkowe
45234000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy kolei i systemów transportu
45234100-7 Budowa kolei
45234120-3 Roboty w zakresie kolei miejskiej

45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
74232000	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

Zamawiający:

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o.
Ul. Morska 350A, 81-002 Gdynia

Opracowujący:

Zespół Projektowy powołany przez Zamawiającego, w składzie:

1. Paulina Semak – koordynator zespołu projektowego,
2. Katarzyna Kulling,
3. Marcin Tyczyński,
4. Marek Kloka,
5. Tomasz Sonntag,
6. Marian Kwiatkowski,
7. Katarzyna Krynicka,
8. Adam Stanisz,
9. Paweł Damps,
10. Sławomir Okoniewski,
11. Tomasz Kosiński,
12. Tomasz Piękoś,
13. Jan Suchodolski,
14. Marta Wantke-Ginter
15. Marta Godlewska
16. Karol Śmigalski
17. Adam Bieliński
18. Katarzyna Komakowska – Helińska,
19. Wioleta Miszka,
20. Monika Matuszczak-Kacprowicz.

Zatwierdził:

Zarząd PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o.

Spis treści

Spis treści.....	3
I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1. INFORMACJE WSTĘPNE	5
1.1. Przedmiot zamówienia	5
1.2. Ogólny zakres prac do wykonania	5
1.3. Cele inwestycji	6
1.4. Dokumenty powiązane	6
1.5. Interpretacja zapisów	6
1.6. Wykaz skrótów i objaśnienia pojęć użytych w tekście	7
2. Charakterystyczne parametry określające zakres pracy	9
2.1. Warunki ogólne	9
2.2. Sterowanie ruchem kolejowym.....	9
3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	10
3.1. Opis stanu istniejącego.....	10
3.2. Uwarunkowania ogólne, ryzyko i odpowiedzialność	12
3.3. Ramowy zakres prac.....	13
3.4. Uwarunkowania i wymagania dla dokumentacji i jej opracowanie	14
3.5. Uwarunkowania i wymagania związane z zatwierdzeniem dokumentacji	22
3.6. Uwarunkowania i wymagania organizacyjne i koordynacyjne.....	22
4. Wymagania dla robót budowlanych	23
4.1. Warunki rozpoczęcia robót budowlanych i warunki ogólne	23
4.2. Zaplecze budowy, przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy oraz przygotowanie i organizacja robót.....	27
4.3. Organizacja ruchu kolejowego i drogowego w czasie realizacji robót	28
4.4. Zieleń, gospodarka drzewostanem.....	30
4.5. Samoczynna komputerowa blokada liniowa.....	31
4.6. SRK.....	32
4.7. Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice	32
4.8. Zagospodarowanie terenu po wykonaniu robót.....	32
5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	32
5.1. Idea	32
5.2. Charakterystyka eksploatacyjna po wykonaniu robót	33
6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	33
6.1. Właściwości względem samoczynnej blokady liniowej i jej urządzeń.....	33

6.2.	Właściwości względem urządzeń kontroli niezajętości torów i rozjazdów	36
6.3.	Właściwości względem urządzeń srk.....	36
II.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA..	36
7.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	36
7.1.	Warunki ogólne	36
7.2.	Roboty rozbiórkowe i gospodarka materiałowa	37
7.3.	Materiały	37
7.4.	Sprzęt.....	39
7.5.	Transport	39
7.6.	Ochrona przeciwpożarowa.....	40
7.7.	Ochrona środowiska.....	45
7.8.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	47
7.9.	Ochrona własności publicznej i prywatnej	48
7.10.	Kontrola jakości	49
7.11.	Odbiory	49
7.12.	Odbiór dokumentacji.....	50
7.13.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	51
7.14.	Odbiór częściowy.....	51
7.15.	Odbiór eksploatacyjny.....	51
7.16.	Odbiór i przekazanie urządzeń srk do eksploatacji	52
7.17.	Odbiór końcowy	52
7.18.	Odbiór ostateczny	53
7.19.	Warunki rozliczania umowy	53
7.20.	Tabela rozbić ceny ryczałtowej (Tabela RCR)	53
7.21.	Instruktaż personelu Zamawiającego.....	54
III.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO.....	55
8.	Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	55
9.	Przepisy prawne związane z projektowaniem oraz związane z wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	55

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej dostarczonej przez Zamawiającego oraz realizacja robót instalacyjnych dla zadania inwestycyjnego pn. „Aktualizacja dokumentacji projektowej i budowa samoczynnej blokady liniowej na odcinku Sopot – Gdynia Orłowo wraz z wdrożeniem, rozruchem i uruchomieniem urządzeń i systemów, a także przekazaniem do eksploatacji i użytkowania systemów i urządzeń zrealizowanych w ramach tej inwestycji”. Aktualizacja dokumentacji podyktowana jest zmianami w infrastrukturze kolejowej w obrębie stacji Gdynia Orłowo – Zamawiający w 2021 oddał do użytkowania głowicę rozjazdową (pełen trapez) od strony Sopotu.

Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania i parametry techniczne muszą spełniać wymagania określone w normach oraz obowiązujących przepisach i instrukcjach. Dokumentacja winna zawierać wszelkie uzgodnienia wymagane prawem oraz uzgodnienia niezbędne do przystąpienia i wykonania robót budowlanych.

1.2. Ogólny zakres prac do wykonania

Ogólny zakres prac obejmuje m.in. następujące czynności:

- aktualizacja dokumentacji projektowej,
- uzyskanie dla aktualizowanej dokumentacji projektowej wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, dopuszczeń, warunków, decyzji i pozwoleń, w tym braku sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę,
- wykonanie wszystkich robót instalacyjnych wraz z zabudową urządzeń, budową lub rozbudową systemów, zgodnie z zakresem zamówienia oraz na podstawie zaktualizowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót przygotowawczych potrzebnych do wykonania powierzonego zamówienia, w tym:
 - przygotowanie map do celów projektowych,
 - przygotowanie przedmiaru robót,
 - przeprowadzenie inwentaryzacji stanu istniejącego, określającą zakres robót koniecznych do wykonania w ramach inwestycji,
 - przygotowanie dokumentacji niezbędnej do przeprowadzenia procesu analizy ryzyka związanego z realizacją zadania,
 - przygotowanie sprawozdania z przeprowadzenia oceny potencjalnego wpływu zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych na bezpieczeństwo systemu kolejowego,
 - przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - przygotowanie tabeli elementów scalonych, pozwalającej na określenie faktycznego postępu robót,

- wdrożenie, rozruch i uruchomienie urządzeń i systemów, a także przekazanie do użytkownika systemów i urządzeń zrealizowanych w ramach tej inwestycji, wraz z instruktażem pracowników Zamawiającego,
- uzyskanie świadectwa zgodności każdego podsystemu objętego zakresem zamówienia na każdym etapie (projektowania, budowy i końcowych prób podsystemu),
- wykonanie dokumentacji powykonawczej,

1.3. Cele inwestycji

Celami inwestycji są w szczególności:

- umożliwienie skrócenia interwału czasowego (wzrost częstotliwości) kursowania pociągów,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego, co będzie miało wpływ na bezpieczeństwo pasażerów korzystających z transportu zbiorowego,
- umożliwienie poprawy dostępności i jakości usług świadczonych przez transport zbiorowy,
- uzyskanie poprawy oferty przewozowej, a w konsekwencji zwiększenie ilości pasażerów przez zwiększenie konkurencyjności kolei do transportu indywidualnego,
- poprawę dostępności ośrodków rozwoju gospodarczego w regionie, a tym samym poprawę dostępności do rynku pracy, edukacji, opieki zdrowotnej i kultury,
- zwiększenie niezawodności i rozszerzenie funkcjonalności urządzeń automatyki sterowania ruchem kolejowym,
- zmniejszenie kosztów bieżącego utrzymania infrastruktury poprzez zastosowanie elementów o wysokiej niezawodności i trwałości,
- efektywniejsze wykorzystanie transportu publicznego,

1.4. Dokumenty powiązane

Prace stanowiące przedmiot zamówienia Wykonawca jest zobowiązany wykonać zgodnie z:

- warunkami umowy,
- niniejszym PFU,
- Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia dotyczącą postępowania Przetargowego znak: SKMMU..... (SIWZ),
- wszelkimi pozyskanymi w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia warunkami, uzgodnieniami, decyzjami wydanymi dla zadania inwestycyjnego,
- warunkami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej,
- obowiązującymi normami technicznymi polskimi, europejskimi i branżowymi: PN/EN/N zgodnie z art. 101-102 PZP,
- instrukcjami obowiązującymi dla infrastruktury Zamawiającego,
- ofertą złożoną przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego znak: SKMMU.....,
- harmonogramem rzeczowo – finansowym,

1.5. Interpretacja zapisów

W niniejszym opracowaniu, a także w dokumentach powiązanych z realizacją przedmiotowego zadania inwestycyjnego przyjmuje się następującą interpretację zapisów:

- wszystkie wymienione wymagania i uwarunkowania Zamawiającego dotyczące wykonania dokumentacji, pozyskania dokumentów, wykonania robót i wszystkich innych czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, uznaje się jako wykonywane własnym staraniem i na własny koszt Wykonawcy,
- słowa określające osoby lub strony obejmują też spółki oraz inne osoby prawne, chyba że z tekstu wynika inaczej,
- zapisy określone zwrotami typu „urządzenia powinny”, „system powinien być”, „należy zapewnić”, „należy przewidzieć”, „należy zaplanować”, „powinien umożliwić” itp., należy rozumieć, jako warunek konieczny do spełnienia przez Wykonawcę,
- w każdym przypadku, gdy w treści niniejszego PFU w opisie przedmiotu zamówienia występuje odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych polskich lub europejskich, o których mowa w art. 101 Ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym,
- w przypadku, gdy zgodnie z treścią niniejszego PFU Zamawiający żąda przedstawienia certyfikatu wydanego przez jednostkę oceniającą zgodność lub sprawozdania z badań przeprowadzonych przez tę jednostkę, to przez jednostkę oceniającą zgodność rozumie się jednostkę wykonującą działania z zakresu oceny zgodności, w tym kalibrację, testy, certyfikację i kontrolę, akredytowaną zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającym wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającym rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30). Jeżeli wymagane jest złożenie certyfikatów wydanych przez określoną jednostkę oceniającą zgodność, zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność. Zamawiający akceptuje odpowiednie przedmiotowe środki dowodowe, inne niż te, o których mowa certyfikaty lub sprawozdania z badań, o których mowa powyżej, w szczególności dokumentację techniczną producenta, w przypadku gdy dany wykonawca nie ma ani dostępu do certyfikatów lub sprawozdań z badań, o których mowa w ust. 1 i 3, ani możliwości ich uzyskania w odpowiednim terminie, o ile ten brak dostępu nie może być przypisany danemu wykonawcy, oraz pod warunkiem że dany wykonawca udowodni, że wykonywane przez niego roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają wymagania, cechy lub kryteria określone w opisie przedmiotu zamówienia lub kryteriów oceny ofert, lub wymagania związane z realizacją zamówienia.
- licencje na programy komputerowe nie mogą ograniczać, ani wyłączać określonego w art. 75 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych uprawnienia Zamawiającego do korzystania z programów komputerowych zgodnie z przeznaczeniem wynikającego z legalnego wejścia w ich posiadanie.

1.6. Wykaz skrótów i objaśnienia pojęć użytych w tekście

W niniejszym opracowaniu przyjmuje się podane określenia dla wymienionych poniżej słów i wyrażeń:

Dokumentacja projektowa – projekt budowlany, projekt wykonawczy,

STWiORB – szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, będące elementem przedmiotu zamówienia,

Dokumentacja uzupełniająca do regulaminów technicznych – dokumentacja umożliwiająca prawidłowe wykonanie robót oraz przekazanie urządzeń do użytkowania,

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja projektowa z naniesionymi w czasie realizacji zmianami wprowadzonymi przez kierownika budowy, potwierdzonymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego i zaakceptowanymi przez projektanta oraz rzeczoznawców obrazująca całość wykonanych robót,

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa (DTR) – dokument opracowany przez producenta, określający zasady stosowania, montażu, uruchamiania i utrzymania danego urządzenia.

Geodezyjna dokumentacja powykonawcza – zaktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, przyjęta do właściwych jednostek geodezyjno-kartograficznych.

Koordinator Wykonawcy – osoba umocowana przez Wykonawcę do reprezentowania i wyznaczona w Umowie jako upoważniona do kierowania i koordynowania spraw związanych z realizacją Umowy ze strony Wykonawcy.

Koordinator Zamawiającego – osoba umocowana przez Zamawiającego do reprezentowania i wyznaczona w Umowie jako upoważniona do kierowania i koordynowania spraw związanych z realizacją Umowy ze strony Zamawiającego.

Materiały - wszelkiego rodzaju przedmioty z wyjątkiem urządzeń, które Wykonawca ma dostarczyć w celu wykonania robót.

Operat kolaudacyjny - zbiór wszystkich dokumentów związanych z odnotowanymi zmianami zaistniałymi w czasie realizacji robót, wynikami wykonanych badań, pomiarów, przeprowadzonych prób stwierdzających jakość wykonanych robót oraz zestawienie ilości wykonanych robót i ich rozliczeń stanowiących podstawę do oceny i odbioru końcowego, protokoły odbioru, aprobaty techniczne, deklaracje i certyfikaty zgodności, protokoły pomiarowe, świadectwa kontroli jakości, karty materiałowe i inne.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej i uprawniona do wprowadzania zmian w dokumentacji.

PFU – niniejszy program funkcjonalno-użytkowy.

SKM – PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o. o.

SBL – samoczynna blokada liniowa.

Wykonawca - osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia lub jej następcy prawni.

Zespół – wyznaczony przez Zamawiającego zespół branżystów współpracujący z Koordynatorem Zamawiającego i Wykonawcą.

2. Charakterystyczne parametry określające zakres pracy

2.1. Warunki ogólne

- 2.1.1. Przebudowę samoczynnej blokady liniowej należy wykonać na podstawie aktualizacji dokumentacji dokonanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego, zgodnie z przepisami prawa powszechnie obowiązującego, standardami technicznymi, z wykorzystaniem współczesnej wiedzy naukowo – technicznej oraz wymaganiami opisanymi w niniejszym PFU.
- 2.1.2. W aktualizowanej dokumentacji należy uwzględnić wymagania projektowe, które będą zgodne z wymaganiami Zamawiającego dla wykonania robót oraz dla zastosowania materiałów, instalacji, systemów i urządzeń, opisanymi w niniejszym PFU. Rozwiązania techniczne zaprojektowane w dokumentacji muszą zapewnić osiągnięcie zamierzonych parametrów funkcjonalno – użytkowych.
- 2.1.3. Podane w niniejszym PFU charakterystyczne parametry, m.in. kilometraż, długości, wielkości powierzchni, szerokości, odległości, ilości robót itp. należy przyjąć jako wielkości szacunkowe. Powyższe Wykonawca winien wziąć pod uwagę przygotowując ofertę i winien w kalkulować w przedstawioną w ofercie cenę ofertową.
- 2.1.4. Rzeczywiste parametry wielkościowe wynikać będą z uszczegółowienia zakresu robót na etapie opracowywania dokumentacji przez Wykonawcę.
- 2.1.5. W przypadku rozbieżności pomiędzy opisem stanu istniejącego, a faktycznym stanem istniejącym dla poszczególnych elementów infrastruktury Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania zakresu robót koniecznego do osiągnięcia zamierzonych parametrów funkcjonalno-użytkowych.
- 2.1.6. Wykonawca powinien przyjąć, że zakres robót obejmuje również uzyskanie niezbędnych informacji i identyfikację przebiegu kolidującej infrastruktury oraz zaprojektowanie i usunięcie kolizji w przypadku ich wystąpienia.
- 2.1.7. Obowiązkiem wykonawcy jest uwzględnienie w cenie ofertowej wszystkich prac związanych z przedmiotowym zamówieniem.
- 2.1.8. Wszystkie zaproponowane rozwiązania muszą realizować zasadę uzyskania najlepszego efektu przy racjonalnych nakładach przewidzianych na jego uzyskanie. Należy uwzględniać nie tylko bieżące nakłady inwestycyjne, ale również przyszłe koszty eksploatacji i utrzymania dla Zamawiającego w przewidywanym okresie eksploatacji.
- 2.1.9. Przy rozwiązaniach innowacyjnych należy mieć na uwadze uwarunkowania wynikające z terminów uzyskiwania niezbędnych uzgodnień.

2.2. Sterowanie ruchem kolejowym

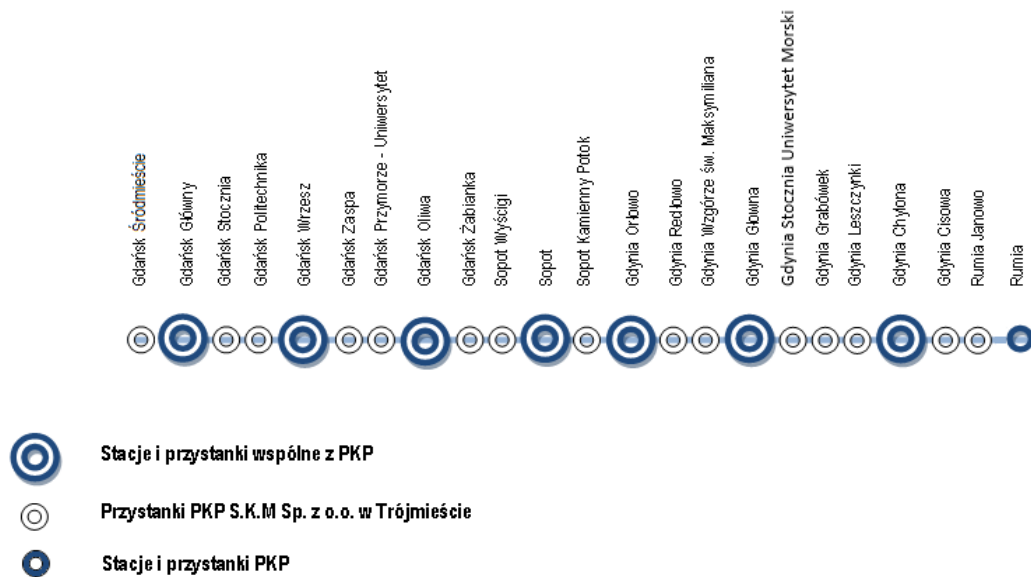
- 2.2.1. Zakres inwestycji obejmuje prace zmieniające parametry systemu sterowania ruchem kolejowym. Należy przewidzieć wystąpienia kolizji kablowych, ewentualne przełożenie instalacji, a także demontaże i montaż instalacji i urządzeń srk wynikające z konieczności przeprowadzenia prac.
- 2.2.2. Na czas prac urządzenia, które nie zostaną wymienione, należy właściwie zabezpieczyć i utrzymywać w stanie czynnym.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3.1. Opis stanu istniejącego

3.1.1. Plan orientacyjny

Linia kolejowa nr 250 od przystanku osobowego Gdańsk Śródmieście do przystanku osobowego Rumia Janowo jest zarządzana przez PKP SKM w Trójmieście sp. z o.o. Linia ta zlokalizowana jest na terenie miast Gdańsk, Sopot, Gdynia i Rumia. Linia nr 250 jest linią pierwszorzędą, dwutorową i zelektryfikowaną o charakterze aglomeracyjnym i przeznaczoną wyłącznie dla realizacji przewozów pasażerskich. Obecna długość linii kolejowej nr 250, w części znajdującej się w zarządzie SKM, tj. od przystanku osobowego Gdańsk Śródmieście do stacji Rumia wynosi 32,652 km.



Rys. 1. Linia kolejowa nr 250.

W oparciu o Decyzję Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr DZTI-WI-076-24/MK/2013 z dnia 29 listopada 2013 r. linia kolejowa nr 250 z mocy przepisu art. 25a ust. 1 pkt. 1 Ustawy o Transporcie Kolejowym, jest funkcjonalnie wydzielona z systemu kolei i przeznaczona tylko na potrzeby pasażerskich przewozów lokalnych, tak więc nie stosuje się do niej rozdziału 4a Ustawy o Transporcie Kolejowym i nie musi ona spełniać zasadniczych wymagań interoperacyjności stosowanych dla Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T).

3.1.2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w Polsce (PL), w regionie północnym (PL 6), w województwie pomorskim (PL 63), na terenie Metropolitalnego Obszaru Zatoki Gdańskiej. Zadanie będzie dotyczyło budowy samoczynnej blokady liniowej na odcinku linii kolejowej nr 250, szlak Sopot-Gdynia Orłowo. W poniższej tabeli przedstawiono kilometrażowe położenie okręgów stacyjnych.

Tabela nr 1. Kilometrażowe położenie okręgów stacyjnych linii kolejowej nr 250

PKP SKM Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.				
L.p.	Nazwa punktu	Rodzaj punktu	Kilometraż	Pozostałe linie
1.	Gdańsk Główny	Stacja węzłowa	0,000	9, 202, 227
		Rozjazd rozgałęziony	0,555	249
2.	Gdańsk Wrzeszcz	Stacja	4,180	202, 248
3.	Gdańsk Oliwa	Posterunek odgałęźny i przystanek osobowy	8,080	202
4.	Sopot	Stacja	11,680	202
5.	Gdynia Orłowo	Stacja	15,750	202
6.	Gdynia Główna	Stacja węzłowa	20,860	201, 202, 725, 960

Istniejąca samoczynna blokada liniowa znajduje się na działkach, na których położona jest linia kolejowa nr 250 pomiędzy stacją Gdańsk Główny a stacją Gdynia Główna, wykazanych w umowie D55 (będących w użytkowaniu wieczystym PKP S.A.) oraz na gruntach zarządzanych przez inne podmioty. Wykaz działek, na których przeprowadzana będzie inwestycja, został zamieszczony w dokumentacji projektowej dla przedmiotowego szlaku.

Wykonawca jest zobowiązany do realizacji inwestycji we wskazanym obszarze i pozyskania, jeżeli będzie to wymagane, oceny oddziaływania na środowisko i uzyskanie niezbędnej decyzji zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku wykroczenia poza ten obszar zobowiązany jest do przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Powyżej opisany teren stanowi własność Skarbu Państwa, będący w użytkowaniu wieczystym przez osoby prawne (PKP S.A.) oraz są to tereny miejskie zarządzane przez Miasto Gdańsk i Miasto Gdynia. Zarządcami działek, będących w użytkowaniu wieczystym PKP S.A. są PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o. oraz PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Teren ten stanowi obszar zamknięty zgodnie z postanowieniem Decyzji nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych.

3.1.3. Przedstawienie stanu obecnego samoczynnej blokady liniowej

W obrębie inwestycji znajdują się urządzenia samoczynnej blokady liniowej wraz z kablami zasilającymi i sygnałowymi oraz urządzenia samoczynnego hamowania pociągów.

System sterowania ruchem SKM na linii kolejowej nr 250 na odcinku Gdańsk Główny – Gdynia Główna stanowią stacje z komputerowym systemem zależnościowym sterowania i kierowania ruchem kolejowym typu WT UZ, urządzenia blokady liniowej typu E, urządzenia komputerowej blokady liniowej typu CBL2010 oraz urządzenia zdalnego sterowania typu ILTOR-ZS. W wydzielonych okręgach poszczególnych stacji zastosowane są elektroniczne urządzenia zależnościowe z elektronicznym pulpitem nastawczym, przystosowane do zdalnego sterowania, współpracujące z licznikami osi typu ASC 2000, trójfazowymi zwrotnicowymi obwodami nastawczymi sterowanymi bezpośrednio z elektronicznych urządzeń nastawczych oraz z zelektronizowanymi obwodami świateł. Urządzenia sterowania ruchem umożliwiają dyżurnemu ruchu SKM prowadzenie ruchu w ww. wydzielonych okręgach oraz torach szlakowych wewnątrz okręgu sterowania i szlaków stycznych, w tym zapewniają współpracę z dyżurnymi ruchu PLK obsługującymi pozostałą część układu torowego stacji Gdynia Główna

„GG” i Gdańsk Główny „G”. Na odcinku Gdańsk Oliwa – Gdynia Główna linii kolejowej nr 250 funkcjonuje obecnie jednokierunkowa samoczynna blokada liniowa typu E, która zainstalowana została w 1978 roku i dotychczas nie przeszła modernizacji ani większych napraw. Blokada liniowa wykorzystuje aparaturę przekaźnikową. Odcinki izolowane wykonano z zastosowaniem styków klejono-sprężonych w tokach szynowych (złącz izolowanych) z dławikami torowymi. Łączna długość kabli zasilających równych przekrojów wynosi ok.36 km. Szafy zasilające wyposażone są w przestarzałą aparaturę, do której części zamienne są nieosiągalne, a ostatnio ograniczono prace konserwacyjne części zasilającej.

3.2. Uwarunkowania ogólne, ryzyko i odpowiedzialność

3.2.1. Dla celów opracowania oferty i realizacji zadania objętego niniejszym zamówieniem Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić ryzyko oraz zagrożenia z niego wynikające. W tym przypadku jest to m.in.:

- ograniczony czas realizacji,
- opóźnienia związane z otrzymaniem decyzji administracyjnych zezwalających na podjęcie realizacji robót,
- ryzyka zmian w aktach prawnych UE i Polskich, przepisach technicznych i konieczności uwzględnienia ich w realizacji niniejszego zamówienia,
- opóźnienia w robotach budowlanych z powodu nieprzewidzianych okoliczności,
- konieczność dostosowania się przez Wykonawcę do zaplanowanych przez Zamawiającego zamknięć torowych,
- prowadzenie prac budowlanych na czynnym obiekcie,
- konieczność dokonania szczegółowych oględzin i inwentaryzacji, zmierzających do określenia zakresu robót koniecznych do wykonania w ramach inwestycji,
- ewentualne zmiany, które mogą wystąpić w przepisach lub wystąpiły, a nie są uwzględnione w obecnie użytkowanym obiekcie, a muszą być spełnione dla realizowanego przedmiotu zamówienia.
- możliwość wystąpienia w obszarze inwestycji niezainwentaryzowanej infrastruktury
- niestabilna sytuacja na rynku i związane z tym problemy w pozyskaniu materiałów, podwykonawców

Zmusza to Wykonawcę do szczegółowej staranności przy opracowaniu oferty, harmonogramu robót oraz zwracania szczególnej uwagi na dokładną koordynację zadań. Dlatego Zamawiający przed opracowaniem i złożeniem oferty przez Wykonawcę rekomenduje, aby Wykonawca przeprowadził wizję lokalną miejsc i obiektów stanowiących przedmiot zamówienia. Ponadto, Wykonawca powinien przedsięwziąć wszelkie konieczne kroki zmierzające do wyjaśnienia wątpliwości powstających w trakcie realizacji zadania tak, aby doprowadzić do uniknięcia jakichkolwiek opóźnień. Wszystkie problemy, które mogą stworzyć ryzyko opóźnienia powinny być niezwłocznie przedstawione Zamawiającemu.

- 3.2.2. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić Zamawiającemu dostęp do wszystkich bieżących informacji i dokumentów, które mogą posłużyć ocenie postępu prac, wskazać istniejące lub mogące zaistnieć ryzyko.
- 3.2.3. W okresie realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie zgłaszać Zamawiającemu opóźnienia w realizacji prac wraz z propozycją rozwiązania zaistniałych trudności.
- 3.2.4. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za następstwa realizacji zamówienia w zakresie:
- Realizacji i koordynacji wszystkich opracowań projektowych,
 - Rozwiązań projektowych,
 - organizacji, koordynacji i wykonania robót budowlano-montażowych,
 - zabezpieczenia interesów Zamawiającego w stosunku do osób trzecich,
 - ochrony środowiska,
 - warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - spełnienia wymogów ochrony przeciwpożarowej,
 - zabezpieczenia miejsca robót przed dostępem osób trzecich,
 - zabezpieczenie terenu robót od następstw związanych z robotami.
- 3.2.5. Wykonawca w trakcie opracowania dokumentacji i robót budowlanych zobowiązany jest do ścisłej współpracy z przedstawicielami Zamawiającego, a także właściwymi podmiotami, należącymi do Grupy PKP, innymi gestorami sieci technicznych oraz z organami administracji państwowej i samorządowej.

3.3. Ramowy zakres prac

Ramowy zakres prac niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia:

- wykonanie projektu budowlanego,
- uzyskanie wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, dopuszczeń, warunków, decyzji i pozwoleń,
- uzyskanie uzgodnienia rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub braku sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę,
- uzyskanie wszelkich innych decyzji, wymaganych odrębnymi przepisami prawa, a także umożliwiających rozpoczęcie i wykonanie robót,
- wykonanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- opracowanie tabeli elementów scalonych,
- przeprowadzenie oceny potencjalnego wpływu zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych na bezpieczeństwo systemu kolejowego – w odniesieniu do zadania inwestycyjnego,
- wykonanie niezbędnych projektów uzupełniających (projekty specjalistyczne, technologiczne, warsztatowe, itp.),
- wykonanie wszystkich robót budowlanych i instalacyjnych wraz z urządzeniami, budową lub rozbudową systemów, zgodnie z zakresem zamówienia oraz na podstawie opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej i innych opracowań,

- wykonanie wszystkich niezbędnych robót przygotowawczych, towarzyszących i tymczasowych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia,
- opracowanie instrukcji obsługi i utrzymania zrealizowanego w ramach inwestycji obiektu oraz wdrożenie, rozruch i uruchomienie urządzeń i systemów, a także przekazanie do użytkowania systemów i urządzeń zrealizowanych w ramach inwestycji, wraz z instruktażem pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi obiektu i urządzeń,
- pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie wykonywania robót,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- wykonanie inwentaryzacji (projektu) powykonawczej obiektu,
- udzielenie gwarancji na wykonany przedmiot zamówienia na okres wskazany w umowie.

3.4. Uwarunkowania i wymagania dla dokumentacji i jej opracowanie

- 3.4.1. Od Wykonawcy wymaga się właściwej koordynacji prac przy realizacji zamówienia, a w szczególności uwzględnienia czasu niezbędnego do pozyskania wymaganych zgód i pozwoleń.
- 3.4.2. Dokumentację należy sporządzić zgodnie z ustawą Prawo budowlane, w tym zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1679), a także zgodnie z wszelkimi innymi przepisami prawa powszechnie obowiązującego oraz zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.
- 3.4.3. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za realizację oraz koordynację wszystkich opracowań projektowych.
- 3.4.4. W celu realizacji prac projektowych, wymagane jest posiadanie przez Wykonawcę uprawnień do realizacji prac projektowych oraz niezbędnej wiedzy i doświadczenia oraz posiadanie wystarczającego potencjału ludzkiego i technicznego. Każda część projektu budowlanego winna być opracowana przez właściwego wg specjalizacji uprawnionego projektanta i odpowiednio zweryfikowana przez projektanta sprawdzającego.
- 3.4.5. Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt winien uzyskać wszelkie wymagane warunki techniczne, opinie, uzgodnienia, pozwolenia, zatwierdzenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczegółowymi.
- 3.4.6. Zamawiający wymaga dokumentacji wysokiej jakości, zarówno pod względem merytorycznym jak i edycyjnym. Dokumentacja powinna być opracowana przez Wykonawcę w zakresie niezbędnym do realizacji zadania, poprawnego prowadzenia robót budowlanych oraz nadzoru i odbioru robót przez Zamawiającego.
- 3.4.7. Wykonawca pozyska mapy do celów projektowych, dane dotyczące działek ewidencyjnych takie jak wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów, wypisy i wyrisy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru inwestycji. Wykonawca pozyska powyższe materiały własnym staraniem i na własny koszt. Mapy do celów projektowych winny być również opracowane w wersji numerycznej. Na wersji numerycznej należy wykonać dokumentację projektową

- 3.4.8. Wszelkie czynności i prace geodezyjne, wykonywane w ramach umowy, muszą być wykonywane zgodnie z przepisami prawnymi, obowiązującymi na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.
- 3.4.9. Wykonawca powinien przeprowadzić szczegółową inwentaryzację - obejmującą wizję lokalną - oraz przeprowadzić niezbędne badania, odkrywki itp. w celu uzyskania wszystkich niezbędnych informacji umożliwiających poprawne i kompletne przygotowanie dokumentacji projektowej. Koszt powyższych prac oraz odpowiedzialność za treść uzyskanych informacji i inne skutki ponosi sam Wykonawca. Wstęp na teren kolejowy zarządzany przez PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o., poza miejscami wyznaczonymi dla dostępu publicznego, dozwolony jest po przekazaniu placu budowy, po dostarczeniu do Straży Ochrony Kolei SKM imiennej listy osób, uprawnionych do wejścia na teren budowy. Natomiast wstęp na teren kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., poza miejscami wyznaczonymi dla dostępu publicznego, dozwolony jest na podstawie upoważnienia wydanego przez Komendę Regionalną Straży Ochrony Kolei PKP PLK S.A. w Gdańsku zgodnie z „Zasadami wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez Polskie Linie Kolejowe Id-21” oraz Wytycznymi Ibh-101. Zezwolenia wydawane przez SKM są nieodpłatne. Zezwolenia PKP PLK Wykonawca powinien pozyskać własnym staraniem i na własny koszt.
- 3.4.10. Wykonawca ma obowiązek zgłosić wykonywanie robót geodezyjnych do właściwych terytorialnie KODGiK oraz PODGiK,
- 3.4.11. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe dla obiektów należy wykonać w nawiązaniu do osnowy sytuacyjnej i wysokościowej w układach odniesienia wymaganych w odpowiednich terytorialnie KODGiK oraz PODGiK,
- 3.4.12. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza musi mieć klauzule o przyjęciu do zasobu geodezyjnego, nadane przez właściwe terytorialnie KODGiK i/lub PODGiK oraz opis sporządzony przez uprawnionego geodetę.
- 3.4.13. W dokumentacji należy uwzględnić wymagania Zamawiającego dla wykonania robót budowlanych oraz dla zastosowania materiałów, instalacji, systemów i urządzeń, opisanych w niniejszym PFU,
- 3.4.14. Dokumentacja projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu jakemu ma służyć. Dokumentacja winna zawierać wszelkie szczegółowe rozwiązania techniczne, na podstawie których Wykonawca jest w stanie zrealizować całą inwestycję.
- 3.4.15. Wszystkie proponowane rozwiązania muszą realizować zasadę uzyskania najlepszego efektu przy racjonalnych nakładach przewidzianych na jego uzyskanie; należy uwzględnić nie tylko bieżące nakłady inwestycyjne, ale również przyszłe koszty eksploatacji i utrzymania dla Zamawiającego w przewidywanym okresie eksploatacji,
- 3.4.16. Dokumentacja podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.
- 3.4.17. W dokumentacji należy uwzględnić wszelkie zależności z istniejącymi i projektowanymi sieciami oraz przedstawić sposób usunięcia kolizji,
- 3.4.18. Jeżeli wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę/wydania braku sprzeciwu zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę dla obszaru inwestycji znajduje się w kompetencjach więcej niż jednego organu należy dokonać odpowiedniego podziału projektu budowlanego na oddzielne opracowania.

3.4.20. Wykonawca zobowiązany jest opracować projektu budowlanych z następującymi elementami i w następującym układzie :

- Projekt zagospodarowania działki lub terenu, obejmujący m.in.:
 - Czytelne określenie granic i nr działek oraz granic obszaru inwestycji,
 - Usytuowanie, obrys i układ istniejącej i projektowanej infrastruktury,
 - wskazanie charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich;
 - dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej - wymagane odpowiednio w części opisowej i rysunkowej (mapa), a w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi, w tym usytuowanie źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody, wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych;
- Projekt architektoniczno-budowlany wraz z warunkami ochrony przeciwpożarowej, zawierający opis techniczny i część rysunkową wynikającą z projektowanego zakresu, a w tym zawiera informację o zgodzie na odstępstwo - jeżeli takie zostały wydane:
 - Inwentaryzacja obiektu w zakresie niezbędnym dla opracowania projektu budowlanego,
 - Oświadczenie projektantów i sprawdzających, o których mowa w ustawie Prawo budowlane, zawierające klauzulę, że projekt budowlany jest zgodny z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- Projekt techniczny, w tym wyodrębniony projekt urządzeń przeciwpożarowych zawierający opis techniczny i część rysunkową, obejmujące m.in.:
 - rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych,
 - rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przeciwpożarowych (projekt urządzeń przeciwpożarowych), przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem,
 - dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu,
- opinie, uzgodnienia – w tym zwłaszcza określone w Art. 6b Ustawy o ochronie przeciwpożarowej, pozwolenia i inne dokumenty:
 - zbiór wszystkich niezbędnych warunków opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi – wraz z czytelnym zestawieniem,

- wszelkie wystąpienia do podmiotów trzecich należy przekazać w kopii Zamawiającemu. Pozyskane odpowiedzi od podmiotów trzecich każdorazowo będą podlegały weryfikacji przez Zamawiającego i decyzji w zakresie dalszego postępowania. Zadaniem Wykonawcy jest dążenie do uzyskania uzgodnień nie generujących kosztów po stronie Zamawiającego w okresie eksploatacji infrastruktury modernizowanej/budowanej w ramach zadania.
- Dokumentacja podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.
- Roboty będą realizowane po uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę lub uzyskania sprzeciwu dla zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę.
- Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie złożenie do właściwego organu (lub organów) administracji architektoniczno-budowlanej kompletnego, poprawnego pod względem formalnym wniosku o pozwolenie na budowę lub wniosku o zgłoszenie robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę,
- W przypadku zgłaszania uwag przez organ, Wykonawca po uzgodnieniu z Zamawiającym zobowiązany jest uzupełnić lub wprowadzić zmiany do dokumentacji

3.4.21. Projekty wykonawcze

- Projekty wykonawcze winny być uzupełnieniem i uszczegółowieniem projektu budowlanego oraz zawierać szczegółowe informacje i rozwiązania techniczne dotyczące robót budowlanych, w tym projekt urządzenia pożarowego obejmujący poszczególne projekty wykonawcze danego urządzenia przeciwpożarowego – uzgodnione całościowo przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Powinny uwzględniać niezbędne fazowanie, technologię i plan robót.
- Projekt musi zawierać dokumentację techniczną interfejsu eksportu danych z systemu srk, dotyczącą aktualnego położenia i numeracji pociągów oraz informację o zajętości obwodów kontroli niezajętości, na potrzeby Systemów Informacji Pasażerskiej PKP SKM, zawierającą m.in aktualną tabelę z opisem wszystkich udostępnianych przez interfejs elementów układu torowego. Dokumentacja ta musi zawierać opis metod udostępniania danych z systemu srk o aktualnym położeniu pociągów w obszarze zdalnego sterowania w zakresie możliwości identyfikacyjnych systemu śledzenia oraz informacji o zajętości układu torowego. Musi również pozwalać na jednoznaczne określenie przez Zamawiającego lokalizacji każdego z występujących w systemie elementów układu torowego udostępnianego przez interfejs RMCexpSRK poprzez odniesienie do elementów planu schematycznego. Wszystkie wyżej opisane elementy układu torowego należy zawrzeć w tabeli zawierającej co najmniej: nazwę elementu udostępnianą przez interfejs, położenie początku i końca elementu (w metrach), odniesienie do tożsamego elementu w planie schematycznym.
- Projekty wykonawcze należy przygotować w oddzielnych tomach (częściach) zawierających branże (specjalizacje) budowlane. Daną specjalizację budowlaną można również podzielić na kolejne części, jeżeli służy to czytelności projektu i usprawnieniu późniejszego wykonania robót budowlanych. Poszczególne branże muszą zachowywać spójność rozwiązań i zapewniać spełnienie wszystkich wymagań technicznych o technologicznych.
- Uwzględnione powinny zostać również wymagania organizacyjne, które wynikają ze specyfiki kolei, w tym przede wszystkim możliwości dotyczące zamknięć torowych i

ograniczeń prędkości oraz organizacji robót budowlanych przy założeniu stałego i bezpiecznego użytkowania peronu oraz dojeżdżać do peronu przez podróżnych.

- Opracowania te będą stanowiły podstawę do oszacowania ilości poszczególnych asortymentów robót.

3.4.22. STWiORB

Przed rozpoczęciem robót budowlanych niezbędne jest sporządzenie STWiORB spełniających wytyczne:

- STWiORB musi spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ma zawierać wszystkie wymagania, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót,
- Dokumentacja podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

3.4.23. Ocena potencjalnego wpływu zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych na bezpieczeństwo systemu kolejowego

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca przeprowadzi ocenę potencjalnego wpływu zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych na bezpieczeństwo systemu kolejowego (Ocena) – zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Wykonawczym Komisji (UE) Nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013r. 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 Ocenie wskaże także zidentyfikowane potencjalne zagrożenia wraz z poziomem ryzyka ich wystąpienia dla wprowadzanych zmian przy istniejących lub proponowanych środkach kontroli ryzyka. W tym celu Wykonawca jest zobowiązany do powołania Zespołu przeprowadzającego Ocenę, w zakresie realizowanego zamówienia. Jako wynik prac Zespołu zostanie sporządzone Sprawozdanie z przeprowadzenia oceny potencjalnego wpływu zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych na bezpieczeństwo systemu kolejowego. Sprawozdanie winno zawierać niezbędne informacje, zarówno odnoszące się do trwałych zmian technicznych jak i tymczasowych oraz organizacyjnych (np. przejazdy technologiczne), które następnie będą przetwarzane przez Zamawiającego. Wykonawca będzie zobowiązany do udziału w pracach Zespołu oceny ryzyka u Zamawiającego.

3.4.24. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Plan BIOZ winien być sporządzony zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Budowlane oraz przepisami wykonawczymi, a w szczególności 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. nr 120, poz. 1126).
- Plan BIOZ winien uwzględnić, że roboty budowlane będą odbywać się w warunkach utrzymania ruchu kolejowego i stałej obsługi pasażerów na peronie.

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien uwzględniać warunki bezpiecznej pracy na czynnych torach, w szczególności warunki bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów obok (wzdłuż) miejsca robót na sąsiednim torze z możliwymi ograniczeniami w rejonie obiektów inżynierskich i innych miejscach, wymagających takiego ograniczenia, na torach zamkniętych oraz warunki bezpieczeństwa pracy na liniach zelektryfikowanych.
- Ostrzeżenie przed nadjeżdżającymi pociągami należy wykonywać metodami zapewniającymi największy stopień bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa ruchu pociągów dla danego rodzaju robót.
- Plan BIOZ należy sporządzić przed przystąpieniem do robót budowlanych. Plan BIOZ podlega zweryfikowaniu i akceptacji Zamawiającego. Bez akceptacji dokumentu niemożliwym jest rozpoczęcie robót budowlanych.

3.4.25. Dokumentacja powykonawcza

- Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą obejmującą cały zakres zrealizowanych robót, w tym dla ostatecznych rozwiązań zabudowanego urządzenia pożarowego w kontenerze lub potencjalnie innych urządzeń przeciwpożarowych (o ile zaistnieją) lub wykona się ingerencję w już istniejące urządzenia pożarowe (rozbudowa, przebudowa, dostosowanie).
- Dokumentacja powykonawcza powinna być sporządzona zgodnie z wymogami Prawa budowlanego i obejmować m.in.:
 - oświadczenia kierownika budowy i kierowników robót, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt 2 lit. „a”, lit. „b” ustawy Prawo Budowlane,
 - oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy – a także, w razie korzystania, - drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - wykaz zmian w stosunku do dokumentacji projektowej,
 - dokumentację projektową zawierającą zaktualizowane opisy, rysunki, schematy, plany budowlane, plany sytuacyjne wszystkich branż,
 - inwentaryzację geodezyjną powykonawczą przyjętą do zasobów geodezyjno-kartograficznych,
 - szkice polowe,
 - szkice tyczenia i kontroli położenia obiektu budowlanego - dla robót zanikających w trakcie budowy,
 - protokoły badań i sprawdzeń,
 - protokoły technicznych odbiorów, protokoły odbiorów eksploatacyjnych, odbiorów robót zanikających, częściowych i końcowych,
 - protokoły pomiarowe,
 - certyfikat montażu, protokół uruchomienia i prób odbiorczych z testami oraz pomiarami, świadectwa dopuszczenia, protokół przekazania do eksploatacji dla urządzenia przeciwpożarowego wraz z książkami pracy,

- świadectwa kontroli jakości robót i materiałów,
- karty materiałowe wraz z ich wykazem,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia właściwych jednostek i organów wymagane przepisami i dokumentacją projektową,
- niezbędne deklaracje zgodności, atesty, itp.,
- deklaracje zgodności z typem, świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu, certyfikaty zgodności typu i certyfikaty zgodności z typem, wydawane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego,
- spis urządzeń wraz z podanymi nr fabrycznymi,
- instrukcje obsługi i eksploatacji,
- inne dokumenty związane z realizacją robót

3.4.26. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

- Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną w toku budowy przez uprawnionego geodetę na etapach:
 - sporządzania dokumentacji projektowej,
 - realizacji – tyczenie, pomiary kontrolne, pomiary odbiorowe na etapie robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - inwentaryzacji powykonawczej obiektu lub elementów obiektu i sporządzania dokumentacji powykonawczej.
- Wykonawca dokona zgłoszenia prac geodezyjnych we właściwych terenowo ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Zgłoszenia i uzyskane wytyczne Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu.
- Ostateczny odbiór geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej może nastąpić po zatwierdzeniu przez właściwe ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.
- Wykonawca przekaże do Zamawiającego określoną przez Zamawiającego liczbę oklazurowanych egzemplarzy zamówionej dokumentacji oraz informację dotyczącą stanu osnowy geodezyjnej (w tym wykaz zniszczonych i odtworzonych punktów osnowy).
- Koszt sporządzenia dokumentacji powykonawczej należy uwzględnić w cenie ofertowej.

3.4.27. Edycja i nakład dokumentacji

- każda kolejna wersja dokumentacji, powstająca w wyniku uzgodnień, zatwierdzeń, wprowadzania poprawek itp., oznaczona kolejnym numerem wersji,
- wszystkie części dokumentacji sporządzone w czytelnej technice graficznej, o jednolitej szacie graficznej dla każdego jej elementu, tomu itp.,
- wersja papierowa oprawiona w okładkę formatu A4, w sposób uniemożliwiający dekompletację dokumentu,
- wielkość arkuszy z rysunkami powinna być zoptymalizowana i złożona do formatu A4 - jeżeli zawartość merytoryczna rysunku to umożliwi, należy przygotować rysunki na arkuszach o wysokości strony A4 (H=297mm),
- wszystkie rysunki zawierające plan (sytuacja, rzut poziomy) w dokumentacji powinny być zorientowane w sposób identyczny (dla wszystkich części, elementów, tomów) i zawierać legendę dostosowaną do treści danego arkusza,

- dokumentacja przekazana Zamawiającemu winna być wykonana w formie papierowej i na nośniku elektronicznym,
- dokumentację należy przekazać w następującym nakładzie:
 - projekt budowlany:
 - 4 komplety (w tym ujęte są 3 komplety składane do właściwych organów z wnioskami o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę) lub
 - 2 komplety w przypadku składania dokumentacji w formie elektronicznej do organu wydającego decyzję o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę,
 - korespondencja z podmiotami trzecimi – 2 komplety,
 - projekty wykonawcze – 2 komplety
 - szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 komplety,
 - tabela rozbicia ceny ryczałtowej (RCR) – 2 komplety,
 - inne projekty – 2 komplety,
 - nośnik elektroniczny – 2 komplety, na płytach DVD.
 - dokumentacja powykonawcza – 2 komplety,
 - geodezyjna dokumentacja powykonawcza – 2 komplety.
- Wersja cyfrowa dokumentacji powinna zawierać całą powstałą dokumentację i materiał. Wymagania:
 - pliki cyfrowe należy zapisać w wersji prezentacyjnej PDF oraz w formacie plików edytowalnych powszechnie stosowanych, takich jak *.docx, *.xlsx, *.dwg, *.png (dopuszcza się inne formaty plików po akceptacji Zamawiającego).
 - pliki graficzne typu bitmapa zapisane w cyfrowych formatach graficznych – bezstratnych,
 - materiały sporządzone w formacie PDF winny umożliwiać kopiowanie, drukowanie lub wydzielenie zawartości dla dostępu, zaś w formatach edytowalnych nie powinny posiadać zabezpieczeń przed edycją,
 - wersja edytowalna nie jest wymagana dla dokumentów pozyskiwanych przez Wykonawcę w ramach procesu projektowego i inwestycyjnego, takich jak warunki, uzgodnienia i decyzje wydawane przez inne podmioty, certyfikaty, aprobaty, deklaracje zgodności, dopuszczenia, itp.
 - niedopuszczalne jest przygotowanie plików prezentacyjnych PDF (dla dokumentów wytworzonych przez Wykonawcę) w postaci obrazów graficznych powstałych ze skanów stron papierowych.
- Dokumentację należy przekazać Zamawiającemu we wskazanym wyżej nakładzie, po akceptacji dokumentacji przez Zamawiającego. Dokumentację przedstawianą Zamawiającemu do akceptacji, należy przygotować w wersji cyfrowej PDF, przekazanej drogą elektroniczną.

3.5. Uwarunkowania i wymagania związane z zatwierdzeniem dokumentacji

3.5.1. Akceptacja aktualizacji projektu budowlanego

Projekt budowlany (zawierający: projekt architektoniczno-budowlany, opinie, uzgodnienie, pozwolenia i inne dokumenty) winien zostać przedłożony Zamawiającemu celem uzgodnienia. Uzyskane uzgodnienie będzie warunkiem podjęcia kolejnych czynności związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia – tj. sporządzenie wniosku i zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę.

3.5.2. Akceptacja projektu budowlanego – w elemencie projektu technicznego, w tym projekt urządzenia przeciwpożarowego

Projekt podlega przedłożeniu Zamawiającemu do uzgodnienia. Zatwierdzenie projektu warunkuje rozpoczęcie robót budowlanych.

3.5.3. Akceptacja STWiORB

Specyfikacje techniczne podlegają przedłożeniu Zamawiającemu do uzgodnienia. Zatwierdzenie STWiORB warunkuje rozpoczęcie robót budowlanych.

3.5.4. Przyjęcie sprawozdania z Oceny wpływu zmian

Po przedłożeniu Sprawozdania przez Wykonawcę, dokument zostanie oceniony przez Komisję Oceny Ryzyka dot. wprowadzonych zmian i ich wpływu na bezpieczeństwo prowadzenia ruchu kolejowego. Pozytywny wynik z prac Komisji warunkuje rozpoczęcie robót budowlanych.

3.5.5. Akceptacja projektów wykonawczych, w tym projekt wykonawczy urządzenia przeciwpożarowego

Projekt podlega przedłożeniu Zamawiającemu do uzgodnienia. Zatwierdzenie projektu warunkuje rozpoczęcie robót budowlanych.

3.5.6. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza, w tym dokumentacja powykonawcza urządzenia przeciwpożarowego, podlega sprawdzeniu przez Zamawiającego. Zatwierdzenie projektu warunkuje przeprowadzenie odbioru końcowego.

3.5.7. Wszelkie zmiany wprowadzone przez Wykonawcę po akceptacji jakiegokolwiek części dokumentacji wymaga ponownej akceptacji Zamawiającego. Jeżeli wprowadzone zmiany dotyczą zakresu uzgodnionego przez rzeczoznawcę – również akceptacji z jego strony.

3.5.8. Warunki i terminy przekazywania i uzgadniania dokumentacji są określone w Umowie.

3.6. Uwarunkowania i wymagania organizacyjne i koordynacyjne

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

Na etapie projektowania będą organizowane cykliczne spotkania koordynacyjne. Przewiduje się spotkania z częstotliwością uzależnioną od potrzeb, postępu prac i ich intensywności, ale nie rzadziej niż jeden raz na trzy tygodnie. Spotkania odbywać się będą

stacjonarnie w siedzibie Zamawiającego lub zdalnie na platformie elektronicznej. Organizacja spotkań i udział w nich projektantów branżowych jest obowiązkiem Wykonawcy. W zakresie tych obowiązków Koordynator z ramienia Wykonawcy każdorazowo na spotkanie przygotowuje prezentację dotyczącą postępu prac nad dokumentem. Obecność Koordynatora lub upoważnionego przez niego zastępcy jest obowiązkowa na każdym spotkaniu, ponadto w zależności od omawianego na spotkaniu etapu i zakresu prac projektowych, w obowiązku Koordynatora z ramienia Wykonawcy jest przybycie na to spotkanie z właściwym branżowym projektantem.

- 3.6.2. W trakcie realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest do przedkładania i udostępniania Zamawiającemu informacji związanych z opracowywaną dokumentacją.
- 3.6.3. Wykonawca jest zobowiązany do poinformowania odpowiednich organów, instytucji oraz firm, o przystąpieniu do prac zgodnie z warunkami i uzgodnieniami zawartymi w dokumentacji projektowej, decyzji o pozwoleniu na budowę i przepisach prawa.
- 3.6.4. Wykonawca na pisemny wniosek otrzyma od Zamawiającego stosowne pełnomocnictwa niezbędne dla realizacji przedmiotu umowy.
- 3.6.5. Na etapie realizacji robót budowlanych będą organizowane cykliczne spotkania koordynacyjne – rady budowy. Przewiduje się spotkania z częstotliwością nie rzadziej niż jeden raz na trzy tygodnie. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zwiększenia lub zmniejszenia liczby spotkań w zależności od postępu prac i ich intensywności. Wykonawca zapewni udział w spotkaniach koordynatora, kierownika budowy i kierowników robót oraz projektantów jeżeli omawiane na spotkaniu kwestie będą tego wymagać.
- 3.6.6. WYKONAWCA jest zobowiązany do dokonania (z udziałem przedstawicieli, zarządców/właścicieli nieruchomości i dróg) inwentaryzacji dróg, tras dostępu, po których będzie się odbywał ruch maszyn i pojazdów budowlanych, oraz inwentaryzacji urządzeń obcych na placu budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót, a także inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania budowy, a których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót.

4. Wymagania dla robót budowlanych

4.1. Warunki rozpoczęcia robót budowlanych i warunki ogólne

- 4.1.1. Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest skuteczne przekazanie placu budowy. Terminy i procedury dla przekazania placu budowy są określone w Umowie. W celu przekazania placu budowy niezbędne są czynności:
 - o zatwierdzenie projektu budowlanego i pozyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub braku sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę,
 - o przedstawienie polisy ubezpieczenia OC,
 - o opracowanie i zatwierdzenie STWiORB,
 - o przyjęcie Sprawozdania z Oceny wpływu zmian,
 - o sporządzenie planu BIOZ i uzgodnienie z Zamawiającym,

- podpisanie oświadczenia dotyczącego znajomości przepisów ochrony przyrody, o następującej treści „Wykonawca oświadcza, że zna obowiązujące przepisy dotyczące ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody, a co za tym idzie Wykonawca nie będzie podejmował działań związanych z usunięciem drzew, krzewów lub zieleni, jeśli nie będzie posiadał/dysponował odpowiednim pozwoleniem administracyjnym na przedmiotowe usunięcie/wycinkę, na które wymagane jest takie pozwolenie. W przypadku, kiedy Wykonawca postąpi niezgodnie z obowiązującymi przepisami, ponosi on pełną odpowiedzialność karalno-administracyjną, za usunięcie drzew, krzewów lub innej zieleni bez wymaganego pozwolenia”

Zamawiający ustanowi Nadzór Inwestorski, zgodnie z ustawą Prawo budowlane. Wykonawca zapewni nadzór autorski nad realizacją zgodnie z ustawą Prawo budowlane. Od momentu przejścia terenu budowy nadzór nad mieniem kolejowym należy do obowiązków Wykonawcy.

- 4.1.2. W przypadku prowadzenia prac bez wymaganych prawem pozwoleń/decyzji wszelkie konsekwencje z tego tytułu ponosi Wykonawca, włącznie z kosztami kar administracyjnych i opłat, a także kosztem utraty przez Zamawiającego dofinansowania.
- 4.1.3. Wszystkie roboty objęte przedmiotem zamówienia powinny być wykonane zgodnie z warunkami umowy, dokumentacją projektową dla poszczególnych rodzajów robót, branżowymi warunkami technicznymi odbioru, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, warunkami ujętymi w wymaganych decyzjach, uzgodnieniach i zezwoleniach, instrukcjami montażu producentów i przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego oraz zgodnie z przepisami i instrukcjami obowiązującymi w PKP SKM w Trójmieście sp. z o.o., a w szczególności:
 - SKM r-1 – „Instrukcja o prowadzeniu ruchów pociągów”,
 - SKM e-1 – „Instrukcja sygnalizacji”,
 - RT – Regulamin Techniczny odcinka zdalnego prowadzenia ruchu Gdańsk Główny – Gdynia Chylonia
 - SKM d-1 – „Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na torach zarządzanych przez PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.”,
 - SKM d-3 (D-3) – „WARUNKI TECHNICZNE utrzymania podtorza na torach zarządzanych przez PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.”
 - SKM e-5 (E-11) – „instrukcja o zasadach eksploatacyjnych i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym”,
 - SKM e-7 (E-14) – „Instrukcja diagnostyki technicznej i kontroli okresowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym”,
 - SKM e-10 (E-18) – „Instrukcja obsługi przekaźnikowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym”,
 - SKM e-12 – „Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń sterowania ruchem kolejowym”,
 - SKM te-13 – „Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń i infrastruktury teletechnicznej zarządzanej przez PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o.”

- le-6 (WOT-12) – „Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym”,
- WTB e-10 – „Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym”

a także inne instrukcje zgodnie z wszystkimi obowiązującymi przepisami i wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 4.1.4. W przypadku wejścia na teren zarządzany przez PKP PLK S.A. Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania na własny koszt uzgodnień, pozwalających na korzystanie z terenu kolejowego.
- 4.1.5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prowadzenie i jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania.
- 4.1.6. Wykonawca jest odpowiedzialny za metody prowadzenia robót oraz bezpieczeństwo podczas ich prowadzenia.
- 4.1.7. Organizacja pracy i dobór sprzętu muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości ruchu kolejowego na torach czynnych dla ruchu oraz gwarantować właściwą jakość robót.
- 4.1.8. Każdorazowo przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego.
- 4.1.9. Należy przewidzieć takie prowadzenie robót, ażeby nie uszkodzić istniejącej infrastruktury sieciowej – w tym podziemnej- takiej jak kable, kanalizacja bądź urządzenia. W ramach prowadzenia robót należy odpowiednio je zabezpieczyć w miejscach kolizji z robotami pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli właścicieli infrastruktury.
- 4.1.10. W koniecznych przypadkach wymagających usunięcia kolizji, koszt usunięcia kolizji z infrastrukturą sieciową obciąża Wykonawcę robót.
- 4.1.11. W przypadku uszkodzenia istniejącej infrastruktury koszt napraw obciąża Wykonawcę robót.
- 4.1.12. Wykonawca winien również uwzględnić w cenie ofertowej konieczność poniesienia kosztów wynikających z usunięcia kolizji z pozostałą infrastrukturą.
- 4.1.13. Należy również przewidzieć możliwość ujawnienia i konieczność zabezpieczenia w trakcie robót niewybuchów i niewypałów. Sytuacje te nie mogą w żaden sposób wpływać na cenę ofertową.
- 4.1.14. Należy również przewidzieć możliwość ujawnienia i konieczność zabezpieczenia w trakcie robót budowlanych przedmiotów o wartości archeologicznej. Sytuacje te nie mogą w żaden sposób wpływać na cenę ofertową.
- 4.1.15. Organizacja pracy, dobór sprzętu oraz technologii muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości ruchu pociągów na torach czynnych, zapewnienie bezpieczeństwa pasażerów korzystających z SKM oraz muszą zapewniać zminimalizowanie kosztów przewoźnika, zminimalizowanie zakłóceń eksploatacyjnych wynikających z robót, zminimalizowanie uciążliwości przyjętego procesu technologicznego dla środowiska naturalnego i osób znajdujących się w pobliżu terenu budowy, nie pogorszenie stanu elementów infrastruktury wskutek wykonania robót.

- 4.1.16. Wykonawca urządzi teren budowy w sposób ograniczający do minimum uciążliwości dla osób korzystających z terenów objętych inwestycją, zapleczem budowy oraz terenów przyległych.
- 4.1.17. Zastosowane rozwiązania techniczne z uwzględnieniem technologii robót wymagają akceptacji Zamawiającego. Przedstawiony zakres rzeczowy robót musi być zgodny z niniejszym programem funkcjonalno – użytkowym i nie może przekraczać wartości podpisanej umowy.
- 4.1.18. Organizacja robót powinna odpowiadać założeniom przyjętym w harmonogramach robót oraz uwzględniać warunki wynikające z koordynacji robót branżowych oraz prac wykonywanych przez różnych Podwykonawców.
- 4.1.19. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia i wykonywania tymczasowych konstrukcji, urządzeń, instalacji niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia, utrzymania ich we właściwym stanie oraz zlikwidowania po ustaniu potrzeby ich dalszego stosowania bez dodatkowych opłat.
- 4.1.20. Wykonawca jest zobowiązany w maksymalnym stopniu uniezależnić procesy technologiczne od warunków atmosferycznych.
- 4.1.21. Wszelkie operacje technologiczne należy wykonywać z zachowaniem:
- Bezpieczeństwa uczestników procesu budowlanego i ich mienia,
 - Bezpieczeństwo eksploatacji linii kolejowych,
 - Bezpieczeństwa pasażerów i osób postronnych w strefie wykonywania robót,
 - Zabezpieczenia mienia znajdującego się w pobliżu miejsca robót przed zniszczeniem lub uszkodzeniem w wyniku prowadzonych robót,
 - Zasad ochrony przyrody zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - Bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad ochrony przeciwpożarowej .
- 4.1.22. Harmonogram i organizacja robót powinny być zgodne z projektem budowlanym i wykonawczym, dostarczonymi przez Zamawiającego, oraz uwzględniać warunki i ograniczenia wynikające z koordynacji robót pomiędzy wszystkimi branżami, a także pomiędzy Wykonawcą i Podwykonawcami robót.
- 4.1.23. Organizacja robót musi uwzględniać czas przeznaczony na wykonanie prób technicznych, odbiorów częściowych, w tym odbiorów robót zanikających i podlegających zakryciu w okresie realizacji umowy.
- 4.1.24. Dobór sprzętu do robót przewidzianych w zamówieniu musi gwarantować wymaganą wysoką jakość wykonania robót.
- 4.1.25. Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w dokumentach budowy, dokumentach badań i pomiarów, inwentaryzacji bieżącej w postaci szkiców geodezyjnych oraz w protokołach odbiorów.
- 4.1.26. Zamawiający przewiduje ustanowienie Nadzoru Inwestorskiego zgodnie z ustawą Prawo budowlane.
- 4.1.27. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania porządku i czystości na modernizowanym obiekcie przez cały okres trwania robót budowlanych.

4.2. Zaplecze budowy, przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy oraz przygotowanie i organizacja robót

- 4.2.1. WYKONAWCA jest zobowiązany do wypełnienia formalności i poniesienia kosztów wynikających z konieczności zawarcia stosownych porozumień lub umów z odpowiednimi organami, instytucjami i firmami w celu zajęcia pasa gruntu niezbędnego do realizacji inwestycji oraz w celu dokonania przetęczeń (usunięcia, wybudowania lub przebudowania) sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, a także w celu czasowego korzystania z nieruchomości w przypadku konieczności urządzenia tymczasowych objazdów.
- 4.2.2. Zamawiający wymaga, aby w trakcie całego okresu realizacji zamówienia Wykonawca odpowiadał – włącznie z poniesieniem kosztów zużytej energii – za dostarczenie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia przystanku (peron, dojście do peronu), włącznie z wykonaniem tymczasowej instalacji jeżeli będzie to konieczne. Jeżeli wykonywane prace będą wiązały się z wyłączeniem napięcia na peronach ma do tego prawo.
- 4.2.3. W trakcie realizacji zamówienia przystanek (peron) musi być czynny i dostępny dla podróżnych. Jeżeli będą wymagały tego prace przebudowy samoczynnej blokady liniowej, możliwe jest, aby niedostępna dla podróżnych była jedna krawędź peronu, przy zamkniętym torze, w okresie całodobowych zamknięć torowych.
- 4.2.4. Wykonawca urządzi teren budowy w sposób ograniczający do minimum uciążliwości dla osób korzystających z terenów objętych inwestycją, zapleczem budowy oraz terenów przyległych.
- 4.2.5. Miejscem tymczasowego składowania materiałów, postoju maszyn i zaplecza socjalno-technicznego będzie plac budowy lub wyznaczone i zaakceptowane przez Zamawiającego miejsce.
- 4.2.6. Wykonawca zapewnia we własnym zakresie i na własny koszt urządzenie zaplecza budowy i dostawę mediów (energia elektryczna, woda itp.).
- 4.2.7. Ponadto, w przypadku lokalizacji zaplecza poza placem budowy, Wykonawca winien uzyskać na własny koszt, tytuł prawny na czasowe korzystanie z nieruchomości.
- 4.2.8. Wykonawca zapewni dozór maszyn we własnym zakresie i na własny koszt
- 4.2.9. Nadzór nad mieniem należy do Wykonawcy.
- 4.2.10. W okresie realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia, przechowywania i zabezpieczania wszystkich wymaganych Prawem budowlanym dokumentów budowy oraz dokumentacji w zakresie ochrony środowiska, w tym przede wszystkim:
- dziennika postępu robót, który jest wymaganym dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Sprawy prowadzenia dziennika budowy i dokonywania w nim zapisów, reguluje ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2351, z późn. zm.),
 - dokumentów badań i oznaczeń laboratoryjnych - dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów, orzeczenia o jakości wyrobów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań będą gromadzone przez Wykonawcę i będą one stanowiły załączniki do odbioru robót. Dokumenty te winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

- pozostałych dokumentów budowy: atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych, dokumentów pomiarów cech geometrycznych, protokołów przekazania Terenu Budowy, umów cywilno-prawnych z osobami trzecimi, protokołów odbioru robót, protokołów z porad i ustaleń, korespondencji na budowie, geodezyjnej inwentaryzacji robót zanikających, informacji dotyczącej stanu osnowy geodezyjnej (w tym wykaz zniszczonych i od-tworzonych punktów osnowy), decyzji administracyjnych w zakresie ochrony środowiska oraz dokumentów związanych z prowadzeniem prawidłowej gospodarki odpadami.
- 4.2.11. Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy i dokumenty w zakresie ochrony środowiska będą zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.
- 4.2.12. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek dokonać, a następnie przekazać Zamawiającemu, inwentaryzację punktów osnowy geodezyjnej występujących na obszarze robót.
- 4.2.13. Wykonawca jest odpowiedzialny za obsługę geodezyjną inwestycji, między innymi: dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich obiektów i elementów robót, w tym osi głównych i reperów zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji wykonawczej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę w ramach ryczałtowej kwoty kontraktowej oraz bez przedłużenia czasu na ukończenie przedmiotu zamówienia.
- 4.2.14. W przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub konieczności przeniesienia kolejowych znaków geodezyjnych podczas robót budowlanych lub innych, Wykonawca zobowiązany jest w porozumieniu z Zamawiającym i w uzgodnieniu z Biurem Nieruchomości i Geodezji Kolejowej do wznowienia lub przeniesienia zniszczonych znaków na własny koszt, a w przypadku znaków osnowy państwowej powinien powiadomić o tym fakcie właściwego terenowo Starostę i dokonać wymaganych odtworzeń na własny koszt.
- 4.2.15. Wymagane jest zachowanie parametrów dokładnościowych oraz założeń przyjętych przy zakładaniu pierwotnej osnowy.
- 4.2.16. Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów uzyskać od Zamawiającego zatwierdzenie zastosowanych materiałów, przedstawiając próbki oraz dokumenty wymagane przepisami prawa i dokumentacją projektową oraz wymaganiami niniejszego PFU. Zamawiający zatwierdzi lub odmówi zatwierdzenia zastosowania materiału w ciągu 5 dni roboczych od daty przedłożenia kompletu próbek i dokumentów przez Wykonawcę.

4.3. Organizacja ruchu kolejowego i drogowego w czasie realizacji robót

- 4.3.1. Zamawiający wymaga od Wykonawcy wykonania robót budowlanych w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia i zagrożenia w prowadzeniu ruchu kolejowego, zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego harmonogramem zamknięć torowych na cały okres prowadzenia robót

- 4.3.2. Wykonawca zobowiązany jest umożliwić prowadzenie i organizację ruchu pociągów na warunkach określonych w SKM r-1 z zapewnieniem prędkości pociągów po torze czynnym zgodnie z SKM d-1 w sposób bezpieczny.
- 4.3.3. Należy uwzględnić zasady organizacji ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót, wynikające ze wszelkich obowiązujących przepisów prawa powszechnie obowiązującego i Regulacji Zamawiającego, a także ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym w tym zakresie.
- 4.3.4. Zamawiający udzieli całodobowych zamknięć torowych w wymiarze określonym w warunkach umowy, przy zachowaniu zasady, iż jednocześnie może być nieczynny tylko jeden z torów (wraz z krawędzią peronową).
- 4.3.5. Dopuszcza się także udzielenie tzw. nocnych (w godz.: 23:00 – 3:00) lub weekendowych (od piątku od godz. 23:00 do poniedziałku do godz. 3:00) zamknięć torowych, dla jednej krawędzi peronowej. Wymagają one wcześniejszego uzgodnienia z Zamawiającym.
- 4.3.6. Zamknięcia torowe zostaną każdorazowo udzielone na pisemny wniosek Wykonawcy. Przed udzieleniem zamknięć jest wymagane opracowanie projektu „Regulaminu Tymczasowego prowadzenia ruchu pociągów w czasie wykonywania robót”, który sporządzi Zamawiający na pisemny wniosek Wykonawcy i przy jego udziale.
- 4.3.7. Wszystkie powyżej wskazane zamknięcia torowe nie obejmują wyłączenia napięcia w sieci trakcyjnej. W przypadku potrzeby wyłączenia napięcia w sieci trakcyjnej Wykonawca we własnym zakresie organizuje i ponosi koszty wyłączenia napięcia w sieci trakcyjnej. Wykonawca wystąpi do właściwego operatora, w terminie zgodnym z obowiązującymi przepisami i instrukcjami danego operatora, o opracowanie Regulaminu wyłączenia napięcia i pracy pod siecią trakcyjną i poniesie koszty z tym związane. Regulamin zostanie opracowany przy udziale Wykonawcy.
- 4.3.8. Wykonawca musi w maksymalnie efektywny sposób wykorzystywać czas przydzielony na zamknięcia torowe.
- 4.3.9. Koszty związane z przejazdami pociągów roboczych, jazdami maszyn torowych i pojazdów pomocniczych przy realizacji ww. zamówienia ponosi Wykonawca. Również do niego należy pokrycie kosztów z tytułu opracowania Indywidualnego Rozkładu Jazdy dla pociągów i maszyn torowych, do i z miejsca robót.
- 4.3.10. W przypadku pisemnego wystąpienia Wykonawcy o zamknięcia torowe inne niż wskazane w punktach 3.8.4 i 3.8.5, Wykonawca winien wystąpić o zamknięcia z wyprzedzeniem, co najmniej 105 dni przed terminem obowiązującej zmiany w organizacji ruchu celem wszczęcia procedur dla ich zarządzenia.
- 4.3.11. Niezachowanie terminu 105 dni powodować będzie, iż zamknięcia udzielone mogą być w trybie operatywnym – w miarę możliwości Zamawiającego, a wszelkie koszty wynikające z ich realizacji obciążać będą Wykonawcę (m.in.: koszty wynikających z zamknięcia toru, wyłączenia napięcia w sieci trakcyjnej, zmiany rozkładu jazdy pociągów itp. - zgodnie z cennikiem usług wykonywanych przez pracowników/przedstawicieli przedsiębiorstwa na rzecz obcych podmiotów).
- 4.3.12. Formalności związane z obiegami składów dowożących materiały na teren budowy oraz odwozem materiałów starych do miejsca składowania wraz z zamawianiem trasy leżą po stronie Wykonawcy.

4.3.13. W przypadku niedotrzymania z winy Wykonawcy terminów przyznanych zamknięć torowych, które skutkują koniecznością wprowadzenia nieplanowych zamknięć torowych, albo ich wydłużeniem lub w przypadku niepodjęcia przydzielonych zamknięć torowych, Wykonawca zobowiązuje się do zwrotu dla SKM wszelkich kosztów wynikających z wypłaconych przewoźnikom i innym podmiotom gospodarczym kar umownych, odszkodowań i kosztów z tytułu nienależytej realizacji rozkładu jazdy pociągów, a w szczególności wynikających z:

- kar wypłaconych przewoźnikom z tytułu opóźnienia pociągów w stosunku do ogłoszonego rozkładu jazdy pociągów,
- niezachowania parametrów linii kolejowej powodujące wydłużenie czasu jazdy pociągów,
- odszkodowań wypłaconych podróżnym na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1371/2007 dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym,
- kosztów poniesionych na lądową komunikację zastępczą,
- kosztów druku i kolportażu plakatu rozkładu jazdy i ulotek informacyjnych dla podróżnych,
- kosztów poniesionych przez przewoźników, wynikających z jazdy wydłużoną „drogą okrężną” (objazdową) lub po torach innego zarządcy w stosunku do ogłoszonego rozkładu jazdy pociągów,
- utraconych przez SKM korzyści, spowodowanych brakiem możliwości sprzedaży trasy, rozumianej jako brak możliwości przejazdu pociągów,
- kosztów wprowadzenia lądowej komunikacji zastępczej, użycia lokomotyw spalinowych jako traktacji zastępczej,
- kosztów związanych z opracowaniem i edycją rozkładów jazdy pociągów.

Koszty wynikające z tytułu opóźnień pociągów naliczane będą na podstawie zapisów prowadzonych przez dyspozytora SKM na podstawie not obciążeniowych wystawionych przez Zamawiającego w wysokości wynikającej z noty wewnętrznej wystawionej przez SKM, natomiast koszty wprowadzenia lądowej komunikacji zastępczej naliczane będą według faktur przedłożonych przez przewoźników na Zamawiającego.

4.3.14. W przypadku korzystania z torów stacyjnych na odstawianie maszyn torowych, składów technologicznych, wagonów socjalnych, itp. Wykonawca spisie stosowne umowy z zarządcą infrastruktury.

4.3.15. Wykonawca robót budowlanych ponosi wszelkie koszty związane z zamknięciem torów zarządzanych przez PKP PLK S.A. i opracowaniem „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót” oraz wszelkie opłaty z tytułu np. zmiany organizacji ruchu kolejowego i drogowego w związku z realizacją inwestycji, wyłączenia napięcia, czasowego zajęcia terenu obcego, jak również wszelkie inne koszty związane z prowadzeniem robót.

4.4. Zieleń, gospodarka drzewostanem

4.4.1. Wykonawca, w przypadku konieczności, jest zobowiązany do pozyskania stosownych zgód, decyzji, a następnie po ich otrzymaniu do usunięcia drzew i krzewów kolidujących z realizowaną inwestycją.

- 4.4.2. Wykonawca świadomy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody przystąpi do wycinki roślinności na które wymagane jest pozwolenia wyłącznie po uzyskania niezbędnej zgody.
- 4.4.3. Usunięciu podlegają wszystkie drzewa i krzewy, wraz z karpami po wycinkach, kolidujące z inwestycją, znajdujące się w nieprzepisowych odległościach od terenu kolejowego i skrajnego toru, lub których usunięcie wynika z wydanych warunków, uzgodnień i decyzji.
- 4.4.4. Drzewa, które nie podlegają wycince, a które znajdują się w obszarze oddziaływania robót i placu budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.
- 4.4.5. Należy uwzględnić konieczność wprowadzenia nowych nasadzeń, jeżeli będzie ona wynikała z wydanych uzgodnień i decyzji lub działań odszkodowawczych.
- 4.4.6. Nowe nasadzenia – jeżeli będą wymagane przez powyższe uwarunkowania – powinny uwzględniać uwarunkowania siedliskowe, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych, a w tym konieczność pielęgnacji nasadzeń przez wymagany prawem czas.
- 4.4.7. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać usunięcia i odwiezienia na odkład humusu. Humus powinien być przechowywany w odpowiedni sposób przez okres budowy i wykorzystany w końcowym etapie budowy np. do rekultywacji terenu. Ewentualny, pozostały nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 4.4.8. Na terenach wykonanych, przebudowanych skarp, terenach po wycince itp. należy zapewnić brakującą ilość humusu, niezbędną do zagospodarowania terenów zielonych i skarp.
- 4.4.9. Wykonane, przebudowane skarpy należy obsiać trawą lub wykonać darniowanie. Czynności należy wykonywać we właściwych porach roku.
- 4.4.10. Torowisko (międzytorze) w obszarze inwestycji podlega całkowitemu usunięciu roślinności i humusu. Teren należy uporządkować, a międzytorze wypełnić tłuczniem lub kłińcem.

4.5. Samoczynna komputerowa blokada liniowa

- 4.5.1. Zabudowa komputerowych urządzeń samoczynnej blokady liniowej (sbl) na odcinku Sopot – Gdynia Orłowo obejmuje następujący zakres:
 - Budowę sieci kablowej dla urządzeń sbl,
 - Budowę sieci kablowej dla potrzeb powiązania urządzeń z urządzeniami stacyjnymi,
 - Zabudowę semaforów odstępowych na fundamentach lub konstrukcjach wsporczych,
 - Zabudowę konstrukcji wsporczych dla głowic sygnałowych (bramek sygnałowych),
 - Zabudowę przytorowych urządzeń licznikowego systemu kontroli niezajętości torów,
 - Rozbudowę istniejących (lub jeżeli istnieje taka potrzeba dobudowanie) kontenerów wraz z kompletną aparaturą sbl i z zasilaniem oraz z licznikowym systemem kontroli niezajętości torów,
 - Zabudowę powiązań z urządzeniami stacyjnymi,
 - Demontaż istniejących urządzeń sbl,
 - Uporządkowanie terenu prac.

4.6. SRK

- 4.6.1. Wszystkie urządzenia sterowania ruchem kolejowym stosowane na liniach i urządzenia współpracujące z nimi muszą posiadać bezterminowe świadectwa dopuszczenia do eksploatacji wydane przez Prezesa UTK.
- 4.6.2. System/urządzenie musi spełniać zasady sygnalizacji stosowane na linii kolejowej zarządzanej przez SKM, tak w zakresie rodzajów sygnałów jak i zasad ich stosowania, zawarte w Instrukcji sygnalizacji SKM e-1.

4.7. Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice

Zakres prac do wykonania:

- Rozbudowa lub przebudowa istniejących urządzeń przeciwpożarowych lub systemów ochrony przeciwpożarowej, przeciwwłamaniowej i przeciwprzepięciowej w kontenerach sbl zgodnie z uzgodnionym projektem z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych,
- Zabudowa urządzeń systemu automatycznego gazowego gaszenia pożaru i sygnalizacji pożarowej (wykrywania i przekazywania informacji o jego wykryciu w miejscu i na odległość oraz gaszenia zagrożenia pożarowego) i systemu włamania i napadu w kontenerach sbl,
- Rozbudowa/przebudowa istniejących lub zabudowy nowych urządzeń przeciwpożarowych lub systemów ochrony przeciwpożarowej muszą każdorazowo spełniać wymagania przepisów ochrony przeciwpożarowej i być wykonane zgodnie z projektem danego urządzenia uzgodnionym bez uwag przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- Wyposażenie nowych obiektów w odpowiednie gaśnice przenośne.

4.8. Zagospodarowanie terenu po wykonaniu robót

- 4.8.1. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów oraz zaplecze budowy powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.
- 4.8.2. Po wykonaniu robót należy uporządkować teren w miejscach prowadzonych prac w maksymalnym stopniu przywracając stan sprzed rozpoczęcia robót.
- 4.8.3. Zagospodarowanie terenu winno obejmować wszelkie niezbędne prace wynikające z przepisów, uzyskanych decyzji administracyjnych, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

5.1. Idea

- 5.1.1. Istotą całego zamierzenia budowlanego jest osiągnięcie celów wymienionych w punkcie 1.3 niniejszego opracowania. Służyć temu będzie przygotowanie aktualizacji dokumentacji projektowej dla odcinka linii kolejowej nr 250 Sopot – Gdynia Orłowo oraz przebudowa samoczynnej blokady na tym odcinku. Blokadę liniową stanowić ma zespół urządzeń, przeznaczonych do prowadzenia ruchów pociągów na szlaku, według zasady wyprawiania pociągów w odstępach blokowych.

5.2. Charakterystyka eksploatacyjna po wykonaniu robót

5.2.1. Zamierzone parametry funkcjonalno-użytkowe zostaną osiągnięte w wyniku przebudowy samoczynnej blokady liniowej. Efektem będzie uzyskanie poniższych funkcjonalności:

- Zwiększenie zdolności przepustowej szlaków dla obu kierunków,
- Zwiększenie bezpieczeństwa, poprzez zbudowanie w pełni funkcjonalnej samoczynnej blokady liniowej,
- Zmniejszenie kosztów eksploatacji,
- Sterowanie urządzeniami na szlaku z sąsiednich stacji oraz z NZS Gdynia Główna i NZS Gdańsk Główny,
- Awaryjną zmianę kierunku blokady przy zajętym odstępie,
- Możliwość zabudowy systemu ETCS,
- Prowadzenie ruchu na szlakach z częstotliwością do 3,5 minut, co można przełożyć na przejazd do około 20 pociągów w ciągu godziny po każdym z torów przy jeździe na zielone światło.

6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

6.1. Właściwości względem samoczynnej blokady liniowej i jej urządzeń

- 6.1.1. Samoczynna blokada liniowa musi być komputerową, dwukierunkową blokadą trzystawną, kompatybilną z istniejącymi urządzeniami stacyjnymi, umożliwiającą prowadzenie ruchu kolejowego po każdym torze szlakowym w obu kierunkach.
- 6.1.2. W stanie wyłączenia kierunku muszą być wygaszone wszystkie semafony odstępowe, za wyjątkiem ostatnich przed semaforami obsługiwanymi, pełniące funkcję tarcz ostrzegawczych.
- 6.1.3. Włączenie kierunku jest inicjowane przez dyżurnego ruchu i powoduje włączenie wszystkich semaforów odstępowych danego kierunku.
- 6.1.4. Wyłączenie kierunku jest inicjowane przez dyżurnego ruchu i musi być uniemożliwione w przypadku utwierdzenia przebiegu wyjazdowego z posterunku ruchu.
- 6.1.5. Włączenie, zwolnienie, zmiana kierunku blokady, jest możliwa, gdy szlak jest wolny (niezajęty) i nie jest utwierdzony przebieg wyjazdowy.
- 6.1.6. Włączenie blokady dla jednego kierunku ruchu musi powodować uniemożliwienie podania sygnału zezwalającego na semaforach wyjazdowych dla kierunku przeciwnego.
- 6.1.7. Najkrótszy odstęp przy blokadzie trzystawnej nie może być krótszy od drogi hamowania, która na linii 250 wynosi 485 m.
- 6.1.8. Przed wyświetleniem sygnału zezwalającego na wyjazd na szlak (dla pierwszego pociągu) konieczne jest włączenie kierunku blokady na wyjazd, kolejne pociągi mogą być wyprawiane po zwolnieniu pierwszego odstępu przez poprzedzający pociąg.
- 6.1.9. Sygnały wyświetlane na semaforach muszą być zgodne z postanowieniami instrukcji SKM e-1.
- 6.1.10. Wyświetlanie sygnału zezwalającego na semaforze musi być uzależnione od niezajętości osłanianego odstępu.
- 6.1.11. Wyświetlenie sygnału zabraniającego jazdy (osłonnego) powinno wystąpić niezwłocznie po zajęciu odstępu blokowego pierwszą osią taboru, lub na skutek usterek.

- 6.1.12. Semaforzy załączonego kierunku muszą wskazywać sygnały zgodnie z sytuacją ruchową na odstępach blokowych, zaś sygnał na ostatnim semaforze odstepowym musi być dodatkowo uzależniony od wskazań semafora wjazdowego.
- 6.1.13. Całkowite wygaśnięcie semafora musi powodować podanie sygnału S1 Stój na semaforze poprzedzającym.
- 6.1.14. Semaforzy odstepowe niezłączonego kierunku ruchu muszą znajdować się w stanie wygaszonym, przy czym ostatni semafor odstepowy tego kierunku musi wskazywać sygnał uzależniony od wskazań semafora wjazdowego oraz stanu niezajętości odstepu osłanianego przez semafor,
- 6.1.15. Podanie sygnału zezwalającego na semaforze wjazdowym z posterunku ruchu musi być uzależnione od włączenia odpowiedniego kierunku blokady oraz niezajętości pierwszego odstepu (jeżeli nie jest on osłonięty semaforem odstepowym).
- 6.1.16. Przy budowie sbl należy rozmieścić semaforzy odstepowe w taki sposób, aby zapewnić wymaganą przepustowość szlaku przy założeniu, że jazda pociągów będzie odbywać się w odległości co najmniej trzech odstepów.
- 6.1.17. Konstrukcje semaforów odstepowych sbl mają odpowiadać obowiązującym przepisom.
- 6.1.18. Ustawienie sygnalizatorów przytorowych musi zapewniać widoczność obrazów sygnałowych, co najmniej z odległości:
 - 400 m – w przypadku semaforów wjazdowych,
 - 200 m – w przypadku semaforów wjazdowych przy torach głównych zasadniczych i ostatnich sbl.
- 6.1.19. Zmiana kierunku ruchu może być dokonana jeżeli:
 - Wszystkie odstepy blokowe danego toru szlakowego nie są zajęte,
 - Nie jest nastawiony, ani nie odbywa się żaden przebieg wjazdowy na dany tor szlakowy,
- 6.1.20. Awaryjna zmiana kierunku może nastąpić jedynie w ściśle określonych sytuacjach i pod warunkiem dokładnej rejestracji tej czynności. W przypadku usterek blokady, szczególnie uszkodzenia któregoś z obwodów kontroli niezajętości odstepów blokowych, należy przewidzieć awaryjną zmianę kierunku blokady, która musi być traktowana jako polecenie specjalne i być rejestrowana.
- 6.1.21. System sbl powinien być wyposażony w podsystem diagnostyczny, transmitujący informacje o pracy urządzeń sbl do dyżurnego ruchu Gdańsk Główny i Gdynia Główna oraz do wszystkich nastawni i elementów zdalnego sterowania.
- 6.1.22. Stan blokady musi być sygnalizowany na pulpitych sterowania miejscowego przyległych posterunków oraz na stanowiskach DCS i musi obejmować stan włączenia kierunków oraz niezajętości poszczególnych odstepów.
- 6.1.23. Urządzenia blokady liniowej muszą mieć możliwość współpracy z urządzeniami stacyjnymi eksploatowanymi na przyległych posterunkach.
- 6.1.24. Dopuszcza się zastosowanie interfejsów pomiędzy urządzeniami stacyjnymi a samoczynną blokadą liniową.
- 6.1.25. Urządzenia blokady liniowej muszą współpracować z systemem zdalnej diagnostyki.

- 6.1.26. Urządzenia blokady liniowej mają spełniać wymagania stawiane komputerowym systemom sterowania ruchem kolejowym (m. in. Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń sterowania ruchem, praca CNTK 1060/23 wrzesień 1997 r, zatwierdzone jako obowiązujące przez Dyрекcję Generalną PKP pismem Nr KA2b-5400/01/98 z 6.02.1998 r.).
- 6.1.27. Komputerowa blokada liniowa powinna umożliwiać bezpieczne prowadzenie ruchu na linii kolejowej, rejestrowania zdarzeń zachodzących w systemie, prezentacji informacji o pracy systemu, resetu urządzeń stwierdzania niezajętości.
- 6.1.28. Urządzenia samoczynnej blokady liniowej nie powinny zakłócać pracy innych urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym.
- 6.1.29. Urządzenia sbl muszą zapewniać układową kontrolę niezajętości odstępów blokowych bez stosowania obwodów torowych.
- 6.1.30. Zaprojektowana komputerowa blokada liniowa musi spełniać następujące funkcje ruchowe i diagnostyczne:
- Ostrona odstępu blokowego przez semafor odstępowy,
 - Ustawienie i odwołanie zmiany kierunku ruchu,
 - Awaryjna zmiana kierunku ruchu,
 - Stopowanie kierunku ruchu i jego odwołanie,
 - Reset poszczególnych odcinków szlakowych, za semaforowych i innych (przy współpracy z licznikami osi),
 - Stopowanie semaforów w obszarze automatycznego posterunku ruchu i jego odwołanie,
 - Prezentacja stanu blokady, semaforów stacyjnych, odcinków szlakowych za semaforowych i dodatkowych, utwierdzenia przebiegu wyjazdowego,
 - Ciągła diagnostyka pracy systemu,
 - Rejestracja zdarzeń i poleceń,
 - Rejestracja stanów.
- 6.1.31. Zastosowane rozwiązanie musi udostępniać informację o zajętości odcinka do systemów zewnętrznych będących własnością SKM. Metoda udostępniania ww. sygnałów musi być udokumentowana technicznie zarówno pod kątem fizycznych połączeń urządzeń oraz przewodów, jak i zastosowanych protokołów komunikacyjnych.
- 6.1.32. Dla komputerowej samoczynnej blokady liniowej wymaga się poziom bezpieczeństwa na poziomie SIL-4 zgodnie z normą PN-EN 61508. Numer poziomu bezpieczeństwa zapewnia, że system pełni określone funkcje w zakresie bezpieczeństwa z podaną intensywnością uszkodzeń. Zrealizowanie wymagań bezpieczeństwa i uzyskanie niezawodności działania systemu sterującego i nadzorującego procesy srk należy osiągnąć poprzez:
- 6.1.33. Zastosowanie niezawodnego sprzętu,
- Zastosowanie bezpiecznych komparatorów,
 - Zapewnienie bezpiecznej reakcji systemu w przypadku awarii i zakłóceń w jego pracy lub pracy układów i urządzeń współpracujących,
 - Pełną izolację galwaniczną,
 - Bezpieczną wymianę danych transmisyjnych.

6.2. Właściwości względem urządzeń kontroli niezajętości torów i rozjazdów

- 6.2.1. Kontrola niezajętości odcinków musi być zrealizowana w oparciu o system zliczania osi.
- 6.2.2. Styki klejono-sprężone na odcinkach izolowanych, wykorzystywane przy pracy obecnie istniejącej sbl, należy zlikwidować (zabudowa wstawką szynową, min. 6m lub o innej długości w zależności od warunków lokalnych oraz pospawać w tor bezstykowy, szyna nowa typu E49, wraz z wymianą podkładów drewnianych na betonowe pod stykiem klejono-sprężonym), ze zmianą systemu wykrywania zajętości toru na liczniki osi (z bezstykową kontrolą niezajętości).
- 6.2.3. Liczniki osi muszą stabilnie pracować z każdym rodzajem trakcji oraz niezależnie od parametrów nawierzchni torów.
- 6.2.4. Niepełne przekroczenie punktu liczącego przez oś taboru lub zmiana kierunku ruchu nad punktem liczącym nie powinno skutkować błędem interpretacyjnym.
- 6.2.5. Licznik musi umożliwiać niezależne zerowanie poszczególnych kontrolowanych sekcji, odcinków torów oraz zerowanie grupowe,
- 6.2.6. Zerowanie licznika osi ma być możliwe zarówno z pulpitów elektronicznych sterowania lokalnego, jak i z NZS Gdańsk Główny i NZS Gdynia Główna.
- 6.2.7. Po wyzerowaniu, licznik musi wykazywać zajętość odcinka do czasu przejazdu taboru oraz prawidłowego zliczenia osi wjeżdżających i zjeżdżających z odcinka, przy czym osie muszą zostać zliczone przez czujniki umieszczone na przeciwnych końcach odcinka, tzn. musi to być przejazd taboru w jednym kierunku, a nie częściowe zajęcie i powrót.
- 6.2.8. Należy przewidzieć możliwość resetu obwodów licznika osi poleceniem specjalnym.

6.3. Właściwości względem urządzeń srk

- 6.3.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe urządzeń i systemów srk nie podlegają zmianie w ramach inwestycji. Należy zabezpieczyć elementy związane z srk (wymiana, demontaż, montaż, itp.) jeżeli wymagają tego prace przebudowy sbl.
- 6.3.2. Kable SRK należy zabezpieczyć w taki sposób, aby przebudowa samoczynnej blokady liniowej nie wpływała na pracę urządzeń sterowania ruchem kolejowym i zapewniała ich bezusterkową pracę.

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

7. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

7.1. Warunki ogólne

- 7.1.1. W obrębie istniejących kabli i urządzeń podziemnych roboty należy wykonywać ręcznie. W razie wątpliwości co do lokalizacji urządzeń podziemnych należy wykonać próbne przekopy lub określić ich położenie przy pomocy specjalistycznych urządzeń pomiarowych w obecności właściciela urządzeń.
- 7.1.2. Dostarczane elementy instalacyjne, urządzenia i podzespoły muszą być przystosowanych do pracy ciągłej tj. 24 godziny na dobę.

- 7.1.3. Wszystkie użyte materiały instalacyjne, elementy, komponenty i urządzenia (wraz z podzespołami) wykorzystane do realizacji zamówienia powinny być nowe tj. nie używane w innych projektach, wolne od wad materiałowych oraz wykończeniowych z zachowaniem prawidłowego montażu (certyfikowani instalatorzy), wyprodukowane z zastosowaniem najnowocześniejszych rozwiązań. Powinny również pochodzić z bieżącej produkcji, tj. być wyprodukowane nie później niż 12 miesięcy przed terminem dostawy. Wraz z dostawą sprzętu Zamawiający będzie wymagał dostarczenia dokumentu wydanego przez producenta poświadczającego datę produkcji.
- 7.1.4. Oferowany system okablowania strukturalnego winien obejmować kompletne rozwiązania dla techniki miedzianej, światłowodowej, telekomunikacyjnej, elektroenergetycznej oraz szafy aparaturowe z wyposażeniem (panele krosowe, organizatory, przełącznice światłowodowe, gniazda, wtyki, adaptory, krosownice i komponenty elektroniczne, itp.).
- 7.1.5. Wszystkie elementy okablowania strukturalnego muszą być oznaczone nazwą lub znakiem firmowym tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system (jednorodność komponentów). Nie dopuszcza się instalowania w torze transmisyjnym elementów od różnych producentów.

7.2. Roboty rozbiórkowe i gospodarka materiałowa

- 7.2.1. Materiały, instalacje i urządzenia pochodzące z demontażu i rozbiórki należy – jeżeli komisja podczas przekazania placu budowy nie określi inaczej – zutylizować lub zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zlikwidowane styki klejono-sprężone z odcinków izolowanych dostarczyć do PKP SKM Trójmiasto Sp. z o.o. ul. Morska 350a.
- 7.2.2. Sposób postępowania z wybranymi środkami trwałymi i przedmiotami, podlegającymi przekazaniu Zamawiającemu oraz podmiotom trzecim, został zawarty w innych dokumentach (warunkach umowy).
- 7.2.3. Środki trwałe i przedmioty, podlegające przekazaniu należy zabezpieczyć i przechowywać w wyznaczonych miejscach składowania materiałów z odzysku. Sposób ich dostarczenia zostaną uzgodnione z Zamawiającym na etapie przekazywania placu budowy.
- 7.2.4. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania stosownych decyzji, pozwoleń i zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami, zwłaszcza w zakresie wytwarzania tych grup odpadów, które powstawać będą w wyniku robót budowlanych, będących przedmiotem zamówienia. Materiały staro użyteczne powstałe w wyniku prac związanych z realizacją zadania, a niezagospodarowane przez Zamawiającego (i nie przekazane do innych podmiotów), zostaną poddane odzyskowi, recyklingowi lub unieszkodliwieniu przez Wykonawcę na jego koszt, zgodnie z ustawą o odpadach, a protokoły z utylizacji materiałów przekazane Zamawiającemu.

7.3. Materiały

- 7.3.1. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych określa Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. 2021 poz. 1213). Ustawa określa zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zasady kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu oraz zasady działania organów administracji publicznej w tej dziedzinie.

- 7.3.2. Materiały powinny spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo budowlane co oznacza, że Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.
- 7.3.3. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w trakcie wykonywania robót budowlanych, jeżeli jest:
- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
 - umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
 - oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do Ustawy o wyrobach budowlanych, wprowadzony do obrotu legalnie w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej, nieobjęty zakresem przedmiotowym norm zharmonizowanych lub wytycznych do europejskich aprobat technicznych Europejskiej Organizacji do spraw Aprobat Technicznych (EOTA), jeżeli jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w odrębnych przepisach, w tym przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- 7.3.4. Wyroby budowlane, jeżeli wynika to z przepisów, muszą być dopuszczone do stosowania na kolei. Ponadto muszą być zgodne z przepisami wewnętrznymi (instrukcjami i wytycznymi) Zamawiającego lub gestora sieci.
- 7.3.5. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca dostarczy Zamawiającemu przed zabudową dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.
- 7.3.6. Jakikolwiek wyroby budowlane, które nie spełniają wymagań określonych w ustawie o wyrobach budowlanych, będą odrzucone.
- 7.3.7. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów.
- 7.3.8. Wszystkie użyte do wykonania przedmiotu zamówienia materiały i wyroby budowlane powinny być zgodne z dokumentacją projektową i wyłącznie nowe, chyba że:
- w niniejszym PFU wskazano inaczej,
 - usunięcie zaistniałych kolizji nie wymaga zastosowania nowych materiałów (w przypadku wskazania braku takiej konieczności przez właściciela kolizyjnej infrastruktury lub gestora sieci technicznej).
- 7.3.9. Materiały należy dostarczyć na budowę w stanie nieuszkodzonym.
- 7.3.10. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta w zakresie m.in. transportu i składowania.
- 7.3.11. Składowanie materiałów na placu budowy i ich zabezpieczenie leży po stronie Wykonawcy.

- 7.3.12. Wykonawca zabezpiecza wszelkie materiały i urządzenia niezbędne do realizacji zadania, a dostawa materiałów i urządzeń jest na koszt Wykonawcy robót.
- 7.3.13. Wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania w trakcie wykonywania robót powinny być jednorodne.
- 7.3.14. Materiały powinny być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru poszczególnych materiałów, istniejącymi normami, świadectwami dopuszczenia do eksploatacji, aprobatami technicznymi, świadectwami jakości.
- 7.3.15. Dla każdej dostarczonej partii powinny być dołączone:
- świadectwo odbioru,
 - deklaracja zgodności,
 - protokół odbioru technicznego.
- 7.3.16. Transportowanie i składowanie materiałów powinno się odbywać zgodnie z wymaganiami producenta.
- 7.3.17. Materiały szkodliwe dla otoczenia – Wykonawca nie może użyć materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia. Zabrania się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowania o stężeniu większym od dopuszczalnego.

7.4. Sprzęt

- 7.4.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko naturalne. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. Sprzęt powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami bhp/ppoz. oraz przepisami i instrukcjami producenta, dotyczącymi jego użytkowania.
- 7.4.2. W obrębie istniejących kabli i urządzeń podziemnych należy wykonać próbne przekopy kontrolne lub określić trasę kabla specjalistycznym urządzeniem pomiarowym w porozumieniu z właścicielem/gestorem sieci i urządzeń.

7.5. Transport

- 7.5.1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, środowisko naturalne i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń. Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.
- 7.5.2. Materiały i urządzenia powinny być przywożone na budowę odpowiednimi środkami transportu i zabezpieczone przed uszkodzeniem.
- 7.5.3. Materiały i urządzenia na i z budowy powinny być przewożone zgodnie z przepisami bhp i ruchu drogowego, obowiązującymi w Polsce.
- 7.5.4. Użyte środki transportu jak i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innych użytkowników tras komunikacyjnych, po których te środki będą się poruszać.
- 7.5.5. Transport wewnętrzny na budowie z miejsca składowania do miejsca montażu winien odbywać się ręcznie lub przy użyciu środków transportu oraz zgodnie z wymaganiami przepisów bhp obowiązującymi w Polsce i w uzgodnieniu z Zamawiającym.

- 7.5.6. Sposób załadowania i wyładowania materiałów i urządzeń na środki transportowe, a także warunki samego transportu powinny odpowiadać wymaganiom producenta tych materiałów i urządzeń.
- 7.5.7. Koszty transportu materiałów i urządzeń, załadunek, magazynowanie i wyładunek obciążają Wykonawcę.
- 7.5.8. Za ewentualne szkody osób trzecich, zanieczyszczenie środowiska wynikłe z transportu materiałów i urządzeń odpowiedzialność ponosi Wykonawca.
- 7.5.9. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia dróg publicznych, wewnętrznych, dojazdów do terenu budowy oraz linii kolejowej powstałe w trakcie prowadzenia robót.
- 7.5.10. Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych oraz dozwolonych nacisków kolejowych przy transporcie wyrobów i wyposażenia na i z terenu budowy. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera Zamawiającego i inspektora. Zamawiający może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.
- 7.5.11. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie placu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń spowodowanych przez te pojazdy.

7.6. Ochrona przeciwpożarowa

- 7.6.1. Podstawowe wymagania i obowiązki dla projektantów, w tym projektantów urządzeń, wykonawcy robót, dotyczące ochrony przeciwpożarowej, a w tym odnoszące się do wymagań, czy stosowania określonych rozwiązań techniczno-budowlanych dla danego obiektu, urządzenia, urządzenia przeciwpożarowego, czy wymagania bezpiecznego wykonywania robót, a w tym zwłaszcza prac niebezpiecznych pod względem pożarowym określone zostały w:
 - Ustawie o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (tj. Dz.U.2022 poz. 2057 z późn. zmianami), z obowiązującymi aktami wykonawczymi, a w tym zwłaszcza w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010 r. poz. 719, z póź. zm.) – zwanym dalej MSWiA
 - Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zmianami), wraz z obowiązującymi aktami wykonawczymi,
 - Instrukcji Technologiczno-Ruchowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa pożarowego PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o. 81-002 Gdynia ul. Morska 350 A - dalej zwana ITR ppoż. SKM, w tym zwłaszcza ujęte w zał. 14 ITR ppoż. SKM.

Główne wymagania z powyższych dokumentów przytoczono w punktach poniżej w odniesieniu do obowiązków jakie należy zapewnić przy prowadzeniu prac montażowych i budowlanych.

- 7.6.2. W przypadku prowadzenia na terenie zarządzanym przez PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o. prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, należy zachować szczególne środki ostrożności.
- 7.6.3. Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:
- Zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
 - Zapewnieni sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
 - Prowadzenia działań ratowniczych.
- 7.6.4. Pod pojęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy rozumieć wszelkie prace nieprzewidziane technologią, prowadzone poza wyznaczonym i odpowiednio przygotowanym do tego celu miejscem, a w szczególności prace remontowo-budowlane obejmujące:
- prace z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie np. podgrzewanie instalacji, urządzeń itp.,
 - spawanie i cięcie gazowe lub elektryczne,
 - cięcie i szlifowanie przy pomocy przecinaków ściernicowych,
 - wszelkie prace związane ze stosowaniem gazów, cieczy wytwarzaniem pyłów, przy których mogą powstawać mieszaniny wybuchowe.
- 7.6.5. Każdorazowo przed wykonaniem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy poprzedzić je odpowiednimi przygotowaniem, mającymi na celu zapewnienie i nienaruszenie wymaganego bezpieczeństwa pożarowego uwzględniając zagrożenia, rodzaj materiałów, specyfikację realizowanych prac, miejsca ich wykonania i bezpośredniego sąsiedztwa oraz terenu przyległego określonego zgodnie z § 2 ust. 1 punkt 8 MSWiA. Niezbędne jest także uwzględnienie innych aktualnych warunków wpływających na sposób przygotowania, wykonywania i zabezpieczania prac, a w tym np. użytkowanie części obiektu lub terenu prac przez ich stałych użytkowników, podróżnych, klientów itp.
- 7.6.6. Wyłączną odpowiedzialność za wymagane warunki przeciwpożarowe w związku i w zakresie wykonywanych robót przy uwzględnieniu występujących aktualnie uwarunkowań, specyfiki obiektu lub terenu, a w tym także w zakresie składowania oraz przechowywania wszelkich materiałów, ponosi Wykonawca.
- 7.6.7. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem przeciwpożarowym i higieną pracy sprawuje w imieniu Wykonawcy, osoba wskazana/wytypowana przez Wykonawcę, a w tym odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowy, inżynier/kierownik projektu, osoba reprezentująca, koordynator, stosownie do zakresu obowiązków.
- 7.6.8. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca jest zobowiązany do właściwej organizacji placu budowy, doboru i przygotowania odpowiedniej technologii prowadzenia robót budowlanych, uwzględniając specyfikę obiektu/terenu oraz jego otoczenia (uwarunkowania techniczno-budowlane, instalacyjne i technologiczne), zapewniając wymagane bezpieczeństwo przeciwpożarowe. W razie zaistnienia potrzeby udzielić odpowiedniego instruktażu lub wstrzymać wykonywanie robót.

7.6.9. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednio niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, Wykonawca robót:

- ocenia zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;
- ustala rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu – w razie potrzeby konsultuje je z inżynierem projektu;
- wskazuje osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;
- zapewnia wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- zaznacza osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

7.6.10. Przy wykonywaniu w/w prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy:

- zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujące się w nim instalacje techniczne;
- prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach lub przy urządzeniach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości,
- obowiązuje kategoriyczny zakaz wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym jednocześnie z innymi czynnościami, przy których używa się materiałów niebezpiecznych pożarowo (np. łatwo palnych cieczy lub palnych gazów);
- mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
- niezwłocznie likwidować potencjalne źródła zagrożeń i zarzewi;
- po zakończeniu prac poddać przynajmniej trzykrotnej kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejon przyległy;
- używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

7.6.11. Osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy należy wyznaczyć imiennie.

7.6.12. Pracownicy wykonujący prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą przystąpić do nich dopiero po otrzymaniu pisemnego (formalnie – ustnego) zezwolenia.

- 7.6.13. Do pracy można dopuścić jedynie osoby przeszkolone o wymaganych kwalifikacjach i umiejętnościach. Bezwzględnie poinstruować pracowników w zakresie postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia w zakresie ewakuacji osób z pomieszczeń lub terenu potencjalnie zagrożonego. Pracownicy winni być także wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną, środki ochrony indywidualnej. Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa przeciwpożarowego, bezpieczeństwa i higieny pracy, wiedzą techniczną i zasadami sztuki budowlanej. Wykorzystywany sprzęt i urządzenia powinny być sprawne technicznie i wykorzystywane zgodnie z ich przeznaczeniem.
- 7.6.14. Budowa/miejsce prowadzenia prac powinno być wyposażone w odpowiedni sprawny sprzęt gaśniczy, a w tym w gaśnice i inny podręczny sprzęt dostosowany do stosowanej technologii, zagrożeń i specyfiki otoczenia. Powinny być także odpowiednio wytyczone, oznaczone drogi i ciągi komunikacyjne oraz drogi ewakuacyjne. Również powinien być zapewniony dojazd pożarowy. W widocznym i znanym wszystkim miejscu należy wywiesić tablice informacyjną z wykazem numerów telefonów odpowiednich służb, a w tym ustawowo powołanych do niesienia pomocy w razie zagrożenia. Sprzęt przeciwpożarowy może być wykorzystywany jedynie zgodnie z jego przeznaczeniem do likwidacji zagrożeń pożarowych.
- 7.6.15. Kierownik budowy, a w razie jego braku inna główna osoba reprezentująca Wykonawcę, odpowiada także za wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiając szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- 7.6.16. Podstawowe wymagania przy przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo:
- przechowywać materiały niebezpieczne pożarowo w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania. Wszelkie czynności związane z przechowywaniem, wykorzystaniem i transportem materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym (m.in. cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej 55°C) powinny być wykonywane w sposób bezpieczny;
 - ilość cieczy niebezpiecznych pod względem pożarowym znajdującej się na stanowisku pracy nie powinna przekraczać dobowego zapotrzebowania. Zapas cieczy powinien być przechowywany w oddzielnym miejscu w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania;
 - w jednej strefie pożarowej może znajdować się najwyżej 10 litrów cieczy o temperaturze zapłonu do 21°C oraz najwyżej 50 litrów cieczy o temperaturze zapłonu od 21°C do 55°C. Pozostała ilość cieczy palnych powinna znajdować się w odpowiednim magazynie;
 - ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać w pojemnikach wykonanych z materiałów, co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia oraz zabezpieczonych przed ewentualnym stłuczeniem;

- wszystkie elementy konstrukcyjne potencjalnego magazynku materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a samo pomieszczenie powinno być wentylowane. Magazyn powinien być odpowiednio oznakowany znakami ochrony przeciwpożarowej zgodnie z PN-EN ISO 7010, a w nim i wokół niego powinna być wyznaczona strefa zakazu stosowania ognia otwartego i palenia tytoniu. W magazynie powinny być wyznaczone pomieszczenia zagrożone wybuchem, ewentualnie strefy zagrożenia wybuchem;
- ciecze łatwo zapalne powinny być przechowywane wyłącznie w opakowaniach oryginalnych, przelewania ręcznego należy unikać lub ograniczyć do bardzo małych ilości. W razie rozlania cieczy – miejsce rozlania należy natychmiast posypać substancją sorpcyjną, a nasiąknięty sorbent usunąć z obiektu;
- przy stosowaniu w pomieszczeniach cieczy o temperaturze zapłonu do 21°C należy zapewnić skuteczną wentylację;
- przy użytkowaniu cieczy palnych do czyszczenia, a także przy malowaniu ścian pomieszczeń farbami z zastosowaniem rozpuszczalników palnych, należy wprowadzić zakaz używania ognia otwartego, narzędzi iskrzących i palenia tytoniu w tych pomieszczeniach;
- butle przeznaczone do przechowywania i transportu gazów palnych oznacza się zgodnie z Polskimi Normami;
- butle z gazami palnymi należy przechowywać w pomieszczeniach przeznaczonych wyłącznie do tego celu;
- w jednym pomieszczeniu mogą być magazynowane:
- butle z gazami palnymi oraz z gazami niepalnymi, nietrującymi, z wyjątkiem gazów utleniających,
- butle opróżnione z butlami napełnionymi gazem palnym, pod warunkiem ich oddzielnego ustawienia;
- butle z gazami palnymi, pełne lub opróżnione, posiadające stopy, należy ustawiać jednowarstwowo w pozycji pionowej, segregując je według zawartości;
- butle z gazami palnymi nieposiadające stóp należy magazynować w drewnianych ramach w pozycji poziomej; dopuszcza się układanie butli w stosy o wysokości do 1,5 m;
- butle należy zabezpieczyć przed upadkiem, stosując bariery, przegrody lub inne środki ochronne, a zawory butli zabezpieczyć kołpakami;
- butle do gazów technicznych powinny być wyposażone w odpowiednią armaturę i osprzęt (zawory, reduktory z manometrami) oraz dopuszczone do eksploatacji zgodnie z przepisami o dozorze technicznym;
- butle do gazów technicznych należy chronić przed działaniem skrajnie niekorzystnych warunków atmosferycznych środowiskowych, a w tym atmosferycznych np. opady, promienie słoneczne;
- transport butli na terenie budowy powinien odbywać się na wózkach lub koszach specjalnie do tego przeznaczonych.

7.6.17. Wszystkie podmioty czasowo wynajmujące budynki, pomieszczenia, powierzchnie użytkowe lub wykonujące w nich pracę i na terenie zarządzanym przez SKM otrzymują za potwierdzeniem (integralną część umowy) specjalnie przygotowany w odpowiednim zakresie wyciąg z „Instrukcji Technologiczno-Ruchowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa pożarowego PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o. 81-002 Gdynia ul. Morska 350 A”, wraz z listą poprzedzoną oświadczeniem do podpisania przez wykonawcę (podanie nazwy inwestycji/przedsięwzięcia, wykonawcy wraz z oświadczeniem „Oświadczam, że zapoznałem się z wyciągiem instrukcji „Instrukcji Technologiczno-Ruchowej w zakresie ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa pożarowego PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o. 81-002 Gdynia ul. Morska 350 A” i zobowiązuję się, do przestrzegania przeze mnie oraz podległych mi pracowników” – podpisane przez wszystkich kierowników robót i inspektorów nadzoru). W sytuacjach szczególnych udostępnia się do zapoznania treść kompletnej w/w instrukcji. Podpisane listy zapoznania się (kopie), powinny być przechowywane w wynajmowanych pomieszczeniach/terenach i w razie potrzeby udostępniane do wglądu wraz z wyciągiem służbom kontrolnym SKM lub ratowniczym (w tym PSP), w celu ułatwienia przeprowadzenia działań. Oryginały podpisanych list zapoznania się winny zostać przekazane zwrotnie do SKM, po czym zostaną wpięte do obowiązującej umowy. .

7.7. Ochrona środowiska

7.7.1. Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych do Placu Budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających np. ze skażenia, hałasu lub innych emisji do środowiska, powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót.

7.7.2. Stosując się do tych wymagań, należy mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zapleczy budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub i innymi substancjami niebezpiecznymi,
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie placu budowy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy;
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów.

7.7.3. Należy zapewnić organizację robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów.

7.7.4. Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia robót liczbę obiektów i urządzeń zaplecza budowy.

- 7.7.5. Zaplecze najkorzystniej lokalizować na stacjach, przystankach i bocznicach nieużytkowanych lub o ograniczonym zakresie użytkowania, nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej.
- 7.7.6. Zaplecze budowy należy zlokalizować:
- poza obszarami włączonymi lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000,
 - poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 916),
 - w bezpiecznej odległości od cieków i zbiorników wodnych oraz zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowieniu uzgadniającym realizację przedsięwzięcia na podstawie ponownej oceny oddziaływania na środowisko, o ile decyzja, postanowienie zostały wydane.
- 7.7.7. Z zajęcia pod zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:
- odcinki leśne z uwagi na hałas, zwiększoną dewastację terenu i możliwość zniszczenia roślinności;
 - obszary blisko zabudowy mieszkaniowej z uwagi na hałas, zapylenie;
 - tereny położone w pobliżu rzek, cieków wodnych i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe, z uwagi na potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych,
 - obszary o słabej izolacji wód podziemnych na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP),
 - strefy ochronne ujęć wód oraz obszary zalewowe rzek.
- 7.7.8. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP lub w pobliżu strefy ochrony ujęć wód należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.
- 7.7.9. Przy organizacji zaplecza w przypadku występowania zieleni wysokiej, drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.
- 7.7.10. Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:
- ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy,
 - przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej – poprzez wyposażenie w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych do tymczasowych szczelnych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do najbliższej oczyszczalni ścieków za pośrednictwem uprawnionych podmiotów,
 - pojemniki na odpady, przystosowane do rodzaju magazynowanych odpadów tzn. pojemnik zabezpieczy przedostaniem się magazynowanych substancji lub materiałów do środowiska.
 - w rejonie aktualnie prowadzonych robót przenośne toalety oraz kontenery umożliwiające segregację odpadów,

- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn na zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków wodnych (należy wykorzystywać istniejące stacje paliw w sąsiedztwie).
- 7.7.11. Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażyć w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.
- 7.7.12. Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać stosunków wodnych. Nie należy powodować trwałych zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód.
- 7.7.13. Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów.
- 7.7.14. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

7.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- 7.8.1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów prawa powszechnie obowiązującego oraz regulacji Zamawiającego dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 7.8.2. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby zatrudnieni pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, narażenia życia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- 7.8.3. Wykonawca będzie wykonywać wszelkie prace zgodnie z opracowanym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 7.8.4. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające i sprzęt zabezpieczający oraz wyposaży pracowników w odpowiednią odzież oraz środki ochrony indywidualnej wymagane przy realizacji prac na obszarze kolejowym, w tym kamizelki odblaskowe koloru pomarańczowego.
- 7.8.5. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia i oznakowania miejsca pracy, w celu wyeliminowania sytuacji potencjalnie niebezpiecznych, w tym dla pracowników Zamawiającego.
- 7.8.6. Podstawą dopuszczenia do prac pracowników Wykonawcy na terenie zamawiającego są:
- a) aktualne szkolenia bhp oraz badania profilaktyczne pracowników Wykonawcy,
 - b) posiadanie i stosowanie przez pracowników Wykonawcy wymaganych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia ochronnego/robotniczego,
 - c) zapoznanie pracowników Wykonawcy z zagrożeniami występującymi na terenie Zamawiającego,
 - d) posiadanie przez pracowników Wykonawcy stosownych kwalifikacji zawodowych.
- 7.8.7. Wykonawca, będzie delegował do pracy na terenie Zamawiającego wyłącznie takich pracowników (również w ramach ewentualnego podwykonawstwa prac), którzy spełniają wymagania określone w pkt. od a) do d).
- 7.8.8. Wykonawca ma obowiązek zapewnienia odpowiednich warunków dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

- 7.8.9. Uznaje się, że wszelkie koszty, związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej, uwzględnione są w cenie ofertowej.
- 7.8.10. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo ludzi oraz mienia z tytułu prowadzonych czynności.
- 7.8.11. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody wywołane swoją działalnością lub zaniechaniem działania w obiektach Zamawiającego, w tym użyciem niewłaściwych środków i narzędzi lub nieodpowiednim ich zastosowaniem, niewłaściwą organizacją pracy i nieprzestrzeganie przepisów bhp i sanitarnych.
- 7.8.12. Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo:
- kontroli pracowników zatrudnionych przez Wykonawcę, w miejscu wykonywania prac, na terenie Zamawiającego, pod kątem przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - wydawania poleceń/zaleceń w zakresie poprawy warunków pracy,
 - niezwłocznego wstrzymania pracy maszyny/urządzenia/procesu pracy, w razie wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia pracownika, zwłaszcza pracowników Zamawiającego,
 - niezwłocznego odsunięcia od pracy pracownika, który swoim zachowaniem lub sposobem wykonywania pracy stwarza bezpośrednie zagrożenie dla życia lub zdrowia własnego lub innych osób, w tym pracowników zamawiającego.

7.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

- 7.9.1. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń na powierzchni ziemi i instalacji podziemnych, takich jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych i powiadomić Zamawiającego, władze lokalne oraz instytucje obsługujące urządzenia podziemne o zamiarze rozpoczęcia robót. Wykonawca również zapewni wykonanie odpowiednich sprawdzeń, badań i pomiarów dla przekładanych instalacji i urządzeń, a wymaganych przez przepisy i warunki instytucji obsługujących powyższą infrastrukturę.
- 7.9.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzyska oświadczenie wszystkich właścicieli infrastruktury podziemnej i nadziemnej (wszelkiego rodzaju sieci i przyłączy) o naniesieniu jej w treść geodezyjnej dokumentacji stanowiącej podstawę do projektowania oraz podejmie wszelkie niezbędne kroki, mające na celu zabezpieczenie jej przed uszkodzeniem w czasie realizacji robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji podziemnych i na powierzchni ziemi oraz poniesie wszelkie koszty naprawy skutków tych uszkodzeń.
- 7.9.3. Wykonawca zapewni w trakcie realizacji robót dostęp i dojazd na posesję, do lokalnych przedsiębiorstw oraz obiektów użyteczności publicznej (np. jednostki ratownictwa medycznego, szpitale, szkoły, jednostki straży pożarnej, itp.) oraz uzgodni z właścicielem nieruchomości sposób ich wykonania.

- 7.9.4. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.
- 7.9.5. Zamawiający będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości, dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach kontraktowych (Umowy).
- 7.9.6. Za zgodą Zamawiającego, Wykonawca będzie dokonywać uzgodnień projektów dotyczących infrastruktury technicznej niezwiązanej z przedmiotem zamówienia, a przebiegającej w obszarze odcinka linii kolejowej objętego niniejszym zamówieniem, jeżeli zwrócą się o to inwestorzy tej infrastruktury.

7.10. Kontrola jakości

- 7.10.1. Sprawdzenie jakości wykonanych robót należy do obowiązków Wykonawcy i powinno być przeprowadzone zgodnie z Instrukcjami montażu producenta oraz Warunkami Technicznymi Odbioru.
- 7.10.2. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót.
- 7.10.3. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.
- 7.10.4. Kontrolę będą wykonywać przedstawiciele Zamawiającego oraz Inspektorzy Nadzoru Inwestorskiego.

7.11. Odbiory

- 7.11.1. Zamawiający definiuje następujące rodzaje odbiorów:
- odbiory dokumentacji,
 - odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - odbiory częściowe,
 - odbiory eksploatacyjne,
 - odbiór i przekazanie urządzeń srk do eksploatacji

 - odbiór końcowy,
 - odbiór ostateczny (pogwarancyjny),
- 7.11.2. Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową, normami, przepisami i instrukcjami. Z czynności wszystkich odbiorów będą sporządzane protokoły, zawierające wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru.
- 7.11.3. Odbiór dokumentacji przeprowadza zespół powołany przez Zamawiającego.
- 7.11.4. Odbiór eksploatacyjny, robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiory częściowe przeprowadza Inspektor Nadzoru Inwestorskiego i przedstawiciele Zamawiającego.
- 7.11.5. Odbiór końcowy i ostateczny przeprowadza komisja powoływana przez Zamawiającego.
- 7.11.6. Wykonawca przygotowuje się do odbioru robót częściowych i odbioru końcowego oraz przedkłada odbierającemu następujące dokumenty (odpowiednio do zapisów umowy na wykonanie robót):

- Projekt budowlany,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- księgi obmiarów,
- dziennik budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów i elementów konstrukcyjnych,
- opinię technologiczną, sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,
- dokumentację powykonawczą,
- projekt powykonawczy,

7.11.7. Sprawozdanie techniczne powinno zawierać

- zakres i lokalizację robót,
- wykaz wprowadzonych zmian nieistotnych potwierdzonych przez Projektanta i istotnych w stosunku do pierwotnej zatwierdzonej dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz formalną zgodę na dokonanie zmiany wyrażoną na piśmie przez Inwestora oraz właściwy Organ Nadzoru Budowlanego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót na obiekcie,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót,

7.11.8. Odbiorom podlegają urządzenia, obiekty, budowle, teren budowy oraz najbliższe otoczenie terenu budowy.

7.11.9. Celem odbioru jest sprawdzenie czy urządzenia, obiekty lub elementy spełniają wymagania techniczne i inne określone w dokumentach będących podstawą wykonania robót.

7.11.10. Podczas odbioru określa się zakres i kompletność wykonanych prac, ich jakość i przydatność techniczną oraz terminowość wykonania. Ocenia się wpływ wykonanych robót na przyległe elementy infrastruktury i ewentualne ich uszkodzenia, uprzątnięcie miejsca robót oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia usterek.

7.11.11. Komisja odbiorcza w wyniku podjęcia czynności odbiorczych powinna ustalić:

- czy samoczynna blokada liniowa jest wykonana zgodnie z dokumentacją techniczną, zamówieniem i wymaganiami norm,
- czy stwierdzono usterki w wykonanej samoczynnej blokadzie liniowej i w przypadku ich stwierdzenia, w jakim terminie i przez kogo mają być usunięte oraz czy po usunięciu usterek należy dokonać powtórnego odbioru,
- czy samoczynna blokada liniowa może być oddana do eksploatacji.

7.11.12. Szczególnemu sprawdzeniu podlegają urządzenia, elementy i obiekty mające wpływ na ochronę środowiska.

7.12. Odbiór dokumentacji

Odbiór dokumentacji polega każdorazowo przede wszystkim na merytorycznej, a następnie ilościowej ocenie danego rodzaju dokumentacji. Po pozytywnej weryfikacji, dokumentacja podlega przyjęciu przez Zamawiającego.

7.13. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- 7.13.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- 7.13.2. Do obowiązków Wykonawcy należy informowanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o terminie wykonania robót zanikających i podlegających zakryciu co najmniej na 5 dni roboczych przed tym terminem (wpis do dziennika budowy i powiadomienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego).
- 7.13.3. Jeżeli Wykonawca nie powiadomi o terminie wykonania powyższych robót Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, będzie zobowiązany odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.
- 7.13.4. Wykonawca winien przekazać dokumentację pozwalającą dokonać oceny jakościowej i ilościowej wykonanych robót do sprawdzenia w okresie umożliwiającym dokonanie kontroli.
- 7.13.5. W przypadku stwierdzenia wad wykonania Inspektor Nadzoru ustala rodzaj i zakres robót poprawkowych i uzupełniających, niezbędnych do wykonania przed zakryciem wykonanych robót, jeśli stwierdzone wady dają się usunąć. Jeżeli usunięcie stwierdzonych wad nie jest możliwe, należy uznać je za wady trwałe i zastosować potrącenia finansowe. W przypadku, gdy wady przekraczają wartości dopuszczalne dla elementu należy zarządzić jego rozbiórkę. Kosztami budowy i rozbiórki obciąża się Wykonawcę.

7.14. Odbiór częściowy

- 7.14.1. Odbiór częściowy polega na ocenie jakości i ilości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu lub w terminach określonych w warunkach umowy.
- 7.14.2. Podczas odbioru częściowego określa się również zgodność robót z dokumentacją projektową, umową, warunkami technicznymi, normami i przepisami. W zależności od umownych ustaleń możliwe jest określenie podczas odbioru częściowego przydatności obiektu lub części obiektu do podjęcia eksploatacji.
- 7.14.3. Ocena jakości części robót bądź oddanie części obiektu do eksploatacji nie oznacza rozpoczęcia biegu okresu gwarancji dla odebranego elementu – okres gwarancji rozpoczyna się z dniem bezusterkowego odbioru końcowego dla całości zadania inwestycyjnego.
- 7.14.4. Odbiory częściowe przeprowadzane są, gdy Wykonawca ubiega się o zapłatę za częściowo wykonane roboty. Ilość oraz częstotliwość odbiorów częściowych, skutkujących możliwością wystawienia faktury oraz maksymalną kwotą możliwą do zafakturowania w ramach odbiorów częściowych przez Wykonawcę, regulują zapisy umowy.
- 7.14.5. Odbiór częściowy powinien być wykonany w terminie do 20 dni po pisemnym zgłoszeniu Wykonawcy obiektu do odbioru.
- 7.14.6. Odbiór częściowy dokumentowany jest protokołem odbioru częściowego.

7.15. Odbiór eksploatacyjny

- 7.15.1. Odbiór eksploatacyjny (wstępny) jest podstawą oddania toru do eksploatacji. Wykonywany jest każdorazowo przed otwarciem toru do ruchu z ograniczoną w miejscu robót prędkością pociągów.

- 7.15.2. Roboty przez cały okres inwestycji winny być wykonywane z zasadą zachowania czynnego peronu, dostępnego dla pasażerów i czynnego ruchu kolejowego dla obsługi przystanku. Szczegółowe wytyczne zostały opisane w niniejszym PFU jako zasady organizacji ruchu kolejowego.
- 7.15.3. W przypadku konieczności zamknięcia czynnego toru, przed jego otwarciem należy przedstawić do oceny niezbędne pomiary i wyniki badań.
- 7.15.4. Zgłoszenie odcinka do odbioru eksploatacyjnego dokonuje Wykonawca po szczegółowym przeanalizowaniu wykonywanych pomiarów i sprawdzeń i uznaniu, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
- 7.15.5. W przypadku stwierdzenia potrzeby dokonania poprawek należy niezwłocznie zgłosić to Kierownikowi Robót.

7.16. Odbiór i przekazanie urządzeń srk do eksploatacji

- 7.16.1. Odbiór urządzeń sterowania ruchem kolejowym jest dokonywany jako odbiór całości systemu srk wraz z urządzeniami.
- 7.16.2. Podstawowe warunki techniczno–organizacyjne dokonywania odbiorów technicznych i wymagania przekazywania do eksploatacji systemu i urządzeń srk (nowobudowanych, remontowanych, po przebudowie i rozbudowie) określa każdorazowo Zamawiający w warunkach umowy.
- 7.16.3. Odbiór i przekazanie urządzeń srk do eksploatacji wykonuje się po wykonaniu robót dla całości inwestycji – w trakcie odbioru końcowego.
- 7.16.4. Przed rozpoczęciem odbioru i przekazaniem urządzeń srk do eksploatacji możliwe jest dokonanie odbiorów wewnętrznych, prób i sprawdzeń, jako przygotowanie do odbioru.

7.17. Odbiór końcowy

- 7.17.1. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót. Całkowite zakończenie robót na obiekcie oraz jego gotowość do odbioru końcowego powinno być stwierdzone przez kierownika budowy wpisem do dziennika budowy z niezwłocznym powiadomieniem Inspektora Nadzoru i Inwestora.
- 7.17.2. Odbiorem końcowym obejmuje się całość robót zgodnie z zawartą umową. Określa się wtedy:
- ilość i jakość robót,
 - zgodność robót z dokumentacją projektową, umową, warunkami technicznymi, normami i przepisami,
 - porównanie projektu wykonawczego z dokumentacją powykonawczą i z kosztorysem podstawowym i księgą obmiaru robót,
 - przydatność obiektu do użytkowania,
 - tryb postępowania w przypadku wystąpienia usterek, przy uwzględnieniu warunków umowy,
 - ustalenie obniżenia wynagrodzenia z tytułu wad trwałych odbieranego obiektu,
 - zgodność z warunkami ochrony przeciwpożarowej,
 - wymagania dotyczące właściwej eksploatacji i utrzymania obiektu w celu dochowania warunków gwarancji.

- 7.17.3. Odbiór końcowy zgłoszonego obiektu powinien nastąpić po wykonaniu całości robót przez Wykonawcę i po zgłoszeniu przez niego gotowości do odbioru końcowego oraz potwierdzeniu tego faktu przez Inspektora Nadzoru wpisem do dziennika budowy.
- 7.17.4. W przypadku stwierdzenia w toku czynności odbioru końcowego, że roboty nie zostały wykonane w całości – dokonane przez Wykonawcę zgłoszenie gotowości do odbioru końcowego strony będą uważać za nieważne i nieskuteczne, a Wykonawca zobowiązany będzie wykonać brakujące roboty i ponownie zgłosić Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego.
- 7.17.5. Wykonawca obowiązany będzie wykonać brakujące roboty i ponownie zgłosić Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego.
- 7.17.6. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu niezbędne materiały do aktualizacji Regulaminu technicznego posterunku ruchu.
- 7.17.7. Ustala się jednolity termin dostarczenia niezbędnych materiałów do aktualizacji Regulaminu technicznego posterunku, na co najmniej 4 tygodni przed terminem zakończenia umowy lub określonego etapu robót (odbioru technicznego obiektu lub określonej części wynikającego z fazowania robót).
- 7.17.8. Przed rozpoczęciem odbioru końcowego w terminie podanym w warunkach umowy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą i inwentaryzację powykonawczą obiektu.

7.18. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny przeprowadza się przed zakończeniem okresu gwarancji, określonego w umowie, w celu:

- oceny wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji i rękojmi,
- usunięcia ew. wad zaistniałych w okresie gwarancji i rękojmi,
- całkowitego (w zależności od wyników odbioru ostatecznego) zwolnienia zabezpieczenia realizacji umowy,
- odbiorom gwarancyjnym podlegają wszystkie roboty wykonywane systemem zleconym.

7.19. Warunki rozliczania umowy

- 7.19.1. W trakcie okresu realizacji kontraktu przewidziane jest dokonywanie płatności częściowych na podstawie faktur wystawianych z częstotliwością nie większą niż 1 raz w miesiącu kalendarzowym.
- 7.19.2. Faktura częściowa będzie wystawiana na podstawie protokołu odbioru częściowego.
- 7.19.3. Integralną część protokołu odbioru częściowego stanowić będzie tabela ceny ryczałtowej (tabela RCR) RCR.
- 7.19.4. Płatności w ramach odbiorów częściowych będą dokonywane jedynie do kwoty wskazanej w warunkach umowy – określonej przez wielkość procentu od ceny ofertowej złożonej przez Wykonawcę.
- 7.19.5. Pozostała kwota zostanie wypłacona po odbiorze końcowym przy zachowaniu zasad wskazanych w warunkach umowy.

7.20. Tabela rozbiecie ceny ryczałtowej (Tabela RCR)

W celu dokonywania rozliczeń częściowych robót budowlanych należy opracować Tabelę rozbitcia ceny ryczałtowej (Tabela RCR). Wykonawca przedstawi pozycje kosztowe wykonania robót, których łączna wartość będzie odpowiadać kwocie przedstawionej w ofercie, złożonej w postępowaniu przetargowym. Tabela RCR będzie w zakresie formalnym odpowiadać kalkulacji uproszczonej, o której mowa w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r., poz. 2454). W Tabeli RCR należy ująć: nr pozycji, opis robót, ilość robót, cenę jednostkową, wartość. Wymagania funkcjonalne dla Tabeli RCR:

- poszczególne pozycje powinny być tak zdefiniowane, aby umożliwiły dokonanie rozliczeń częściowych,
- pozycje powinny być określone jako elementy całościowe lub takie, dla których możliwe jest ustalenie procentowego zaawansowania robót,
- poszczególne pozycje powinny odnosić się do konkretnego obiektu lub jego funkcjonalnej, możliwej do wydzielenia części,
- elementy sieci technicznych powinny być jednoznacznie identyfikowalne,
- poszczególne pozycje rozliczeniowe muszą być zdefiniowane jako łączny koszt materiału z jego prawidłowym i docelowym wbudowaniem,
- dla urządzeń dana pozycja musi obejmować urządzenie (z podzespołami, wyposażeniem, itp.), jego montaż/zainstalowanie oraz sprawdzenie i uruchomienie funkcjonalne.

7.20.1. Tabela RCR służy do określania okresowego zaawansowania rzeczowo-finansowego robót tzn. stanowi ona jedynie narzędzie do dokonywania okresowych rozliczeń i płatności.

7.20.2. Tabelę RCR należy prowadzić w sposób ciągły. Jest to dokument pozwalający na określenie faktycznego postępu robót.

7.20.3. Tabela RCR podlega przedłożeniu Zamawiającemu do uzgodnienia. Zatwierdzenie tego dokumentu nie warunkuje rozpoczęcia robót budowlanych, natomiast zatwierdzony dokument warunkuje możliwość dokonania rozliczenia częściowego dla robót budowlanych.

7.21. Instruktaż personelu Zamawiającego

7.21.1. Wykonawca przeprowadzi instruktaż dla personelu Zamawiającego z obsługi i utrzymania wszystkich nowych urządzeń, w zakresie objętym dokumentacją techniczno-ruchową producenta (DTR) i objętych projektem wykonawczym. Program i czas instruktażu winien określić Wykonawca. Osoby, dla których należy przeprowadzić instruktaż, wskaże Zamawiający.

7.21.2. Zamawiającemu należy przekazać co najmniej jeden komplet dokumentacji instruktażowej, zawierającej imienny wykaz osób dla których instruktaż był przeprowadzany.

7.21.3. Przyjmuje się, że cena ofertowa obejmuje również koszt instruktażu.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALO – UŻYTKOWEGO

8. Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

- 8.1.1. Zamawiający oświadcza, że w przypadku realizacji robót budowlanych na obszarze kolejowym objętym umową zawartą z PKP S.A. Nr D55-KPN-91/02 z dnia 30.12.2002r. (Umowa oddania do odpłatnego korzystania linii kolejowej oraz innych nieruchomości niezbędnych do zarządzania linią kolejową) posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- 8.1.2. Każdorazowo, na wniosek Wykonawcy i po przedłożeniu formularza oświadczenia stwierdzającego prawo do dysponowania nieruchomością (określoną wg powyższego punktu) na cele budowlane, Zamawiający po weryfikacji danych przekazał Wykonawcy dane oświadczenie.
- 8.1.3. W sytuacji, gdy realizacja inwestycji wykroczy poza w/w obszar, prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane Wykonawca jest zobowiązany pozyskać, w uzgodnieniu z Zamawiającym, na podstawie oświadczeń o prawie do dysponowania nieruchomością/ami na cele budowlane uzyskane od innych podmiotów.

9. Przepisy prawne związane z projektowaniem oraz związane z wykonaniem zamierzenia budowlanego

- 9.1.1. Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, normami, standardami obowiązującymi w Polsce oraz instrukcjami, warunkami technicznymi obowiązującymi w PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o., z których część została wymieniona poniżej.
- 9.1.2. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i – o ile warunki umowy nie wskazują inaczej – warunkami technicznymi obowiązującymi w PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o. o.
- 9.1.3. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie powszechnie obowiązujące źródła prawa, w tym akty prawa miejscowego oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.
- 9.1.4. Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają wyroby, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w warunkach Kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi do zatwierdzenia.

- 9.1.5. Przedstawiony wykaz aktów prawnych nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych niewymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie, bez możliwości dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy odnoszących się do powyższego obowiązku, w szczególności w zakresie zmiany kwoty kontraktu bądź też przedłużenia czasu realizacji. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.
- 9.1.6. Wykonawca jest zobowiązany śledzić zmiany przepisów prawa i warunków technicznych Zamawiającego. Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami i warunkami technicznymi Zamawiającego.
- 9.1.7. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i autorskich oraz będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, wyrobów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca w ramach kwoty kontraktu.
- 9.1.8. Akty prawne
1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
 2. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych
 3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
 4. Ustawa z dn. 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej
 5. Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
 6. Ustawa z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach
 7. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw
 8. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności
 9. Ustawa z dnia 12 września 2002 r., o normalizacji
 10. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
 11. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r., o transporcie kolejowym.
 12. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych
 13. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
 14. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
 15. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
 16. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku

17. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r., w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno–kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie
18. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. nr 19, poz. 231)
19. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
20. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001nr 138, poz. 1554)
22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r., w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
24. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
25. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
27. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa 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
28. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego
30. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczególnych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
31. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 Lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
32. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2009 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu

33. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym
34. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 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
35. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r., w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy
36. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie sposobu prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych (Dz.U. z 2015 r., poz. 2342)
37. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21 stycznia 2021r. w sprawie pracowników zatrudnionych bezpośrednio z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów
38. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
39. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji
40. Ustawa z dnia 4 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw
41. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
42. Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 12 marca 2007 r. w sprawie trybu wykonywania kontroli przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego
43. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym
44. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 sierpnia 2008r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych
45. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2017. – Prawo Wodne
46. Decyzja nr 14 Ministra Infrastruktury z dnia 18 września 2020 r. w sprawie ustalenia terenów zamkniętych, przez które przebiegają linie kolejowe
47. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
48. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
49. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 w sprawie uzgadniania zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
50. Instrukcje techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

51. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach
52. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.