

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Podstawa prawna opracowania:

- art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo Zamówień (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. Zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późn. zmianami).

Nazwa Zamówienia:

„Sporządzenie dokumentacji projektowej i realizacja przebudowy samoczynnej blokady liniowej na odcinku Gdańsk Główny – Gdynia Główna”

**Numer zamówienia:** .....

Adres obiektu/-ów budowlanego/-ych:

Linia kolejowa nr 250, odcinek Gdańsk Główny – Gdynia Główna

Kod CPV:

**Dział:**

- 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,
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania.

**Kategoria Robót:**

- 45234000-6: Roboty budowlane w zakresie budowy kolei i systemów transportu,
- 45234100-7: Budowa kolei,
- 45234120-3: Roboty w zakresie kolei miejskiej,

- 71322000-1: Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

Zamawiający:

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.  
ul. Morska 350A, 81-002 Gdynia,  
tel. 058 721 29 11, faks 058 721 29 91

Opracowujący:

Zespół Projektowy powołany przez Zamawiającego.

Zatwierdził:

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

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

<b>I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>5</b>
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 .....	7
1.6. Wykaz skrótów i objaśnienia pojęć użytych w tekście .....	8
2. Charakterystyczne parametry określające zakres pracy .....	9
2.1. Warunki ogólne .....	9
2.2. Sterowanie ruchem kolejowym .....	10
2.3. Sieć trakcyjna .....	10
2.4. Elektroenergetyka do 1 kV .....	10
2.5. Telekomunikacja .....	10
3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	10
3.1. Opis stanu istniejącego .....	10
3.2. Uwarunkowania ogólne, ryzyko i odpowiedzialność .....	21
3.3. Uwarunkowania dla dokumentacji .....	22
3.4. Uwarunkowania dla robót budowlanych .....	23
3.5. Organizacja ruchu kolejowego i drogowego w czasie realizacji robót....	25
4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	28
4.1. Idea .....	28
4.2. Charakterystyka eksploatacyjna po wykonaniu robót .....	28
5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	28
5.1. Właściwości względem samoczynnej blokady liniowej i jej urządzeń ....	28
5.2. Właściwości względem urządzeń kontroli niezajętości torów i rozjazdów	32
5.3. Właściwości względem urządzeń srk .....	32
<b>II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>32</b>
6. Wymagania ogólne .....	32
7. Wymagania dla dokumentacji .....	33
7.1. Przygotowanie dokumentacji .....	33
7.2. Projekt budowlany .....	37
7.3. Akceptacja projektu budowlanego .....	38
7.4. Projekty wykonawcze .....	38
7.5. Przedmiar robót z kosztorysem .....	39
7.6. STWiORB .....	39
7.7. Pozwolenie na budowę .....	39

7.8.	Inne projekty specjalistyczne .....	40
7.9.	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	40
7.10.	Dokumentacja powykonawcza .....	41
8.	Wymagania dla robót budowlanych .....	42
8.1.	Zaplecze budowy, przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy oraz przygotowanie i organizacja robót .....	42
8.2.	Zieleń, gospodarka drzewostanem .....	45
8.3.	Samoczynna komputerowa blokada liniowa .....	46
8.4.	SRK .....	46
8.5.	Zagospodarowanie terenu po wykonaniu robót .....	46
9.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	47
9.1.	Warunki ogólne .....	47
9.2.	Roboty rozbiórkowe i gospodarka materiałowa .....	48
9.3.	Materiały .....	48
9.4.	Sprzęt .....	50
9.5.	Transport .....	50
9.6.	Ochrona przeciwpożarowa .....	51
9.7.	Ochrona środowiska .....	56
9.8.	Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	58
9.9.	Ochrona własności publicznej i prywatnej .....	59
9.10.	Kontrola jakości .....	59
9.11.	Odbiory .....	60
9.12.	Odbiór dokumentacji .....	61
9.13.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	62
9.14.	Odbiór częściowy .....	63
9.15.	Odbiór eksploatacyjny .....	63
9.16.	Odbiór końcowy .....	64
9.17.	Odbiór ostateczny .....	65
9.18.	Odbiór i przekazanie urządzeń srk do eksploatacji .....	65
9.19.	Warunki rozliczania umowy .....	65
9.20.	Instruktaż personelu Zamawiającego .....	66
III.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	
	66	
10.	Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....	66
11.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem oraz związane z wykonaniem zamierzenia budowlanego .....	67
12.	Terminy realizacji zamówienia .....	79
	ZAŁĄCZNIKI .....	79

## CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

### I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### 1. Informacje wstępne

##### 1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej i innych opracowań oraz realizacja robót instalacyjnych dla zadania inwestycyjnego pn. „Sporządzenie dokumentacji projektowej i realizacja budowy samoczynnej blokady liniowej na odcinku Gdańsk Główny – Gdynia Główna” wraz z wdrożeniem, rozruchem i uruchomieniem urządzeń i systemów, a także przekazanie do eksploatacji i użytkowania systemów i urządzeń zrealizowanych w ramach inwestycji. Dokumentacja projektowa swoim zakresem ma obejmować odcinek linii kolejowej nr 250 od stacji Gdańsk Główny do Stacji Gdynia Główna, natomiast przebudowa samoczynnej blokady liniowej dotyczyć będzie odcinka szlaku Gdańsk Główny – Gdańsk Wrzeszcz.

##### 1.2. Ogólny zakres prac do wykonania

Ogólny zakres prac obejmuje m.in. następujące czynności:

- wykonanie dokumentacji projektowej,
- uzyskanie dla dokumentacji projektowej wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, dopuszczeń, warunków, decyzji i pozwoleń, w tym decyzji o pozwoleniu na budowę,
- wykonanie wszystkich robót instalacyjnych wraz z zabudową 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 potrzebnych do wykonania powierzonego zamówienia, w tym :
  - przygotowanie map do celów projektowych,
  - przedmiar robót,
  - Karta Informacyjna Przedsięwzięcia,
  - Inwentaryzacja, określająca zakres robót koniecznych do wykonania w ramach inwestycji,
  - Dokumentacja niezbędna do przeprowadzenia procesu analizy ryzyka związanego z realizacją zadania,
  - Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - Tabela obmiarowa, pozwalająca na określenie faktycznego postępu robót,
- wdrożenie, rozruch i uruchomienie urządzeń i systemów, a także przekazanie do użytkowania systemów i urządzeń zrealizowanych w ramach 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 usługi świadczonej przez transport zbiorowy,
- uzyskanie poprawy oferty przewozowej, a w konsekwencji zwiększenie ilości pasażerów przez zwiększenie komfortu podróży, skrócenie czasu podróży, zwiększenie konkurencyjności kolei do transportu indywidualnego w obszarze aglomeracyjnym Trójmiasta i jego otoczeniu,
- poprawa jakości połączeń transportu kolejowego, mającego wpłynąć korzystnie na szybkość i częstotliwość przemieszczania się wewnątrz Obszaru Metropolitalnego Trójmiasta,
- 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,
- zwiększenie efektywności systemu sterowania ruchem na odcinku Gdańsk Główny – Gdynia Główna linii kolejowej nr 250 ,
- 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: SKMMS ..... (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/BN;
- instrukcjami obowiązującymi dla infrastruktury Zamawiającego,
- ofertą złożoną przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego znak: SKMMS .....
- 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:

- 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” itp., należy rozumieć, jako warunek konieczny do spełnienia przez Wykonawcę,
- w każdym przypadku, gdy w treści niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego 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. 30 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r. , poz. 2164 z późniejszymi zmianami) Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym,
- w przypadku, gdy zgodnie z treścią niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego Zamawiający żąda przedstawienia certyfikatu rozumie się przez to certyfikat wydany przez jednostkę oceniającą zgodność, to jest 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. Zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność,
- 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, przedmiary robót wraz z kosztorysem.

**STWiORB** – Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, będące elementem przedmiotu zamówienia.

**Dokumentacja uzupełniająca do regulaminów technicznych** - 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 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.

**Koordynator 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.

**Koordynator 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 kołaudacyjny** - 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.

**PKP PLK** – PKP Polskie Linie Kolejowe Zakład Linii Kolejowych w Gdyni.

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

**SBL** – samoczynna blokada liniowa.

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



**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 opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji, zgodnie z przepisami prawa powszechnie obowiązującego, standardami technicznymi, z wykorzystaniem współczesnej wiedzy naukowo-technicznej oraz wymaganiami opisanymi w niniejszym PFU.
- 2.1.2. W 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 opracowania 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 proponowane 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.

## **2.3. Sieć trakcyjna**

2.3.1. Zakres inwestycji nie obejmuje przebudowy sieci trakcyjnej.

## **2.4. Elektroenergetyka do 1 kV**

2.4.1. Zakres inwestycji obejmuje rozbudowę istniejących przyłączy elektroenergetycznych lub budowę nowych.

## **2.5. Telekomunikacja**

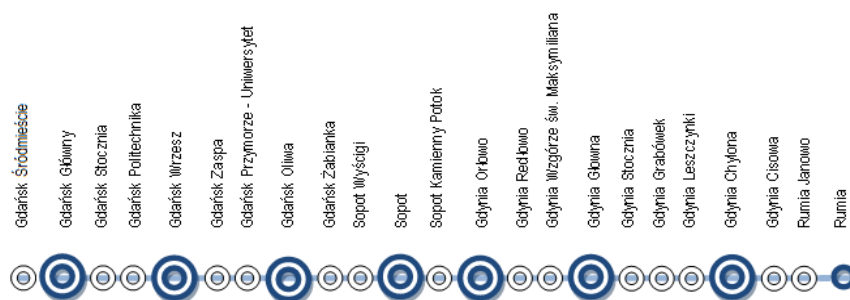
2.5.1. Zakres inwestycji nie obejmuje zmian w zakresie telekomunikacji.

# **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. 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. Długość odcinka linii kolejowej dla niniejszego projektu tj. od Gdańska Głównego do Gdyni Głównej wynosi 20,860 km.



Stacje i przystanki wspólne z PKP



Przystanki PKP S.K.M. Sp. z o.o. w Trójmieście



Stacje i przystanki PKP

Wszystkie przystanki osobowe SKM na tej linii wyposażone są w perony wyspowe dwukrawędziowe. Długość peronów waha się od 200 m do 254 m. Dokładne informacje na temat długości, szerokości i położenia kilometrów stacji, które są rozpatrywane w ramach ww. zadania przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyka peronów

L.p.	Nazwa	Kilometraż peronu		Nr peronu	Długość peronu [m]	Długość krawędzi [m]		Szerokość [m]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
		Od km	Do km			Tor 501	Tor 502		
1.	Gdańsk Śródmieście	-1,113	-0,913	1	200	200	200	16	2250
2.	Gdańsk Główny SKM	0,053	0,253	3	200	205	205	10,5	1970
		0,084	0,293	4	209	Tor 7 - 209	Tor 9 - 205	11,9	2077
		0,0847	0,283	5	199	Tor 13 - 199	Tor 15 - 155	11,1	1750
3.	Gdańsk Stocznia	0,961	1,178	1	217	216	216	9,5	1796
4.	Gdańsk Politechnika	2,391	2,609	1	218	218	218	11,2	2067
5.	Gdańsk Wrzeszcz SKM	4,0774	4,2590	3	216	218	218	10,5	2147
6.	Gdańsk Zaspa	5,328	5,536	1	210	210	210	7,2	1516
7.	Gdańsk Przymorze – Uniwersytet	6,846	7,095	1	249	245,5	245,5	12,8	2407
8.	Gdańsk Oliwa SKM	7,920	8,142	2	225	225	225	10,3	2207
9.	Gdańsk Żabianka AWFIS	9,174	9,374	1	200	200	200	11,2	1996
10.	Sopot Wyścigi	10,405	10,634	1	229	217	217	9,2	1703
11.	Sopot SKM	11,366	11,581	1	215	215	215	10	2103
12.	Sopot Kamienny Potok	13,395	13,605	1	210	210	210	10,4	2136
13.	Gdynia Orłowo	15,634	15,861	1	227	190	190	12,9	2515
14.	Gdynia Redłowo	17,455	17,665	1	210	210	210	10,1	1701
15.	Gdynia Wzgórze	19,260	19,473	1	213	213	213	10	1870

	Świętego Maksymiliana								
16.	Gdynia Główna SKM	20,767	20,988	1	221	235	235	14,4	2413
17.	Gdynia Stocznia	21,730	21,940	1	210	205,6	205,6	9,9	1808
18.	Gdynia Grabówek	23,535	23,750	1	215	203	203	10,4	2165
19.	Gdynia Leszczynki	24,920	25,120	1	254	200	200	11,5	2057
20.	Gdynia Chylonia SKM	25,921	26,175	1	254	253	253	10,4	2475
21.	Gdynia Cisowa	27,149	27,363	1	214	215	215	11,5	1845
22.	Rumia Janowo	30,065	30,278	1	212	213	213	5,8	1188

W oparciu o Decyzję Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr DZTI-WI-076-24/MK//2013 z dnia 29 listopada 2013r. 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 projektu

Projekt zlokalizowany jest w Polsce (PL), w regionie północnym (PL 6), w województwie pomorskim (PL 63), na terenie Metropolitalnego Obszaru Zatoki Gdańskiej. Projekt będzie dotyczył przebudowy samoczynnej blokady liniowej na odcinku linii kolejowej nr 250 Gdańsk Główny (od istniejącego semafora wjazdowego, kilometr – 0,915) – Gdynia Główna (do istniejącego semafora wjazdowego, kilometr – 19,485). W poniższej tabeli przedstawiono kilometrażowe położenie okręgów stacyjnych, wchodzących w skład przedmiotu zamówienia. Przebudowa sbł zostanie podzielona na etapy. Pierwszy etap obejmuje odcinek od Gdańska Głównego do Gdańska Wrzeszcza.

Tabela 2. Kilometrażowe położenie okręgów stacyjnych linii 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 wszystkich 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 przez PKP S.A.) oraz na gruntach zarządzanych przez inne podmioty. Wykaz działek, na których przeprowadzana będzie inwestycja, został zamieszczony w tabeli nr 3.

*Tabela 3. Wykaz działek pod przebudowę SBL*

Lp.	Stan prawny	Położenie nieruchomości					Podstawowe informacje o nieruchomości		
		Województwo	Powiat	Gmina	Obręb geodezyjny		Nr mapy geodezyjnej	Nr działki gruntu	Zabudowana drogą kolejową
					Nazwa obrębu	Numer obrębu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	80	3	27/3	Tak
2.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	80	1	10	Tak
3.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	80	1	267	Tak
4.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	56	6	283/3	Tak
5.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	56	6	277/16	Tak
6.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	56	5	272	Tak
7.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	56	4	268/4	Tak
8.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	56	3	259	Tak
9.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	56	2	169	Tak
10.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	56	1	91	Tak
11.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	56	1	1	Tak
12.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	4	290	Tak
13.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	4	192/5	Tak
14.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	4	191/8	Tak
15.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	42	3	342/1	Tak
16.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	42	3	342/2	Tak
17.	Nż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	42	3	348/1	Tak
18.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	42	3	347/4	Tak
19.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	3	152/2	Tak
20.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	3	151	Tak
21.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	3	149	Tak

22.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	2	34/7	Tak
23.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	2	26/9	Tak
24.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	1	6/4	Tak
25.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	1	5	Tak
26.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	1	7	Tak
27.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	1	3	Nie
28.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	1	2	Tak
29.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	1	4	Tak
30.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	32	1	1	Tak
31.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	7	297	Tak
32.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	6	292/13	Tak
33.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	6	292/11	Tak
34.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	5	285/4	Tak
35.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	5	285/8	Tak
36.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	4	215/5	Tak
37.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	3	195	Tak
38.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	2	193/3	Tak
39.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	2	105	Tak
40.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	7	4	166	Nie
41.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	7	4	168	Tak
42.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	1	4	Tak
43.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	7	1	16/1	Nie
44.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	7	1	1	Tak
45.	Uż	Pomorskie	M.Gdańsk	Gdańsk M.	Gdańsk	14	1	1	Tak
46.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		47	1/9	Tak
47.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		39	8/51	Tak
48.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		39	57	Tak
49.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		39	56	Tak
50.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		39	55	Tak
51.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		35	72/6	Nie
52.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		36	15/33	Tak
53.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		35	122/2	Nie
54.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		35	79/6	Nie
55.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		35	76/19	Nie
56.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		31	15/2	Tak
57.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		26	74/26	Tak

58.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		23	26	Tak
59.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		15	1	Tak
60.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		14	34/5	Tak
61.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		14	2/1	Tak
62.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		5	15/1	Tak
63.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		5	35/5	Tak
64.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	Sopot M.	Sopot		3	4/3	Tak
65.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	84	3383 (53/8)	Tak
66.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	84	3385 (54/8)	Tak
67.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	84	3386 (30/4)	Nie
68.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	84	3390 (32/9)	Nie
69.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	84	3384 (7)	Tak
70.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3264 (11)	Tak
71.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3263 (12)	Tak
72.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3268 (86/16)	Tak
73.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3253 (127/18)	Tak
74.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3260 (128/18)	Tak
75.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3267 (48/17)	Tak
76.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	30	Tak
77.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3258 (94/1)	Tak
78.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3259 (44/2)	Nie
79.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3254 (25)	Tak
80.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3255 (28)	Tak
81.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	83	3256 (95/1)	Nie
82.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	81	1103/2 (1159/131)	Tak
83.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	81	1869 (470/36)	Tak
84.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	81	1105/3 (1147/130)	Tak
85.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	81	1717 (655/37)	Nie
86.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	81	1716 (474/38)	Nie
87.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	81	1715 (656/113)	Nie
88.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	81	1714 (657/113)	Nie
89.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	80	1364/2 (713/17)	Tak
90.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	80	1365 (622)	Nie
91.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	80	1366 (623)	Nie



92.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	75	1159/2 (1075/141)	Tak
93.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	75	1162 (108)	Nie
94.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	75	1120 (480/142)	Nie
95.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	75	1116 (925/141)	Tak
96.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Orłowo	0022	75	1119 (232/143)	Nie
97.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Redłowo	0025	75	141 (1028/157)	Tak
98.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Redłowo	0025	75	123 (1026/157)	Tak
99.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Redłowo	0025	75	126 (1030/156)	tak
100.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Redłowo	0025	69	121 (606/14)	Tak
101.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Redłowo	0025	69	175 (458/13)	tak
102.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Redłowo	0025	69	1 (204/12)	Tak
103.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	63	199 (457/3)	Tak
104.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	72 (840/14)	Tak
105.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	93 (841/14)	Tak
106.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	109 (347/252)	Tak
107.	obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	108 (349/253)	Nie
108.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	97 (357/261)	Nie
109.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	99 (355/262)	Nie
110.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	102 (353/263)	Nie
111.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	104 (351/254)	Tak
112.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	77 (367/42)	Tak
113.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	96 (359/46)	Nie
114.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	95 (361/45)	Nie
115.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	78 (365/43)	Tak
116.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	76 (369/33)	Tak
117.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	94 (363/44)	Nie
118.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	75 (34)	Tak
119.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	74 (371/33)	Tak
120.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	73 (372/228)	Tak
121.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	71 (17)	Tak
122.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia	Wzgórze Św.	0030	59	215 (18)	Tak

				M.	M.				
123.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	58	2217 (1605/160)	Tak
124.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	58	70 (1606/160)	Tak
125.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	58	210 (452/158)	Tak
126.	Nu	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	58	238 (149)	Nie
127.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	58	214 (168)	Tak
128.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	58	206 (1425/159)	Tak
129.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Wzgórze Św. M.	0030	59	151 (782/12)	Tak
130.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	58	2354 (660/160)	Nie
131.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	58	2225 (641/32)	Nie
132.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	58	2218 (19)	Tak
133.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	55	1954 (439/308)	Tak
134.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	55	1952 (309)	Tak
135.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	55	1955 (438/308)	Nie
136.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	55	1953 (436/304)	Nie
137.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	55	1950 (311)	Tak
138.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	55	1951 (312)	Tak
139.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1750 (571/148)	Nie
140.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1310 (70/2)	Tak
141.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1625/2 (nie nadany nr po podziale)	Tak
142.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1624/2 (nie nadany nr po podziale)	Tak
143.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1316/2 (nie nadany nr po podziale)	Tak
144.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1317/1 (1178/52)	Nie
145.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1317/2 (1179/52)	Tak
146.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1318/4 (nie nadany nr po podziale)	Nie
147.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1318/6 (nie nadany nr po podziale)	Nie
148.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1314/2 (nie nadany nr po podziale)	Nie
149.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1311 (54/1)	Tak

150.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1313/1 (1170/2)	Nie
151.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1312/1 (1175/2)	Nie
152.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1312/2 (1176/2)	Nie
153.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1312/3 (1177/2)	Tak
154.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1313/2 (1171/2)	Nie
155.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1113 (1110/49)	Tak
156.	Uż	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	1108 (1108/4)	Tak
157.	Obca	Pomorskie	M.Gdynia	Gdynia M.	Śródmieście	0026	53	954 (525/5)	Tak
158.	Uż	Pomorskie	M.Sopot	M.Sopot	Sopot		46	1/3	Nie

Wykonawca jest zobowiązany do realizacji inwestycji we wskazanym obszarze i pozyskania, jeżeli będzie to wymagane, oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania 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 2014r. 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 linii nr 250 na odcinku Gdańsk Główny – Gdynia Główna stanowią stacje komputerowe z systemem sterowania ruchem kolejowym typu WT UZ, urządzenia blokady liniowej typu E oraz urządzenia zadalnego sterowania typu ILTOR-ZS.

W wydzielonych okręgach stacji Gdańsk Główny „G-SKM”, Gdańsk Wrzeszcz „Wr-SKM”, Gdańsk Oliwa „GOI-SKM”, Sopot „Sp-SKM”, Gdynia Orłowo „GOr-SKM” i Gdynia Główna „GG-SKM”, 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 na torach szlakowych wewnątrz okręgu sterowana 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 Główny – Gdynia Główna linii nr 250, jednokierunkowa samoczynna blokada liniowa (sbl) typu E zainstalowana została w 1978 roku i dotychczas nie przeszła modernizacji ani większych napraw. Blokada liniowa wykorzystuje aparaturę przekaźnikową i składa się z 27 odstępów na obu torach odcinka Gdańsk Główny – Sopot oraz z 25 odstępów na obu torach odcinka Sopot – Gdynia Główna. Jako układy kontroli nie zajętości torów zastosowane są obwody torowe liniowe: jednotokowe typu OTL-1-E (krótkie o długości 30 m) oraz dwutokowe OTL-2-E (długie). Odcinki izolowane wykonano z zastosowaniem styków klejono-sprężonych w tokach szynowych (złącz izolowanych) z dławikami torowymi.

Zasilanie podstawowe i rezerwowe urządzeń sbl, będące własnością PKP PLK, wykorzystuje 33 przyłącza energetyczne zlokalizowane przy podstacjach Linii Potrzeb Nietrakcyjnych (LPN) PKP Energetyka. Zasilanie podstawowe i rezerwowe prowadzone jest do szaf zasilających (SZ) z podstacji 32 liniami kablowymi NN (niskiego napięcia) YAKY 4x70 mm<sup>2</sup>, zlokalizowanych przy torach kolejowych nr 501 i 502. Zasilanie 52 szaf przekaźnikowych typu SP z szaf SZ zrealizowane jest liniami kablowymi YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>. 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. Zamawiający wraz z PKP PLK w Gdyni, wykonał w połowie 2014 roku inwentaryzację urządzeń układu zasilania blokady.

#### 3.1.4. Nawierzchnia torowa, rozjazdy

- Na odcinku znajdują się szyny typu S49, większość nich wyprodukowana w latach 1985-2015. Twardość szyn R260. Lokalne zużycie boczne i faliste w łukach. Szyny odcinkami wymieniane w ramach bieżącego utrzymania. Na całym odcinku szyny pospawane w tor bezstykowy z wyjątkiem styków klejono-sprężonych na odcinkach izolowanych, wykorzystywane obecnie na potrzeby istniejącej sbl.
- W zależności od lokalizacji znajdują się podkłady strunobetonowe: PS 94, PS 83, PBS 1, INBK 4, INBK 7. Większość podkładów wyprodukowana w latach 1980-2016. Stan podkładów uważa się za dobry. Pod złączami klasycznymi lub klejono-sprężonymi mogą znajdować się podkłady drewniane, które należałoby wymienić na strunobetonowe.

- Podsyпка tłuczniowa ze skał twardych o frakcji 31,5-50mm. Grubość podsypki pod podkładem minimum 30 cm, szerokość pryzmy tłuczniowej 40 cm licząc od czoła podkładu.
- Na odcinku od Gdańska do Gdyni (bez uwzględniania tych stacji) znajdują się również rozjazdy zwyczajne o skosach 1:9 i promieniach  $R=190\text{m}$  lub  $R=300\text{m}$ , przystosowanych do jazdy na skos z prędkością 40km/h. Rozjazdy wykonane z szyn S49 na podrozjazdnicach strunobetonowych lub drewnianych. Rozjazdy leżą w stacjach, czyli w obszarze, na którym projekt nie będzie wykonywany.

#### 3.1.5. Podtorze i odwodnienie

- Linia wybudowana na rodzimym gruncie z wbudowaniem warstwy ochronnej z pospółki o grubości około 30 cm,
- Ławy torowiska w większości wyprofilowane, wykonane z pospółki, zasadniczo o szerokości 0,5-1,0 m,
- W ciągu peronów/stacji zmodernizowanych w ostatnich latach można dodatkowo trafić na warstwy wzmacniające z kłińca lub niesortu różnej grubości, odseparowanych od gruntów rodzimych geowłókniną.
- Odwodnienie torowiska (w zależności od lokalizacji): na niemodernizowanych odcinkach – do gruntu lub do rowów odwodnieniowych, na zmodernizowanych – do drenaży podziemnych.

#### 3.1.6. Teletechnika

Kabel światłowodowy OTK 60 J wraz z kablem telekomunikacyjnym XzTKMxpw 25x4x0,8 zainstalowany jest wzdłuż całej trasy linii nr 250. Początek traktu kablowego zlokalizowany jest w budynku obsługi technicznej na przystanku Gdańsk Śródmieście, a jego koniec w szafie teletechnicznej na przystanku Rumia Janowo. Od Rumii Janowo trasa kablowa światłowodu przebiega przy torze nr 502 do wiaduktu kolejowego przed przystankiem Gdynia Stocznia, a od wiaduktu przy torze nr 501, aż do przystanku Gdańsk Śródmieście. W obrębie większości stacji/przystanków (z wyłączeniem Gdyni Cisowej i Gdańska Przymorze Uniwersytet) kable zainstalowane są w kanalizacji teletechnicznej peronowej wraz z kablami lokalnymi. Pomędzy przystankami/stacjami nie występują pośrednie punkty połączeniowe światłowodu. Kabel optyczny i telekomunikacyjny posiadają swoje zakończenia w obiektach SKM (obiekty zdalnego sterowania, szafy teletechniczne, nastawnie SKM). Wykorzystywane są do transmisji dla systemów: SRK, łączności dyspozytorskiej przewodowej i bezprzewodowej, łączności ogólnie eksploatacyjnej, CCTC, SSWiN, monitoringu pracy urządzeń, poczta elektroniczna, nagłośnienie stacji, system informacji pasażerskiej. Zarówno linia światłowodowa, jak i Gdańsk Główny „G-SKM”, Gdańsk Wrzeszcz „Wr-SKM”, Gdańsk Oliwa „GOI-SKM”, Sopot „Sp-SKM” objęte są trwałością Projektu.

### **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 z powodu nieprzewidzianych okoliczności,
- konieczność dostosowania się przez Wykonawcę do zaplanowanych przez Zamawiającego zamknięć torowych,
- prowadzenie prac budowlanych na czynnym obiekcie,
- pełna obsługa wszystkich peronów,
- 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 i muszą być spełnione w wyniku sporządzenia dokumentacji projektowej dla realizowanego przedmiotu zamówienia.

Zmusza to Wykonawcę do szczegółowej staranności przy opracowywaniu 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 opóźnień 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,
  - zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z robotami.
- 3.2.5. Wykonawca w trakcie opracowania dokumentacji jak również podczas realizacji 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. Uwarunkowania dla dokumentacji**

- 3.3.1. Od Wykonawcy wymaga się właściwej koordynacji prac przy realizacji zamówienia, a w szczególności uwzględnienia czasu niezbędnego do pozyskania wymaganych zgód i pozwoleń.
- 3.3.2. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za realizację oraz koordynację wszystkich opracowań projektowych.
- 3.3.3. Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt winien uzyskać wszelkie wymagane warunki techniczne, opinie, uzgodnienia, pozwolenia, zatwierdzenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczegółowymi.
- 3.3.4. 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.
- 3.3.5. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość opracowania dokumentacji, jej kompletność oraz zgodność z wymogami obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. W zakresie rozwiązań technicznych powinna ona uwzględniać przepisy i instrukcje kolejowe Zarządcy linii kolejowej, normy i standardy techniczne obowiązujące w danej branży. Zaprojektowane budowle i urządzenia kolejowe mają być zgodne z wymogami wiedzy i techniki budownictwa kolejowego i standardami techniczno-eksploatacyjnymi dla linii kolejowych.
- 3.3.6. Projekty winny być uzgodnione na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej - dotyczy to całości projektu budowlanego, a także części wykonawczych branż w których pojawiają się elementy określone zgodnie z § 2 ust 1 punkt 9 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych



obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010r. poz. 719), jako urządzenie przeciwpożarowe.

- 3.3.7. Dokumentacja projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć. Dokumentacja winna zawierać wszystkie szczegółowe rozwiązania techniczne, na podstawie których Wykonawca jest w stanie zrealizować całą inwestycję.

### **3.4. Uwarunkowania dla robót budowlanych**

- 3.4.1. 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.

- 3.4.2. 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 (R-1) – „Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów”,
- SKM e-1 (E-1) – „Instrukcja sygnalizacji”,
- RTS – Regulamin Techniczny Stacji,
- SKM d-1 (D-1) – „Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych”,
- SKM d-3 (D-3) – „Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego”,
- SKM e-5 (E-11) – „Instrukcja o zasadach eksploatacji 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 (E-24) – „Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń sterowania ruchem kolejowym”,
- WOT – „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.

- 3.4.3. 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.
- 3.4.4. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prowadzenie i jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania.
- 3.4.5. Wykonawca jest odpowiedzialny za metody prowadzenia robót oraz bezpieczeństwo podczas ich prowadzenia.
- 3.4.6. Organizacja pracy i dobór sprzętu muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości ruchu kolejowego na torach czynnych dla ruchu oraz gwarantować właściwą jakość robót.
- 3.4.7. Każdorazowo przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego. Roboty należy prowadzić z zachowaniem skrajni podziemnej.
- 3.4.8. Należy przewidzieć takie prowadzenie robót, ażeby nie uszkodzić istniejącej infrastruktury sieciowej – w tym podziemnej – takiej jak kable, kanalizacja bądź urządzenia. W ramach robót przygotowawczych należy odpowiednio ją zabezpieczyć w miejscach kolizji z robotami pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli właścicieli infrastruktury.
- 3.4.9. W koniecznych przypadkach wymagających usunięcia kolizji, koszt usunięcia kolizji z infrastrukturą sieciową obciąża Wykonawcę robót.
- 3.4.10. W przypadku uszkodzenia istniejącej infrastruktury koszt napraw obciąża Wykonawcę robót.
- 3.4.11. Wykonawca winien również uwzględnić w cenie ofertowej konieczność poniesienia kosztów wynikających z usunięcia kolizji z pozostałą infrastrukturą.
- 3.4.12. 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.
- 3.4.13. Organizacja pracy, dobór sprzętu oraz technologii muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłość ruchu pociągów na torach czynnych, zapewnienie bezpieczeństwa pasażerów korzystających z przystanku 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 wykonywania robót.
- 3.4.14. Wykonawca urządzi teren budowy w sposób ograniczający do minimum uciążliwości dla osób korzystających z terenów objętych inwestycją, zapleczem budowy oraz terenów przyległych.
- 3.4.15. 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.

- 3.4.16. Organizacja robót powinna odpowiadać założeniom przyjętym w harmonogramach robót oraz uwzględniać warunki wynikające z koordynacji robót branżowych oraz prac wykonywanych przez różnych podwykonawców.
- 3.4.17. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia i wykonywania tymczasowych konstrukcji, urządzeń, instalacji niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia, utrzymywania ich we właściwym stanie oraz zlikwidowania po ustaniu potrzeby ich dalszego stosowania bez dodatkowych opłat.
- 3.4.18. Wykonawca jest zobowiązany w maksymalnym stopniu uniezależnić procesy technologiczne od warunków atmosferycznych.
- 3.4.19. Wszelkie operacje technologiczne należy wykonywać z zachowaniem:
- bezpieczeństwa uczestników procesu budowlanego i ich mienia,
  - bezpieczeństwa 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.
- 3.4.20. Harmonogram i organizacja robót powinny być zgodne z projektem budowlanym i wykonawczym oraz uwzględniać warunki i ograniczenia wynikające z koordynacji robót pomiędzy wszystkimi branżami, a także pomiędzy Wykonawcą i podwykonawcami robót.
- 3.4.21. Organizacja robót musi uwzględniać czas przeznaczony na wykonanie prób technicznych, odbiorów częściowych, w tym odbiorów robót zanikających i podlegających zakryciu w okresie realizacji umowy.
- 3.4.22. Dobór sprzętu do robót przewidzianych w zamówieniu musi gwarantować wymaganą wysoką jakość wykonania robót.
- 3.4.23. Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w dokumentach budowy, dokumentach badań i pomiarów, inwentaryzacji bieżącej w postaci szkiców geodezyjnych oraz w protokołach odbiorów.
- 3.4.24. Zamawiający przewiduje ustanowienie Nadzoru Inwestorskiego zgodnie z ustawą Prawo budowlane.
- 3.4.25. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania porządku i czystości na modernizowanym obiekcie przez cały okres trwania robót budowlanych.

### **3.5. Organizacja ruchu kolejowego i drogowego w czasie realizacji robót**

- 3.5.1. 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.

- 3.5.2. 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. Wykonawca zobowiązany jest umożliwić prowadzenie i organizację ruchu pociągów z zapewnieniem prędkości pociągów po torze czynnym w sposób bezpieczny.
- 3.5.3. 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.
- 3.5.4. 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).
- 3.5.5. 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.
- 3.5.6. 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.
- 3.5.7. 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.
- 3.5.8. Wykonawca musi w maksymalnie efektywny sposób wykorzystywać czas przydzielony na zamknięcia torowe.
- 3.5.9. 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.
- 3.5.10. W przypadku pisemnego wystąpienia Wykonawcy o zamknięcia torowe inne niż wskazane w punktach 3.5.4, 3.5.5 i 3.5.6, Wykonawca winien wystąpić o zamknięcia z wyprzedzeniem, co najmniej 105 dni przed terminem obowiązującej zmiany w organizacji ruchu celem wszczęcia procedur dla ich zarządzenia.

- 3.5.11. 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).
- 3.5.12. Formalności związane z obiegiem składów dowożących materiały na teren budowy oraz odwozem materiałów starych do miejsca składowania wraz z zamawianiem trasy leżą po stronie Wykonawcy.
- 3.5.13. 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 trakcji zastępczej,
  - kosztów związanych z opracowaniem i edycją rozkładów jazdy pociągów.
- 3.5.14. 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.



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

3.5.16. 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. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

##### **4.1. Idea**

4.1.1. Istotą całego zamierzenia budowlanego jest osiągnięcie celów wymienionych w punkcie 1.3 niniejszego opracowania. Służyć temu będzie przygotowanie dokumentacji projektowej dla odcinka linii kolejowej nr 250 Gdańsk Główny – Gdynia Główna oraz przebudowa samoczynnej blokady liniowej dla odcinka szlaku Gdańsk Główny – Gdańsk Wrzeszcz. Blokadę liniową stanowić ma zespół urządzeń, przeznaczonych do prowadzenia ruchów pociągów na szlaku, według zasady wyprawiania pociągów w odstępach blokowych.

##### **4.2. Charakterystyka eksploatacyjna po wykonaniu robót**

4.2.1. 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 DCS Gdynia Główna i DCS 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,

#### **5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

##### **5.1. Właściwości względem samoczynnej blokady liniowej i jej urządzeń**

5.1.1. Samoczynna blokada liniowa musi być komputerową, dwukierunkową blokadą trzystawną, umożliwiającą prowadzenie ruchu kolejowego po każdym torze szlakowym w obu kierunkach.

- 5.1.2. W stanie wyłączenia kierunku muszą być wygaszone wszystkie semafony odstępowe, za wyjątkiem ostatnich przed semaforami obsługiwanymi, pełniące funkcję tarcz ostrzegawczych.
- 5.1.3. Włączenie kierunku jest inicjowane przez dyżurnego ruchu i powoduje włączenie wszystkich semaforów odstępowych danego kierunku.
- 5.1.4. Wyłączenie kierunku jest inicjowane przez dyżurnego ruchu i musi być uniemożliwione w przypadku utwierdzenia przebiegu wyjazdowego z posterunku ruchu.
- 5.1.5. Włączenie, zwolnienie, zmiana kierunku blokady, jest możliwa, gdy szlak jest wolny (niezajęty) i nie jest utwierdzony przebieg wyjazdowy.
- 5.1.6. Włączenie blokady dla jednego kierunku ruchu musi powodować uniemożliwienie podania sygnału zezwalającego na semaforach wyjazdowych dla kierunku przeciwnego.
- 5.1.7. Najkrótszy odstęp przy blokadzie trzystawnej nie może być krótszy od drogi hamowania, która na linii 250 wynosi 485 m.
- 5.1.8. 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.
- 5.1.9. Sygnały wyświetlane na semaforach muszą być zgodne z postanowieniami instrukcji SKM e-1 (E-1).
- 5.1.10. Wyświetlanie sygnału zezwalającego na semaforze musi być uzależnione od niezajętości osłanianego odstępu.
- 5.1.11. Wyświetlenie sygnału zabraniającego jazdy (osłonnego) powinno wystąpić niezwłocznie po zajęciu odstępu blokowego pierwszą osią taboru, lub na skutek usterek.
- 5.1.12. Semafony załączonego kierunku muszą wskazywać sygnały zgodnie z sytuacją ruchową na odcinkach blokowych, zaś sygnał na ostatnim semaforze odstępowym musi być dodatkowo uzależniony od wskazań semafora wjazdowego.
- 5.1.13. Całkowite wygaśnięcie semafora musi powodować podanie sygnału S1 Stój na semaforze poprzedzającym.
- 5.1.14. Semafony odstępowe niezłączonego kierunku ruchu muszą znajdować się w stanie wygaszonym, przy czym ostatni semafor odstępowy tego kierunku musi wskazywać sygnał uzależniony od wskazań semafora wjazdowego oraz stanu niezajętości odstępu osłanianego przez semafor,
- 5.1.15. Podanie sygnału zezwalającego na semaforze wjazdowym z posterunku ruchu musi być uzależnione od włączenia odpowiedniego kierunku blokady oraz niezajętości pierwszego odstępu (jeżeli nie jest on osłonięty semaforem odstępowym).



- 5.1.16. Przy budowie sbl należy rozmieścić semafony odstępowe w taki sposób, aby zapewnić wymaganą przepustowość szlaku przy założeniu, że jazda pociągów będzie odbywać się w odległości co najmniej trzech odstępów. Na odcinku Gdańsk Politechnika – Gdańsk Wrzeszcz, gdzie tor SKM nr 502 sąsiaduje z torem PKP PLK nr 1, z uwagi na zagrożenie uszkodzenia infrastruktury PKP PLK i problem z uzgodnieniem dokumentacji projektowej, nie przewiduje się zmian w lokalizacjach.
- 5.1.17. Konstrukcje semaforów odstępowych sbl mają odpowiadać obowiązującym przepisom.
- 5.1.18. Ustawienie sygnalizatorów przytorowych musi zapewniać widoczność obrazów sygnałowych, co najmniej z odległości:
- 400 m – w przypadku semaforów wjazdowych,
  - 200 m – w przypadku semaforów wyjazdowych przy torach głównych zasadniczych i ostatnich sbl.
- 5.1.19. Zmiana kierunku ruchu może być dokonana jeżeli:
- Wszystkie odstępy blokowe danego toru szlakowego nie są zajęte,
  - Nie jest nastawiony, ani nie odbywa się żaden przebieg wyjazdowy na dany tor szlakowy,
- 5.1.20. Awaryjna zmiana kierunku może nastąpić jedynie w ściśle określonych sytuacjach i pod warunkiem dokładnej rejestracji tej czynności. W przypadku usterek blokady, szczególnie uszkodzenia któregośkolwiek z obwodów kontroli niezajętości odstępów blokowych, należy przewidzieć awaryjną zmianę kierunku blokady, która musi być traktowana jako polecenie specjalne i być rejestrowana.
- 5.1.21. 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.
- 5.1.22. Stan blokady musi być sygnalizowany na pulpity sterowania miejscowego przyległych posterunków oraz na stanowiskach DCS i musi obejmować stan włączenia kierunków oraz niezajętości poszczególnych odstępów.
- 5.1.23. Urządzenia blokady liniowej muszą mieć możliwość współpracy z urządzeniami stacyjnymi eksploatowanymi na przyległych posterunkach.
- 5.1.24. Dopuszcza się zastosowanie interfejsów pomiędzy urządzeniami stacyjnymi a samoczynną blokadą liniową.
- 5.1.25. Urządzenia blokady liniowej muszą współpracować z systemem zdalnej diagnostyki.
- 5.1.26. Urządzenia blokady liniowej mają spełniać wymagania stawiane komputerowym systemom sterowania ruchem kolejowym (m. in. postanowienia zawarte w dokumencie „Wytyczne bezpieczeństwa dla urządzeń srk” CNTK Warszawa 1998r).

- 5.1.27. 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.
- 5.1.28. Urządzenia samoczynnej blokady liniowej nie powinny zakłócać pracy innych urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym.
- 5.1.29. Urządzenia sbi muszą zapewniać układową kontrolę niezajętości odstępów blokowych bez stosowania obwodów torowych.
- 5.1.30. Zaprojektowana komputerowa blokada liniowa musi spełniać następujące funkcje ruchowe i diagnostyczne:
- Osłona 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.
- 5.1.31. 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.
- 5.1.32. 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:
- 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.

## **5.2. Właściwości względem urządzeń kontroli niezajętości torów i rozjazdów**

- 5.2.1. Kontrola niezajętości odcinków musi być zrealizowana w oparciu o system zliczania osi.
- 5.2.2. Styki klejono-sprężone na odcinkach izolowanych, wykorzystywane przy pracy obecnie istniejącej sbl, należy zlikwidować (pospawać w tor bezstykowy), ze zmianą systemu wykrywania zajętości toru na liczniki osi (z bezstykową kontrolą niezajętości).
- 5.2.3. Liczniki osi muszą stabilnie pracować z każdym rodzajem trakcji oraz niezależnie od parametrów nawierzchni torów.
- 5.2.4. Niepełne przekroczenie punktu liczącego przez oś taboru lub zmiana kierunku ruchu nad punktem liczącym nie powinno skutkować błędem interpretacyjnym.
- 5.2.5. Licznik musi umożliwiać niezależne zerowanie poszczególnych kontrolowanych sekcji, odcinków torów oraz zerowanie grupowe,
- 5.2.6. Zerowanie licznika osi ma być możliwe zarówno z pulpitów elektronicznych sterowania lokalnego, jak i z DCS Gdańsk Główny i DCS Gdynia Główna.
- 5.2.7. 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.
- 5.2.8. Należy przewidzieć możliwość resetu obwodów licznika osi poleceniem specjalnym.

## **5.3. Właściwości względem urządzeń srk**

- 5.3.1. 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.
- 5.3.2. 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**

## **6. Wymagania ogólne**

- 6.1. Przedmiotem niniejszych wymagań ogólnych są warunki dotyczące etapu opracowania dokumentacji projektowej i etapu realizacji.
- 6.2. 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. Jeden egzemplarz kompletnej korespondencji z podmiotami trzecimi Wykonawca przekaże Zamawiającemu:

- w ramach etapu projektowego: wraz z pozyskaniem pozwolenia na budowę,
  - w ramach realizacji robót: wraz z dokumentacją powykonawczą.
- 6.3. WYKONAWCA jest zobowiązany do opracowania instrukcji obsługi i utrzymania zrealizowanego w ramach inwestycji obiektu i do dokonania instruktażu pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi obiektu i urządzeń zrealizowanych w ramach inwestycji.
- 6.4. Prowadzone prace będą miały charakter robót budowlanych. 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.
- 6.5. Dokumentacja powinna obejmować:
- dokumentację projektową tj.: projekt budowlany, projekty wykonawcze, przedmiar robót z kosztorysem, informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - STWiORB,
  - pozwolenie na budowę,
  - pozwolenia i decyzje wymagane odrębnymi przepisami prawa oraz umożliwiające realizację inwestycji),
  - inne projekty specjalistyczne, niezbędne dla realizacji zadania,
  - plan BIOZ,
  - dokumentację powykonawczą.
- 6.6. 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 przeprowadzanych kontroli i wdrożonych działań korygujących i zapobiegawczych wraz z określeniem wpływu na harmonogram oraz termin zakończenia Umowy.

## **7. Wymagania dla dokumentacji**

### **7.1. Przygotowanie dokumentacji**

- 7.1.1. Na etapie projektowania będą organizowane cykliczne spotkania koordynacyjne. Przewiduje się spotkania z częstotliwością jeden raz na trzy tygodnie. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zwiększenia lub zmniejszenia liczby spotkań w zależności od postępu prac i ich intensywności. Spotkania odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego. Organizacja spotkań i udział w nich projektantów branżowych jest obowiązkiem Wykonawcy. W zakresie tych obowiązków koordynator z ramienia Wykonawcy ustali i uzyska akceptację

Zamawiającego dla daty i godziny spotkania oraz każdorazowo na spotkanie przygotuje 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 prac projektowych, w obowiązku Koordynatora z ramienia Wykonawcy jest przybycie na to spotkanie z właściwym branżowym projektantem.

- 7.1.2. Dokumentacja projektowa musi spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 r., poz. 1129, z późn. zm.).
- 7.1.3. Opracowanie projektu budowlanego powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzeń wykonawczych do ustawy Prawo budowlane, zgodne z przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.
- 7.1.4. 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.
- 7.1.5. 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.
- 7.1.6. 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.

- 7.1.7. Zakres opracowania mapy sytuacyjno-wysokościowej obejmuje niezbędny obszar dla inwestycji, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.
- 7.1.8. Wszelkie czynności i prace geodezyjne, wykonywane w ramach umowy, muszą być wykonywane zgodnie z przepisami prawnymi, obowiązującymi na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.
- 7.1.9. Zakres opracowania mapy sytuacyjno-wysokościowej obejmuje niezbędny obszar dla inwestycji, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.
- 7.1.10. Wykonawca ma obowiązek zgłosić wykonywanie robót geodezyjnych do właściwych terytorialnie KODGiK oraz PODGiK.
- 7.1.11. 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.
- 7.1.12. 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.
- 7.1.13. Wszelkie zmiany wprowadzone przez Projektanta po akceptacji dokumentacji wymagają ponownej akceptacji Zamawiającego i jeżeli zmiany te dotyczą zakresu uzgodnionego przez rzeczoznawcę – również akceptacji z jego strony.
- 7.1.14. W trakcie realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest do przedkładania i udostępniania Zamawiającemu informacji związanych z opracowywaną dokumentacją.
- 7.1.15. Wykonawca na pisemny wniosek otrzyma od Zamawiającego stosowne pełnomocnictwa niezbędne dla realizacji przedmiotu umowy.
- 7.1.16. Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu musi zawierać:
  - tytuł dokumentu,
  - nazwę projektu,
  - adres obiektu budowlanego i numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany,
  - wersję dokumentu,
  - datę powstania dokumentu,
  - nazwę i adres Wykonawcy,



- nazwę i adres Zamawiającego,
- na początku dokumentu spis treści dokumentu,
- pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami,
- nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu i numerem wersji,
- stopka na każdej stronie dokumentu z numerem strony oraz liczbą stron kompletnego dokumentu,
- dodatkowo dokumentacja projektowa powinna obejmować:
  - zestawienie tabelaryczne warunków, uzgodnień, pozwoleń, opinii, a także stosownie do potrzeb, oświadczeń właściwych jednostek organizacyjnych, załączonych do projektu i wymaganych przepisami,
  - na końcu dokumentu spis wykorzystanych norm, przepisów i literatury przywołanej w dokumencie,

7.1.17. Imiona i nazwiska projektantów i sprawdzających wszystkich części projektu wraz z określeniem zakresu ich opracowania, specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych oraz podpisy.

7.1.18. Każda kolejna wersja dokumentu powstająca w wyniku wprowadzania poprawek powinna być oznaczona kolejnym numerem wersji.

7.1.19. Edycja:

7.1.19.1. Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu winna być opracowana w formie papierowej i w wersji cyfrowej.

7.1.19.2. Forma i zakres dokumentacji musi być zgodna z obowiązującymi przepisami. Ponadto należy spełnić poniższe warunki:

- wszystkie części opracowania należy sporządzić w czytelnej technice graficznej o jednolitej szacie graficznej dla każdego jego elementu,
- wersję papierową należy oprawić w okładkę formatu A4, w sposób uniemożliwiający dekompletację projektu,
- wielkość arkuszy z rysunkami powinna być zoptymalizowana i złożona do formatu A4; jeżeli zawartość merytoryczna rysunku to umożliwia, 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, tomów) i zawierać legendę dostosowaną do treści danego arkusza,
- dokumentację należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe określone w Polskich Normach lub inne, objaśnione w legendzie.

7.1.19.3. Forma papierowa obejmuje następujący nakład:

- projekt budowlany – 6 kompletów (w tym 4 komplety składane do właściwych organów z wnioskami o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę),
- projekt wykonawczy – 4 komplety,



- przedmiar z kosztorysem – 2 komplety,
- szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 komplety,
- dokumentacja powykonawcza – 2 komplety,
- inne projekty – 2 komplety.

7.1.19.4. Wersja cyfrowa (obejmująca wszystkie elementy dokumentacji) winna być przekazana na płycie CD/DVD w 2 egzemplarzach. Pliki elektroniczne na nośniku cyfrowym należy dostarczyć w formie prezentacyjnej PDF oraz w formacie plików edytowalnych powszechnie stosowanych, takich jak \*.doc, \*.xls, \*.dwg, \*.png (dopuszcza się inne formaty plików po akceptacji Zamawiającego). Wersja edytowalna nie dotyczy dokumentów pozyskiwanych przez Wykonawcę w ramach procesu inwestycyjnego, takich jak warunki, uzgodnienia i decyzje wydawane przez inne podmioty, certyfikaty, aprobaty, deklaracje zgodności, itp. Pliki graficzne typu bitmapa należy zapisać 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. Niedopuszczalne jest przygotowanie plików prezentacyjnych PDF w postaci obrazów graficznych powstałych ze skanów stron papierowych. Natomiast tak przygotowana wersja PDF winna zawierać skany podpisów odpowiadające wersji papierowej.

7.1.19.5. Dokumentację wskazaną w powyższych punktach należy przekazać Zamawiającemu we wskazanym wyżej nakładzie po akceptacji dokumentacji przez Zamawiającego. Wersję dokumentacji przedstawianej do akceptacji Zamawiającego, należy przygotować w jednym egzemplarzu obejmującym wersję papierową i cyfrową PDF na nośniku CD/DVD.

## **7.2. Projekt budowlany**

- 7.2.1. Projekt budowlany winien opisywać w sposób jednoznaczny wykonanie robót budowlanych. W dokumentacji należy uwzględnić wszelkie zależności z istniejącymi i projektowanymi sieciami oraz przedstawić sposób usunięcia kolizji.
- 7.2.2. Dla projektu budowlanego należy pozyskać wszelkie decyzje i uzgodnienia, a w tym rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, umożliwiające uzyskanie decyzji o zatwierdzeniu dokumentacji i pozwoleniu na budowę.
- 7.2.3. Jeżeli wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla obszaru inwestycji znajduje się w kompetencjach więcej niż jednego organu należy dokonać odpowiedniego podziału projektu budowlanego na oddzielne opracowania.
- 7.2.4. Projekt budowlany powinien mieć następującą strukturę:

7.2.4.1. Oświadczenia 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.

7.2.4.2. Projekt zagospodarowania terenu, sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych, obejmujący m.in.:

- czytelne określenie granic i nr działek oraz granic obszaru inwestycji,
- usytuowanie, obrys i układy istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,
- czytelne oznaczenie sieci uzbrojenia terenu, istniejących i projektowanych – w tym hydrantów zewnętrznych,
- układ komunikacyjny i układ zieleni,
- wskazanie charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich.

7.2.4.3. Inwentaryzacja obiektu (terenu, budowli, uzbrojenia terenu) w zakresie niezbędnym dla opracowania projektu budowlanego.

7.2.4.4. Ekspertyza techniczna o możliwości przebudowy.

7.2.4.5. Zbiór (wraz z czytelnym zestawieniem) wszystkich niezbędnych warunków opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi.

7.2.4.6. Projekt architektoniczno-budowlany wraz z warunkami geotechnicznymi posadowienia obiektów budowlanych, zawierający opis techniczny i część rysunkową wynikającą z projektowanego zakresu przebudowy.

7.2.4.7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **7.3. Akceptacja projektu budowlanego**

7.3.1. Projekt budowlany winien zostać przedłożony Zamawiającemu celem uzgodnienia. Uzyskane uzgodnienie będzie warunkiem podjęcia kolejnych czynności związanych z realizacją umowy – tj. sporządzenie i złożenie wniosku o pozwolenie na budowę oraz wykonanie dalszych opracowań projektowych.

### **7.4. Projekty wykonawcze**

7.4.1. Projekty wykonawcze powinny być uzupełnieniem i uszczegółowieniem projektu budowlanego oraz zawierać szczegółowe informacje i rozwiązania techniczne dotyczące robót budowlanych.

7.4.2. Projekty wykonawcze powinny uwzględniać niezbędne fazowanie, technologię i plan robót.

7.4.3. 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, np. poprzez podział na poszczególne obiekty. Poszczególne branże muszą zachowywać spójność rozwiązań i zapewniać spełnienie wszystkich wymagań technicznych i technologicznych.

7.4.4. 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 dojść do peronu przez podróżyń.

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

## **7.5. Przedmiar robót z kosztorysem**

7.5.1. Kosztorys należy opracować na podstawie zatwierdzonego projektu wykonawczego.

7.5.2. Powinien składać się z:

- zbiorczego zestawienia kosztów,
- tabeli elementów scalonych,
- kalkulacji uproszczonej (zawierającej nr pozycji, opis robót, ilość robót, cenę jednostkową, wartość).

7.5.3. Wymagania funkcjonalne dla kosztorysu:

- poszczególne pozycje powinny być tak zdefiniowane, aby umożliwiały 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,
- dopuszczalne jest definiowanie poszczególnych pozycji (rozliczeniowych), które obejmują materiał wraz 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.

## **7.6. STWiORB**

7.6.1. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie opracowanie kompletnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **7.7. Pozwolenie na budowę**

7.7.1. W przypadku jeżeli zaistnieje konieczność, do obowiązków Wykonawcy należeć będzie złożenie do właściwego organu (lub organów) administracji

architektoniczno-budowlanej kompletnego, poprawnego pod względem formalnym wniosku o pozwolenie na budowę.

- 7.7.2. W przypadku zgłaszania uwag przez organ, Wykonawca po uzgodnieniu z Zamawiającym zobowiązany jest uzupełnić lub wprowadzić zmiany do dokumentacji.

## **7.8. Inne projekty specjalistyczne**

- 7.8.1. Wykonawca zrealizuje wszelkie niezbędne projekty takie jak:

projekt robót przygotowawczych, projekt organizacji i technologii robót, projekt organizacji ruchu drogowego lub/i pieszego na czas zamknięcia przejazdów kolejowych i przejść przez tory oraz dojść do peronu, projekty zabezpieczenia kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej, opracowania służące Wykonawcy do prowadzenia robót, opracowania służące Zamawiającemu do kontroli robót i odbiorów, itp.

Winny one posiadać wszelkie wymagane uzgodnienia wraz z ich zatwierdzeniem.

- 7.8.2. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację niezbędną do przeprowadzenia przez Zamawiającego procesu oceny ryzyka związanego z realizacją zadania – 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.)
- 7.8.3. Wykonawca będzie zobowiązany do udziału w procesie oceny przeprowadzanej przez Zamawiającego w zakresie realizowanego zamówienia.
- 7.8.4. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu niezbędne materiały, uzgodnione z branżowym inspektorem nadzoru, do aktualizacji Regulaminu technicznego posterunku ruchu, w terminie na co najmniej 4 tygodnie przed zakończeniem inwestycji lub określonego etapu robót (odbioru eksploatacyjnego obiektu lub określonej części wynikającego z fazowania robót).

## **7.9. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

- 7.9.1. 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).
- 7.9.2. Plan BIOZ winien uwzględnić, że roboty budowlane będą odbywać się w warunkach utrzymania ruchu kolejowego i stałej obsługi pasażerów na peronie.
- 7.9.3. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien uwzględniać warunki bezpiecznej pracy na czynnych torach, w szczególności warunki bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów obok (wzdłuż) miejsca robót 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.

7.9.4. Ostrzeganie przed nadjeżdżającymi pociągami należy wykonywać metodami zapewniającymi największy stopień bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa ruchu pociągów dla danego rodzaju robót.

7.9.5. Plan BIOZ należy sporządzić przed przystąpieniem do robót budowlanych. Wykonawca prześle plan BIOZ Zamawiającemu najpóźniej w dniu przekazania placu budowy.

#### **7.10. Dokumentacja powykonawcza.**

7.10.1. Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą obejmującą cały zakres zrealizowanych robót.

7.10.2. Dokumentacja powykonawcza powinna być sporządzona zgodnie z wymogami Prawa budowlanego i obejmować:

- 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,
- 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.

#### 7.10.3. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.

##### 7.10.3.1. 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.

##### 7.10.3.2. Wykonawca dokona zgłoszenia prac geodezyjnych we właściwych terenowo ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Zgłoszenia i uzyskane wytyczne Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu.

##### 7.10.3.3. Ostateczny odbiór geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej może nastąpić po zatwierdzeniu przez właściwe ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

##### 7.10.3.4. Wykonawca przekaze do Zamawiającego określoną przez Zamawiającego liczbę okludzonych egzemplarzy zamówionej dokumentacji oraz informację dotyczącą stanu osnowy geodezyjnej (w tym wykaz zniszczonych i odtworzonych punktów osnowy).

##### 7.10.4. Koszt sporządzenia dokumentacji powykonawczej należy uwzględnić w cenie ofertowej.

## 8. Wymagania dla robót budowlanych

### 8.1. Zaplecze budowy, przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy oraz przygotowanie i organizacja robót

#### 8.1.1. WYKONAWCA jest zobowiązany do wypełnienia obowiązków i poniesienia kosztów wynikających z wszelkich warunków technicznych wydanych do dokumentacji projektowej oraz uzgodnień do dokumentacji projektowej, a także decyzji wydanych dla niniejszej inwestycji (w zakresie wymogów dot. realizacji i ukończenia inwestycji), a nałożonych na Zamawiającego, Inwestora lub Wykonawcę.

#### 8.1.2. WYKONAWCA jest zobowiązany do wypełnienia formalności wynikających z konieczności zapewnienia nadzoru ze strony organów, instytucji oraz firm, o których mowa powyżej.

#### 8.1.3. 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.

- 8.1.4. 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 przełączeń (usunięcia, wybudowania lub przebudowania) sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, a także w celu czasowego korzystania z nieruchomości w przypadku konieczności urządzenia tymczasowych objazdów.
- 8.1.5. WYKONAWCA jest zobowiązany do dokonania (z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, 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.
- 8.1.6. Zamawiający wymaga, aby w trakcie całego okresu realizacji zamówienia Wykonawca odpowiadał – łącznie z poniesieniem kosztów zużytej energii – za dostarczenie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia przystanku (peron, dojście do peronu), łącznie z wykonaniem tymczasowej instalacji jeżeli będzie to konieczne. Jeżeli wykonywane prace będą wiązały się z wyłączeniem napięcia na peronach ma do tego prawo.
- 8.1.7. 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.
- 8.1.8. Wykonawca urządzi teren budowy w sposób ograniczający do minimum uciążliwości dla osób korzystających z terenów objętych inwestycją, zapleczem budowy oraz terenów przyległych.
- 8.1.9. Miejscem tymczasowego składowania materiałów, postoju maszyn i zaplecza socjalno-technicznego będzie plac budowy lub wyznaczone i zaakceptowane przez Zamawiającego miejsce.
- 8.1.10. Wykonawca zapewnia we własnym zakresie i na własny koszt urządzenie zaplecza budowy i dostawę mediów (energia elektryczna, woda itp.).
- 8.1.11. Ponadto, w przypadku lokalizacji zaplecza poza placem budowy, Wykonawca winien uzyskać na własny koszt, tytuł prawny na czasowe korzystanie z nieruchomości.
- 8.1.12. Wykonawca zapewni dozór maszyn we własnym zakresie i na własny koszt.
- 8.1.13. Nadzór nad mieniem należy do Wykonawcy.

- 8.1.14. Na etapie realizacji robót budowlanych będą organizowane cykliczne spotkania koordynacyjne. Przewiduje się spotkania z częstotliwością jeden raz w tygodniu. 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.
- 8.1.15. Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy.
- 8.1.16. 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 wymagany 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. 201 poz. 290, 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 narad 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.
- 8.1.17. Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy i dokumenty w zakresie ochrony środowiska będą zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.
- 8.1.18. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek dokonać, a następnie przekazać Zamawiającemu, inwentaryzację punktów osnowy geodezyjnej występujących na obszarze robót.
- 8.1.19. 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.

- 8.1.20. 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 odtworzeni na własny koszt.

Wymagane jest zachowanie parametrów dokładnościowych oraz założeń przyjętych przy zakładaniu pierwotnej osnowy.

- 8.1.21. 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.

## **8.2. Zieleń, gospodarka drzewostanem**

- 8.2.1. Wykonawca, w przypadku konieczności, jest zobowiązany do pozyskania stosownych zgód, decyzji i usunięcia drzew i krzewów kolidujących z realizowaną inwestycją.
- 8.2.2. 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.
- 8.2.3. Drzewa, które nie podlegają wycinie, a które znajdują się w obszarze oddziaływania robót i placu budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.
- 8.2.4. Należy uwzględnić konieczność wprowadzenia nowych nasadzeń, jeżeli będzie ona wynikała z wydanych uzgodnień i decyzji lub działań odszkodowawczych.
- 8.2.5. Nowe nasadzenia – jeżeli będą wymagane przez powyższe uwarunkowania – powinny uwzględniać uwarunkowania siedliskowe, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych.
- 8.2.6. 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.

- 8.2.7. Na terenach wykonanych, przebudowanych skarp, terenach po wycince itp. należy zapewnić brakującą ilość humusu, niezbędną do zagospodarowania terenów zielonych i skarp.
- 8.2.8. Wykonane, przebudowane skarpy należy obsiać trawą lub wykonać darniowanie. Czynności należy wykonywać we właściwych porach roku.
- 8.2.9. Torowisko (międzytorze) w obszarze inwestycji podlega całkowitemu usunięciu roślinności i humusu. Teren należy uporządkować, a międzytorze wypełnić tłuczniem lub kłincem.

### **8.3. Samoczynna komputerowa blokada liniowa**

- 8.3.1. Zabudowa komputerowych urządzeń samoczynnej blokady liniowej (sbl) na odcinku Gdańsk Główny – Gdynia Główna 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,
  - Rozbudowę istniejących urządzeń ochrony przeciwpożarowej i przeciwprzepięciowej,
  - Zabudowę urządzeń sygnalizacji pożarowej i włamaniowej w kontenerach sbl,
  - Demontaż istniejących urządzeń sbl,
  - Uporządkowanie terenu prac.

### **8.4. SRK**

- 8.4.1. Wszystkie urządzenia sterowania ruchem kolejowym stosowane na liniach i urządzenia współpracujące z nimi muszą posiadać bezterminowe świadectwa dopuszczenia do eksploatacji wydane przez Prezesa UTK.
- 8.4.2. 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 (E-1).

### **8.5. Zagospodarowanie terenu po wykonaniu robót**

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

## **9. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

### **9.1. Warunki ogólne**

- 9.1.1. 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.
- 9.1.2. Dostarczane elementy instalacyjne, urządzenia i podzespoły muszą być przystosowanych do pracy ciągłej tj. 24 godziny na dobę.
- 9.1.3. 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.
- 9.1.4. 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, adaptery, krosownice i komponenty elektroniczne, itp.).
- 9.1.5. 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.
- 9.1.6. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zapewnił kompatybilność systemów i urządzeń z istniejącymi systemami na linii kolejowej nr 250 SKM.



- 9.1.7. Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe wykorzystane do realizacji zamówienia powinny być nowe tj. nie używane w innych projektach, wolne od wad materiałowych oraz wykończeniowych.

## **9.2. Roboty rozbiórkowe i gospodarka materiałowa**

- 9.2.1. Materiały, instalacje i urządzenia pochodzące z demontażu i rozbiórki należy – jeżeli nie określono inaczej – zutylizować lub zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 9.2.2. Sposób postępowania z wybranymi środkami trwałymi i przedmiotami, podlegającymi przekazaniu Zamawiającemu oraz podmiotom trzecim, został zawarty w innych dokumentach kontraktowych (warunkach umowy).
- 9.2.3. 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.
- 9.2.4. 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. Odpady 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.

## **9.3. Materiały**

- 9.3.1. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych określa Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2016 poz. 1570 z późn. zm.). Ustawa określa zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zasady kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu oraz zasady działania organów administracji publicznej w tej dziedzinie.
- 9.3.2. 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.
- 9.3.3. 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.
- 9.3.4. 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.
- 9.3.5. 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.
- 9.3.6. Jakiegokolwiek wyroby budowlane, które nie spełniają wymagań określonych w ustawie o wyrobach budowlanych, będą odrzucone.
- 9.3.7. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów.
- 9.3.8. 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).
- 9.3.9. Materiały należy dostarczyć na budowę w stanie nieuszkodzonym.
- 9.3.10. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta w zakresie m.in. transportu i składowania.
- 9.3.11. Składowanie materiałów na placu budowy i ich zabezpieczenie leży po stronie Wykonawcy.
- 9.3.12. Wykonawca zabezpiecza wszelkie materiały i urządzenia niezbędne do realizacji zadania, a dostawa materiałów i urządzeń jest na koszt Wykonawcy robót.

- 9.3.13. Wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania w trakcie wykonywania robót powinny być jednorodne.
- 9.3.14. Materiały powinny być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru poszczególnych materiałów, istniejącymi normami, świadectwami dopuszczenia do eksploatacji, aprobatami technicznymi, świadectwami jakości.
- 9.3.15. Dla każdej dostarczonej partii powinny być dołączone:
- świadectwo odbioru,
  - deklaracja zgodności,
  - protokół odbioru technicznego.
- 9.3.16. Transportowanie i składowanie materiałów powinno się odbywać zgodnie z wymaganiami producenta.
- 9.3.17. 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.

#### **9.4. Sprzęt**

- 9.4.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. 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 dotyczącymi jego użytkowania.
- 9.4.2. 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.

#### **9.5. Transport**

- 9.5.1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń. Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.
- 9.5.2. Materiały i urządzenia powinny być przywożone na budowę odpowiednimi środkami transportu i zabezpieczone przed uszkodzeniem.
- 9.5.3. Materiały i urządzenia na i z budowy powinny być przewożone zgodnie z przepisami bhp i ruchu drogowego, obowiązującymi w Polsce.
- 9.5.4. Użyte środki transportu jak i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innych użytkowników tras komunikacyjnych, po których te środki będą się poruszać.
- 9.5.5. 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.

- 9.5.6. Sposób załadowania i wyładowania materiałów i urządzeń na środki transportowe, a także warunki samego transportu powinny odpowiadać wymaganiom producenta tych materiałów i urządzeń.
- 9.5.7. Koszty transportu materiałów i urządzeń, załadunek, magazynowanie i wyładunek obciążają Wykonawcę.
- 9.5.8. Za ewentualne szkody osób trzecich wynikłe z transportu materiałów i urządzeń odpowiedzialność ponosi Wykonawca.
- 9.5.9. 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.
- 9.5.10. 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.
- 9.5.11. 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.

## **9.6. Ochrona przeciwpożarowa**

- 9.6.1. Podstawowe wymagania i obowiązki dla wykonawcy robót, dotyczące ochrony przeciwpożarowej, a w tym odnoszące się do bezpiecznego wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym określone zostały w:
  - Ustawie o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (jt. Dz. U. z 2016 r. poz.191 ze zmianami),
  - 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) – zwanym dalej MSWiA.
- 9.6.2. W przypadku prowadzenia na terenie zarządzanym przez PKP SKM w Gdyni prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, należy zachować szczególne środki ostrożności.
- 9.6.3. 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.
- 9.6.4. Pod pojęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy rozumieć wszelkie prace nieprzewidziane technologią lub prowadzone poza wyznaczonym do tego celu miejscami, 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.
- 9.6.5. 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.
- 9.6.6. Wyłącznie 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.
- 9.6.7. 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.
- 9.6.8. 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.

- 9.6.9. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie 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.
- 9.6.10. 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 trzy krotnej kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejony przyległe;
  - używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.
- 9.6.11. Osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy należy wyznaczyć imiennie.
- 9.6.12. Pracownicy wykonujący prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą przystąpić do nich dopiero po otrzymaniu pisemnego (formalnie – ustnego) zezwolenia.

- 9.6.13. 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. 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.
- 9.6.14. Budowa powinna być wyposażona 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.
- 9.6.15. Kierownik budowy, a w razie jego braku inna główna osoba reprezentująca Wykonawcę, odpowiada także za wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiając szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- 9.6.16. 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 55OC) 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 21OC oraz najwyżej 50 litrów cieczy o temperaturze



zapłonu od 210C do 550C. Pozostała ilość cieczy palnych powinna znajdować się w odpowiednim magazynie;

- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 550C 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-N-01256/01:1992, 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 sorbcyjną, a nasiąknięty sorbent usunąć z obiektu;
- przy stosowaniu w pomieszczeniach cieczy o temperaturze zapłonu do 210C 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.

9.6.17. 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) kopie „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” lub specjalnie przygotowany w odpowiednim zakresie wyciąg z w/w instrukcji, wraz z listą poprzedzoną oświadczeniem do podpisania przez wykonawcę (podanie nazwy inwestycji/przedsięwzięcia, wykonawcy wraz z oświadczeniem „Oświadczam, że zapoznałem się z instrukcją i zobowiązuję się, że będzie ona przestrzegana przeze mnie oraz podległych mi pracowników” – podpisane przez wszystkich kierowników robót i inspektorów nadzoru). Instrukcje lub wyciągi wraz z podpisanymi listami zapoznania się (kopie), powinny być przechowywane w wynajmowanych pomieszczeniach/terenach i udostępniane do wglądu wraz z instrukcją/wyciągiem służbom kontrolnym SKM. Oryginały podpisanych list zapoznania się winny zostać przekazane zwrotnie do SKM, po czym zostaną wpięte do obowiązującej umowy. Treść instrukcji, w razie potrzeby, winna być udostępniona służbą ratowniczym (w tym PSP), w celu ułatwienia przeprowadzenia działań.

## **9.7. Ochrona środowiska**

9.7.1. 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 ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót.

9.7.2. 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 toksycznymi;
  - 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.
- 9.7.3. Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia robót liczbę obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które generalnie 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. 2016 poz. 2134, z późn. zm.), w bezpiecznej odległości od cieków i zbiorników wodnych oraz zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowieniu uzgadniającym realizację przedsięwzięcia na podstawie ponownej oceny oddziaływania na środowisko, o ile decyzja, postanowienie zostały wydane. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.
- 9.7.4. Z zajęcia pod ewentualne 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. 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.
- 9.4.1. Zaplecze najkorzystniej należy lokalizować na stacjach, przystankach i bocznicach nieużytkowanych lub o ograniczonym zakresie użytkowania, nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej.
- 9.7.5. Przy organizacji zaplecza w przypadku występowania zieleni wysokiej, drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.
- 9.7.6. Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- Organizowanie robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych,
  - Ogrzewanie elektryczne 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 go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków,
  - Zapewnienie pojemników na odpady stałe,
  - Zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych robót przenośnych toalet oraz kontenerów umożliwiających segregację odpadów,
  - Tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn na zapleczu budowy, w sposób niedopuszczający do skażenia gruntu lub cieków wodnych (należy wykorzystywać istniejące stacje paliw w sąsiedztwie).
- 9.7.7. Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażać w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.
- 9.7.8. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.
- 9.7.9. 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.
- 9.7.10. Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów.

## **9.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

- 9.8.1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów prawa powszechnie obowiązującego oraz regulacji Zamawiającego dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w nieprzepisowych warunkach sanitarnych i socjalnych.
- 9.8.2. Wykonawca będzie wykonywać wszelkie prace zgodnie z opracowanym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 9.8.3. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające i sprzęt zabezpieczający oraz wyposaży zespoły robocze w odpowiednią odzież do pracy w warunkach niebezpiecznych dla zdrowia.
- 9.8.4. Wykonawca ma obowiązek zapewnienia odpowiednich warunków dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- 9.8.5. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione w cenie ofertowej.

## **9.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej .**

- 9.9.1. 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.
- 9.9.2. 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 podjęcie 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 ponieść wszelkie koszty naprawy skutków tych uszkodzeń.
- 9.9.3. 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 zwróci się o to inwestorzy tej infrastruktury.

## **9.10. Kontrola jakości**

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

## **9.11. Odbiory**

- 9.11.1. Zamawiający definiuje następujące rodzaje odbiorów:

- Odbiór dokumentacji,
- odbiory częściowe,
- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór eksploatacyjny,
- odbiór i przekazanie urządzeń srk do eksploatacji,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny),

- 9.11.2. Wykonawca w harmonogramie robót uwzględni czas na dokonywanie odbiorów. Odbiór jest to ocena prac i robót wykonanych przez Wykonawcę. 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.

- 9.11.3. Zasady przeprowadzania odbiorów:

- 9.11.3.1. Odbiór dokumentacji przeprowadza Zespół powoływany przez Zamawiającego.

- 9.11.3.2. Odbiór eksploatacyjny, robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiory częściowe przeprowadza Inspektor Nadzoru Inwestorskiego i przedstawiciele Zamawiającego.

- 9.11.3.3. Odbiór końcowy i ostateczny przeprowadza komisja powoływana przez Zamawiającego.

- 9.11.3.4. W celu umożliwienia wykonania odbiorów częściowych, końcowego i ostatecznego (pogwarancyjnego) Wykonawca dostarcza całą aparaturę, sprzęt, przyrządy, siłę roboczą, wykwalifikowany personel kierowniczy, dokumenty i inne informacje, energię elektryczną, paliwo jakie są potrzebne do przeprowadzenia ww. czynności.

- 9.11.3.5. 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,

9.11.3.6. 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,

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

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

9.11.3.9. 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.

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

- czy samoczynna blokada linowa 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.

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

## **9.12. Odbiór dokumentacji**

Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić na piśmie oraz drogą elektroniczną o gotowości do odbioru dokumentacji. Wraz z pisemnym zgłoszeniem gotowości do dokonania odbioru częściowego prac Wykonawca przekaże przedmiot zamówienia w wersji elektronicznej, edytowalnej. Zamawiający w ciągu do 21 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru częściowego prac, dokona weryfikacji przekazanego materiału. Wykonawca w ciągu 14 dni od otrzymania uwag do przekazanego Zamawiającemu materiału, wprowadzi żądane poprawki lub odpowiednio ustosunkuje się do wskazanej uwagi oraz ponownie przekaże materiał do weryfikacji Zamawiającemu. Jeśli materiał przedstawiony Zamawiającemu po wprowadzeniu żądanych poprawek nie będzie uwzględniał żądanych przez Zamawiającego zmian, Zamawiającemu przysługuje prawo do odmowy przyjęcia przedmiotu zamówienia. Po ostatecznym zaakceptowaniu materiału końcowego, Wykonawca przekaże Zamawiającemu przedmiot zamówienia w odpowiedniej ilości i formie opisanej szerzej w pkt 7 „Wymagania dla dokumentacji”. Bezusterkowy częściowy odbiór prac zakończy się podpisaniem, bez zastrzeżeń Zamawiającego, bezusterkowego protokołu odbioru częściowego prac. Przedmiotem odbioru częściowego prac będzie finalny dokument.

#### **9.13. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

- 9.13.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- 9.13.2. Odbiór dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu przez kierownika budowy, wpisem w dzienniku budowy o gotowości do odbioru lub protokołem odbioru robót z udziałem Inspektora i kierownika robót z wpisem do dziennika budowy.
- 9.13.3. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru.
- 9.13.4. 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.
- 9.13.5. Wykonawca winien przekazać dokumentację pozwalającą dokonać oceny jakościowej i ilościowej wykonanych robót do sprawdzenia w okresie umożliwiającym dokonanie kontroli.
- 9.13.6. 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.

#### **9.14. Odbiór częściowy**

- 9.14.1. Odbiór częściowy polega na ocenie jakości i ilości wykonanych robót stanowiących zakończony, odrębny element konstrukcyjny technologiczny lub wynikający z harmonogramu realizacji. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu lub w terminach określonych w warunkach umowy oraz dokonany będzie na zasadach stosowanych przy odbiorze końcowym.
- 9.14.2. 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.
- 9.14.3. 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.
- 9.14.4. 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.
- 9.14.5. Przewiduje się również możliwość odbiorów częściowych, nie skutkujących możliwością wystawienia faktury za wykonane roboty, w przypadku gdy:
- przed przystąpieniem do kolejnej fazy robót zachodzi potrzeba określenia jakości i ilości robót zakrywanych,
  - zachodzi potrzeba oceny jakości zmontowanego elementu lub urządzenia przed jego podłączeniem,
  - możliwa do zafakturowania kwota została wyczerpana, natomiast ze względu na postęp prac jest korzystne sprawdzenie i ocena danego elementu lub odcinka robót.
- 9.14.6. Odbiór częściowy powinien być wykonany w terminie do 20 dni po zgłoszeniu obiektu do odbioru.
- 9.14.7. Odbiór częściowy dokumentowany jest protokołem odbioru częściowego.

#### **9.15. Odbiór eksploatacyjny**

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

- 9.15.2. 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.
- 9.15.3. W przypadku konieczności zamknięcia czynnego toru, przed jego otwarciem należy przedstawić do oceny niezbędne pomiary i wyniki badań.
- 9.15.4. Zgłoszenie odcinka do odbioru eksploatacyjnego dokonuje Wykonawca po szczegółowym przeanalizowaniu wykonywanych pomiarów i sprawdzeń i uznaniu, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
- 9.15.5. W przypadku stwierdzenia potrzeby dokonania poprawek należy niezwłocznie zgłosić to Kierownikowi Robót.

## **9.16. Odbiór końcowy**

- 9.16.1. 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.
- 9.16.2. 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.
- 9.16.3. 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.
- 9.16.4. 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 obowiązany będzie wykonać brakujące roboty i ponownie zgłosić Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego.

#### **9.17. 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.

#### **9.18. Odbiór i przekazanie urządzeń srk do eksploatacji**

9.18.1. Odbiór urządzeń sterowania ruchem kolejowym jest dokonywany jako odbiór całości systemu srk wraz z urządzeniami.

9.18.2. 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.

9.18.3. Odbiór i przekazanie urządzeń srk do eksploatacji wykonuje się po wykonaniu robót dla całości inwestycji – w trakcie odbioru końcowego.

9.18.4. Przed rozpoczęciem odbioru i przekazaniem urządzeń srk do eksploatacji możliwe jest dokonanie odbiorów wewnętrznych, prób i sprawdzeń, jako przygotowanie do odbioru.

#### **9.19. Warunki rozliczania umowy**

9.19.1. W trakcie okresu realizacji kontraktu przewidziane jest dokonywanie płatności częściowych na podstawie faktur wystawianych z częstotliwością nie większą niż 1 raz w miesiącu kalendarzowym.

9.19.2. Faktura częściowa będzie wystawiana na podstawie protokołu odbioru częściowego.

9.19.3. Integralną część protokołu odbioru częściowego stanowić będzie tabela obmiarowa.

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

- 9.19.5. Tabelę obmiarów należy prowadzić w sposób ciągły. Jest to dokument pozwalający na określenie faktycznego postępu robót.
- 9.19.6. Tabela obmiarowa będzie zgodna – co do pozycji i przydzielonych kwot – z kosztorysem opracowanym wg zasad określonych w niniejszym PFU.
- 9.19.7. Rozliczenie częściowe będzie dopuszczalne jedynie dla pozycji kosztorysu opracowanych wg zasad określonych w niniejszym PFU.
- 9.19.8. Płatności w ramach odbiorów częściowych będą dokonywane jedynie do kwoty wskazanej w warunkach umowy – określonej przez wielkość procentu od ceny ofertowej złożonej przez Wykonawcę.
- 9.19.9. Pozostała kwota zostanie wypłacona po odbiorze końcowym przy zachowaniu zasad wskazanych w warunkach umowy.

#### **9.20. Instruktaż personelu Zamawiającego**

- 9.20.1. 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.
- 9.20.2. Zamawiającemu należy przekazać co najmniej jeden komplet dokumentacji instruktażowej, zawierającej imienny wykaz osób dla których instruktaż był przeprowadzany.
- 9.20.3. Przyjmuje się, że cena ofertowa obejmuje również koszt instruktażu.

### **III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCYJALNO-UŻYTKOWEGO**

#### **10. Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

- 10.1. 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) dysponuje prawem do nieruchomości na cele budowlane.
- 10.2. 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.
- 10.3. W sytuacji, gdy realizacja inwestycji wykracza 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.



## **11. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem oraz związane z wykonaniem zamierzenia budowlanego**

- 11.1. 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.
- 11.2. 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.
- 11.3. 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.
- 11.4. 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.
- 11.5. W każdym przypadku, kiedy w SIWZ powoływane są Polskie Normy, należy je uznać za przykładowe i Zamawiający dopuszcza stosowanie Norm Zharmonizowanych zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 2164, z późn. zm.).
- 11.6. 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.
- 11.7. 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.

- 11.8. 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.
- 11.9. Akty prawne
1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz. 1629, z późn. zm.)
  2. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r., poz. 880, z późn. zm.)
  3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 r., poz. 290 z późn. zm.)
  4. Ustawa z dn. 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz.U. z 2016 r., poz. 65 z późn. zm.)
  5. Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r., poz. 519, z późn. zm.)
  6. Ustawa z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2016 r., poz. 1987, z późn. zm.)
  7. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. nr 100, poz. 1085, z późn. zm.)
  8. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz. 655, z późn. zm.)
  9. Ustawa z dnia 12 września 2002 r., o normalizacji (Dz.U. 2015, poz. 1483, z późn. zm.)
  10. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2016 r., poz. 778, z późn. zm.)
  11. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r., o transporcie kolejowym. (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz. 1727, z późn. zm.)
  12. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 2164, z późn. zm.)
  13. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 r., poz. 2134, z późn. zm.)
  14. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2016 r., poz. 1570, z późn. zm.)

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 (Dz.U. z 2016 r., poz. 353, z późn. zm.)
16. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (Dz. U. z 2017 r., poz. 736 z późn. zm)
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 (Dz.U. z 1995, poz. 133)
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 (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650)
20. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 1998 r., nr 151, poz. 987)
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 (Dz.U. z 2015r., 1422, z późn. zm.)
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 (Dz.U. z 2002 r., nr 108, poz. 953, z późn. zm.)
24. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2014 r., poz. 817, z późn. zm.)
25. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., nr 47, poz. 401)
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126)

27. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę (Dz.U. z 2016 r., poz. 1493 z późn. zm.)
28. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r., poz. 462, z późn. zm.)
29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r., nr 120, poz. 1134)
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 (Dz.U. z 2003 r., nr 220, poz. 2181, z późn. zm.)
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r., nr 192, poz. 1883)
32. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2009 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. z 2009 r., nr 144, poz. 1182)
33. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. z 2015 r., poz. 2332 z późn. zm.)
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 (Dz.U. z 2004 r., nr 130, poz. 1389)
35. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r., w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2004 r. nr 180, poz. 1860, z późn. zm.)
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 i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz.U. z 2015 r., poz. 46)
38. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,

- specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz. 1129)
39. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz.U. z 2015 r., poz. 360, z późn. zm.)
  40. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973)
  41. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278)
  42. Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 12 marca 2007 r. w sprawie trybu wykonywania kontroli przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (Dz.U. z 2007 r., nr 57, poz. 388)
  43. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz.U. z 2016 r., poz. 369)
  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 (Dz.U. z 2014 r., poz. 1227 z późn. zm.)
  45. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 października 2015 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz.U. z 2015 r., poz. 1875)
  46. Decyzja nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów przez które przebiegają linie kolejowe jako terenów zamkniętych (Dz. Urz. MR z 2014 r., poz. 25, z późn. zm.)
  47. Rozporządzenie 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)
  48. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009 r. poz. 1030)
  49. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117)
  50. Instrukcje techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii
  51. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z 2015 r., poz. 450 z późn. zm.)
  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 Dz.U. 2007 nr 143 poz. 1002 ze zmianami.

#### 11.10. Normy

1. PN-EN 12368 Urządzenia do sterowania ruchem drogowym – Sygnalizatory
2. PN-EN 50121-4 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna – Część 4: Emisja i odporność urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń telekomunikacyjnych
3. PN-EN 50122-1:2002 Zastosowania kolejowe - Urządzenia stacyjne – Część 1: Środki ochrony dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i uziemień
4. PN-EN 50124-2:2007 Zastosowania kolejowe - Koordynacja izolacji - Część 2: Przepięcia i ochrona przeciwprzepięciowa
5. PN-EN 50125-3:2003 (U) Zastosowania kolejowe - Warunki środowiskowe stawiane urządzeniom - Część 3: Wyposażenie dla sygnalizacji i telekomunikacji
6. PN-EN 55022 i PN-EN 50081-2 dotyczące zakłóceń wywoływanych przez urządzenia.
7. PN-EN 61000-4 (IEC 61000-4) i PN-EN 50082-2 Parametry kompatybilności elektromagnetycznej
8. PN-EN ISO 9001:2009 Systemy zarządzania jakością – Wymagania
9. PN-EN ISO 14001:2005 Systemy zarządzania środowiskowego – Wymagania i wytyczne stosowania
10. PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje energetyczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
11. PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje energetyczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
12. PN-K-02057:1969 Koleje normalnotorowe. Skrajnie budowli
13. PN-68/N-02320 Barwy sygnałów świetlnych – Wymagania ogólne i metody pomiaru
14. PN-86/E-04606/03 Wyroby elektrotechniczne - Próby środowiskowe – Próba Fc – Wibracje (sinusoidalne).
15. PN-86/E-06600 „Automatyka i pomiary przemysłowe. Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń. Ogólne wymagania i badania"
16. PN-92/E-01200 „Symbole graficzne ogólne stosowane w elektryce"
17. PN-92/E-04605/02 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba Eb – udary wielokrotne.
18. PN-92/E-05009/02 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – terminologia
19. PN-92/E-05009/41 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo, Ochrona przeciwporażeniowa
20. PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP)



21. PN SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa
22. BN-88/9315-11 Sterowanie ruchem kolejowym. Symbole graficzne i oznaczenia literowo-cyfrowe
23. PN-EN 60068-2-1:2009 Badania środowiskowe - Część 2-1: Próby - Próby A: Zimno;
24. PN-EN 60068-2-2:2007 Badania środowiskowe - Część 2-2: Próby - Próba B: Suche gorąco;
25. PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej – Wprowadzenie
26. PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej;
27. PN-EN 54-4:2001 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 4: Zasilacze;
28. PN-EN 54-12:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 12: Czujki dymu – Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego;
29. PN-EN 54-11:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe;
30. WBO CNBOP:2006 Wymagania, metody badań i kryteria oceny: Stałe urządzenia gaśnicze – Aerozolowe Generatory Gaśnicze;
31. PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe – Sygnalizatory akustyczne;
32. PN-EN 54-21:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 21: Urządzenia do transmisji sygnałów alarmowych i uszkodzeniowych;
33. PN-T-45002 Telekomunikacyjne linie przewodowe. Skrzyżowania z liniami kolejowymi. Wymagania ogólne.
34. PN-T-83101:1996 Urządzenia zasilające w telekomunikacji. Określenia, wymagania i badania.
35. PN-T-90320:1992 Telekomunikacyjne kable stacyjne i zakończeniowe małej częstotliwości  
o izolacji i powłoce polwinitowej. Ogólne wymagania i badania.
36. PN-T-90321:1992 Telekomunikacyjne kable stacyjne małej częstotliwości o izolacji i powłoce polwinitowej.
37. PN-T-90322:1992 Telekomunikacyjne kable zakończeniowe małej częstotliwości o izolacji  
i powłoce polwinitowej, ekranowane.
38. PN-T-90335:1992 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe,  
o izolacji polietylenowej, o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione -- Ogólne wymagania i badania.
39. PN-B-19501:1997 Prefabrykaty z betonu -- Prefabrykaty żelbetowe dla telekomunikacji.

40. PN-ETS 300 010-1:1999 Transmisja i zwielokrotnienie (TM) -- Automatyczna przełącznica cyfrowa -- Przepływność przełączania 64 i n x 64 kbit/s – Porty dostępu 2048 kbit/s -- Funkcje i parametry części zasadniczej urządzenia.
41. PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
42. PN-EN 79100:2001 Kable i przewody elektryczne -- Pakowanie, przechowywanie i transport.
43. PN-EN 187000:2001 Ogólne wymagania -- Kable światłowodowe.
44. PN-EN 50126:2002 Zastosowania kolejowe. Specyfikowanie i wykazywanie Nieuszkodzalności, Gotowości, Obsługiwalności i Bezpieczeństwa (RAMS). Część 1: Wymagania podstawowe i procesy ogólnego przeznaczenia.
45. PN-EN 50128 Zastosowania kolejowe. Łączność sygnalizacja i systemy sterowania. Programy dla kolejowych systemów sterowania i zabezpieczenia.
46. PN-EN 50129 Zastosowania kolejowe. Systemy łączności, przetwarzania danych i sterowania ruchem. Elektroniczne systemy sterowania ruchem związane z bezpieczeństwem.
47. PN-EN 50130-5:2002 Systemy alarmowe – Część 5: Próby środowiskowe.
48. PN-EN 50132 Seria norm dotyczących systemów alarmowych. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach.
49. PN-EN 50289-1 Kable telekomunikacyjne -- Metody badań.
50. PN-EN 50290-1 Kable telekomunikacyjne.
51. PN-EN 60068 Seria norm dotyczących badań środowiskowych.
52. PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).
53. PN-EN 60793 Seria norm dotyczących wymagań na włókna światłowodowe.
54. PN-EN 60794-1 Kable światłowodowe. Wymagania wspólne.
55. PN-EN 60794-3 Kable światłowodowe -- Część 3: Wymagania szczegółowe -- Kable do stosowania na zewnątrz pomieszczeń.
56. PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
57. PN-EN 61386-24:2010 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów -- Część 24: Wymagania szczegółowe --Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.
58. BN-69/9378-30 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wsporniki kablowe.
59. BN-72/3233-13 Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe.
60. BN-73/3233-02 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wietrznik do pokryw.
61. BN-73/3233-03 Ramy i oprawy pokryw.

62. BN-73/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
63. BN-85/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
64. BN-89/8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
65. ZN-96/TP S.A.-002T Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania i badania.
66. ZN-96/TP S.A.-004T Telekomunikacyjne linie przewodowe. Zbliżenia i skrzyżowania linii telekomunikacyjnych z innymi obiektami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
67. ZN-96/TP S.A.-005T Telekomunikacyjne linie kablowe. Kable optotelekomunikacyjne jednodomowe dalekosiężne. Wymagania i badania.
68. ZN-96/TP S.A.-006T Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Złącza spajane światłowodów jednodomowych. Wymagania i badania.
69. ZN-96/TPSA-007/T Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania.
70. ZN-96/TPSA-009/T Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania.
71. ZN-96/TPSA-012/T Telekomunikacyjne linie kablowe. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
72. ZN-96/TPSA-013/T Telekomunikacyjne linie kablowe. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
73. ZN-96/TPSA-017/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
74. ZN-96/TPSA-024/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Zasobnik złączowy. Wymagania badania.
75. ZN-96/TPSA-032/T Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
76. ZN-96/TPSA-033/T Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
77. ZN-96/TPSA-034/T Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Ogólne wymagania i badania.

78. ZN-96/TPSA-038/T Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznica cyfrowa symetryczna 2Mbs. Wymagania i badania.
79. PN-EN 61663-1:2002 (U) Ochrona odgromowa. Linie telekomunikacyjne. Część 1. Instalacje światłowodowe
80. PN-EN 61663-2:2002 (U) Ochrona odgromowa. Linie telekomunikacyjne. Część 2. Linie wykonywane przewodami metalowymi
81. ITU-I G.650 Definition and test methods for the relevant parameters of single-mode fibres.
82. ITU-I G.652 Characteristics of a single-mode optical fibre and cable.
83. ITU-I G.803 Architecture of transport networks based on the synchronous digital hierarchy (SDH).
84. PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
85. PN-EN 124:2000 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
86. PN-EN 1402:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych.
87. PN-92/B-10729 Studzienki kanalizacyjne.
88. BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
89. PN-H-74051-2 Włazy kanałowe klasy B, C, D.
90. PN-86/b-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
91. PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów kanalizacyjnych.
92. PN-B-10144-Posadzki z betonu . Wymagania i badania techniczne.
93. PN -B-06250 - Beton zwykły.
94. PN-B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne,
95. PN-B-19701 - Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
96. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
97. PN-EN 87 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
98. PN-EN 1322 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
99. PN-B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
100. PN-B-24000 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa.
101. PN-B-24006 Masa asfaltowo-kauczukowa.
102. PN-B-24620 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
103. PN -EN 12274-1:2002 U Cienkie warstwy na zimno - Metody badań - Część I: Pobieranie próbek do ekstrakcji lepiszcza.
104. PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.
105. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

- 106. PN-EN 934-2:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.
- 107. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
- 108. PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne - Kruszywa skalne - Podział, nazwy i określenia
- 109. PN-78/B-01101 Kruszywa sztuczne - Podział, nazwy i określenia.
- 110. PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw.
- 111. PN-EN 197-1:2002 Cement-Część I: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- 112. PN-EN 197-2:2002 Cement- Część 2: Ocena zgodności.
- 113. PN-90/B-30010 Cement portlandzki biały.
- 114. PN-81/B-30003 Cement marki 15.
- 115. PN-B-19705:1998 Cement specjalny Cement portlandzki siarczanodporny.
- 116. PN-EN 9 34-6:2002 Domieszki do betonu- zaprawy i zaczynu - Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
- 117. PN-EN 480-12:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach.
- 118. PN- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- 119. PN-EN 932-1:1999 - Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek.
- 120. PN-EN 933-3:1999 -Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego.
- 121. PN-EN 933-10:2002 -Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 10: Ocena zawartości drobnych cząstek. Uziarnienie wypełniaczy (przesiewanie w strumieniu powietrza).
- 122. PN-EN 1838 :2005 Zastosowania oświetlenia Oświetlenie awaryjne.
- 123. PN-EN 50172:2005Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- 124. PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego
- 125. PN-N-01256-1:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- 126. PN-N-01256-2:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- 127. PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne -- Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
- 128. PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
- 129. PN-EN 13501-1:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.



130. Podane w niniejszym opracowaniu normy mają jedynie charakter informacyjny, Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych.

#### 11.11. Inne dokumenty, przepisy, instrukcje

1. REGULAMIN określający zasady wstępu oraz przebywania na obszarze kolejowym i w pojazdach kolejowych PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.
2. Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Id-21 .
3. Wytyczne sposobu dostarczania informacji oraz poinformowania pracownika innego pracodawcy  
o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP PLK S.A. Ibh-101.
4. Katalog informacyjnych oznakowań pionowych PKP Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście  
Sp. z o.o., Gdynia , maj 2012
5. Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej le – 13  
( E – 25)
6. Instrukcja SKM r-1 (R-1) „Instrukcja o prowadzeniu ruchów pociągów”
7. Instrukcja SKM e-1 (E-1) „Instrukcja sygnalizacji”
8. Instrukcja SKM d-1 (D-1) „Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych”
9. Instrukcja SKM d-2 WARUNKI TECHNICZNE dla kolejowych obiektów inżynierskich.
10. Instrukcja SKM d-3 (D-3) „Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego”
11. Instrukcja SKM e-5 (E-11) „Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym”
12. Instrukcja SKM e-7 (E-14) „Instrukcja diagnostyki technicznej i kontroli okresowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym”
13. Instrukcja SKM e-10 (E-18) „Instrukcja obsługi przekaźnikowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym”
14. Instrukcja SKM e-12 (E-24) „Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń sterowania ruchem kolejowym”
15. Instrukcja Iet-3 "Instrukcja eksploatacji urządzeń oświetlenia zewnętrznego terenów kolejowych" PKP PLK S.A. oraz pozostałe instrukcje przyjęte do stosowania uchwałą SKM U.2012-141 z dn. 10 września 2012r. ws. przyjęcia wykazu regulacji wewnętrznych obowiązujących w Spółce.
16. Instrukcja WOT „Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym”
17. Instrukcja WTB e-10 „Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym”



## 18. Regulamin RTS „Regulamin Techniczny Stacji”

### 12. Terminy realizacji zamówienia

Terminy realizacji zamówienia i jego poszczególnych części oraz zakończenie i rozliczenie całości przedmiotu umowy wskazano w warunkach umowy.

### **ZAŁĄCZNIKI**

1. Załącznik nr 1: Rozmieszczenia odstępów SBL typu E.
2. Załącznik nr 2: Plan kablowy SBL typu E – Gdańsk Główny – Gdańsk Wrzeszcz.
3. Załącznik nr 3: Plan kablowy SBL typu E – Gdańsk Wrzeszcz – Gdańsk Oliwa.
4. Załącznik nr 4: Plan kablowy SBL typu E – Gdańsk Oliwa – Sopot.
5. Załącznik nr 5: Plan kablowy SBL typu E – Sopot – Sopot Kamienny Potok.
6. Załącznik nr 6: Plan kablowy SBL typu E – Sopot – Gdynia Orłowo.
7. Załącznik nr 7: Plan kablowy SBL typu E – Gdynia Redłowo – Gdynia Główna.
8. Załącznik nr 8: Plan sytuacyjny.