


KOSZALIN
Centrum Pomorza

Temat umowy	OPRACOWANIE PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO DLA ZADANIA PN. „ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTÓW DROGOWYCH W CIĄGU ALEI MONTE CASSINO W KOSZALINIE”
Nazwa inwestycji	PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY DLA ZADANIA PN. „ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTÓW DROGOWYCH W CIĄGU ALEI MONTE CASSINO W KOSZALINIE”
STADIUM TOM	<i>PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY 01/02</i>
Nr egzemplarza	1 2 3 4 5
Kody CPV	strona nr 2
Inwestor	Gmina Miasto Koszalin [ul. Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin]
Nr umowy	2/INW/2021 z dnia 24.02.2021
Adres inwestycji (dz. nr. ewid.)	województwo : zachodniopomorskie ; powiat: koszaliński ; gminy/miasto: Koszalin obręb : 326101_1.0020, 326101_1.0015 jednostka ewidencyjna: 326101_1, m. Koszalin adres : al. Monte Cassino, teren przyległy
Data opracowania	Marzec 2021r
Zespół opracowujący	mgr inż. BARTOSZ TOMCZAK mgr inż. DORIAN PIECHOWIAK

KODY CPV, NAZWY ROBÓT I USŁUG :**Dział:**

45000000-7	Roboty budowlane
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Grupa, klasy i kategorie Robót:

45100000-8	Przygotowanie terenu pod inwestycję
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej lub wodnej
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych;
45230000-8	Roboty budowlane dotyczące budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i energetycznych do autostrad, dróg, lotnisk, kolei oraz wyrównywanie terenu
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei
45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
45221000-2	Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, sztywów i kolei podziemnej
45233000-9	Prace budowlane, fundamentowanie oraz powierzchniowe autostrad, dróg
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45340000-2	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45234000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy kolei i systemów transportowych
45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych;
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233253-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45233223-8	Wymiana nawierzchni drogowej
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45316110-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego;
45111240-2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45233222-1	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
34922100-7	Oznakowanie drogowe
31520000-7	Lampy i oprawy oświetleniowe
71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
A. WYKAZ SKRÓTÓW I OBJAŚNIENIA POJĘĆ UŻYTYCH W TEKŚCIE.....	8
B. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	10
1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTÓW	11
1.1 <i>Orientacja na mapie Polski</i>	11
1.2 <i>Orientacja w regionie</i>	12
1.3 <i>Plan orientacyjny</i>	12
1.4 <i>Lokalizacja obiektów</i>	13
1.5 <i>Zakres przedmiotu zamówienia</i>	13
1.5.1 Charakterystyczne parametry inwestycji.....	13
1.5.2 Zasadniczy zakres robót budowlanych.	17
2. OBOWIĄZKI I ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY.	18
3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	19
3.1 <i>Koordinacja z innymi inwestycjami</i>	20
3.2 <i>Opis stanu istniejącego – dane ogólne</i>	20
3.2.1 Ukształtowanie terenu w otoczeniu inwestycji	21
3.2.2 Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi.....	21
3.2.3 Ulice w planie i istniejące przekroje normalne ulic.....	22
3.2.4 Transport publiczny	22
3.2.5 Istniejące ciek wodne.....	22
3.2.6 Istniejące obiekty inżynierskie.	22
3.2.7 Uwarunkowania planistyczne.....	22
3.2.8 Ochrona konserwatorska.....	24
3.2.9 Zieleń, pomniki przyrody.	24
3.2.10 Warunki gruntowo – wodne	25
3.2.11 Sieć uzbrojenia terenu	26
4. ZAKRES ROBÓT.	26
4.1 <i>Ogólne właściwości programu funkcjonalno- użytkowego</i>	26
4.1.1 Ogólne uwarunkowania projektowe	28
4.1.2 Ogólne uwarunkowania realizacyjne.....	32
4.2 <i>Badania</i>	34
4.2.1 Badanie obiektów inżynierskich	34
4.2.2 Badanie obiektów kubaturowych	35

4.2.3	Badania geotechniczne i geologiczne	35
4.2.4	Badania jakości wód opadowo-roztopowych	35
4.3	<i>Dokumentacja projektowa</i>	37
4.3.1	Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych	38
4.3.2	Sprawdzenie zgodności granic działek ewidencyjnych ze stanem faktycznym	38
4.3.3	Koncepcja projektowa	38
4.3.4	Wnioski o wydanie decyzji administracyjnych umożliwiających realizację przedsięwzięcia (PnB, ZG, ZRID)	39
4.3.5	Projekt budowlany	40
4.3.6	Projekty wykonawcze	41
4.3.7	Szczegółowe specyfikacje techniczne	42
4.3.8	Wymagania w zakresie formy dokumentacji projektowej	43
4.4	<i>Nadzór autorski</i>	44
4.5	<i>Zakres robót budowlanych</i>	45
4.6	<i>Dokumentacja niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie</i>	45
4.7	<i>Operat kolaudacyjny</i>	45
4.7.1	Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.....	46
5	OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH.	46
5.1	<i>Wstęp</i>	46
5.2	<i>Podstawowe roboty budowlane w obszarze inwestycji</i>	47
5.2.1	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	47
5.2.2	Wymagania techniczne.....	47
5.2.3	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.....	47
5.2.4	Roboty ziemne	49
5.2.5	Roboty drogowe	49
5.2.6	Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni.....	49
5.2.7	Obiekty inżynierskie.....	50
5.2.8	Skrzyżowania	56
5.2.9	Chodniki, ścieżki rowerowe	56
5.2.10	Zatoki i przystanki autobusowe	57
5.2.11	Budowa, przebudowa i zabezpieczenie infrastruktury technicznej (sieci).....	57
5.2.12	Odwodnienie	58
5.2.13	Oświetlenie	58
5.2.14	Oznakowanie pionowe i poziome, urządzenia BRD	59
5.2.15	Roboty wykończeniowe	60
5.2.16	Zieleń	60
5.2.17	Kanał technologiczny	61
5.3	<i>Ochrona środowiska</i>	61
5.3.1	Ochrona przed hałasem i drganiami	63

5.3.2	Pozostałe urządzenia ochrony środowiska	64
5.3.3	Pomiary porealizacyjne.....	64
5.3.4	Wymagania w zakresie uzyskania nowej i/lub zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	65
5.3.5	Wymagania w zakresie ponownej oceny oddziaływania na środowisko (o ile będzie wymagana)	65
5.3.6	Wymagania w zakresie usuwania drzew i krzewów	66
5.3.7	Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....	67
5.4	<i>Kolizje z sieciami zewnętrznymi</i>	69
5.5	<i>Inne roboty</i>	70
C.	POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO.....	71
1.	PRACE PRZYGOTOWAWCZE, PRZYGOTOWANIE TERENU I ZAPLECZA BUDOWY	71
1.1	<i>Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu</i>	71
1.2	<i>Koszty związane z zagospodarowaniem terenu budowy i zaplecza budowy</i>	74
2.	ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO W CZASIE REALIZACJI ROBÓT.	75
3.	WARUNKI I WYMAGANIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT	76
4.	WYMAGANIA I WARUNKI W STOSUNKU DO UŻYTYCH WYROBÓW BUDOWLANYCH	77
5.	ODBIORY.	78
5.1	<i>Odbiór dokumentacji projektowej</i>	79
5.2	<i>Odbiory częściowe (w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu)</i>	80
5.3	<i>Odbiory techniczne</i>	80
5.4	<i>Odbiory końcowe</i>	80
5.5	<i>Odbiory gwarancyjne (przeeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne)</i>	80
6.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	81
7.	OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ	81
8.	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	82
9.	PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	83
10.	PLAN OCHRONY ŚRODOWISKA.....	83
11.	TABLICE INFORMACYJNE	83
12.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPRACOWAŃ ZAŁĄCZANYCH DO OFERTY.....	83
13.	WYMAGANE TERMINY.....	83

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	84
1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW.	85
2. INFORMACJE O PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	85
3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	85
4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	86
5. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW	86
III. ZAŁĄCZNIKI	88
A. WYMAGANIA DLA DOKUMENTACJI W FORMIE ELEKTRONICZNEJ	
B. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWA, NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM, WYTYCZNYCH, INSTRUKCJI	
C. WZÓR OPISU STANU NIERUCHOMOŚCI (E)	
D. WYKAZ CEN	
E. WYPIS I WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO (E)	
F. DANE ARCHIWALNE I EWIDENCYJNE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH (E)	
G. WYNIKI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO (E)	
H. ARCHIWALNE POMIARY RUCHU (E)	
I. EKSPERTYZA WIADUKTÓW (GTI DESIGN, CZERWIEC 2020R)	
J. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBSZARU INWESTYCJI (E)	
K. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH (E)	
L. PROJEKT KONCEPCYJNY	
M. WIZUALIZACJA	
N. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (E)	
O. WYCIĄG Z DOKUMENTACJI POWIĄZANYCH Z PRZEDMIOTOWĄ INWESTYCIĄ (E)	
P. ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW	
Q. PISMA, WARUNKI, WYTYCZNE, ZARZĄDZENIA I UZGODNIENIA	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. WYKAZ SKRÓTÓW I OBJAŚNIENIA POJEĆ UŻYTYCH W TEKŚCIE.

SKRÓT	OPIS
DŚU	Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach
GDDKIA	Generalna Dyskrecja Dróg Krajowych i Autostrad
KIP	Karta Informacyjna Przedsięwzięcia, zgodnie z art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
Kolizja	sytuacja, w której budowa lub przebudowa infrastruktury w miejscu przecięcia z istniejącymi sieciami lub urządzeniami (dreny, linie i słupy telefoniczne oraz elektryczne, ujęcia wodne, gazociągi, a także obiekty budownictwa lądowego, itp.) powoduje naruszenie tych sieci lub urządzeń albo konieczność zmian dotychczasowego ich stanu, przywrócenie poprzedniego stanu lub dokonanie innych zmian w związku z przyjętą technologią robót przez Wykonawcę
Organ Zarządzający	
Ruchem	zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2017 poz. 784)
MODGiK	Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
PFU	niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy
PL-2000	układ współrzędnych płaskich prostokątnych, przeznaczony głównie dla map wielkoskalowych
PnB	Ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę
Prawo Budowlane	Ustawa Prawo budowlane
PZGiK	Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny
Specustawa	Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721, z późn. zm. ; Dz. U. z 2018 r. poz. 1474, z 2019 r. poz. 1716, z 2020 r. poz. 471.)
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
STWiORB	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
SOR	zatwierdzona stała organizacja ruchu
TOR	zatwierdzona czasowa organizacja ruchu
ULICP	decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – ostateczna decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (ULICP) pozyskana na podstawie ustawy z dnia z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowania przestrzennego z nadaniem rygoru natychmiastowej wykonalności.

MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
WWiORB	Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZDIT	Zarząd Dróg i Transportu w Koszalinie
WKZ	Warunki Konserwatora Zabytków
WT 2014	Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne
ZRID	ostateczna decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej pozyskana na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z nadaniem rygoru natychmiastowej wykonalności .
ZG	Skuteczne zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających PnB
ZUDP / narada	
koordynacyjna	Zespół uzgodnień dokumentacji projektowej
ISOK	Informatyczny System Osłony Kraju
Zamawiający	Gmina Miasto Koszalin reprezentowana przez Prezydenta Miasta Koszalin

Pozostałe pojęcia lub określenia użyte w PFU, a pisane wielką literą, należy rozumieć tak, jak zostały zdefiniowane w Umowie.

Ilekcroć w PFU posłużono się pojęciami: „musi”, „wymagany”, „będą”, „należy”, „powinny” lub odpowiadające im formy uznaje się, iż pojęcia te są tożsame i używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.

B. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania i służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

Rozbiórka istniejących i budowa nowych wiaduktów drogowych (mostów) w ciągu Alei Monte Cassino w Koszalinie (gm./Miasto Koszalin, powiat koszaliński, województwo zachodniopomorskie), realizowanego w ramach zadania pt. „Rozbiórka i budowa wiaduktów drogowych w ciągu Alei Monte Cassino w Koszalinie” prowadzona będzie w systemie „projektuj i buduj”. Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji administracyjnych oraz innych dokumentów zezwalających na wykonanie robót budowlanych, wybudowanie, uzyskanie pozwolenia na użytkowanie, oddanie do użytkowania.

Na podstawie m.in. decyzji Zachodniopomorskiego Wojewódzkiej Inspektora Nadzoru Budowlanego, decyzja znak WIK.7741.3.2020.RO z dnia 08.09.2020r, Prezydent Miasta Koszalin reprezentujący Gminę Miasto Koszalin (ul. Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin) podjął decyzję o rozbiórce istniejących i budowie nowych wiaduktów drogowych wraz z dojazdami w ciągu Aleja Monte Cassino w Koszalinie (drogi krajowej nr 6). Istniejąca droga łączy wschodnią i zachodnią część Pomorza. Wiadukty są strategicznymi dla Miasta obiektami generującymi duże natężenie ruchu samochodowego, transportu publicznego oraz pozwalającymi na przekierowanie ciężkiego transportu na drogi o wyższej kategorii, z pominięciem przejazdu przez Miasto. Obecnie, ze względu na zamknięcie wiaduktów, transport ciężki oraz wzmożony ruch samochodów osobowych prowadzony jest drogami przebiegającymi przez centrum Miasta oraz po obwodnicy śródmieścia.

Inwestycja w ogólności zmniejszy znacząco natężenie ruchu drogowego w centrum oraz spowoduje wzrost konkurencyjności lokalnych przedsiębiorstw. Celem inwestycji jest znaczące zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników wraz z dostosowaniem obecnej infrastruktury do nowych warunków terenowych związanych budową.

W ogólności przedmiotu zamówienia obejmuje wykonanie następujących elementów :

- kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do prawidłowego wykonania wszystkich wymaganych Robót, opracowanej na geodezyjnej dokumentacji do celów projektowych i uzyskania dla niej wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, dopuszczeń, warunków, decyzji administracyjnych i pozwoleń,
- kompleksowych robót budowlanych zgodnie z zakresem zamówienia na podstawie opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji i wszystkich niezbędnych robót przygotowawczych potrzebnych do

wykonania powierzonego zamówienia oraz wykonania wszelkich czynności wymaganych przepisami prawa,

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

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w opisie ogólnym zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowania projektu oraz jakie wynikną z optymalizacji przyjętych rozwiązań w tym elementów wynikających z uzyskania nowych decyzji (np. DŚU) nie będą powodowały zmiany zaakceptowanej kwoty kontraktowej oraz nie mogą wpłynąć na przedłużenie czasu ukończenia przedmiotu zamówienia.

Wszystkie sformułowania użyte w niniejszym dokumencie, jak i jego załącznikach typu: ma być, należy przewidzieć, należy zaprojektować, należy wykonać, powinien spełnić itp. oznaczają wyraźnie dla Wykonawcy polecenie wykonania.

Zamawiający zwraca szczególną uwagę, iż całość przedmiotu zamówienia powinna być wykonana zgodnie z obowiązującym prawem i aktualnymi normami.

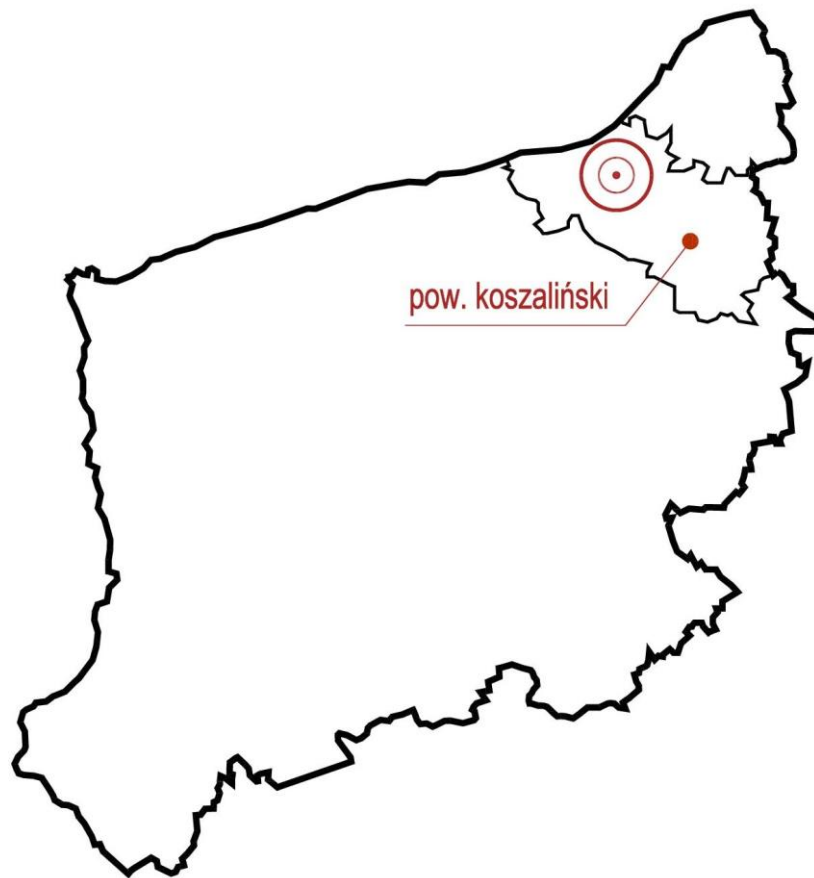
W przypadku, gdy PFU nie określa wymagań technicznych czy materiałowych, a są one określone w warunkach technicznych lub/i wytycznych wydanych dla przedmiotowej inwestycji, które są załącznikami do PFU, to Wykonawca zobligowany jest do ich stosowania przy projektowaniu i budowanie. W zakresie wszelkich odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów

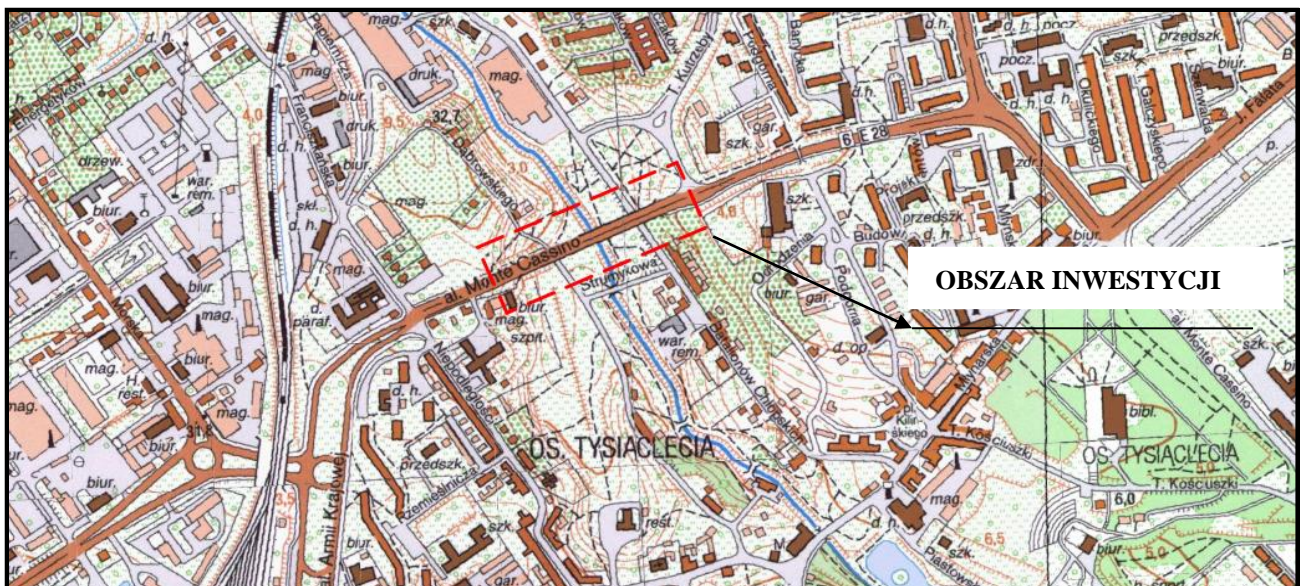
1.1 Orientacja na mapie Polski



1.2 Orientacja w regionie



1.3 Plan orientacyjny



1.4 Lokalizacja obiektów.

Zakres Robót objęty zamówieniem znajdują się na obszarze Miasta Koszalina, w województwie zachodniopomorskim, powiecie koszalińskim, gminie Koszalin, obręb 0015.

Początek przedmiotowego odcinka drogi Alei Monte Cassino przyjmuje się w roboczym km 0+000 (wg planu sytuacyjnego). Koniec zakresu w roboczym km 0+455 (wg planu sytuacyjnego).

Projektowana inwestycja przechodzi w przeważającej części przez ściśle centrum Miasta, o zwartej zabudowie mieszkaniowej i przemysłowej. W obrębie wiaduktów, pod przęsłem od strony północno-wschodniej, przebiega ul. Batalionów Chłopskich. W centralnej części obiektu zlokalizowana jest rzeka Dzierżęcinka oraz ciągi piesze i rowerowe. Od strony południowo-zachodniej znajduje się ul. J. Dąbrowskiego. Inwestycja zaplanowana została na działkach stanowiących tereny dróg publicznych (użytek - dr), wód płynących (według EGiB użytek - wp), terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (według EGiB użytek - Bz), zurbanizowanych terenów niezabudowanych lub w trakcie zabudowy wypoczynkowe (według EGiB użytek - Bp).

1.5 Zakres przedmiotu zamówienia .

1.5.1 Charakterystyczne parametry inwestycji.

1) Droga główna - odcinek Alei Monte Cassino :

- Droga klasy: G;
- Przekrój : uliczny 2/2
(dwujezdniowa, dwupasowa)
- Prędkość projektowa: $V_p = 50$ km/h;
- Szerokość jezdni: 2 x 7,00 m;
- Szerokość pasa ruchu: 3,50 m;
- Pas drogowy o szerokości: zmienny, około 26÷57 m;
- Kategoria ruchu: KR5;
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu: 115 kN;
- Podłoże projektowane nośność G1 (wymóg minimalny)

2) Droga krzyżujące się - odcinek ul. Batalionów Chłopskich (droga powiatowa):

- Droga klasy: Z;
- Przekrój : uliczny 1/2
(jednojezdniowa, dwupasowa)
- Prędkość projektowa: $V_p = 40$ km/h;
- Szerokość jezdni: 7,00 m;

- Szerokość pasa ruchu: 3,50 m;
- Pas drogowy o szerokości: zmienny, około 13÷17 m;
- Kategoria ruchu: KR3;
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu: 115 kN;
- Podłoże projektowane: nośność G1 (wymóg minimalny)

3) Droga krzyżujące się - odcinek ul. Jarosława Dąbrowskiego (droga gminna):

- istn. zakres bez ingerencji

- Droga klasy: L/ D;
- Przekrój : jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa z mijankami
- Prędkość projektowa: $V_p = 30$ km/h;
- Szerokość jezdni: 3,50 m;
- Szerokość pasa ruchu: 3,50 m;
- Pas drogowy o szerokości: zmienny, około 8÷12 m;
- Kategoria ruchu: KR1-2;
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu: 115 kN;
- Podłoże projektowane: nośność G1 (wymóg minimalny)

3) Droga krzyżujące się - odcinek ul. Tadeusza Kutrzeby (droga powiatowa):

- Droga klasy: Z;
- Przekrój : uliczny 1/2
(jednojezdniowa, dwupasowa)
- Prędkość projektowa: $V_p = 40$ km/h;
- Szerokość jezdni: 9,00 m;
- Szerokość pasa ruchu: 4,50 m;
- Pas drogowy o szerokości: zmienny, około 27÷30 m;
- Kategoria ruchu: KR3;
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu: 115 kN;
- Podłoże projektowane: nośność G1 (wymóg minimalny)

4) Ścieżki rowerowe, chodniki:

- Szerokość ścieżki rowerowej: 2,00 m; na obiekcie 3,0m
- Szerokość chodnika: min. 2,00 m.

5) Obiekt mostowy w Alei Monte Cassino :

- schemat statyczny: wieloprzęsłowy ciągły (urządzenia dylatacyjne tylko na przyczółkach)
- konstrukcja ustroju nośnego : betonowa (żelbetowa, sprężona, obetonowana) ; przęsło nurtowe wzmocnione łukiem
- podstawowe parametry konstrukcji :
 - konstrukcja żelbetowa : beton C40/50 ; stal zbrojeniowa AIII N
 - stal konstrukcyjna : klasy min. S355, o zwiększonej odporności na kruche pęknięcia
- parametry wytrzymałościowe (nośność projektowa) :
 - nośność klasy I oraz obciążenie pojazdem specjalnym wg Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.)
 - MLC 100/150 (Military Load Class), zgodnie z umową standaryzacyjną NATO STANAG 2021 oraz zarządzeniem nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych, w nawiązaniu do zarządzenia nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich
- podstawowe elementy przekroju normalnego dla jednego obiektu
 - jezdnia o szerokości 7,0 m,
 - opaska 0,5m
 - ścieżka rowerowa o szerokości 3,0 m (zgodnie z rys. koncepcji)
 - chodnik o szerokości 2,0 m (zgodnie z rys. koncepcji)
- elementy bezpieczeństwa ruchu : balustrady, bariery ochronne
- elementy wyposażenia : krawężniki, odwodnienie, oświetlenie
- urządzenia obce : istniejące sieci w rurach osłonowych (sieć gazowa wyniesiona poza obiekty wg oddzielnego opracowania – poza zakresem robót), kanały technologiczne typ KTp2, sieć wodociągowa, sieć teletechniczna, sieć energetyczna

6) Projektowana schody w ciągach pieszych

- materiał : beton, granit, kostka betonowa,
- światło poziome : 4,0 m
- elementy bezpieczeństwa ruchu : balustrady

Pozostałe parametry dla inwestycji zgodnie z (najnowszymi aktami zmieniającymi) :

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Poz. 1643)
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 z późn. zm.; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Poz. 1642)

Dokumentacja projektowa musi spełniać wymagania zawarte w (lub najnowszych aktach zmieniających) :

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148. , z późn. zm.)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z późn. zm. ; Obwieszczeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2018 poz. 1935, z późn. zm.)
- 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 (załącznik do obwieszczenia Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013r, poz. 129 , z późn. zm.)

Niezależnie od powyższego, Wykonawca zapewni, że dokumentacja projektowa, w tym projekt budowlany i wykonawczy, będą zgodne z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz z warunkami określonymi w innych decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, a także warunkami wynikającymi z decyzji zezwalających na wykonanie projektowanych robót oraz ustawach i rozporządzeniach. Wykonawca uzyska w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody

niezbędne dla wykonania przedmiotowego kontraktu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz przygotowuje kompletny wniosek o wydanie pozwolenia na użytkowanie (w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenia zakończenia robót) i będzie dokonywał wszelkich uzupełnień wynikających z żądania organu.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się przyjęcie innych parametrów pod warunkiem uzyskania pozytywnej opinii Zamawiającego i stosownych odstępstw od obowiązujących warunków technicznych, przepisów i wytycznych.

1.5.2 Zasadniczy zakres robót budowlanych.

Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania zamówienia obejmuje wszystkie niezbędne prace zapewniające prawidłowe funkcjonowanie nowego układu drogowego.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym PFU, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące roboty budowlane i montażowe oraz spełni pozostałe wymagania:

- wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia,
- zdjęcie warstwy humusu,
- roboty ziemne,
- rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych (częściową lub całkowitą wg zakresów zgodnych z planem sytuacyjnym) oraz pozostałych elementów korpusu drogowego w miejscu skrzyżowań,
- rozbiórka istniejących wiaduktów wraz z infrastrukturą techniczną i budowa nowych wiaduktów wraz z wyposażeniem i koniecznym dowiązaniem w zakresie dojazdów oraz przebudowy kolidujących i powiązanych sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego.
- budowę/przebudowę dróg innych kategorii o ile będzie to wynikało z uzyskanej decyzji ZRID lub PnB,
- budowę/przebudowę systemu odwodnienia
- budowę nowej sieci wodociągowej,
- budowę infrastruktury rowerowej i pieszej,
- budowę pozostałych obiektów inżynierskich (ścian oporowych, schodów itp.),
- budowę/ przebudowę zjazdów,
- ustawienie barier ochronnych oznakowanie poziome i pionowe wynikające z zatwierdzonej SOR i TOR,

- zabezpieczenie i przebudowę kolidujących urządzeń obcych infrastruktury pod i nadziemnej zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
- wycinkę i karczowanie drzew i krzewów jeżeli będą kolidowały z przedmiotem zamówienia,
- nasadzenia kompensujące drzew i krzewów (jeżeli zajdzie konieczność wycinki), wyplantowanie terenu i obsianie trawą, pielęgnacja nasadzeń w okresie 3 lat,
- roboty wykończeniowe i porządkowe zarówno w pasie drogowym jak i poza nim na działkach przyległych - naruszonych przez Wykonawcę w czasie realizacji robót,
- wykonanie oświetlenia oraz podświetlenia (iluminacji) wiaduktów
- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia,
- pełnienie nadzoru autorskiego,
- zapewnienie nadzoru przyrodniczego (zgodnie z zapisami DŚU, o ile zawiera taki obowiązek),
- przygotowanie dokumentów do odbioru technicznego, eksploatacyjnego oraz końcowego oraz wniosku o pozwolenia na użytkowanie i zgłoszenia zakończenia robót,
- sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,
- w przypadku konieczności zabezpieczenia lub przeniesienia obiektów małej architektury, przeprowadzenia badań archeologicznych i zapewnienia nadzoru archeologicznego w rejonie prowadzonych robót - zgodnie z pozyskaną opinią konserwatorską. Zawarcia w imieniu Zamawiającego umowy na badania ratunkowe,
- zapewnienie badań archeologicznych w formie badań wykopaliskowych i nadzoru archeologicznego jak również konieczność wykonania programu badań archeologicznych poprzedzonego powierzchniowym rozpoznaniem trasy,

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji.

2. **Obowiązki i odpowiedzialność Wykonawcy.**

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- koncepcją projektową oraz własną analizą projektową,

- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,
- kartą informacyjną przedsięwzięcia
- stanowiskiem właściwego dla lokalizacji zadania konserwatora zabytków

Ponadto Zamawiający udostępnia następujące materiały, które mają charakter pomocniczy (Wykonawca otrzymuje te materiały jedynie w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko):

- opis stanu istniejącego obiektów i urządzeń będących w zakresie inwestycji
- wyniki badań podłoża gruntowego
- warunki i uzgodnienia prowadzenia prac projektowych i robót budowlanych,
- dokumentację fotograficzną obszaru inwestycji
- załączniki mapowe
- wyciąg z koncepcji projektowej
- Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia (KIP) wraz z ewentualnymi uzupełnieniami. Wykonawca powinien brać pod uwagę ewentualne zmiany w KIP w trakcie trwającej aktualnie procedury o wydanie DŚU
- inne

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i realizacji przedmiotu zamówienia określonego w niniejszym PFU, m.in. zgodnie z zobowiązaniami przepisami :

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148. , z późn. zm.)
- Ustawą z 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. 2008 nr 199 poz. 1227; Dz. U. z 2020 r. poz. 283, 284, 322, z późn. zm.)
- Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2015 r. poz. 2031 ; Dz. U. z 2018 r. poz. 1474, z 2019 r. poz. 1716. ; Dz.U. 2020 poz. 471, z późn. zm.)

Gdziekolwiek przywołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, zarządzeń,

norm, wytycznych i katalogów. Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco uwzględniać w opracowaniach projektowych zmiany w w/w przepisach, zarządzeniach i zasadach wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami, zarządzeniami i zasadami wiedzy technicznej, aktualnymi na dzień złożenia wniosków o dokonanie odbioru opracowań projektowych.

3.1 Koordynacja z innymi inwestycjami

Wykonawca jest zobowiązany realizować przedmiot zamówienia w ścisłej współpracy z wykonawcami innych inwestycji realizowanych, przygotowywanych przez Zamawiającego i innymi podmiotami na obszarze objętym niniejszą inwestycją i obszarze jej oddziaływania.

Dla zapewnienia spójności pomiędzy zadaniami inwestycyjnymi oraz zapewnienia optymalnego wykorzystania przeznaczonych na te zadania środków finansowych Zamawiający wymaga od Wykonawcy współpracy z Wykonawcami w szczególności następujących inwestycji:

- „Przebudowa gazociągu ś/c i n/c w al. Monte Cassino w Koszalinie”
 - Inwestor: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tranów
 - Projekt: PROJMAT, ul. Niedźwiedzia 14/15, 70-793 Szczecin

oraz innych inwestycji, których realizacja lub okres trwałości czasowo pokrywa się z okresem realizacji lub okresem trwałości niniejszego zadania.

3.2 Opis stanu istniejącego – dane ogólne.

Zamawiający wraz z PFU udostępnia jako dokumenty wiążące:

- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (niezwłocznie po uzyskaniu)
- stanowisko właściwego dla lokalizacji zadania konserwatora zabytków,

Ponadto, Zamawiający udostępnia następujące materiały, które mają charakter pomocniczy (Wykonawca otrzymuje te materiały jedynie w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko):

- opis stanu istniejącego obiektów i urządzeń będących w zakresie inwestycji
- wyniki badań podłoża gruntowego (rok wykonania 2020r)
- warunki, wytyczne i uzgodnienia prowadzenia prac projektowych i robót budowlanych,

- dokumentację fotograficzną obszaru inwestycji
- załączniki mapowe
- wyciąg z koncepcji projektowej dot. zatwierdzonego przez Zamawiającego wariantu realizacji zamówienia,
- inne

3.2.1 Ukształtowanie terenu w otoczeniu inwestycji

Analizowane odcinki dróg (Aleja Monte Cassino, ul. Batalionów Chłopskich, ul. J. Dąbrowskiego i ul. Tadeusza Kutrzeby) zlokalizowane są w miejscowości Koszalin, w ścisłym centrum Miasta. Aleja Monte Cassino stanowił odcinek drogi krajowej nr 6, przebiegającej przez województwo zachodniopomorskie. Na przestrzeni lat trasa posiadała różne oznaczenia, w tym nr 52 w latach 1952 – 1986.

Przedmiotowe ulice posiadają nawierzchnię bitumiczną. W bezpośrednim i dalszym sąsiedztwie jezdni zlokalizowane są ciągi piesze i drogi rowerowe.

Otoczający teren w znacznej części zabudowany jest obiektami handlowo-usługowymi, występują w pobliżu również budynki mieszkalne (głównie zabudowa wielorodzinna). Aleja Monte Cassino jest drogą krajową klasy G i w obrębie inwestycji krzyżuje się z ul. Batalionów Chłopskich (drogą powiatową klasy Z/D), ul. J. Dąbrowskiego (drogą gminną klasy L/D), ul. Tadeusza Kutrzeby (drogą powiatową klasy Z), chodnikami i drogami rowerowymi.

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania oraz danymi zamieszczonymi w ISOK terenu inwestycja zlokalizowana jest w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, jak również w bezpośrednim sąsiedztwie granicy strefy „K” ochrony krajobrazu komponowanego, granicy strefy „B” częściowej ochrony konserwatorskiej, granicy strefy „WII” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.

3.2.2 Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi

Przedmiotowa droga – Aleja Monte Cassino stanowi przebieg drogi krajowej nr 6. Jest ona częścią wewnętrznego ringu oplatającego śródmieście Miasta. Odcinek będący w zakresie opracowania stanowi przeprawę przez rz. Dzierżęcinkę oraz przecięcia dwupoziomowe z ul. Batalionów Chłopskich i J. Dąbrowskiego. W zakresie opracowania znajduje się również skrzyżowanie z ul. Tadeusza Kutrzeby, która łączy ją z ul. Batalionów Chłopskich (poza zakresem) oraz zjazd do restauracji Mc Donald's. Wszystkie ulice posiadają nawierzchnię bitumiczną. Są to ulice miejskie publiczne. Na przedmiotowym odcinku odbywa się publiczna komunikacja zbiorowa.

3.2.3 Ulice w planie i istniejące przekroje normalne ulic

Aleja Monte Cassino to dwujezdniowa droga o dwóch pasach ruchu w każdym z kierunków. W obrębie obszaru inwestycji, każda z jezdni posiada przekrój uliczny, obustronnie ograniczony krawężnikami, z pochyleniem jednostronnym. Na przedmiotowym odcinku występują zieleń niska i wysoka. Pod chodnikami oraz pod jezdnią jest zlokalizowana infrastruktura techniczna.

3.2.4 Transport publiczny

Na przedmiotowych ulicach odbywa się ruch autobusowy.

3.2.5 Istniejące ciek wodne

W obrębie inwestycji występują ciek wodne oraz wody płynące – rzeka Dzierżęcinka. Przedmiotowa rzeka na Pobrzeżu Koszalińskim o długości 29,30 km, która przepływa przez Równinę Białogardzką w województwie zachodniopomorskim. Powierzchnia zlewni wynosi 122,62 km². Ma źródło w gminie Manowo na zachód od wsi Kliszno. Poniżej wsi Manowo płynie sztucznie utworzonym korytem, którym wpływa do Jeziora Lubiatowskiego, będącego rezerwatem przyrody. Od ujścia z tego jeziora na wschód od wsi Kretomino do ujścia rzeki Raduszki płynie wykopany w XIII wieku kanałem. Przepływa głęboką pradoliną przez Miasto Koszalin. Wzdłuż doliny rzecznej znajduje się klin zieleni napowietrzający Miasto uznany za park dendrologiczny. Prawymi dopływami Dzierżęcinki są strumienie i ciek spływające z Góry Chełmskiej oraz jej skłonu, wszystkie skanalizowane. Jedyne zachowane dopływy powierzchniowe to struga przepływająca przez Dzierżęcina, które leży w południowo-wschodniej części Koszalina. Pomiędzy miejscem wypływu z Jeziora Lubiatowskiego a ujściem rzeki Raduszki Kanał Dzierżęcinki stanowi granicę Miasta Koszalina. W północnej części Koszalina, w pobliżu Leśniczówki Mścice z Dzierżęcinką łączy się rzeczka Glinianka.

3.2.6 Istniejące obiekty inżynierskie.

W obrębie inwestycji występują obiekty inżynierskie – dwa obiekty mostowe - wiadukty w ciągu Alei Monte Cassino oraz 4 ciągi schodów terenowych będących częścią istniejących ciągów pieszych. Stan techniczny istniejących wiaduktów opisano w dokumentach załączonych do PFU.

3.2.7 Uwarunkowania planistyczne.

Na przedmiotowym obszarze obowiązują miejscowe plany zagospodarowania terenu, tj. :

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Śródmieścia Koszalina, zatwierdzony uchwałą Nr XLII/594/2018 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 15 marca 2018 r.
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w obszarze zawartym między ulicami: Batalionów Chłopskich, Al. Monte Cassino, Al. Armii Krajowej oraz torami kolejowymi w Koszalinie, zatwierdzonym uchwałą Nr LV/659/2010 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 29 czerwca 2010 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z 2010 r. Nr 73, poz. 1342)
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Koszalinie między ul. Władysława IV a ul. Batalionów Chłopskich, zatwierdzonym uchwałą Nr XXIV/431/2001 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 25 maja 2001 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z 2001 r. Nr 23, poz. 490):

Rada Miejska w Koszalinie w dniu 20 września 2018 r., podjęła uchwałą Nr XLVII/705/2018 w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Koszalinie między ul. Władysława IV a ul. Batalionów Chłopskich.

Drogi publiczne znajdujące się w zakresie inwestycji :

- Aleja Monte Cassino
 - wg Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
droga krajowa, klasa drogi - główna
Uchwała nr XLII/594/2018 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 15 marca 2018 r.
- ulica Batalionów Chłopskich
 - wg MPZP w części północnej (pod wiaduktem w kierunku północy)
droga powiatowa, klasa drogi - zbiorcza
Uchwała Nr XXIV/431/2001 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 25 maja 2001 r. - plan obecnie w fazie zmiany lecz nadal obowiązuje
 - wg MPZP w części południowej (pod wiaduktem bliżej centrum)
droga powiatowa, klasa drogi - dojazdowa
Uchwała nr XLII/594/2018 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 15 marca 2018 r.

- ulica Kutrzeby
 - wg Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
droga powiatowa, klasa drogi - zbiorcza
Uchwała Nr XXIV/431/2001 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 25 maja 2001 r. - plan obecnie w fazie zmiany lecz nadal obowiązuje
- ulica Dąbrowskiego
 - wg Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w części północnej (pod wiaduktem w kierunku północy)
droga gminna, klasa drogi - lokalna
Uchwała Nr LV/659/2010 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 29 czerwca 2010 r. - plan obecnie w fazie zmiany lecz nadal obowiązuje
 - wg MPZP w części południowej (pod wiaduktem bliżej centrum)
droga gminna, klasa drogi - dojazdowa
Uchwała nr XLII/594/2018 Rady Miejskiej w Koszalinie z dnia 15 marca 2018 r.

3.2.8 Ochrona konserwatorska

Teren, na którym będą prowadzone Roboty budowlane, nie obejmuje terenów, które są wpisane do rejestru zabytków lub podlegają innej ochronie konserwatorskiej. Na terenie, na którym będą prowadzone Roboty budowlane, nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków lub podlegające innej ochronie konserwatorskiej.

Brak informacji na temat udokumentowanych stanowisk archeologicznych w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 03.162.1568 z późn. zm.).

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie granicy strefy „B” częściowej ochrony konserwatorskiej, granicy strefy „WII” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.

3.2.9 Zieleń, pomniki przyrody.

Okolica inwestycji umiarkowanie zadrzewiona. Liczne drzewa i krzewy nie podlegające szczególnej ochronie. Poszczególne okazy mają charakter pomnikowy. Najbliższy pomnik przyrody - drzewo (nr GID:144723; nr rejestracyjny CRFOP:PL.ZIPOP.1393.PP.3261011.1061) zlokalizowane jest w odległości 500m od inwestycji.

Pozostałe formy ochrony przyrody to (nazwa / km):

- REZERWATY
 - Bielica 4.44
 - Jezioro Lubiatowskie im. profesora Wojciecha Górskiego - otulina 7.09
 - Jezioro Lubiatowskie im. profesora Wojciecha Górskiego 7.23
 - Parnowo 7.32
 - Łazy 10.26

- OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU
 - Koszaliński Pas Nadmorski 1.26
 - Dolina Radwi (Mostowo-Zegrze) 15.03

- ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE
 - Nazwa [km]
 - Wąwozy Grabowe 1.37

- NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY
 - Zatoka Pomorska PLB990003 8.27

- NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY
 - Bukowy Las Górki PLH320062 1.25
 - Jezioro Bukowo PLH320041 7.92
 - Dolina Radwi, Chocieli i Chotli PLH320022 10.04

- UŻYTEK EKOLOGICZNY
 - Nazwa [km]
 - Bagno Stare Bielice I 3.95
 - Bagna Mścice 4.08
 - Bagno Stare Bielice II 4.29
 - brak nazwy 4.42
 - brak nazwy 4.63

3.2.10 Warunki gruntowo – wodne

Wyniki rozpoznania podłoża gruntowego zamieszczono w niniejszym PFU. Na podstawie przeprowadzonych badaniach geotechnicznych stwierdza się, że projektowane obiekty budowlane – dwa wiadukty w ciągu ul. Alei Monte Cassino w Koszalinie, należy zaliczyć do obiektów II kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowo-wodnych. Ostateczną decyzję o przyjętej kategorii geotechnicznej zgodnie z rozporządzeniem ustala projektant obiektu budowlanego. Ze względu na występowanie ciśnienia artezyjskiego i stabilizacji zwierciadła wód

gruntowych powyżej powierzchni terenu należy podjąć rozwiązania projektowe, które umożliwią bezpieczne posadowienie fundamentów projektowanych obiektów.

Występowanie ciśnienia artezyjskiego stwarza wysokie ryzyko wystąpienia przebicia hydraulicznego lub wyparcia gruntu na etapie realizacji prac budowlanych. Przebicie hydrauliczne lub wyparcie gruntu w strefie posadowienia fundamentów może doprowadzić do niekontrolowanego samowypływu wód gruntowych prowadzącego do rozluźnienia i upłynnienia gruntu. Niekontrolowane przekształcenia w obrębie warstw gruntów nawodnionych, ze względu na dużą dynamikę wód gruntowych stwarza ryzyko wystąpienia sufozji.

3.2.11 Sieć uzbrojenia terenu

W zakresie inwestycji występują podziemne i naziemna sieci uzbrojenia terenu, tj. sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć teletechniczna, sieć energetyczna i inne. Szczegółowe dane uzyskane w wywiadzie branżowym znajdują się w załącznikach (uzgodnienia, warunki, opinie). Nie wyklucza się innych sieci nie wykazanych na mapach oraz w wywiadach branżowych. Wywiad branżowy należy ponowić, a przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne lub odkrywki ręczne w celu ewentualnej lokalizacji instalacji uzbrojenia podziemnego niewykazanego na mapach.

4. Zakres robót.

Wykonawca przygotowując ofertę musi wziąć pod uwagę całość prac i robót budowlanych niezbędnych do wykonania, aby uzyskać parametry określone w niniejszym PFU, a których wykonanie wynika z uwarunkowań wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie Roboty przewidziane w zatwierdzonej przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru Robót Mostowych) i zaakceptowanej przez Zamawiającego dokumentacji wykonawczej tak, aby osiągnąć zamierzone parametry funkcjonalno-użytkowe.

4.1 Ogólne właściwości programu funkcjonalno- użytkowego.

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, m.in.: z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Efektym końcowym ma być kompleksowa likwidacja istniejących obiektów inżynierskich oraz budowa nowych obiektów wraz z przebudową (dowiązaniem) istniejącego układu drogowego z wyposażeniem i przebudową/ rozbudową/

zabezpieczeniem istniejących sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego w zakresie niezbędnym do wykonania robót podstawowych związanych z obiektami inżynierskimi. W ramach robót należy zaprojektować i wybudować kanały technologiczne oraz magistralę wodociągową

Projektowany układ drogowy powinny spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 206 poz. 124 z późn. zm.), w tym :

- konstrukcja ma być zaprojektowana na okres eksploatacji min. 20 lat.
- konstrukcję nawierzchni dla przedmiotowego odc. Alei Monte Cassino należy przewidzieć dla kategorii ruchu nie niższej niż KR5, przyjmując jako wytyczne:
 - obciążenie osią obliczeniową 115 kN,
 - „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”, IBDiM, Warszawa, 2014,
 - „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, GDDKiA, Politechnika Gdańska, 2014 r.,
 - Wymagania Techniczne WT 2014 i WT 2016 rekomendowane przez Ministra Infrastruktury wydane przez IBDiM,
 - Podręcznik Mechanistyczno - Empirycznego Projektowania Nawierzchni Drogowych w warunkach polskich IBDM Warszawa 2013.
- W przypadku, gdy z projektu konstrukcji wyniknie kategoria ruchu poniżej KR5, to Wykonawca jest zobowiązany wybudować konstrukcję KR5. W przypadku gdy z projektu wyniknie kategoria ruchu powyżej KR5, to Wykonawca jest zobowiązany wybudować konstrukcję zgodną z projektem.
- Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni i konstrukcji wiaduktów winien wykonać własne badania podłoża gruntowego.

Obiekty inżynierskie mają spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 z późn. zm.).

Zamawiający wymaga dokumentacji wysokiej jakości, zarówno pod względem merytorycznym, jak i edycyjnym. O ile gdziekolwiek w tym dokumencie mowa jest o formacie plików, normach, należy przez to rozumieć również dopuszczone przez Zamawiającego rozwiązania równoważne, które w odniesieniu do formatów będą możliwe do odczytania i edytowania przez aplikacje będące w dyspozycji Zamawiającego.

Wszystkie koszty związane m.in. z projektowaniem, niezbędnymi uzgodnieniami dla wykonania przedmiotu zamówienia, w tym koszty związane z przygotowaniem odpowiednich dokumentów dla nadzoru budowlanego oraz innych organów administracji, wymaganych odrębnymi przepisami, zapotrzebowaniem na podkłady geodezyjne oraz wykonawstwem Robót i zabezpieczeniem (niezależnie od Strony Umowy odpowiedzialnej za powstanie potencjalnego opóźnienia, związanej z ich pozyskaniem), zostaną przez Wykonawcę uwzględnione w cenie ofertowej.

Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu musi zawierać:

- Tytuł dokumentu,
- Nazwę projektu i jego numer (TOM)
- Etap projektu
- Wersję dokumentu,
- Datę powstania dokumentu,
- Nazwę i adres Wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu,
- Oznaczenia wymagane dla projektów realizowanych z funduszy Unii Europejskiej (o ile ma zastosowanie)
- Nazwę i adres Zamawiającego,
- Na początku dokumentu spis treści dokumentu,
- Pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami,
- Na końcu dokumentu spis wykorzystanych norm, przepisów i literatury przywołanej w dokumencie,
- 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.

Każda kolejna wersja dokumentu powstająca w wyniku wprowadzania poprawek powinna być oznaczona kolejnym numerem. O ile nie wyspecyfikowano inaczej, dokumentacja w formie elektronicznej musi spełniać wymagania zawarte są w załączniku do niniejszego PFU.

4.1.1 Ogólne uwarunkowania projektowe

Wykonawca na etapie projektowania zobowiązany jest do:

- Opracowania projektów koncepcyjnych
- Opracowania projektów budowlanych wszystkich branż
- Opracowania projektów wykonawczych wszystkich branż,
- Sporządzenia przedmiarów robót
- Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót, uwzględniając uwagi Zamawiającego,
- Przygotowania materiałów (operatów) stanowiących załącznik do wniosku o uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie urządzeń jak i korzystanie ze środowiska,
- Opracowania aktualnej mapy do celów projektowych, odzwierciedlającej faktyczny stan prawny, w skali 1:500 oraz wykonania niezbędnych pomiarów uzupełniających i sprawdzających aktualność podkładów geodezyjnych w miejscach charakterystycznych.
- Ustalenia stanu prawnego nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi przedmiotu zamówienia oraz wykonanie stosownej dokumentacji,
- Jeśli zajdzie konieczność wykonania projektów podziału gruntów, Wykonawca wykona je w ramach ceny kontraktowej. Sporządzenia map zawierających projekty podziału nieruchomości wraz z pozyskaniem aktualnych wypisów z ewidencji gruntów, odpisy z księgi wieczystej, wykazy zmian ewidencyjnych stanowiących załącznik do wniosku o decyzję ZRID (w przypadku wystąpienia)
- Jeśli zajdzie konieczność - inwentaryzacji nakładów rzeczowych na przejmowanych nieruchomościach (w tym dokumentacji fotograficznej na dzień wydania decyzję ZRID lub PnB),
- Jeśli zajdzie konieczność - wyznaczenia i wyniesienia nowych granic pasa drogowego, (oznakowanie słupkami granicznymi oraz słupkami) oraz opracowania dokumentacji geodezyjnej zgodnie z PFU lub/i WWiORB,
- O ile zajdzie taka potrzeba, wyznaczenia granicy, która będzie wyznacznikiem wycinki drzew. Wyznaczenie granicy wycinki drzew, ich wycinka oraz karczowanie pni i korzeni należy do Wykonawcy. Harmonogram prowadzony w ramach budowy powinien uwzględniać okres niezbędny do wycinki drzew,
- Wykonania badań oraz dokumentacji geotechnicznej i geologicznej (zgodnie z wytycznymi GDDKIA),
- Wykonania wszelkich innych niezbędnych badań i pomiarów,

- W przypadku konieczności zmiany decyzji już uzyskanej (w rezultacie wprowadzenia np. zmian w zakresie projektu w stosunku do zakresu określonego uzyskaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach), lub/i uzyskania nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, Wykonawca przygotowuje odpowiednie dokumenty oraz pozyska ostateczną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach i/lub decyzję zmieniającą dla przedmiotu zamówienia, określonego w PFU w oparciu o obowiązujące przepisy.
- Uzgodnienia na wstępnym etapie projektowania z Konserwatorem Zabytków zakresu inwestycji oraz warunków prowadzenia prac ziemnych,
- Uzyskania w imieniu Zamawiającego i na jego rzecz:
 - Wszystkich warunków technicznych, uzgodnień i zatwierdzeń wymaganych prawem;
 - Wszystkich uzgodnień, pozwoleń, zezwoleń, decyzji administracyjnych i zgód niezbędnych do wykonania kontraktu;
 - Wszystkich odstępstw od warunków technicznych (jeżeli zajdzie taka konieczność) na warunkach Zamawiającego i za jego zgodą,
- Wykonania projektów budowlanych i wykonawczych spełniających obowiązujące przepisy i normy dla budowy, przebudowy lub likwidacji urządzeń infrastruktury technicznej nadziemnej i podziemnej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe i gazowe, sieci kanalizacji deszczowej, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych, instalacje sanitarne itp.), oraz dla pozostałych branż, w tym opracowanie rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, montażowych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania,
- Przygotowania na własny koszt:
 - materiałów do wniosków: decyzje zezwalające na realizację inwestycji, pozwolenia wodno-prawne i innych decyzji administracyjnych,
 - karty informacyjnej przedsięwzięcia w przypadku zmiany decyzji środowiskowych uwarunkowaniach i/lub uzyskania nowej decyzji oraz wszystkich dokumentów i opracowań (m.in. raport o oddziaływaniu na środowisko, jeśli organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nałoży obowiązek jego opracowania) niezbędne do uzyskania zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i/lub nowej decyzji,
- Uwzględnienia dodatkowych wymagań wynikających z uzyskanych: warunków, decyzji administracyjnych oraz opinii uzyskiwanych na potrzeby

wydania decyzji ZRID i/lub PnB. Po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego dla tych rozwiązań Wykonawca umieści je w projekcie i zrealizuje.

- Nieodpłatnego uzgodnienia projektów w imieniu Zamawiającego (w okresie trwania umowy) związanych z:
 - lokalizacją w pasie drogowym i obszarze przyległym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami,
 - budową lub przebudową włączeń do dróg innych kategorii oraz zjazdów na obszarze objętym umową.
- Nieodpłatnego opiniowania uzgodnień związanych z przedmiotem zamówienia,
- Opracowania projektów stałej, czasowej organizacji ruchu, uzyskania wymaganych opinii i zatwierdzenia tych projektów przez Organ Zarządzający Ruchem - zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- W przypadku konieczności zabezpieczenia lub przeniesienia obiektów małej architektury, przeprowadzenia badań archeologicznych i zapewnienia nadzoru archeologicznego w rejonie prowadzonych robót - zgodnie z pozyskaną opinią konserwatorską. Pozyskania opinii konserwatorskiej i zawarcia w imieniu Zamawiającego umowy na badania ratunkowe,
- Zapewnienia badań archeologicznych w formie badań wykopaliskowych i nadzoru archeologicznego jak również konieczność wykonania programu badań archeologicznych poprzedzonego powierzchniowym rozpoznaniem trasy (w przypadku ich wystąpienia)
- Opracowania inwentaryzacji zieleni (do usunięcia, do adaptacji) . Wykonania wyceny fizycznej wycinki drzew i krzewów oraz określenia ilości (w m3) pozyskanego z wycinki drewna, wyceny wartość tego drewna – zgodnie z Zarządzeniem Nr 797/2468/18 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 07.08.2018 r. w sprawie metodyki obliczenia miąższości drewna pozyskanego z drzew rosnących na terenie działek przeznaczonych pod inwestycję - jeżeli zajdzie konieczność takiej wycinki.
- Opracowania projektu zieleni,
- Wykonanie nasadzeń kompensacyjnych wraz z ich pielęgnacją, zgodnie z wydaną decyzją wycinki drzew (jeżeli zajdzie konieczność takiej wycinki).
- Przeniesienia praw autorskich,
- Sprawowania nadzoru autorskiego w trakcie realizowanych robót budowlanych,

- Sprawowania nadzoru przyrodniczego (o ile zostanie określony w decyzjach administracyjnych z zakresu ochrony środowiska).

4.1.2 Ogólne uwarunkowania realizacyjne.

Wykonawca na etapie realizacji jest zobowiązany do:

- Realizacji robót w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- Usunięcia kolizji z urządzeniami obcymi poprzez budowę, przebudowę lub zabezpieczenie oraz uzyskanie od ich właścicieli lub zarządców, warunków technicznych, pozwoleń, uzgodnień i zatwierdzeń na budowę, przebudowę lub likwidację urządzeń infrastruktury technicznej. Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt zapewni nadzór ze strony właściciela sieci.
- Wypełnienia wszystkich wymagań określonych przez WKZ w opinii, decyzji administracyjnej nakazującej wykonanie określonych badań archeologicznych (np.: sondażowych, powierzchniowych, wykopaliskowych, nadzorów itp.). W kwocie kontraktowej należy przewidzieć wykonanie wszelkich badań archeologicznych, które w wyniku uzgodnionej trasy i warunków prowadzenia prac ziemnych zostaną wskazane przez WKZ.
- Poniesienia kosztów ochrony saperskiej terenu robót w tym rozpoznanie i usunięcie niewypałów/niewybuchów.
- Przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządcom za zgodą Zamawiającego zgodnie z wcześniej zawartymi umowami.
- Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami PFU, WWiORB, zaakceptowanym przez, Inspektorów Nadzoru poszczególnych branż oraz Zamawiającego i składania co miesięcznych raportów z wykonanych pomiarów i badań za dany miesiąc.
- Prowadzenia dziennika budowy
- Dokonania uzgodnień z zarządcami dróg publicznych, wewnętrznych oraz właścicielami nieruchomości w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem robót oraz realizacji ww. zobowiązań.
- Wykonania pełnej rekultywacji terenów zajętych przez zaplecza budowy, zaplecza techniczne, składowe, Plac Budowy, drogi tymczasowe – wykonane na potrzeby Wykonawcy i budowy oraz wszelkich innych terenów przekształconych przez Wykonawcę,

- Przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie ruchu na drogach lokalnych (ulice - Batalionów Chłopskich, J. Dąbrowskiego, T. Kutrzeby) oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją,
- Przeprowadzenia inwentaryzacji w formie elektronicznej, tj. fotograficznej oraz zfilmowanie stanu istniejących dróg na których będzie się odbywał ruch pojazdów ciężkich związany z budową.
- Przeprowadzenia inwentaryzacji w formie elektronicznej, tj. fotograficznej stanu istniejących budynków zlokalizowanych w pobliżu prowadzonych robót na które będzie oddziaływała przedmiotowa inwestycja.
- Utrzymania dróg od chwili przejścia placu budowy. Ponadto, w przypadku zorganizowania ruchu na czas wykonania robót z wykorzystaniem dróg objazdowych, dróg na potrzeby transportu materiałów budowlanych w czasie trwania objazdu należy na bieżąco utrzymywać drogi objazdowe (w tym utrzymanie zimowe), a po zakończeniu robót należy przywrócić ich stan pierwotny. W ramach powyższego należy rozumieć także ewentualny remont nawierzchni bądź poboczy zniszczonych na skutek ruchu wynikającego z budowy nowej drogi i objazdu.
- Zapewnienia, na czas wykonywania Robót, zespołu środowiskowego w celu zagwarantowania czynnej ochrony flory i fauny oraz uzyskiwania niezbędnych decyzji administracyjnych i pozwoleń, a także podejmowania innych działań wynikających z decyzji organów ochrony środowiska i prowadzenia działań interwencyjnych. W ramach prac zespołu środowiskowego należy przeprowadzić bieżącą obserwację przygotowania Wykonawcy do prowadzenia Robót oraz sposobu ich prowadzenia w zakresie zgodności z wydanymi decyzjami administracyjnymi i obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska oraz formułować ewentualne zalecenia w ww. zakresie do realizacji przez Wykonawcę.
- Zawiadomienia Organu Zarządzającego Ruchem o zamiarze przystąpienia do rozpoczęcia wykonania oznakowania poziomego w celu ostatecznej weryfikacji przyjętych rozwiązań. Zawiadomienie w zakresie dróg kołowych powinno być skierowane po wytrasowaniu oznakowania poziomego, a przed jego wykonaniem w terminie co najmniej 3 dni robocze przed tą czynnością.
- Stosowania założeń specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
- Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kołaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz robót, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, protokoły odbioru technicznego i eksploatacyjnego, polisę ubezpieczeniową protokół przekazania placu budowy,

pismo o powołaniu Komisji Odbioru, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (wraz z kopią mapy zasadniczej), rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, karta informacyjna odbioru robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami.

- Przygotowania dokumentów do odbiorów technicznych, eksploatacyjnych i odbioru końcowego oraz do wniosku o pozwolenia na użytkowanie i zgłoszenia zakończenia robót, także dokonania wszelkich uzupełnień wynikających z żądania organu.

4.2 Badania.

W celu weryfikacji stanu podłoża i elementów infrastruktury, niezbędnej do należytego wykonania przedmiotu zamówienia, Wykonawca przeprowadzi szczegółowe badania wymienione poniżej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawca zobowiązany jest na 14 dni przed przystąpieniem do badań przekazać Zamawiającemu harmonogram badań. W trakcie jego realizacji będzie on aktualizowany w cyklu tygodniowym. Wyniki tych badań Wykonawca przekaże Zamawiającemu. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania badań niezależnie od posiadanych badań dostarczonych przez Zamawiającego.

4.2.1 Badanie obiektów inżynierskich

W razie uzasadnionej potrzeby Wykonawca wykona badania, których celem będzie określenie jakościowe i ilościowe w zakresie posadowienia istniejących obiektów mostowych. Zamawiający dopuszcza częściowe wykorzystanie istniejących fundamentów w przypadku wykazania, iż ich stan z uwzględnieniem projektowanego wzmocnienia zapewni trwałe i bezpieczne posadowienie nowych obiektów inżynierskich w zakładanym okresie ich eksploatacji i w wymaganej klasie nośności.

Wykonanie badań obiektów inżynierskich obejmuje przynajmniej:

- Wykonanie opisu technicznego,
- Przeprowadzenie oceny stanu technicznego obiektu,
- Inwentaryzację oraz badania obiektu - w tym badania materiałowe, badania ciągłości prowadzone np. metodą PIT (sonic integrity test) , SIT (pile integrity test), Impulse-Response s'Mash,

- Orzeczenie na temat stanu technicznego obiektu sporządzone przez osoby uprawnione, posiadające stosowne uprawnienia budowlane
- Opracowanie wniosków.

4.2.2 Badanie obiektów kubaturowych

Nie dotyczy

4.2.3 Badania geotechniczne i geologiczne.

Wykonawca uszczegółowi rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w celu prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia. Badania podłoża gruntowego należy przeprowadzić zgodnie z opracowaniem „Wytyczne badań podłoża budowlanego na potrzeby budownictwa drogowego” (zarządzenie nr 22 GDDKiA z dnia 27.06.2019r)

Zgodnie z § 4 ust. 3 pkt 3 lit. c) rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, obiekty budowlane zaliczane do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określone w rozporządzeniu z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zaliczane są do tzw. trzeciej kategorii geotechnicznej. W świetle zapisów § 7 ust. 3 w/w rozporządzenia, w przypadku obiektów budowlanych trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych drugiej kategorii wykonuje się dodatkowo dokumentację geologiczno-inżynierską, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze.

4.2.4 Badania jakości wód opadowo-roztopowych

W sytuacji, gdy Wykonawca proponuje urządzenia oczyszczające wody opadowe i roztopowe odprowadzane do wód lub do ziemi (np. separatory, osadniki itp.), każdorazowa lokalizacja takiego urządzenia powinna zostać poprzedzona badaniami jakości wód opadowych i roztopowych. Wykonawca wykona badania jakości wód opadowych i roztopowych w zakresie zawiesiny ogólnej oraz węglowodorów ropopochodnych pochodzących z terenu objętego projektem.

Na podstawie przeprowadzonych badań Wykonawca dokona rozpoznania składu jakościowego wód opadowych i roztopowych, w lokalizacjach, w których zaproponowane zostaną urządzenia oczyszczające wody opadowe i roztopowe odprowadzane do wód lub do ziemi (np. separatory, osadniki itp.). Zamawiający nie akceptuje stosowania w/w rozwiązań w lokalizacjach, w których wyniki badań nie potwierdzą przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających.

Szczegółowa lokalizacja miejsc poboru prób oraz dokładna liczba prób zostanie określona przez Wykonawcę, przy uwzględnieniu zakresu projektu, warunków terenowych, projektowanych systemów odwadniających i urządzeń wodnych, warunków gruntowo-wodnych, terenów sąsiednich, w tym obszarów chronionych i uzgodniona z Zamawiającym.

Poboru prób należy dokonać w miarę możliwości w czasie trwania opadu, co najmniej raz w roku, w okresie wiosny lub jesieni lub innym uzgodnionym z Zamawiającym, jeśli specyfika zamówienia nie pozwala dokonać poboru w okresie wiosny lub jesieni.

Pobór prób oraz oznaczenia poszczególnych zanieczyszczeń w wodach opadowo - roztopowych muszą zostać wykonywane zgodnie z aktualnie obowiązującymi metodykami określonymi w obowiązujących przepisach Prawa. Metodyki powinny być zgodne z metodykami referencyjnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

Dokumentacja wyników oznaczeń laboratoryjnych powinna mieć formę zgodną z dobrą praktyką laboratoryjną oraz zasadami obowiązujących systemów zarządzania jakością. Obligatoryjnym elementem jest określenie sposobu poboru próbek środowiskowych, sposobu przygotowania analitu do oznaczeń, dokładności oznaczeń w tym nazw aparatury analitycznej wykorzystywanej do badań, granicy wykrywalności, granicy oznaczalności, odzysku analitu, precyzji, dokładności.

Wyniki badań należy ująć w opracowywanej dokumentacji projektowej.

Badania powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie zgodności w zakresie poboru prób, badania jakości wód opadowych i roztopowych oraz zgodnie z zakresem posiadanej akredytacji.

Uzyskane wyniki badań zostaną przez Wykonawcę poddane ocenie oraz analizie i porównane z wartościami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

Rozpoznanie składu jakościowego wód opadowych i roztopowych ma pozwolić na ocenę, czy niezbędne jest zastosowanie urządzeń służących ochronie środowiska gruntowo – wodnego (urządzeń oczyszczających) przy wprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do ziemi. W przypadku gdy rozwiązania minimalizujące zostały wskazane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, należy je zaprojektować i wykonać, przy czym mogą one być zmienione lub można z

nich ewentualnie zrezygnować jedynie na etapie przeprowadzania ponownej oceny oddziaływania na środowisko lub poprzez zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Koszt wszelkich badań i analiz wykonanych w powyższym zakresie Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w cenie ofertowej.

4.3 Dokumentacja projektowa

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej, w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania wszystkich Robót przewidzianych w zamówieniu, wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych, pozwoleń, odstępstw od warunków technicznych i zarządzeń, technicznych warunków przyłączenia i uzgodnień dotyczących tego zamówienia, co zostanie uwzględnione w cenie ofertowej.

Dokumentacja projektowa oznacza całość dokumentacji (wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych, pozwoleń, technicznych warunków przyłączenia i uzgodnień dotyczących tego zamówienia) niezbędnej do realizacji przedmiotu zamówienia, tzn. do rozbiórki, wybudowania, skonfigurowania, zapewnienia ogólnych właściwości funkcjonalno-użytkowych oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie. W skład dokumentacji projektowej wchodzi wszystkie opracowania projektowe niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego ujętymi w PFU.

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji projektowej z należytą starannością, zasadami sztuki budowlanej w sposób zgodny z ustaleniami zawartymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) oraz wymaganiami Prawa.

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

Wykonawca zobowiązany jest w ramach zamówienia pozyskać decyzje administracyjne umożliwiające mu realizację przedmiotu zamówienia. Wykonawca, w razie potrzeby i w cenie kontraktowej, opracuje wnioski wraz z niezbędnymi załącznikami o wydanie:

- A. decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148. z późn. zm.)
- B. decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 293. z późn. zm.).

- C. decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474, z 2019 r. poz. 1716 z późn. zm.)

Wykonawca uzyska skuteczne decyzje administracyjne umożliwiające mu realizację inwestycji. Zakres opracowań projektowych co do zasady ma zawierać się w obrębie terenów (działek) będących w dyspozycji Zamawiającego, każde odstępstwo od tej zasady należy uzgadniać z Zamawiającym.

4.3.1 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych

Opracowanie geodezyjnej dokumentacji do celów projektowych - map do celów projektowych. Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych powinna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 ze zm.).

Wykonawca prześle Zamawiającemu dane o poziomej i pionowej osnowie geodezyjnej wykorzystanej do opracowania mapy do celów projektowych. Dane te powinny zawierać dokładność, sposób stabilizacji, opisy topograficzne punktów i wykaz współrzędnych x,y,z.

4.3.2 Sprawdzenie zgodności granic działek ewidencyjnych ze stanem faktycznym

Wykonawca pozyska dane dotyczące granic działek ewidencyjnych. Wykonawca odszuka oraz wykona pomiar kontrolny punktów granicznych działek ewidencyjnych. W przypadku braku możliwości zlokalizowania kamienia granicznego w terenie Wykonawca odtworzy brakujące punkty graniczne zgodnie z potrzebami wynikającymi z właściwego zrealizowania przedmiotu zamówienia. Wykonawca dokona analizy porównawczej zgodności przebiegu granic pozyskanych ze źródeł. W przypadku stwierdzenia rozbieżności danych, Wykonawca przeprowadzi szczegółowe postępowanie zgodne z :

- ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 2019 poz. 393)

4.3.3 Koncepcja projektowa

Koncepcja projektowa musi zawierać w szczególności opis wraz z graficznym przedstawieniem na mapie sytuacyjno-wysokościowej pozyskanej z zasobu

geodezyjnego i kartograficznego (MODGiK) w skali nie mniejszej niż 1:500, planowanego zakresu Robót oraz proponowanej technologii robót wraz z ich fazowaniem i etapowaniem.

W ramach opracowania koncepcji projektowej należy przedstawić również proponowane terminy wykonania poszczególnych etapów Robót oraz całego przedsięwzięcia z uwzględnieniem harmonogramu wprowadzenia TOR.

Wykonawca w terminie do 21 dni od podpisania Umowy ma przedstawić koncepcję rozwiązań projektowych. Projektant przekaze Zamawiającemu do zatwierdzenia koncepcję projektową wraz z własną opinią. Zatwierdzona koncepcja będzie podstawą do sporządzenia dokumentacji projektowej i wykonawczej.

Dokumentacja powinna zawierać również wszystkie inne dokumenty, schematy, plany, wykazy itp. służące do przedstawienia rozwiązań proponowanych przez Wykonawcę. Zatwierdzona koncepcja projektowa będzie podstawą do sporządzenia kolejnych elementów dokumentacji projektowej.

4.3.4 Wnioski o wydanie decyzji administracyjnych umożliwiających realizację przedsięwzięcia (PnB, ZG, ZRID).

Wykonawca przedstawi rekomendacje (wraz z uzasadnieniem) w zakresie trybu pozyskania decyzji administracyjnych umożliwiających wykonanie zamówienia. Decyzja w tym zakresie należy do Zamawiającego. Przy opracowywaniu wniosków należy tak podzielić odcinki inwestycji objęte zamówieniem, aby możliwie maksymalnie usprawnić uzyskiwanie decyzji administracyjnych i realizować kontrakt.

Wykonawca odpowiada za jakość i kompletność wniosku/ów. Wykonawca do czasu uzyskania ostatecznych decyzji administracyjnych zobowiązany jest do współpracy z Zamawiającym w zakresie składania dodatkowych wyjaśnień na żądanie organów wydających opinie i decyzje administracyjne oraz uzgadniających decyzje administracyjne, terminowego przygotowania i uzupełniania dokumentacji, uzgadniania alternatywnych rozwiązań projektowych, udzielania odpowiedzi na uwagi, zastrzeżenia i wnioski zgłoszone przez strony postępowania administracyjnego.

Wnioski opracowuje Wykonawca na własny koszt, który zawarł w cenie ofertowej. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego uzupełniania wszelkich zgłoszonych przez organ wydający decyzję administracyjną braków we wniosku i załącznikach do niego, w terminach określonych przez organ. W przypadku braku możliwości dotrzymania terminu Wykonawca dokona niezwłocznej konsultacji z Zamawiającym w celu podjęcia działań umożliwiających dalsze procedowanie wniosku, względnie ustalenie dalszego trybu postępowania. We wniosku/wnioskach o wydanie decyzji administracyjnych na wskazanie Zamawiającego należy zamieścić zapis o potrzebie nadania decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności wraz z uzasadnieniem.

Zamawiający preferuje realizację inwestycji w oparciu o ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282).

Dopuszcza się realizację inwestycji w oparciu o ustawę z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, w przypadku wykazania racjonalnych korzyści tej procedury w aspekcie przedmiotowego kontraktu. Wniosek o wydanie decyzji ZRID należy przygotować zgodnie z zapisami ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721; Dz. U. z 2020 r. poz. 1363 z póź. zm.).

Wykonawca przekaże Zamawiającemu opracowane na podstawie w/w ustaw, kompletne/y wniosek/wnioski/materiały celem ich akceptacji przez Zamawiającego, który dokona oceny przedstawionych/ego wniosku/wniosków/materiałów, a po wprowadzeniu ewentualnych uwag, Wykonawca na wezwanie Zamawiającego wprowadzi w wyznaczonym terminie wszelkie korekty i uzupełnienia wskazane przez Zamawiającego.

Zamawiający zatwierdzi projekt budowlany oraz materiały do wniosku/wniosków o wydanie decyzji administracyjnych umożliwiających realizację inwestycji, stwierdzając tym samym możliwość złożenia wniosku o wydanie w/w decyzji.

Wniosek/wnioski o wydanie w/w decyzji będzie składany przez Zamawiającego lub przez Wykonawcę na podstawie odpowiedniego pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego. Szczegółowa procedura w tym zakresie zostanie ustalona na etapie opracowania wniosku/wniosków.

We wniosku/wnioskach o wydanie decyzji należy zamieścić zapis o potrzebie nadania decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności wraz z uzasadnieniem.

Wykonawca sporządzi 2 egz. wniosku/wniosków o wydanie w/w decyzji wraz z załącznikami. W jednym z tych egzemplarzy (składanych w organie) zawarte będą oryginały decyzji, opinii i uzgodnień niezbędnych do wydania w/w decyzji. Drugi egzemplarz przekazany zostanie do archiwum Zamawiającego.

4.3.5 Projekt budowlany

Wykonawca opracuje projekty budowlane lub materiały projektowe, które umożliwią uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych wymaganych prawem umożliwiających realizację inwestycji.

Wszystkie obiekty należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie z istniejącym krajobrazem oraz pozostałymi obiektami. W przypadku obiektów wpisanych do rejestru zabytków należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych wydane przez właściwego konserwatora zabytków.

W przypadku obiektów wpisanych do ewidencji zabytków oraz obiektów dla których ochrona jest prowadzona w innej formie, należy uwzględnić wymagania właściwego konserwatora zabytków, bez względu na ich treść i formę.

Należy przestrzegać wymaganego prawem uzgadniania dokumentacji pomiędzy branżami. Wykonawca jest zobowiązany procedować w imieniu Zamawiającego postępowania o wydanie niezbędnych dla realizacji inwestycji decyzji administracyjnych, postanowień, zezwoleń, porozumień, umów, uzgodnień, opinii i innych.

W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem projektu budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu na jednostkę czasu w cyklu życia w odniesieniu do rozwiązań konwencjonalnych.

4.3.6 Projekty wykonawcze

Projekt wykonawczy stanowi uzupełnienie i uszczegółowienie projektu budowlanego i powinien zawierać m.in.:

- 1) opisy, obliczenia, plany sytuacyjne i sytuacyjno-wysokościowe (1:500 ÷ 1:1000), przekroje normalne - charakterystyczne (1:50 ÷ 1:100), przekroje podłużne (1:100/1000 ÷ 1:200/2000), charakterystyczne przekroje poprzeczne (1:100 – 1:200) – w zależności od potrzeb, szczegóły konstrukcyjne (1:10 – 1:25)
- 2) Profile dróg
- 3) Inne projekty specjalistyczne posiadające wszystkie niezbędne uzgodnienia (projekty technologiczne, projekty zabezpieczenia wykopów, projekty organizacji ruchu – fazowania robót w czasie realizacji, projekty czasowej i stałej organizacji ruchu drogowego (w tym pieszego), projekty usunięcia kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej, itp.);
- 4) Oświadczenie o zgodności z projektem budowlanym, kartę uzgodnień międzybranżowych;

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 w przewidywanym okresie eksploatacji. W przypadku rozwiązań wariantowych Wykonawca przedstawi obliczenia potwierdzające wybór najbardziej korzystnego rozwiązania.

W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu na jednostkę czasu w cyklu życia w odniesieniu do rozwiązań konwencjonalnych.

Wszystkie obiekty należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie z istniejącym krajobrazem oraz pozostałymi obiektami, a w przypadku obiektów zabytkowych - z wymogami postawionymi przez Konserwatora zabytków

4.3.7 Szczegółowe specyfikacje techniczne

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), zawierających zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych powinny być opracowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych obejmować powinny:

- 1) Wymagania techniczne dla materiałów przeznaczonych do wbudowania odnośnie rodzaju i jakości materiałów, urządzeń, elementów i konstrukcji dostarczanych przez Wykonawców, w tym zakres i warunki stosowania materiałów do ponownego użytku oraz rodzaj wymaganych dowodów jakości: atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i inne oraz wykaz materiałów, surowców i wyrobów stanowiących przedmiot odbioru przed wbudowaniem;
- 2) Szczegółowe warunki wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót:
 - a) przywołanie obowiązujących w prawodawstwie polskim, przepisów, norm i wytycznych, odnoszących się do roboty ujętej w danej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
 - b) ewentualne zalecenia technologiczne wpływające na jakość wykonania danej roboty, dotyczące sposobu wykonania, użycia sprzętu, maszyn, warunki uzyskania zamknięć dróg lub ulic i oznakowanie objazdów na czas robót,
 - c) zakres badań kontrolnych do sporządzenia operatu kolaudacyjnego (odbiorowego), wymagania jakościowe przy odbiorze, niezbędne dowody jakości wykonania robót oraz dopuszczalne odchylenia od wymagań norm,
 - d) wymagania w zakresie kontroli wykonania, badań i odbiorów, prób, rozruchów, itp.,
 - e) zakres niezbędnych projektów wykonawczych i powykonawczych, wraz ze złożeniem wniosków i uzyskaniem pozwoleń na użytkowanie

- obiektów,
- f) wykaz szczegółowy mających zastosowanie norm i przepisów.

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem Zamówienia mogą być ujęte w części ogólnej STWiORB.

STWiORB opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty, w oparciu o aktualne Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego dla GDDKiA, WWiORB. Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy na dzień złożenia do zatwierdzenia (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych).

4.3.8 Wymagania w zakresie formy dokumentacji projektowej.

- 1) Dokumentację projektową należy sporządzić w języku polskim.
- 2) Poszczególne dokumentacje projektowe powinny zawierać:
 - a) tytuł dokumentu,
 - b) nazwę projektu (i nr, jeśli dotyczy) i jego lokalizację o ile nie wynika z nazwy projektu,
 - c) etap projektu (jeśli dotyczy),
 - d) wersję dokumentu,
 - e) datę powstania dokumentu,
 - f) nazwę i adres Wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu wraz z podpisem, kopią uprawnień wraz z aktualnym ubezpieczeniem,
 - g) oznaczenia wymagane dla projektów realizowanych z funduszy Unii Europejskiej,
 - h) nazwę i adres Zamawiającego,
 - i) na początku dokumentu spis treści dokumentu,
 - j) pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami,
 - k) na końcu dokumentu spis wykorzystanych norm, przepisów i literatury przywołanej w dokumencie,
 - l) nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu i numerem wersji,
 - m) stopka na każdej stronie dokumentu z numerem strony oraz liczbą stron kompletnego dokumentu,
 - n) każda kolejna wersja dokumentu powstająca w wyniku wprowadzania poprawek powinna być oznaczona kolejnym numerem,
 - o) zmiany należy każdorazowo zaznaczyć na projekcie lub w załączniku;
- 3) Dokumentacja projektowa musi być wykonana z podziałem na poszczególne branże;

- 4) Dokumentację projektową po uzyskaniu wszystkich zgód i pozwoleń należy przekazać Zamawiającemu w następujący sposób:
 - a) 1 egz.- oryginał – (ostemplowany projekt budowlany),
 - b) 2 egz. kopii projektu budowlanego w formie papierowej (z adnotacją zgodności projektu budowlanego z oryginałem),
 - c) 2 egz. projektu wykonawczego w formie papierowej
 - d) 2 egzemplarz w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD – w formie edytowalnej i nieedytowalnej;
- 5) Dokumentacja w formie elektronicznej musi spełniać wymagania zawarte w załączniku do niniejszego PFU. Wszystkie pliki odniesienia, w tym pliki rastrowe w formatach , *.cu, *.jpg, *.tiff, pdf itp. również należy dołączyć do przekazywanych materiałów zapewniając odpowiednie powiązania pomiędzy odniesieniami; Należy dołączyć do dokumentacji pliki w formacie edytowalnym (.doc lub .docx, .xls .xlsx, CAD .dwg lub .dxf).
- 6) Dokumentację w formie papierowej należy sporządzić w czytelnej technice graficznej, złożyć w format A4 i oprawić w sposób uniemożliwiający jej zdekompletowanie. Strony projektów powinny być ponumerowane;
- 7) Na żądanie Zamawiającego Wykonawca jest obowiązany dostarczyć 1 dodatkowy egz. dokumentacji projektowej w formie papierowej z adnotacją zgodności z oryginałem z projektem budowlanym

4.4 Nadzór autorski

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru autorskiego. Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:

- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji przedmiotu zamówienia z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie (co najmniej 1 raz w tygodniu),
- uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 7 dni od daty otrzymania takiego wniosku,
- opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w przypadku, gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.

4.5 Zakres robót budowlanych

Szczegółowy opis podano w punkcie 4 niniejszego PFU

4.6 Dokumentacja niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie

W przypadku gdy będzie wymagane uzyskanie pozwolenia na użytkowanie, Wykonawca w ramach Czasu na Ukończenie będzie zobowiązany do skompletowania całej wymaganej Prawem dokumentacji (niezbędnej do uzyskania pozwolenia na użytkowanie).

Zgodnie z art. 76 ust. 4 pkt 1) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, w terminie 30 dni przed dniem oddania do użytkowania, Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o planowanym terminie oddania do użytkowania nowo zbudowanego lub przebudowanego obiektu budowlanego, zespołu obiektów bądź instalacji, które realizowane są jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko w myśl ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Obowiązek ten należy zrealizować w w/w terminie, za termin uznając dzień przekazania do użytkowania ostatniego obiektu budowlanego objętego Umową.

Wykonawca zobowiązany jest przygotować i przekazać do Zamawiającego dokumenty niezbędne do dokonania zgłoszenia urządzenia wodnego Wodom Polskim w celu wpisania do systemu informacyjnego gospodarowania wodami wg wymagań art. 331 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

4.7 Operat kołaudacyjny

Operat kołaudacyjny stanowi zbiór wszystkich dokumentów budowy, przygotowanych przez Wykonawcę robót w celu ich przekazania Zamawiającemu, stanowiący podstawę odbioru i oceny zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową.

Na zakończenie Robót Wykonawca przedstawi operat kołaudacyjny dla odbieranych Robót. Operat kołaudacyjny należy przekazać Zamawiającemu w następującej liczbie egzemplarzy:

- 2 egz.- oryginał,
- 4 egz.- kopie w formie papierowej (z adnotacją zgodności z oryginałem potwierdzoną przez Kierownika budowy),
- 4 egzemplarzy w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD zgodnie z załącznikiem do niniejszego PFU.

Ww. dokumentację należy sporządzić w czytelnej technice graficznej, złożyć do formatu A4 i oprawić w sposób uniemożliwiający jej zdekompletowanie. Strony należy ponumerować oraz załączyć szczegółowy spis zawartości.

Po uzyskaniu ostatecznego pozwolenia na użytkowanie, ma ono zostać dołączone do operatu kolaudacyjnego. Zamawiający podkreśla iż operat kolaudacyjny musi zawierać zgody wodnoprawne z wnioskami i dokumentami niezbędnymi do dokonania czynności administracyjnych związanych ze zgodami wodnoprawnymi oraz kompletną dokumentację z postępowań administracyjnych związanych ze zgodami wodnoprawnymi.

4.7.1 Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

Geodezyjną dokumentację powykonawczą stanowi:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą z klauzulami przyjęcia do zasobu geodezyjnego,

Wykonawca wykona mapę sytuacyjno-wysokościową z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą, zawierającą wszystkie nowowyprowadzone obiekty. W celu zachowania czytelności opracowań, dopuszcza się dodatkowe wykonanie map sytuacyjno-wysokościowych z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą w podziale na poszczególne branże;

Po realizacji inwestycji Wykonawca sporządzi i przekaże do państwowego zasobu geodezyjnego dokumentację do zmiany użytków gruntowych. Po uzyskaniu klauzul o przyjęciu Geodezyjnej dokumentacji powykonawczej do zasobu MODGiK, Wykonawca przekaże do Zamawiającego określoną przez niego liczbę oklauzulowanych przez MODGiK egzemplarzy zamówionej dokumentacji.

Geodezyjna dokumentacja powykonawcza zostanie wykonana w wersji papierowej oraz w wersji numerycznej (cyfrowej). Wersję numeryczną (cyfrową) należy przekazać w formacie PDF (z klauzulami MODGiK) oraz wersji edytowalnej zgodnie z załącznikiem niniejszego PFU.

5 Opis robót budowlanych.

5.1 Wstęp.

Obowiązkiem Wykonawcy jest przedstawienie w ofercie wszystkich prac związanych z przedmiotowym zamówieniem. Podane w niniejszym PFU charakterystyczne parametry m.in. kilometraż, długości, wielkości powierzchni, szerokości, odległości, ilości Robót dla poszczególnych branż i zakresów/ lokalizacji są tylko szacunkowe i mogą różnić się od ilości wynikających z uszczegółowienia zakresu Robót na etapie projektu budowanego i wykonawczego, co Wykonawca winien wziąć pod uwagę

przygotowując ofertę i co powinien w kalkulować w przedstawioną w ofercie cenę ofertową.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie Roboty przewidziane w zatwierdzonej i akceptowanej przez Zamawiającego dokumentacji tak, aby osiągnąć zamierzone parametry funkcjonalno-użytkowe. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania niezbędnych informacji i zidentyfikowania przebiegu kolidującej infrastruktury oraz usunięcia kolizji w przypadku ich wystąpienia.

Wszystkie Roboty muszą być prowadzone zgodnie z Prawem, oraz normami i standardami technicznymi obowiązującymi w danej branży, z wykorzystaniem współczesnej wiedzy naukowo-technicznej, przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP.

5.2 Podstawowe roboty budowlane w obszarze inwestycji.

5.2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.

Zamawiający stawia warunek, aby przedmiotowe drogi uzyskały trwałość min. 20 lat, oraz rękojmię na okres określony w Umowie. Okresy użytkowania elementu obiektów inżynierskich wg § 153 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z póź. zm.).

5.2.2 Wymagania techniczne

Poniższe wymagania techniczne są wartościami, które Wykonawca powinien spełnić z zastrzeżeniem, że zaprojektowane i wbudowane elementy powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia w szczególności powinny być dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na oraz istniejących warunków terenowych. Na każde odstępstwo od niżej wymienionych wymagań Wykonawca musi uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy takiego uzgodnienia.

5.2.3 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

Zaleca się, aby Projektant jak najmniej ingerował w istniejący drzewostan. Ewentualna wycinka drzew jest po stronie Wykonawcy i zostanie wykonana na

podstawie odrębnej decyzji zezwalającej na usunięcie drzew i krzewów (uzyskanie decyzji jest po stronie wykonawcy). Roboty związane z ewentualną wycinką należy wykonać zgodnie z tą decyzją. W zakresie pozyskanego drewna z wycinki:

- Pozyskane z wycinki drewno Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.
- Wykonawca wyliczy wartość pozyskanego z wycinki drewna zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Miasta Koszalina Nr 797/2468/18 z dnia 07.08.2018 r. w sprawie metodyki obliczenia miąższości drewna pozyskanego z drzew rosnących na terenie działek przeznaczonych pod inwestycję.
- Miejsce odwozu gałęzi, karpiny, krzaków i pozostałych drzew wraz z kosztami utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca. Organizacja ruchu (sterowanie ruchem) na czas wycinki drzew należy do Wykonawcy.

Roboty rozbiórkowe polegać będą m.in. na:

- rozbiórce warstw podbudowy istniejących nawierzchni dróg,
- rozbiórce kostki betonowej i płytek chodnikowych,
- rozbiórce bruku,
- rozbiórce istniejących warstw bitumicznych nawierzchni jezdni drogi powiatowej oraz pozostałych dróg w miejscach krzyżowania się projektowanego nowego przebiegu drogi z drogami lokalnymi,
- rozbiórce krawężników i obrzeży,
- rozbiórce barier stalowych,
- rozbiórce istniejących kanałów/przepustów,
- rozbiórce oznakowania pionowego,
- rozbiórka istniejących sieci (m.in. gazowej, teletechnicznej i wodociągowej) oraz oświetlenia
- rozbiórce istniejących wiaduktów oraz schodów terenowych
- rozbiórce innych obiektów uniemożliwiających realizację zadania,
- usunięciu kolizji z infrastrukturą podziemną w zakresie wszystkich instalacji i okablowania. Zabezpieczenie infrastruktury podziemnej i okablowania na czas robót, docelowe usunięcie kolizji z infrastrukturą poziomą i okablowaniem,
- utylizacji (zagospodarowaniu zgodnie z przepisami wraz z transportem) elementów z rozbiórek , zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, określonymi w Specyfikacji Warunków Zamówienia.

Przekazywany materiał musi być zważony na koszt Wykonawcy. Destrukt nieprzewidziany do wbudowania stanowi własność Zamawiającego i odtransportowany będzie na jego składowisko przy zachowaniu ustaleń Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21; Dz. U. z 2019 r. poz. 701, 730, 1403, 1579, z 2020 r. poz. 150, 284, 322. z późn. zmianami). Miejsca składowania użytecznych materiałów rozbiórkowych – wg wskazań Zamawiającego lub jednostki podległej.

5.2.4 Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca. Grunt z wykopów nienadający się do wbudowania w nasyp należy odtransportować na składowisko Wykonawcy. Wykonawca jest również zobowiązany do utylizacji odpadów powstałych, wydobytych w trakcie realizacji robót budowlanych.

5.2.5 Roboty drogowe

Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach oraz na sąsiadujących nieruchomościach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej.

5.2.6 Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni.

Konstrukcje nawierzchni oraz jej wzmocnienie należy zaprojektować dla kategorii ruchu KR5 dla dopuszczalnego nacisku na oś 115 kN/oś. Zamawiający dopuszcza zaprojektowanie konstrukcji zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” (2014 r).

W Projekcie Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych należy uwzględnić wymagania WT 2014.

Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest zaprojektowanie i wykonanie:

- dla jezdni drogi krajowej Alei Monte Cassino - ruch KR5:
 - warstwa ścieralna - SMA 8,
 - warstwa wiążąca - AC 16 W,

- podbudowa zasadnicza - AC 22 P,
- podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana kruszywa C90/3,
- podbud. pomocnicza - mieszanka związana spoiwem hydrauliczn. C3/4,
- podłoże G1 (doprowadzenie do standardu założeń podłoża wg potrzeb),
- krawężniki:
 - *kamienne 20x20/20x30 cm - na obiekcie mostowym i dojazdach (zmiana szerokości jezdni),
 - *betonowe 20x30 cm na pozostałym odcinku,
- dla jezdni pozostałych przebudowywanych dróg (powiatowych) - ruch KR3:
 - warstwa ścieralna beton asfaltowy,
 - warstwa wiążąca beton asfaltowy,
 - podbudowa zasadnicza beton asfaltowy,
 - podbudowa zasadnicza mieszanka niezwiązana kruszywa C90/3,
 - podbudowa pomocnicza mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C3/4,
 - krawężniki betonowe 20x30 cm,
- dla chodników, wysp rozdzielających:
 - warstwa ścieralna betonowa kostka brukowa grub. 8cm ułożona na podsypce cementowo-piaskowej,
 - warstwa podbudowy mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C3/4,
 - obrzeże betonowe 8x30 cm,
- dla chodników, ścieżek rowerowych i wysp rozdzielających:
 - warstwa ścieralna betonowa kostka brukowa grub. 8cm ułożona na podsypce cementowo-piaskowej,
 - warstwa podbudowy mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C3/4,
 - obrzeże betonowe 8x30 cm,

5.2.7 Obiekty inżynierskie

W ramach przedmiotu zamówienia określonego w PFU, należy zaprojektować i wybudować:

- dwa obiekty inżynierskie zlokalizowane w ciągu Alei Monte Cassino w Koszalinie (jezdni północna i południowa)

- schody terenowe / ściany oporowe zlokalizowane przy przyczółkach nowych obiektów inżynierskich oraz w ciągu przebudowywanych chodników.

Wymagania techniczne dla drogowych obiektów inżynierskich :

- Klasa obciążeń : nośność klasy I oraz obciążenie pojazdem specjalnym wg Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.)
- MLC 100/150 (Military Load Class), zgodnie z umową standaryzacyjną NATO STANAG 2021 oraz zarządzeniem nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych, w nawiązaniu do zarządzenia nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich
- Schemat statyczny: wieloprzęsłowy ciągły, z urządzeniami dylatacyjnymi zlokalizowanymi tylko na przyczółkach (podpory skrajne) – nie dopuszcza się urządzeń i szczelin dylatacyjnych w przęśle na podporami pośrednimi
- Uciąglenie ustrojów wieloprzęsłowych powinno być projektowane jako pełne. Nie dopuszcza się projektowania uciąglenia tzw. pozornego, tj. tylko poprzez płytę pomostową,
- Konstrukcja nośna przęsła i podpór
 - betonowa : żelbetowa, sprężona, obetonowana
 - dźwigar łukowy w przęśle nurtowym : stal, beton
 - minimalna grubość płyty pomostowej : 24cm
- Minimalne klasy betonu
 - przęsła : C40/50
 - podpory : C30/37
 - kapy chodnikowe : C30/37
 - pale fundamentowe : 25/30
- Minimalne parametry stali
 - stal zbrojeniowa o charakterystycznej granicy plastyczności $f_{yk} = 500$ MPa oraz w klasie ciągliwości C
 - sprężenie siedmiodrutowymi liniami o średnicy od 15,2 mm do 15,7 mm wykonanymi ze stali o wytrzymałości charakterystycznej na rozciąganie 1860 MPa;
 - stal konstrukcyjna dla elementów głównych (dźwigarów) o granicy plastyczności odpowiednio:

- ⊕ $f_y = 355$ MPa oraz pracy łamania 27J w temperaturze -20°C (minus 20°C) dla grubości blach ≤ 40 mm,
- ⊕ $f_y = 335$ MPa oraz pracy łamania 27J w temperaturze -20°C (minus 20°C) dla grubości blach powyżej 40 mm do 80 mm.
- Nie dopuszcza się prefabrykatów typu „C” („U”) w konstrukcji nośnej przęsła.
- Górna powierzchnia płyty pomostu powinna posiadać wykształtowane spadki poprzeczne oraz podłużne (min. 1,5%).
- Rozpiętość teoretyczna :
 - Przęsło nurtowe : minimum 50m, wzmocnione łukiem
 - Przęsła pośrednie : minimum jak w stanie aktualnym istniejących obiektów, szczegółowe ustalenia na etapie projektu budowlanego
- Szerokość całkowita przęsła :
 - Jezdnia północna $\sim 13,25\text{m}$, wynikająca z zaprojektowanych elementów drogi na obiekcie :
 - ⊕ Kapa chodnikowa wewnętrzna (techniczna) : 1,1m
 - ⊕ Jezdnia : 2x3,5m
 - ⊕ Opaska : 0,5m
 - ⊕ Kapa chodnikowa (ścieżka pieszo-rowerowa) : 4,65m
 - Jezdnia południowa $\sim 11,85\text{m}$, wynikająca z zaprojektowanych elementów drogi na obiekcie :
 - ⊕ Kapa chodnikowa wewnętrzna (techniczna) : 1,1m
 - ⊕ Jezdnia : 2x3,5m
 - ⊕ Opaska : 0,5m
 - ⊕ Kapa chodnikowa (ścieżka pieszo-rowerowa) : 3,25m
- Posadowienie : zgodnie z wynikami obliczeń statyczna – wytrzymałościowych i wnioskami z przeprowadzonych badań terenowych i laboratoryjnych
- Przyczółki wykonać jako masywne, żelbetowe wykonane „na mokro” o ścianach czołowych prostych, nie dopuszcza się wykonywania zmian grubości ścian czołowych oraz skrzydeł.
- Nie dopuszcza się wykonania korpusów podpór z elementów prefabrykowanych.
- Korpus przyczółka powinien umożliwić oparcie płyt przejściowych.
- Płyty przejściowe na całej szerokości korpusu podpór
- Przestrzeń pomiędzy płytami przejściowymi, a nawierzchnią drogową i chodnikiem wypełnić betonem.
- Skrzydła wykonać jako żelbetowe równoległe do krawędzi elementów drogi al. Monte Cassino w Koszalinie
- Na odziemnej powierzchni ścian korpusu oraz skrzydeł wykonać drenaż pionowy z geomembrany połączony z drenażem poziomym wyprowadzonym poza obiekt

- Drenaż poziomy wykonać na korycie betonowym z rur drenarskich $\phi 160\text{mm}$ w obsypce z grysłu 8-16mm owinięty geowłókniną.
- Odziemne części podpór zabezpieczyć cienkowarstwową izolacją bitumiczną o łącznej grubości min. 2mm, izolację wyprowadzić min 15 cm ponad otaczający teren.
- Rura osłonowa dla przejścia kolektora odwodnieniowego przez korpus wykonana z HDPE (jeżeli występuje).
- Zastosować łożyska garnkowe
- Zastosować dylatacje modułowe z nakładką wygłuszającą (tzw. „ciche urządzenie dylatacyjne”). Urządzenia dylatacyjne wyposażyć w własny system zbierania wody, który należy wpiąć w kolektor zbiorczy odwodnienia mostów..
- Odsłonięte powierzchnie betonowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez hydrofobizację. W przypadku różnic w kolorze powierzchni wykonanych elementów, zastosować hydrofobizację barwną w kolorze betonu.
- Hydroizolacja na płycie pomostu, ścianie zapleczej (z wywinięciem 1,0m na płytę przejściową) wykonać z papy termozgrzewalnej o grubości min.5mm - papa asfaltowa zgrzewalna modyfikowana SBS do wykonywania jednowarstwowych hydroizolacji na betonowych obiektach mostowych
- Pod kapami przewidzieć wykonanie dodatkowej warstwy ochronnej izolacji arkuszowej, wykonanej z papy termozgrzewalnej o grubości min.5mm.
- W linii odwodnienia umieścić sączki w rozstawie maksimum 3,0m, natomiast wpusty (jeżeli występują) należy umieścić w linii odwodnienia jezdni (w opasce) lub zastosować wpusty krawężnikowe
- W linii odwodnienia wykonać dren z kruszywa skał magmowych otoczonych żywicą epoksydową. Na całej długości drenu umieścić dodatkowo prefabrykowany dren szerokości min. 45mm składający się z rdzenia w postaci specjalnie plecionej taśmy z grubych włókien poliestrowych usztywnionej dodatkowo dwoma drutami stalowymi umieszczonymi na jej krawędziach i warstwy zewnętrznej – wykonanej z włókniny poliestrowej o minimalnej gramaturze 250 g/m² owijającej rdzeń 1,5 krotnie, połączonych wzdłużnie podwójnym szwem. Zastosowany dren powinien spełniać następujące wymagania: odporność na wysoką temperaturę $\geq 230^{\circ}\text{C}$, wytrzymałość na rozciąganie $\geq 18\text{ kN}$.
- Odwodnienie wykonać jako system zamknięty, wykonany z rur pełnych, rury wykonane z polietylenu HDPE.
- Odwodnienie sprowadzić rurami spustowymi istniejącej kanalizacji deszczowej lub odprowadzić do projektowanego odbiornika.
- Nie dopuszcza się prowadzenia kolektora zbiorczego wewnątrz konstrukcji obiektu. Przy prowadzeniu kolektora należy wziąć pod uwagę jego ogólną estetykę i funkcjonalność, tzn. kolektor powinien być zabudowany np. we

wnętkach a odstęp do niego (w celach utrzymaniowych) powinien być możliwy z poziomu chodnika lub jedni.

- Wpust powinien być wyposażony w osadnik oraz posiadać płynną regulację wysokościową.
- Krawężniki kamienne 20x20 cm ustawione na ławie z gysu bazaltowego 4 – 6mm otoczonego żywicą epoksydową, kotwione do kapy prętami stalowymi zabezpieczonymi antykorozyjnie,
- Nie dopuszcza się tzw. krawężników samokotwiących.
- Nie należy stosować belek gzymsowych i kap integralnych, tj. monolitycznie związanych z konstrukcją,
- Kapy żelbetowe, monolityczne, dylatowane co max 3m na głębokość 20mm,
- Nawierzchnia na kapach chodnikowych z emulsji wykonanej z syntetycznego asfaltu modyfikowanego polimerami wypełnionej grysem bazaltowym. Materiał ułożyć do połowy szerokości krawężnika.
- Warstwę wiążącą nawierzchni wykonać z asfaltu lanego, minimalna grubość pojedynczej warstwy 3cm.
- Warstwę ścieralną nawierzchni wykonać SMA, minimalna grubość pojedynczej warstwy 3cm.
- Gzyms w postaci desek gzymsowych wykonanych z polimerobetonu. Deski wykonać jako mocowane do kap chodnikowych za pomocą pętli wykonanych ze stali nierdzewnej o średnicy 10mm.
- Przestrzeń pomiędzy deskami gzymsowymi wypełnić materiałem trwaleplastycznym na całej wysokości desek.
- Wymaga się wykonania nacięć wzdłuż krawężnika oraz desek gzymsowych na głębokość 20 mm wraz z wypełnieniem materiałem trwaleplastycznym,
- Przy krawężnikach wykonać przeciwspadek z pochyleniu poprzecznych min 4% w kierunku linii odwodnienia
- Nie dopuszcza się stosowania ścieku przykrawężnikowego z korytek,
- Bariery mostowe powinny spełniać wymagania stawiane w normie PN-EN 1317 (lub równoważnej) i powinny posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa,
- Bariery montować po wykonaniu kompletnej nawierzchni na kapach chodnikowych za pomocą kotew mechaniczno – chemicznych. Nie dopuszcza się ustawiania słupków na podlewkach, podstawy słupków dostosować do pochylenia poprzecznego kap chodnikowych.
- Balustrady zabezpieczające wykonane z elementów stalowych ocynkowanych, pochwyty oraz słupki wykonane z rur okrągłych lub kwadratowych mocowane do pomostu za pomocą kotew mechaniczno - chemicznych, nie dopuszcza się stawiania słupków na podlewkach. Balustrady montować po całkowitym wykonaniu nawierzchni na kapach chodnikowych.

- Balustrady i bariery zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe i malowanie.
- Wystające fragmenty kotew (dotyczy balustrad, barier i słupków ekranów) zabezpieczyć materiałem trwale plastycznym na bazie kauczuku.
- Nie dopuszcza się spawania elementów balustrady na budowie, połączenia segmentów wykonać jako skręcane.
- Dopuszcza się zastosowanie balustrad aluminiowych.
- Projektowany obiekt musi spełniać warunki przewidziane dla obsługi osób z ograniczoną zdolnością poruszania się.
- Ewentualne umocnienia przy przyczółkach wykonać kostką kamienną układaną na betonie C16/20. Umocnienie wykonać w obrzeżach betonowych. Podstawę umocnienia skarpy należy wykonać jako zbrojony murek żelbetowy o minimalnych wymiarach 30x80 a jego długość dostosować do podstawy umocnienia. Murek powinien być dylatowany co 4 metry na całej swojej wysokości, Dylatacje mają dzielić murek na osobne elementy. Spoiny między kostkami wypełnić betonem klasy C16/20 układanym na mokro. Po wykonanym fugowaniu lico kostki kamiennej należy oczyścić z pozostałości betonu,
- W przypadku mocowania poręczy przy schodach skarpowych do skrzydeł, mocowanie należy wykonać z nierdzewnych kotew wklejanych chemicznie.
- Schody terenowe wykonać w technologii betonu monolitycznego lub prefabrykacji. Stopnie wyposażać w spadki umożliwiające efektywny odpływ wód opadowych.
- Szczegółowe wymagania materiałowe wg projektu :
- Przebudowa schodów przy wiadukcie w Al. Monte Cassino w Koszalinie”
Pracownia Techniczna WuWu Krzysztof Kalociński
ul. Kalinowa 17 75-667 Koszalin
(ZAŁĄCZNIK)
- Znaki geodezyjne wykonać ze stali nierdzewnej.
- Ewentualne przepusty o średnicy fi 100 cm i mniej :
 - Materiał : HDPE
 - Przekrój: jednootworowe.
 - Dopuszcza się ścięcie rur z dostosowaniem do pochylenia skarpy, przy czym cięcie wykonać fabrycznie.
 - Pod wlotem i wylotem należy wykonać gurdy żelbetowe o minimalnych wymiarach 30x80cm o długości dostosowanej do szerokości dna cieku.
 - Skarpy nasypów wykonać jako umocnienie wykonane z kostki kamiennej ułożonej na betonie C16/20 grubości minimum 10cm z obrzeżem betonowym. Zakres wykonania: szerokość obiektu plus po 1,0m od krawędzi wieńca, całą wysokość skarpy oraz pobocza. Spoiny między kostkami wypełnić betonem klasy C16/20 układanym na mokro.

Pozostałe wymagania dla obiektów zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (najnowsza nowelizacja).

5.2.8 Skrzyżowania

W ramach przedmiotu zamówienia określonego w PFU, należy zaprojektować i wykonać przebudowę skrzyżowania :

- ul. Tadeusza Kutrzeby z Aleją Monte Cassino, po północnej stronie przedmiotowych obiektów inżynierskich

Skrzyżowania należy zaprojektować, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124, z późn. zm.) z uwzględnieniem klasy technicznej krzyżujących się dróg, prędkości projektowej, oraz natężenia ruchu. W przypadku kolizji istniejącej infrastruktury towarzyszącej (np.. urządzenia odwodnienia, oświetlenie) należy przewidzieć również jej przebudowę w niezbędnym zakresie.

Na przedmiotowym obszarze znajduje się (w części zachodniej) istniejący zjazd i (w części wschodniej) zatoka postojowa. Zakres projektu nie przewiduje nowych rozwiązań i elementów dróg służącym ich użytkownikom, a jedynie wprowadza korekty niektórych parametrów istniejących elementów.

5.2.9 Chodniki, ścieżki rowerowe

Ścieżki rowerowe i chodniki na obiekcie należy zaprojektować i wybudować zgodnie z warunkami technicznymi oraz aby umożliwić kontynuację istniejących ciągów pieszych i rowerowych.

Chodniki zlokalizowane bezpośrednio przy jezdni zaprojektować o szerokości min. 2,0 m i pochyleniu poprzecznym $i = 2\%$ w kierunku jezdni. Chodniki odsunięte od jezdni zaprojektować o szerokości min. 1,50 m. Pomiędzy krawędzią chodników, a krawędzią przylegających skarp rowów i nasypów zastosować opaskę gruntową szerokości min. 0,5 m. Chodniki należy wykonać z kostki betonowej grub. 8 cm.

Należy zaprojektować przejścia dla pieszych o szerokości 4,00 m. W miejscach przejść dla pieszych nawierzchnię chodnika należy zaniżyć w stosunku do krawędzi

jezdni. Poza przejściami, gdzie chodnik przylega do jezdni przewidzieć wyniesienie chodnika 12 cm powyżej krawędzi jezdni.

W sytuacji prowadzenia chodnika i ścieżki rowerowej jako jednej płaszczyzny należy zwiększyć szerokość obu ciągów komunikacyjnych o wymaganą skrajnię.

5.2.10 Zatoki i przystanki autobusowe

Istniejąca infrastruktura komunikacji zbiorowej (jeżeli występuje) w tym zatoki autobusowe przewidziane są do odtworzenia.

5.2.11 Budowa, przebudowa i zabezpieczenie infrastruktury technicznej (sieci)

W pasie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej tj. urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodno-kanalizacyjne i gazowe, kanalizacja deszczowa, sanitarna, urządzenia melioracyjne, drenarskie, system odprowadzenia wód deszczowych.

W ramach wywiadu branżowego ustalono podmioty będące właścicielem lub zarządcą sieci podlegającej rozbiórce, zabezpieczeniu, przebudowie lub budowie. Wykaz warunków zamieszczono w załącznikach do niniejszego PFU.

Wykonawca musi liczyć się z możliwością wystąpienia innych sieci niezainwentaryzowanych.

Do zadań Wykonawcy należy budowa, przebudowa i zabezpieczenie urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym przedmiotem zamówienia. Na wykonanie powyższych zadań czyli usunięcie kolizji należy opracować projekty branżowe na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.

Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad wykonaniem urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci, pokryć koszty tego nadzoru oraz koszty projektów wykonawczych i odbioru robót.

Sieć gazowa zostanie wyniesiona poza projektowane obiekty staraniem zarządcy sieci gazowej – według oddzielnego opracowania, poza zakresem robót objętych niniejszym PFU.

Sieć wodociągowa – należy przewidzieć wyłączenie odcinka magistrali wodociągowej (rozłączenie głównego pierścienia Miasta) znajdującego się na wiadukcie drogowym na czas realizacji inwestycji oraz wykonanie magistrali i ponownego połączenia magistrali przesyłowej DN300 w ciągu Alei Monte Cassino, pozostawiając lokalizację sieci wodociągowej na wiaduktach.

5.2.12 Odwodnienie

Sposób odwodnienia w zakresie inwestycji nie ulegnie zmianie. Odwodnienie dróg i obiektu nadal odbywać się będzie poprzez system kanalizacji deszczowej, kolektorami deszczowymi z wpustami ściekowymi ze studzienkami osadnikowymi. Z uwagi na rozbiórkę i budowę obiektów oraz przebudowę odcinków dróg stanowiących do niego dojazd, elementy systemu kanalizacji muszą zostać poddane korekcie w zakresie ich usytuowania. Do Wykonawcy należy wyznaczenie nowych miejsc spływu/ zlewni wód opadowych i przebudowanie istniejących z włączeniem do systemu odprowadzenia wód - istniejących sieci kanalizacyjnych. Ostateczny sposób oraz możliwości odprowadzenia wód opadowych należy ustalić na etapie projektu budowlanego i wykonawczego oraz wymaganych ewentualnie zgód wodnoprawnych. Do każdego z ewentualnych urządzeń podczyszczających musi zostać zapewniony dojazd.

5.2.13 Oświetlenie.

Dla całej inwestycji należy przewidzieć oświetlenie oprawami typu LED (droga, ciągi piesze i rowerowe, obiekty inżynierskie w tym schody terenowe). Dźwigar łukowy wyposażać z efektowną iluminacją obejmującą konstrukcję łuku oraz wszystkie wieszaki.

Opis wymagań materiałowych dla oświetlenia ulicznego:

- kabel oświetleniowy: Na wiadukcie należy stosować kable miedziane YKXS o przekroju wg obliczeń nie mniej niż 10mm² dla sieci oświetlenia. Kable układać w rurach osłonowych.
- łącznie z kablem oświetleniowym należy ułożyć dodatkowy kabel Cu o przekroju min. 16mm² dla wykonania uziemienia i połączeń wyrównawczych słupów oświetleniowych.
- kabel zasilający: Należy stosować kabel aluminiowy YAKXS o przekroju wg obliczeń nie mniej niż 35mm²
- szafka oświetleniowa: wykonana z tworzywa samogasnącego, odporna na warunki atmosferyczne, ustawiona na fundamencie prefabrykowanym, wyposażona w kładkę z kluczem MASTERS, dla co najmniej 4 obwodów w tym 2 odwody powinny być jako rezerwowe. Szafkę wyposażać w zegar astronomiczny TIME-NET TTC A01 oraz przełącznik zmierzchowy, wybór poprzez przełącznik 4-pozycyjny, załączanie oświetlenia przez styczniki. Moc przyłączeniowa szafki oświetleniowej 7,0kW w układzie 3-fazowym
- złącza słupowe: Należy stosować izolacyjne złącza słupowe.
- wysokość słupów nie mniejsze niż 8m i nie większe niż 14m (wg obliczeń dla klasy drogi)
- odległość między słupami min 25mb nie więcej niż 35mb

- oprawy oświetleniowe opisane są w warunkach ZDiT.

Wykonane oświetlenie powinno spełniać wymagania zawarte w :

- Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.)
- Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 z późn. zm.)
- Ustawie z dnia 29 lipca 2005r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495 Dz. U. z 2008r. Nr 223, poz. 1464 oraz z 2009r. Nr 79, poz. 666; Dz. U. z 2019 r. poz. 1895, z 2020 r. poz. 150, 284.)
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa (lub równoważnej)
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa (lub równoważnej)
- PN-HD 603 S1: 2006 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV (lub równoważnej)
- PN-EN 13201; 2016. Oświetlenie dróg (lub równoważnej)
- PN-EN 61386-24 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów - Część 24 (lub równoważnej)
- Wymaganiach szczegółowych - Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi (lub równoważnej)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- PN-IEC 60364 (lub równoważnej) i Dz. Ustaw nr 81/90 poz. 473 - p.6 - ochrona przeciwporażeniowa.

5.2.14 Oznakowanie pionowe i poziome, urządzenia BRD.

Wykonawca jest zobowiązany opracować:

- projekt stałej organizacji ruchu,
- projekty czasowej organizacji ruchu na czas budowy,

Projekty muszą być zatwierdzone przez Organ Zarządzający Ruchem.

Wykonanie czasowego, stałego oznakowania pionowego obejmuje montaż nowego i czasowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonych projektów oraz utrzymanie i demontaż czasowego oznakowania po zakończeniu robót budowlanych.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach”. Do znaków pionowych zastosować folię odblaskową II generacji. Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe. Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w Załączniku do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r., Dz.U. 2019 poz. 2311 (z późn. zm.). Wszystkie znaki istniejące przewidzieć do wymiany.

Całkowity zakres oznakowania poziomego zgodnie z projektem należy wykonać przed końcowym odbiorem robót.

Zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zgodnie z załącznikami nr 1- 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Drogowe bariery ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w miejscach występowania zagrożenia, obiektów inżynierskich oraz w innych miejscach, w których na podstawie obowiązujących przepisów zachodzi konieczność ich montażu.

Bariery stosować zgodnie z Dz.U. z 2000r. Nr 63, poz. 735 (z późn. zm.), Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 (z późn. zm.) oraz z Wytycznymi stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych GDDKiA (ich najnowsze wydanie).

W obrębie przejść pieszo-rowerowych oraz w obrębie wjazdów i zjazdów z obiektów ustawić należy poręcze chodnikowe U-12a. Balustradami należy zabezpieczyć wszystkie miejsca grożące upadkiem z wysokości. Obszary niebezpieczne należy wygradzić ogrodzeniem.

5.2.15 Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, plantowaniu i obsianiu powierzchni zielonych, skarp i dna rowów mieszanką traw.

5.2.16 Zieleni

Wykonawca we własnym zakresie przeprowadzi inwentaryzację zieleni, opracuje projekt zieleni uwzględniający ewentualne zapisy decyzji środowiskowej.

Realizacja zagospodarowania zieleni nastąpi w oparciu o wykonany przez Wykonawcę projekt nasadzeń.

Ewentualne nasadzenia kompensacyjne drzew oraz ich pielęgnację należy wykonać zgodnie z zapisami ewentualnej decyzji na wycinkę drzew.

W okresie gwarancyjnym Zamawiający wymaga usunięcia uschniętych drzew i krzewów oraz dosadzenie w ich miejsce nowych.

5.2.17 Kanał technologiczny

Wzdłuż projektowanych i wykonywanych odcinków dróg należy wbudować kanał technologiczny typu KTu. Kanał prowadzić w ścieżkach rowerowych lub chodnikach. Kanał kształtować zgodnie z opracowaniem „Zasady Projektowania Kanałów Technologicznych (KT) – Innowacyjna Gospodarka”, ustawą o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych z dnia 7 maja 2010 r. (Dz. U. Nr 106, poz. 675) poprzez zmianę ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, Dz. U. z 2019 r. poz. 2410, z 2020 r. poz. 471, 695. z późn. zmianami), opracowaniem Krajowy System Zarządzania Ruchem - Wytyczne dla kanałów technologicznych (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa, 3 września 2019 r) oraz warunkami i wytycznymi zawartymi w piśmie Urzędu Miasta Koszalin z dnia 22.03.2021 znak INF-II-4.2635.2.2021. Na projektowanych obiektach mostowych zastosować kanały podwieszane pod płytę pomostową KTp2 (po dwa ciągi na każdy obiekt).

5.3 Ochrona środowiska

Wykonawca będzie postępował zgodnie z przepisami Prawa w zakresie ochrony środowiska. Ochrona środowiska polega na podjęciu działań organizacyjnych w fazie budowy oraz środków technicznych, których celem jest ograniczenie w racjonalny i niezbędny sposób negatywnego wpływu na środowisko planowanego przedsięwzięcia zarówno w czasie budowy jak i po przekazaniu do użytkowania.

Zakres niezbędnych działań służących osiągnięciu w/w celu wynika z uzyskanych w ramach projektu decyzji administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, w szczególności: decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji administracyjnych wydanych na podstawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, zgód wodnoprawnych zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów (o ile jest wymagane) oraz powszechnie obowiązujących przepisów.

Projekt budowlany będzie uwzględniał postanowienia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o ile odmienne wymagania nie zostaną określone po przeprowadzeniu ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o pozwoleniu na budowę. Wykonawca złoży pisemne oświadczenie, że dokumentacja projektowa, w tym projekt budowlany, jest zgodny z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz z

warunkami określonymi w innych decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, jeśli takie decyzje wydane były dla przedsięwzięcia, a także warunkami wynikającymi z decyzji administracyjnych.

W projekcie budowlanym Wykonawca w osobnym tomie dotyczącym wyłącznie zagadnień ochrony środowiska, przedstawi:

- a) wykaz wszystkich zaprojektowanych urządzeń ochrony środowiska,
- b) tabelaryczny wykaz wszystkich obowiązków wskazanych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach odnoszących się do projektu budowlanego, wraz ze szczegółową informacją, jak obowiązki te zostały uwzględnione w projekcie budowlanym.

Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, w szczególności w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowieniu określającym warunki realizacji przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu sposób realizacji obowiązków w zakresie ochrony środowiska w czasie budowy w formie projektu „Planu ochrony środowiska”. Podjęte działania realizujące warunki decyzji administracyjnych dotyczących ochrony środowiska należy odpowiednio dokumentować w postaci tabelarycznego wykazu wszystkich obowiązków wskazanych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach odnoszących się do fazy budowy, wraz ze szczegółową informacją, jak obowiązki te zostały uwzględnione w trakcie budowy. W przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku spowodowanego prowadzonymi przez Wykonawcę robotami budowlanymi, Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia niezwłocznych działań zapobiegawczych. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność prawną i materialną za szkody w środowisku powstałe wskutek prowadzenia robót budowlanych. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku Wykonawca ma obowiązek udokumentować m.in.: rodzaj i skalę zanieczyszczenia, podjęte działania zapobiegawcze i naprawcze. Wszelkie działania zapobiegawcze i naprawcze Wykonawca przeprowadzi na własny koszt.

Z chwilą przejęcia Placu Budowy Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za działania i zaniechania własne oraz osób trzecich, którymi się posługuje, za należyte gospodarowanie wodami. Wykonawca jest zobowiązany dać władzom pełną możliwość kontroli gospodarowania wodami. Ponadto Wykonawca dokona wszelkich wymaganych wyjaśnień w trakcie kontroli, co nie zwalnia Wykonawcy z żadnej odpowiedzialności zgodnie z Umową.

5.3.1 Ochrona przed hałasem i drganiami

Infrastruktura powinna być tak projektowana, by na etapie jej eksploatacji nie dochodziło do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ani do przekroczeń normatywnych poziomów drgań przenoszonych na ludzi i budynki.

W czasie prowadzenia prac należy ograniczać do niezbędnego minimum roboty budowlane, które powodować mogą powstawanie dokuczliwości akustycznych dla okolicznych mieszkańców oraz emisję drgań negatywnie wpływających na ludzi i budynki.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie stosował się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać m.in.: uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Roboty szczególnie hałaśliwe będą wykonywane w porze dziennej tj. między godz. 6.00 a 22.00.

Wykonawca ma obowiązek zapewnienia na czas wykonywania Robót, zespołu środowiskowego w celu zagwarantowania czynnej ochrony flory i fauny oraz uzyskiwania niezbędnych decyzji administracyjnych i pozwoleń, a także podejmowania innych działań wynikających z decyzji organów ochrony środowiska i prowadzenia działań interwencyjnych.

W celu zapewnienia dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w pierwszej kolejności należy stosować rozwiązania ograniczania hałasu „u źródła”.

Urządzenia ochrony przed hałasem i drganiami powinny zostać zaprojektowane i wybudowane zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, chyba że postanowienie uzgadniające warunki realizacji przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko określi warunki odmienne. Urządzenia ochrony przed hałasem powinny zostać zaprojektowane i wybudowane w taki sposób, aby były skuteczne, tzn. aby chroniły zabudowę chronioną akustycznie, ograniczając poziom hałasu w środowisku do poziomu dopuszczalnego określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Ekranry akustyczne (w przypadku konieczności zastosowania) powinny być tak zaprojektowane, by ich posadowienie było technicznie wykonalne, a ich zastosowanie zapewniało odpowiednią skuteczność i uzasadnione było analizą kosztów i korzyści dla poszczególnych ekranów. Ekranry akustyczne powinny być stosowane jedynie w ostateczności, w sytuacji, gdy inne rozwiązania nie pozwolą na dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Lokalizacja ekranów akustycznych powinna zapewnić zachowanie tzw. trójkąta widoczności zgodnie z wymaganiami

przepisami prawa. Kolorystyka ekranów akustycznych powinna wkomponowywać się w otoczenie, nawiązując do kolorystyki zabudowy, nie powodując negatywnego oddziaływania na krajobraz, zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu. Wykonawca będzie miał obowiązek przedstawić Zamawiającemu projekt architektoniczny wraz ze szczegółowym projektem kolorystyki wykonania ekranu, materiałów z jakich będzie wykonany oraz ich właściwości izolacyjnych i uzyskać uzgodnienie projektu z Zamawiającym. Cena Kontraktowa obejmuje zaprojektowanie i wykonanie ekranów akustycznych mierzonych wysokością całkowitą, a nie jedynie wysokością wskazaną w decyzjach administracyjnych.

Przy projektowaniu zabezpieczeń akustycznych należy przewidzieć możliwość stosowania środków ochrony indywidualnej budynków, o których mowa w art. 114 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. W przypadku, gdy pomiary lub obliczenia wykonane w ramach analizy porealizacyjnej (o ile jej wykonanie zostanie wskazane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) wykażą, że w wyniku zrealizowanego przedsięwzięcia na etapie jego eksploatacji dochodzi do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Wykonawca w odpowiednich lokalizacjach, na własny koszt i ryzyko, w ramach okresu rękojmi, wykona stosowne zabezpieczenia akustyczne. Zabezpieczenia akustyczne, które zrealizuje Wykonawca po przeprowadzonej analizie porealizacyjnej, muszą być skuteczne.

5.3.2 Pozostałe urządzenia ochrony środowiska

Potrzebę zaprojektowania i budowy urządzeń ochrony środowiska określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Urządzenia powinny zostać zaprojektowane i wybudowane zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowieniu uzgadniającym warunki realizacji przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko, o ile ocena taka została przeprowadzona.

5.3.3 Pomiary porealizacyjne

Wykonawca jest obowiązany do przeprowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii wprowadzanych w związku z eksploatacją przedsięwzięcia, zgodnie z art. 175 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Wyniki pomiarów Wykonawca dostarczy Zamawiającemu.

5.3.4 Wymagania w zakresie uzyskania nowej i/lub zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

W przypadku, gdy w zakresie przedsięwzięcia, zostaną dokonane zmiany lub zajdą okoliczności, które powodują, że zachodzi potrzeba uzyskania nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, bądź zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która została już wydana, Wykonawca opracuje stosowny wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub/decyzji zmieniającej wraz z załącznikami, o których mowa w ustawie 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 oraz uzyska ostateczną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub/i decyzję zmieniającą.

W celu ustalenia potrzeby (bądź braku) uzyskania kolejnej lub zmiany posiadanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji środowiskowej Wykonawca przygotowuje informację o zakresie technicznym przedsięwzięcia (w zakresie wprowadzonych zmian) i zaproponuje kwalifikację przedsięwzięcia, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dokumentacja środowiskowa oraz korespondencja z organem wydającym decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga uzgodnienia z właściwymi komórkami Zamawiającego ds. ochrony środowiska przed złożeniem do właściwego organu.

5.3.5 Wymagania w zakresie ponownej oceny oddziaływania na środowisko (o ile będzie wymagana)

Wykonawca opracuje raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, w zakresie, o którym mowa w art. 67 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w sytuacji, gdy:

- a) organ właściwy do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę lub zezwolenia na realizację inwestycji drogowej stwierdzi, że we wniosku o wydanie decyzji zostały dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- b) obowiązek przeprowadzenia ponownej oceny wynika z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub/i decyzji zmieniającej,
- c) Zamawiający wyda polecenie, jeżeli będzie to uzasadnione zmianami prawa określającego procedury oceny oddziaływania na środowisko lub standardami środowiska związanymi z ochroną środowiska.

Na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko Wykonawca opracuje tyle raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, ile będzie wniosków o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zezwolenia na realizację inwestycji drogowej. Treść poszczególnych raportów o oddziaływaniu na środowisko będzie spójna z zakresem poszczególnych projektów budowlanych towarzyszących wnioskowi o pozwolenie na budowę lub zezwolenia na realizację inwestycji drogowej. Dokumentacja środowiskowa wraz z całą korespondencją w zakresie ochrony środowiska prowadzoną z organami właściwymi do wydania decyzji administracyjnych niezbędnych dla realizacji projektu wymaga uzgodnienia z Zamawiającym przed jej przedłożeniem do tych organów.

5.3.6 Wymagania w zakresie usuwania drzew i krzewów

- 1) Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie sporządzania Dokumentacji projektowej występujących kolizji z drzewami lub krzewami. Wykonawca winien projektować Roboty w sposób unikający kolizji z drzewami, a ich wycinkę traktować jako ostateczne rozwiązanie.
- 2) Przed przystąpieniem do projektowania Wykonawca przeprowadzi we własnym zakresie wizję lokalną istniejącego drzewostanu celem ustalenia ewentualnych kolizji z obiektem inżynierskim. Wykonawca na własny koszt zapewni stały nadzór dendrologiczny wyspecjalizowanej firmy w zakresie zabezpieczenia i pielęgnacji drzew i krzewów w obrębie inwestycji oraz będzie postępował zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach prowadzenia robót w pasie zieleni wydanymi upoważniony do tego organ. W przypadku zniszczenia zieleni w obrębie budowy Wykonawca zapłaci kary za zniszczenie zieleni. W przypadku konieczności wycinki drzew i krzewów Wykonawca uzyska stosowne zezwolenie na wycinkę i przesadzenie drzew. Wykonawca dokona stosownych opłat za uzyskanie takiego zezwolenia oraz dokona odpowiedniej wycinki lub przesadzenia. Koszt prac związanych z wycięciem i przesadzeniem należy ująć w Cenie zawartej w Umowie. Wszelkie materiały pozyskane w ramach wycinki drzew rozliczyć zgodnie z Zarządzeniem Nr 797/2468/18 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 07.08.2018 r., w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów przewidzianych do pozostawienia, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia.
- 3) Wykonawca dokona inwentaryzacji drzew i krzewów.
- 4) Wykonawca uzyska zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, których konieczność usunięcia wynika z rozwiązań projektowych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej i wykonania Robót, o ile uzyskanie zezwolenia okaże się konieczne;

- 5) Zgodnie z art. 21 ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2018 poz. 1474 ze zm.) do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, z wyjątkiem drzew i krzewów usuwanych z nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków, nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych;
- 6) Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wszystkich ostatecznych wersji wniosków oraz uzyskanych zezwoleń niezbędnych do dokonania usunięcia drzew i krzewów (o ile okażą się konieczne);
- 7) Wykonawca dokona usunięcia drzew i krzewów zgodnie z przepisami ochrony środowiska, w szczególności zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, postanowieniu uzgadniającym warunki realizacji przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko (o ile ponowna ocena będzie wymagana) oraz innych decyzjach administracyjnych;

5.3.7 Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

- 1) Wykonawca, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, uzyska wszystkie wymagane zgody wodnoprawne, w szczególności w przypadku:
 - a) usług wodnych,
 - b) szczególnego korzystania z wód,
 - c) wykonania urządzeń wodnych,
 - d) zmiany ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wód
 - e) regulacji wód,
 - f) kształtowania nowych koryt cieków naturalnych,
 - g) prowadzenia przez wody powierzchniowe płynące w granicach linii brzegu oraz przez wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, przewodów w rurociągach osłonowych lub przepustów,
 - h) trwałego odwodnienia wykopów budowlanych,
 - i) prowadzenia robót w wodach oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany stanu wód podziemnych,
 - j) przebudowy lub odbudowy urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych, obszarze sąsiadującym
 - k) przebudowy rowu polegającej na wykonaniu przepustu lub innego przekroju zamkniętego na długości nie większej niż 10 m,Ww. katalog nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku analizy pozostałych obowiązków wynikających z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. W przypadku zgłoszeń wodnoprawnych wykonawca zobowiązany jest do uzyskania od organu zaświadczenia o niezgłoszeniu sprzeciwu do dokonanego

- zgłoszenia wodnoprawnego. Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z Zamawiającym wystąpień do Wód Polskich.
- 2) Wykonawca, w uzasadnionych przypadkach, po akceptacji Zamawiającego, dokona zgłoszeń właściwemu regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska, o których mowa w art. 118 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody;
 - 3) Przy opracowaniu operatu wodnoprawnego (lub) operatów Wykonawca zobowiązany jest określić odbiornik wód odprowadzanych z obszaru inwestycji oraz poprawnie ustalić status śródlądowych wód płynących lub stojących, o których mowa w art. 22 i 23 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.;
 - 4) Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wszystkich dokumentów, o których mowa powyżej, uzupełnień i korespondencji prowadzonej podczas postępowania administracyjnego, w tym ostatecznych wersji operatów wodnoprawnych oraz uzyskanych zgód wodnoprawnych
 - 5) Wykonawca zobowiązany jest do zapobiegania zanieczyszczeniu wód podziemnych, powierzchniowych i gleby. W przypadku podejmowania działalności, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, Wykonawca jest obowiązany podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze, w tym określone w planie ochrony środowiska zaakceptowanym przez Zamawiającego;
 - 6) Elementy infrastruktury drogowej, w tym w szczególności obiekty inżynieryjne i inżynierskie oraz odwodnienie, powinny być tak zaprojektowane, by gwarantowały prawidłowe funkcjonowanie również w przypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, w tym powodzi, wynikających z przewidywanych zmian klimatu,
 - 7) Odwodnienie obiektu inżynieryjnego powinno być tak zaprojektowane, aby zapewniało odpowiednią wydajność w okresach deszczowych. Wylot do odpowiedniego systemu odwadniającego ma zostać zaprojektowany tak, aby zapewnić, że:
 - a) woda nie zbiera się w systemie odwadniającym,
 - b) system odwadniający usuwa wodę na tyle szybko, aby zapewnić stabilność budowłom ziemnym;
 - 8) W ramach robót odwodnieniowych należy zrezygnować ze stosowania urządzeń wodnych, które mogłyby spowodować zagrożenie dla zwierząt i zastąpić je innym rozwiązaniem, które nie będzie stanowiło pułapki dla małych i średnich zwierząt;
 - 9) Prace w zakresie obiektów inżynieryjnych oraz odwodnienia powinny być prowadzone w taki sposób, by w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie uległy istotnemu pogorszeniu wskaźniki jakości wód (objętych jednolitymi częściami wód) dotyczące:

- a) elementów biologicznych (tj. wskaźniki oparte na występowaniu i liczebności poszczególnych gatunków organizmów),
 - b) właściwości fizykochemicznych (aby nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia występowania poszczególnych substancji),
 - c) właściwości hydromorfologicznych (tj. wskaźniki dotyczące wielkości przepływu i jego dynamiki, stanu, połączenia ciekę z wodami podziemnymi oraz dotyczące morfologii ciekę, tj. zmian głębokości, wielkości i struktury podłoża oraz struktury i warunków strefy brzegowej),
- 10) W sytuacji, gdy grunt zajęty pod ciek naturalny nie stanowi odrębnej działki ewidencyjnej niezbędne jest dokonanie jego wydzielenia zgodnie z przepisami prawa w tym, ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

5.4 Kolizje z sieciami zewnętrznymi

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania niezbędnych informacji i zidentyfikowania przebiegu kolidującej infrastruktury takiej jak sieci kanalizacyjne (deszczowe, sanitarne, itp.), wodociągowe, dreny, linie i słupy telefoniczne oraz elektryczne, ujęcia wodne, urządzenia wodne, gazociągi, telekomunikacyjne a także obiekty budownictwa lądowego, itp., przed wykonaniem jakiegokolwiek wykopu i rozpoczęciem innych robót mogących naruszyć to urządzenie lub instalacji oraz do usunięcia kolizji w przypadku ich wystąpienia.

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne/wykopy kontrolne dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego, którego uszkodzenie może zagrozić bezpieczeństwu.

W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń, sieci nienaniesionych na mapy geodezyjne należy je zabezpieczyć i powiadomić właścicieli infrastruktury podziemnej oraz Zamawiającego. Wykonawca wykona usunięcia kolizji.

Występujące kolizje i zbliżenia należy usunąć na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej. Sposób wykonania robót w miejscach zbliżeń i kolizji należy uzgodnić z gestorem danej sieci.

W terminie 14 dni od odbioru ostatniego elementu związanego z przebudową danej kolizji Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć do Inżyniera (Inspektorowi Nadzoru) pełną dokumentację geodezyjną i powykonawczą dla tej kolizji. Zamawiający informuje o wystąpieniu zidentyfikowanych rodzajów kolizji. Kolizje te opisane są w poniższych punktach.

W przypadku wystąpienia konieczności usunięcia kolizji inwestycji Zamawiającego z sieciami podmiotów zewnętrznych, Wykonawca pozyska postanowienia, zezwolenia, porozumienia, umowy i inne warunki usuwania kolizji z infrastrukturą techniczną należącą do osób trzecich. Wszelkie porozumienia, umowy itp. dotyczące usuwania

kolizji z sieciami zewnętrznymi, w zakresie kwestii związanych z ustanawianiem ograniczonych praw rzeczowych podlegają uzgodnieniu z Zamawiającym.

5.5 Inne roboty

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca wykona również:

- 1) Karczowanie drzew i krzewów oraz usunięcie zbędnej roślinności wraz z odpowiednim zagospodarowaniem. Wymaga się usunięcia całości drewna i gałęzi. Zaleca się usuwanie gałęzi rębakiem i frezowanie pni;
- 2) Proces umocnienia powierzchni skarp poprzez obsianie nasionami traw polega na:
 - a) wytworzeniu na skarpie warstwy ziemi urodzajnej,
 - b) obsianiu warstwy ziemi urodzajnej kompozycjami nasion traw (z dopuszczalną domieszką roślin motylkowych i bylin), w ilości od 20 g/m² do 30 g/m², dobranych odpowiednio do warunków siedliskowych (rodzaju podłoża, pochylenia skarpy). Przykładem jest mieszanka nasion, w skład której wchodzi: kostrzewa czerwona Aniset, kostrzewa czerwona Samanta, kostrzewa czerwona Casanowa, kostrzewa owcza Cantona, wiechlina łąkowa Panduro.
 - c) naniesieniu tymczasowej warstwy przeciwoerozyjnej.
 - d) umocnienie betonowymi płytami ażurowymi

C. POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

1. Prace przygotowawcze, przygotowanie terenu i zaplecza budowy

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

- Projekt organizacji i technologii robót;
- Program zapewnienia jakości prac projektowych;
- Program zapewnienia jakości dotyczący wykonawstwa Robót;
- Plan działań w zakresie ochrony środowiska w trakcie realizacji Robót obejmujący m.in. szczegółowy zakres i harmonogram prac z uwzględnieniem wymagań określonych w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska (np. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach), w zakresie gospodarki wodnej wynikających z ustawy Prawo wodne;
- Plan zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Plan zarządzania ryzykiem.

1.1 Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaże Wykonawcy teren budowy. Zagospodarowanie terenu powinno obejmować wszelkie niezbędne prace wskazane w projekcie budowlanym, wynikające z przepisów, uzyskanych decyzji administracyjnych, polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej;

Zaplecze budowy w miarę możliwości należy lokalizować w pasie drogowym (drogi publiczne i wewnętrzne), terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi;

W przypadku lokalizacji zaplecza poza terenem budowy należy uzyskać do tego tytuł prawny;

Miejsca tymczasowego magazynowania wyrobów budowlanych, postojów maszyn i zaplecza socjalno-technicznego mają być zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, zorganizowanych staraniem Wykonawcy;

Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz na terenach przyległych do terenu budowy;

Przy pracach związanych z wykonaniem zaplecza budowy i zagospodarowaniem terenu należy mieć szczególny wzgląd na:

- zapewnienie zaplecza socjalnego dla zespołu Nadzoru Inwestorskiego / Inżyniera Kontraktu (min. 30m² powierzchni użytkowej, zaplecze socjalne, media, meble biurowe)
- 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 magazynowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie terenu 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,
- organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych,
- ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi,
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy, przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej poprzez wyposażenie 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 nie dopuszczający do zanieczyszczenia gruntu lub cieków wodnych (należy wykorzystywać istniejące stacje paliw w sąsiedztwie);

Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających z zanieczyszczenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót;

Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejon:

- obszary blisko zabudowy mieszkaniowej - z uwagi na hałas i pylenie,
- tereny położone w pobliżu cieków wodnych i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe - z uwagi na potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem gleb

i wód powierzchniowych oraz z uwagi na potencjalne zagrożenie nie osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód,

- obszary o słabej izolacji wód podziemnych na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefy ochronne ujęć wód oraz obszary zalewowe rzek – wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP lub w pobliżu strefy ochrony ujęć wód należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego;
- inne wymienione w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażyć w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej;

Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów;

Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń wynikających z odpowiednich decyzji administracyjnych, przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa, warunków technicznych oraz warunków określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;

Warstwę humusu zdjętą z pasa Robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby magazynowany materiał ponownie wykorzystać;

Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać istniejących 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. W razie potrzeby wykonania obniżenia poziomu wód podziemnych należy otrzymać odpowiednią zgodę wodnoprawną;

Prace niwelacyjne (wyrównanie terenu) należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć zmiany istniejących stosunków wodnych;

Wykonawca ma obowiązek zapewnić wstęp na teren budowy dla nadzoru środowiskowego (w tym przyrodniczego) w trakcie przygotowania terenu budowy i w czasie prowadzenia robót oraz przestrzegać i realizować zalecenia wydane przez nadzór środowiskowy (w tym przyrodniczy) - gdy nadzór środowiskowy lub przyrodniczy będzie wymagany;

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zapewnić stały nadzór archeologiczny - gdy nadzór archeologiczny będzie wymagany;

Po wykonaniu Robót należy uporządkować teren w miejscach prowadzonych prac w maksymalnym stopniu przywracając stan sprzed rozpoczęcia Robót.

1.2 Koszty związane z zagospodarowaniem terenu budowy i zaplecza budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, należy uwzględnić koszty związane między innymi z:

- Czasowym zajęciem nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie Robót w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej oraz przebudowy dróg w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia
- Uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci i zarządcy infrastruktury drogowej;
- Zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby zapewnienia zaplecza budowy jak i pomieszczeń dla zespołu nadzoru inwestorskiego lub Inżyniera
- Zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku konieczności urzędzenia tymczasowych objazdów;
- Przygotowaniem dokumentacji geodezyjnej i formalno-prawnej w celu wydzielenia i przekazania wydzielonej nieruchomości na rzecz nowego zarządcy oraz udziałem w przygotowaniu umowy regulującej sposób, termin przekazania nieruchomości na rzecz nowego zarządcy
- Usunięciem, odwiezieniem na odkład humusu oraz pozyskanego z obszaru robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzeniu skarp nasypów, wykopów i rowów). Nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- Zapewnieniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zielonych;
- Zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na placu budowy i w sąsiedztwie placu budowy;
- Dokonaniem usunięcia drzew i krzewów oraz usunięciem karp po dokonanych wycinkach;
- Wykonaniem rozpoznania saperskiego i zapewnieniem stałego nadzoru saperskiego
- Zapewnieniem nadzoru archeologicznego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia Robót;
- Wykonaniem działań wynikających z nadzoru, w tym nadzoru środowiskowego (w tym przyrodniczego);

- Wykonaniem działań wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i wykonaniem dokumentacji potwierdzającej realizację tych działań;
- Wykonaniem inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania budowy;
- Dokonaniem z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy i zarządców dróg inwentaryzacji dróg, tras dostępu, po których będzie się odbywał ruch maszyn i pojazdów budowlanych, oraz urządzeń obcych na placu budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia Robót;
- Usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz ewentualnym usunięciem drzew i krzewów kolidujących z realizowaną inwestycją

2. Organizacja ruchu drogowego w czasie realizacji Robót.

Wykonawca zobowiązany jest opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami projekty organizacji ruchu drogowego oraz uzyskać wymagane uzgodnienia i zatwierdzenia dla projektu czasowej zmiany jak również stałej (w przypadku zmian w stałej organizacji ruchu po zakończeniu Robót) organizacji ruchu drogowego. Organizacja ruchu musi uwzględniać minimalizację utrudnień dla użytkowników dróg. Ponadto, zgodnie z projektami Wykonawca dokona osygnalizowania znakami i utrzymania oznakowania na czas zamknięć, wykona Roboty wynikające z opracowanych projektów, a następnie przywróci teren (infrastrukturę) do poprzedniego stanu.. Wszelka dokumentacja podlega akceptacji przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Należy uwzględnić zasady organizacji ruchu drogowego na czas realizacji Robót. Wykonawca wdroży je w ramach zaakceptowanej kwoty ofertowej.

Należy opracować, uzyskać akceptację Zamawiającego, uzgodnić z odpowiednimi władzami i zrealizować projekty organizacji ruchu na czas wykonywania Robót. W projekcie organizacji ruchu należy uwzględnić utrzymanie ciągłości ruchu (z ewentualnym ograniczeniem) w ul. J. Dąbrowskiego, ul. Batalionów Chłopskich i ul. Kutrzeby. Program i przeprowadzenie robót należy opracować w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nie przerwane go ruchu na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym dostęp do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją. Dopuszcza się zamknięcie ruchu drogowego w przypadku otrzymania zgody od Zamawiającego oraz zarządcy drogi na jej czasowe zamknięcie. Wykonawca poda do wiadomości publicznej, za pośrednictwem mediów lokalnych (prasa, radio itp), informację o czasie trwania i planowanym terminie wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu oraz powiadomi pisemnie służby ratownicze (lokalne centrum ratownictwa medycznego; straż pożarną).

3. Warunki i wymagania w trakcie realizacji Robót

- 1) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie i jakość Robót, za stosowane metody wykonywania Robót, zgodnie z Umową, a także poleceniami nadzoru oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową;
- 2) Wykonanie Robót musi być prowadzone zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, przyjętym fazowaniem Robót, reżimami technologicznymi oraz w oparciu o szczegółowy harmonogram Robót;
- 3) Wykonawca jest odpowiedzialny za obsługę geodezyjną inwestycji, między innymi: za 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 Zamawiającego oraz za bieżące sporządzanie dokumentacji powykonawczej, uwzględniającej wszelkie zmiany wynikające z realizacji projektu;
- 4) Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca ma obowiązek dokonać, a następnie przekazać Zamawiającemu, inwentaryzację punktów poziomej i wysokościowej osnowy geodezyjnej występujących na obszarze Robót;
- 5) Wykonawca jest zobowiązany do stabilizacji podstawowej osnowy geodezyjnej
- 6) W przypadku zniszczenia lub braku możliwości zlokalizowania punktów osnowy poziomej i wysokościowej geodezyjnej przez Wykonawcę w trakcie prac budowlanych jest on zobowiązany do odtworzenia tych punktów. Odtworzenie osnowy powinno być wykonane z zachowaniem parametrów dokładnościowych oraz założeń przyjętych przy zakładaniu pierwotnej osnowy;
- 7) Wykonawca wystąpi do właściwych instytucji z odpowiednimi wnioskami celem uzyskania zgód, decyzji administracyjnych, pozwoleń i uzgodnień dotyczących warunków technicznych i realizacyjnych związanych z wykonaniem Robót w tym m.in.: usuwaniem przeszkód i kolizji, dokonaniem niezbędnych rozbiórek;
- 8) 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) Organizacja pracy i dobór sprzętu muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości ruchu oraz gwarantować właściwą jakość Robót i ich tempo wynikające z harmonogramu i oferty przetargowej;
- 10) Wykonawca musi przewidzieć takie prowadzenie Robót, ażeby nie uszkodzić kabli bądź urządzeń energetycznych lub telekomunikacyjnych, a w ramach robót przygotowawczych odpowiednio je zabezpieczyć. W razie konieczności Wykonawca usunie kolizje kablowe;
- 11) W okresie realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia i przechowywania na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym wszystkich wymaganych Prawem budowlanym dokumentów budowy wraz z dokumentacją w zakresie ochrony środowiska. Dokumenty te będą gromadzone w

formie uzgodnionej z nadzorem oraz udostępniane na żądanie nadzoru i/lub Zamawiającego i/lub innych przedstawicieli uprawnionych organów;

12) Powyższe dokumenty to przede wszystkim:

- a) dziennik budowy,
- b) dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych - dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub deklaracje właściwości użytkowych i certyfikaty zgodności wyrobów, orzeczenia o jakości wyrobów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań tj. sprawozdania z badań oraz druki robocze,
- c) decyzje administracyjne i dokumenty w zakresie ochrony środowiska oraz dokumenty związane z prowadzeniem prawidłowej gospodarki odpadami,
- d) pozostałe dokumenty budowy:
 - atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
 - protokoły przekazania terenu budowy,
 - umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi,
 - protokoły odbioru robót,
 - protokoły z narad i ustaleń,
 - korespondencja na budowie,
 - geodezyjna inwentaryzacja robót zanikających,
 - informacja dotycząca stanu osnowy geodezyjnej (w tym wykaz zniszczonych i odtworzonych punktów osnowy).

13) W przypadku zaginięcia któregośkolwiek z dokumentów budowy Wykonawca zobowiązuje się do dołożenia wszelkich starań do jego odtworzenia, w szczególności poprzez zwrócenia się do odpowiednich podmiotów o wydania na koszt Wykonawcy poświadczonych kopii zaginionej dokumentacji;

14) Wykonawca jest zobowiązany do wydawania opinii pod względem inwestycyjnym, dotyczących rozwiązań projektowych i robót planowanych do realizacji lub realizowanych przez obcych inwestorów na styku lub w obszarze terenu objętego niniejszym zamówieniem, w ciągu 10 dni od wniosku Zamawiającego o wydanie przedmiotowej opinii.

4. Wymagania i warunki w stosunku do użytych wyrobów budowlanych

Wyrób budowlany oznacza każdy wyrób lub zestaw wyprodukowany i wprowadzony do obrotu w celu trwałego wbudowania w obiektach budowlanych lub ich częściach, którego właściwości wpływają na właściwości użytkowe obiektów budowlanych w stosunku do podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych.

- 1) Wyroby budowlane, nadają się do stosowania w trakcie wykonywania robót budowlanych, jeżeli spełniają wymagania Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r.;

- 2) Materiały budowlane niebędące w rozumieniu prawa wyrobami budowlanymi poddane zostaną ocenie w oparciu o właściwe dla nich przepisy, wymagania Zamawiającego oraz zapisy dokumentacji projektowej;
- 3) Wykonawca ma zapewnić do wbudowania nowe wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia, chyba, że w niniejszym PFU wyspecyfikowano inaczej;
- 4) Materiały staroużyteczne do wbudowania uzgodnić z Zarządem Dróg i Transportu w Koszalinie i podać listę materiałów staroużytecznych do wbudowania oraz wymogi dotyczące ich zabudowy,
- 5) Nie dopuszcza się zabudowy materiałów staroużytecznych nie pochodzących z przedmiotowej inwestycji (z zewnątrz).
- 6) Miejsca magazynowania wyrobów budowlanych, materiałów nie będących wyrobami budowlanymi, urządzeń, postoju maszyn i zaplecza socjalno-technicznego muszą być zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, zorganizowanych staraniem Wykonawcy;
- 7) Wszystkie wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia planowane do zastosowania muszą spełniać odpowiednie wymagania PFU, Ustawy o wyrobach budowlanych, Prawa budowlanego, STWiORB oraz Ustawy z 30 sierpnia 2002 r. o systemie zgodności, a także pozostałych przepisów regulujących zastosowanie wyrobów budowlanych w budownictwie;
- 8) Wykonawca zapewni, aby tymczasowo magazynowane wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia do czasu ich wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem i kradzieżą, zachowały swoją jakość i właściwości do wbudowania i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego;
- 9) Wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia muszą posiadać wymagane Prawem atesty, deklaracje, dopuszczenia oraz w razie potrzeby wyniki badań. Potwierdzone za zgodność z oryginałem kopie wyżej wymienionych dokumentów Wykonawca ma dostarczyć nadzorowi i uzyskać jego akceptację przed wbudowaniem. W przypadku wyrobów budowlanych jednostkowego stosowania wnioski zawierać będzie kompletną dokumentację projektową, materiałową oraz funkcjonalno-użytkową.

Jakiegolwiek wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia, które nie spełniają powyższych wymagań, będą odrzucone.

5. Odbiory.

Zamawiający w trakcie realizacji Zamówienia przewiduje następujące rodzaje odbiorów:

- dokumentacji projektowej;

- częściowe, w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu
- techniczne;
- końcowe;
- gwarancyjne (przeeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne).

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,

Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego,

Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego, Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację projektową protokołem zdawczo-odbiorczym,

Po wykonaniu i protokolarnym przekazaniu Zamawiającemu kompletnej dokumentacji technicznej i uzyskaniu zezwolenia umożliwiającego realizację robót, Zamawiający prześle Wykonawcy protokolarnie plac budowy,

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania przedmiotu zamówienia do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (przygotowanie kompletnego wniosku o pozwolenie na użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenia zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie,

W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania w siedzibie Zamawiającego, co miesięcznych narad technicznych i przedstawienia wykazu postępu prac projektowych dokumentującego stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego,

Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji administracyjnych poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.

5.1 Odbiór dokumentacji projektowej

Odbiór dokumentacji projektowej polega na przyjęciu koncepcji projektowej, projektu budowlanego oraz projektu wykonawczego wielobranżowego.

Zatwierdzenie dokumentacji projektowej odbywać się będzie zgodnie z przepisami obowiązującymi u Zamawiającego.

Przedstawiciel Wykonawcy jest zobowiązany do udziału w posiedzeniach Zamawiającego dotyczących odbioru dokumentacji projektowej. Zamawiający może zwolnić z takiego obowiązku w przypadku poszczególnych posiedzeń.

5.2 Odbiory częściowe (w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu)

Odbiory częściowe to odbiory poszczególnych części realizowanych robót. Odbiory te przeprowadza się m.in. w przypadku gdy:

- 1) Wykonawca ubiega się o zapłatę za częściowe wykonanie robót, a zawarta umowa przewiduje taki sposób rozliczeń (akceptacja Zamawiającego)
- 2) Wykonawca przystępuje do kolejnej fazy robót i jest potrzeba określenia jakości i ilości robót zanikających albo ulegających zakryciu (akceptacja branżowego inspektora nadzoru inwestorskiego)
- 3) zachodzi potrzeba oceny jakości zmontowanego elementu lub urządzenia (akceptacja branżowego inspektora nadzoru inwestorskiego)
- 4) zachodzi konieczność odbioru przed przekazywaniem fazy robót innemu Wykonawcy (akceptacja branżowego inspektora nadzoru inwestorskiego)

5.3 Odbiory techniczne

Odbiory techniczne są to odbiory mające na celu sprawdzenie budowanych i przebudowywanych budowli i urządzeń pod kątem spełnienia przez nie wymagań technicznych i innych wymagań określonych w przepisach, standardach, normach, instrukcjach, dokumentacji, itp.

5.4 Odbiory końcowe

Odbiory końcowe to odbiory mające na celu ostateczne przekazanie Zamawiającemu przedmiotu umowy, po sprawdzeniu jego należytego wykonania. Odbiory końcowe stanowią potwierdzenie wykonania przez Wykonawcę przedmiotu umowy po całkowitym zakończeniu części lub całości robót oraz po wykonaniu z wynikiem pozytywnym pomiarów i badań. Odbioru końcowy dokonuje komisja zwołana przez Zamawiającego

5.5 Odbiory gwarancyjne (przeeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne)

Odbiory (przeeglądy) gwarancyjne to przeeglądy dokonywane w okresie gwarancji co kwartał, a w przypadku braku widocznych wad co pół roku – na obopólny wniosek

Zamawiającego celem sprawdzenia usuwania zgłoszonych wad i ewentualnego wskazania nowych.

Odbiory pogwarancyjne (ostateczne) to odbiory dokonywane w ustalonym w umowie czasie, w zależności od okresu gwarancji, mające na celu potwierdzenie, iż Wykonawca usunął wszystkie wykryte i zgłoszone wady, a obiekt budowlany jest wolny od wad.

6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów, sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Wyroby, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie wyroby odzyskane użyte ponownie do robót, muszą spełniać warunki określone w obowiązujących przepisach prawa i instrukcjach wewnętrznych Zamawiającego i zarządcy drogi. Nie dopuszcza się użycia wyrobów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania dróg pożarowych o utwardzonej nawierzchni, umożliwiających dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektów budowlanych, zaprojektowanych i wykonanych zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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 nadzór, władze lokalne oraz instytucje obsługujące urządzenia podziemne o zamiarze rozpoczęcia Robót;

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi nadzór, Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw;

Wykonawca zapewni w trakcie realizacji Robót dostęp i dojazd na posesje, do lokalnych przedsiębiorstw oraz obiektów użyteczności publicznej (np. jednostki ratownictwa medycznego, szpitale, szkoły, jednostki straży pożarnej, itp.) oraz uzgodni z właścicielem nieruchomości sposób ich wykonania;

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować Roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.

Wykonawca będzie na bieżąco (nie później niż w terminie 7 dni) informował nadzór o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych;

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych 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 nadzór, z kopią do informacji Zamawiającego. Nadzór może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie placu budowy;

W przypadku konieczności zamknięcia drogi publicznej zgodnie z Umową, wymagana jest zgoda nadzoru, przed jej zamknięciem. Wykonawca dostarczy do nadzoru, nie później niż 7 dni przed zamknięciem drogi propozycję dotyczącą podjęcia Robót oraz czasu ich ukończenia. Nadzór zaakceptuje propozycje Wykonawcy lub dokona poprawek w celu uwzględnienia niniejszego punktu oraz przepisów lokalnych;

W przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub konieczności przeniesienia znaków geodezyjnych podczas robót budowlanych lub innych, Wykonawca zobowiązany jest w porozumieniu z Zamawiającym do wznowienia lub przeniesienia zniszczonych znaków, a w przypadku znaków osnowy państwowej powinien powiadomić o tym fakcie właściwego terenowo Starostę;

Za zgodą Zamawiającego, Wykonawca będzie dokonywać uzgodnień projektów dotyczących infrastruktury technicznej niezwiązanej z przedmiotem zamówienia, a przebiegającej w obszarze inwestycji objętej niniejszym zamówieniem, jeżeli zwrócić się o to inwestorzy tej infrastruktury.

8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów Prawa i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel wykonywał pracę zgodnie z obowiązującymi przepisami sanitarnymi.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i wyposażenie zespoły robocze w odpowiednią odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej. Wykonawca ma obowiązek zapewnienia odpowiednich warunków dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

System zabezpieczenia miejsca Robót należy dobrać tak, aby zapewniał on warunki bezpieczeństwa dla prowadzenia ruchu na sąsiednich drogach.

9. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przed przystąpieniem do Robót, zgodnie z wymogami Prawa budowlanego Wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i przekazuje ~~nadzór~~ Inspektorowi Nadzoru najpóźniej 7 dni przed datą przekazania placu budowy;

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien uwzględniać warunki bezpiecznej pracy na drogach kołowych, w szczególności warunki bezpiecznego prowadzenia ruchu obok miejsca Robót. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być aktualizowany w trakcie realizacji robót.

10. Plan ochrony środowiska

Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu Plan Ochrony Środowiska obejmujący m.in. szczegółowy zakres i harmonogram prac z uwzględnieniem wymagań określonych w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska (np. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach), w zakresie gospodarki wodnej wynikających z ustawy Prawo wodne.

11. Tablice informacyjne

W ramach promocji Wykonawca ma obowiązek wykonać i zamontować tablice informacyjne i pamiątkowe dla przedmiotowego projektu. Projekty tablic należy bezwzględnie uzgodnić z Zamawiającym.

12. Wymagania dotyczące opracowań załączanych do oferty.

Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego określonymi w SWZ.

13. Wymagane terminy.

Harmonogram robót Wykonawca przekazuje Zamawiającemu zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem w istniejącym pasie drogowym.

Zamawiający będzie posiadał prawo do dysponowania terenem w projektowanym pasie drogowym po uprawomocnieniu się decyzji administracyjnych umożliwiającej realizację zadania w przypadku realizacji inwestycji w oparciu o ustawę o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (ZRID).

Pozyskanie dokumentacji formalno - prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji robót budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy oraz poniesienie kosztów z tego tytułu należą do Wykonawcy. W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy lub pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje administracyjne i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

Koszty nabycia gruntów, na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej poniesie Zamawiający.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, których wykaz znajduje się w załączniku.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych, wytycznych i regulacji 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 ceny ofertowej bądź też przedłużenia Czasu na Ukończenie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Wykonawca jest zobowiązany śledzić zmiany przepisów prawa, w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia

4. Kontrola jakości Robót

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, z późn. zm.) i postanowień Umowy.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za prowadzenie i jakość Robót, za stosowane metody wykonywania Robót, za zastosowane wyroby zgodnie z warunkami Umowy i projektem organizacji Robót i technologii robót opracowanym przez Wykonawcę, a także poleceniami Inspektora Nadzoru oraz za ich zgodność z dokumentacją wykonawczą.

Jakość Robót będzie kontrolowana w trakcie wykonywania Robót i ma być zgodna w wymaganiach STWiORB, normami i wytycznymi.

Kontroli bieżącej i sprawdzaniu wykonywanych robót budowlanych będą w szczególności poddane:

- rozwiązania zawarte w dokumentacji - przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami Umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- sposób oraz jakość wykonania robót budowlanych (założenia projektowe) w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacją techniczną.

Wykonawca zobowiązuje się przekazywać Zamawiającemu na bieżąco dane dotyczące zaangażowania liczby personelu, sprzętu i materiałów i inne informacje o planowanej wielkości zatrudnienia, planowanych dostawach materiałów o strategicznym znaczeniu dla projektu itp.

5. Stosowanie się do Prawa i innych przepisów

Stan prawny opisany w PFU, to stan prawny aktualny na dzień Daty Odniesienia .

W SIWZ Zamawiający opisał przedmiot zamówienia w pierwszej kolejności przy wykorzystaniu Polskich Norm przenoszących normy europejskie, ale również przy

pomocy norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie, norm międzynarodowych.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w PFU. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne obowiązany jest udowodnić w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w art. 104–107 ustawy Prawo zamówień publicznych, że proponowane przez niego rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.

III. ZAŁĄCZNIKI

- A. Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej**
- B. Wykaz przepisów prawa, norm związanych z projektowaniem, wytycznych, instrukcji**
- C. Wzór opisu stanu nieruchomości (E)**
- D. Wykaz cen**

- E. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (E)**
- F. Dane archiwalne i ewidencyjne istniejących obiektów inżynierskich (E)**
- G. Wyniki badań podłoża gruntowego (E)**
- H. Archiwalne pomiary ruchu (E)**
- I. Ekspertyza wiaduktów (GTI Design, czerwiec 2020r)**
- J. Dokumentacja fotograficzna obszaru inwestycji (E)**

- K. Mapa do celów projektowych (E)**
- L. Projekt Konceptyjny**
- M. Wizualizacja**
- N. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (E)**
- O. Wyciąg z dokumentacji powiązanych z przedmiotowa inwestycją (E)**

- P. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**
- Q. Pisma, warunki, wytyczne, zarządzenia i uzgodnienia**

(E) – zapis w formacie elektroniczny, na płycie CD