

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia	„Budowa mostu w ciągu ulicy Drozdka w drodze powiatowej nr 3252 S nad rzeką Mała Panew w Kaletach”	
Adres obiektu budowlanego, którego program dotyczy	Most w ciągu ulicy Drozdka w drodze powiatowej nr 3252 S nad rzeką Mała Panew w Kaletach	
Nazwy i kody CPV	71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
	71300000-1	Usługi inżynieryjne
	71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
	71330000-0	Różne usługi inżynieryjne
	71500000-3	Usługi związane z budownictwem
	45000000-7	Roboty budowlane
	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
	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
	45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei
	45240000-1	Budowa obiektów inżynierii wodnej
Nazwa i adres zamawiającego	Zarząd Dróg Powiatowych w Tarnowskich Górach ul. Pyskowska 54, 42-600 Tarnowskie Góry	
Spis zawartości PFU	Strona nr 2	
Opracowujący	Evview Sp. z o.o. Zespół w składzie: Adrian Żemła Sebastian Wójcik	

Program opracowano zgodnie z art. 103 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021r. poz. 1129, 1598, 2054 i 2269) i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. z 2021r. poz. 2454).

SPIS ZAWARTOŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO	3
1	Opis ogólny Przedmiotu Zamówienia	3
1.1	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych ...	3
1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania Przedmiotu Zamówienia	7
1.2.1	Lokalizacja.....	7
1.2.2	Stan istniejący.....	8
1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	8
2	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia	9
2.1	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	9
2.1.1	Przygotowanie terenu budowy	9
2.1.2	Architektura.....	10
2.1.3	Konstrukcja.....	10
2.1.4	Instalacje.....	11
2.1.5	Wykończenia.....	11
2.1.6	Zagospodarowanie terenu	12
2.2	Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	12
2.2.1	Dokumentacja projektowa	12
2.2.2	Przekazanie placu budowy	13
2.2.3	Wyroby budowlane	13
2.2.4	Sprzęt budowlany	14
2.2.5	Sposób odbioru robót budowlanych.....	14
2.2.6	Warunki płatności.....	15
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO	16
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	16
2.	Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	16
3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	16
4.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	17
5.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.	17
	ZALĄCZNIKI	19

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO

1 Opis ogólny Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa mostu w ciągu ulicy Drozdka w drodze powiatowej nr 3252 S nad rzeką Mała Panew w Kaletach.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno – użytkowym (PFU), Wykonawca w ramach Ceny Oferty (Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej brutto), opracuje projekty oraz wykona następujące Roboty Budowlane, w szczególności:

- Przebudowę, przełożenie i/lub zabezpieczenie kolidujących urządzeń obcych,
- Przebudowę kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego oraz linii napowietrznej,
- Wykonanie tymczasowej organizacji ruchu wraz z jej utrzymaniem,
- Budowę mostu tymczasowego (objazdowego) wraz z tymczasową drogą,
- Rozbiórkę istniejącego mostu wraz z częścią drogową,
- Budowę nowego mostu wraz z częścią drogową,
- Demontaż tymczasowej i wykonanie docelowej organizacji ruchu,
- Rozbiórkę mostu tymczasowego wraz z drogą,
- Uporządkowanie i rekultywacja terenu w rejonie prowadzonych prac.

Przedstawiony zakres rzeczowy robót budowlanych stanowi podstawę do opracowania Dokumentacji Projektowej, która podlega zatwierdzeniu przez Inżyniera Kontraktu.

Zadanie obejmuje w szczególności:

- a) realizację prac projektowych polegających na sporządzeniu projektu budowlanego, projektu wykonawczego, dokumentacji powykonawczej oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych, ostatecznych lub wykonalnych decyzji, zezwoleń, pozwoleń, uzgodnień i zatwierdzeń właściwych organów, podmiotów lub zarządców terenu/infrastruktury oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie Inwestycji;
- b) kompleksowe wykonanie robót budowlanych zgodnie z zakresem opisanym w niniejszym PFU oraz zatwierdzoną przez Zamawiającego Dokumentacją Projektową opracowaną przez Wykonawcę;
- c) wszelkie inne obowiązki wskazane w treści niniejszego PFU, Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, Umowie oraz pozostałych dokumentów stanowiących ich integralne załączniki.

Dokumenty zawarte w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. z 2021r. poz. 2454).

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Podstawowe parametry istniejącego obiektu:

- | | |
|---|---|
| – Konstrukcja | rama trójprzęsłowa, płytowo-belkowa z betonu zbrojonego |
| – Rozpiętość w świetle podpór | 9,20 m + 12,03 m + 9,24 m |
| – Całkowita długość obiektu | 33,05 m |
| – Całkowita szerokość ustroju niosącego | 9,34 m |

- | | |
|--------------------------------|------------|
| – Szerokość jezdni na obiekcie | 6,00 m |
| – Szerokość użytkowa chodników | 2 x 1,55 m |

Podstawowe parametry istniejącej drogi na dojazdach:

- Kategoria obciążenia ruchem – KR3,
- Klasa drogi – Z,
- Droga - jednojezdniowa, dwukierunkowa,
- Jezdnia - szerokość 5,30 – 7,00 m,
- Nawierzchnia – asfaltobetonowa, ograniczona krawężnikami betonowymi dwustronnymi z prowadzonym ciągiem pieszym.

Ogólne, poglądowe zestawienie zbiorcze zakresu robót

W tabeli poniżej przedstawiono przedmiot zadania w ujęciu rzeczowo-ilościowym. Należy zaznaczyć, że przedmiotowe zestawienie ma charakter wyłącznie szacunkowy a jego podstawowym zadaniem jest jedynie zobrazowanie w skali makro, przedmiotu niniejszej inwestycji. Tym samym, dane zawarte w tej tabeli nie są tożsame z przedmiarem robót budowlanych w rozumieniu przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego. W związku z powyższym, poniższe charakterystyki rzeczowo-ilościowe mają funkcję jedynie informacyjno-pomocniczą i nie mogą stanowić jedynej podstawy do skalkulowania oferty na zaprojektowanie i budowę przedmiotowej Inwestycji. Na Wykonawcy ciąży obowiązek samodzielnego przeanalizowania całości dokumentów udostępnionych przez Zamawiającego, wykonania odpowiedniego rozeznania w terenie i dokonania stosownych oszacowań i wyliczeń na potrzeby oferty, którą zamierza złożyć.

Lp.	Opis zakresu robót	Jedn.	Szacunkowe ilości
BRANŻA MOSTOWA			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
2	Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi uzgodnieniami i uzyskaniem pozwoleń	kpl	1
3	Przygotowanie placu budowy	kpl	1
4	Dostawa, montaż, utrzymanie i demontaż tymczasowego mostu objazdowego wraz z dojazdami	kpl	1
5	Wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu	kpl	1
6	Wytyczenie obiektu	kpl	1
7	Zdjęcie warstwy humusu	m2	230
8	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
9	Kompleksowa rozbiórka istniejącego obiektu wraz z podporami, wyposażeniem i nawierzchnią	kpl	1
10	ROBOTY ZIEMNE		
11	Wykopy	m3	900
12	Zabezpieczenie wykopów	m	61
13	Zasyпки	m3	700
14	BUDOWA OBIEKTU		
15	Kompleksowe wykonanie nowego mostu wraz z wyposażeniem i odwodnieniem.	kpl	1
16	ROBOTY INNE		
17	Próbné obciążenie obiektu	kpl	1
18	Wprowadzenie stałej organizacji ruchu	kpl	1
19	Wykonanie dokumentacji powykonawczej z pomiarami geodezyjnymi	kpl	1

BRANŻA DROGOWA			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
2	Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi uzgodnieniami i uzyskaniem pozwoleń	kpl	1
3	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym	km	0,15
4	Usunięcie warstwy humusu	m2	200
5	Usunięcie ogrodzeń	m	20
6	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
7	Kompleksowa rozbiórka jezdni wraz z podbudową	m2	1220
8	Kompleksowa rozbiórka chodników wraz z podbudową, krawężnikami, obrzeżami i ławami	m2	281
9	ROBOTY ZIEMNE		
10	Roboty ziemne koparkami	m3	105
11	Wykonanie nasypów -formowanie i zagęszczanie	m3	105
12	BUDOWA DROGI WRAZ Z CHODNIKAMI		
13	Kompleksowe wykonanie jezdni wraz z odwodnieniem	m2	1260
14	Kompleksowe wykonanie chodników wraz z obrzeżami i krawężnikami	m2	185
15	ROBOTY INNE		
16	Zakup i ustawienie ogrodzeń	m	20
17	Dokumentacja powykonawcza z pomiarami geodezyjnymi	kpl	1

BRANŻA SANITARNA			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
2	Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi uzgodnieniami i uzyskaniem pozwoleń	kpl	1
3	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
4	Demontaż i wywóz istniejącego wodociągu	kpl	1
5	PRZEBUDOWA WODOCIAĞU		
6	Wykonanie wodociągu wraz z rurą ochronną, izolacją, podwieszeniami i urządzeniami.	m	60
7	ROBOTY INNE		
8	Próba szczelności wraz płukaniem	kpl	1
9	Dokumentacja powykonawcza z pomiarami geodezyjnymi	kpl	1
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
2	Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi uzgodnieniami i uzyskaniem pozwoleń	kpl	1
3	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
4	Demontaż słupów linii napowietrznej	kpl	3
5	Demontaż przewodów linii napowietrznej	m	240
6	Demontaż latarni ulicznych z fundamentem	kpl	2
7	Demontaż linii kablowej latarni ulicznych	m	100
8	ROBOTY ZIEMNE		
9	Wykopy wraz z zasypaniem i zagęszczeniem	m3	36
10	WYKONANIE ZASILANIA TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU		
11	Wykonanie zasilania tymczasowej organizacji ruchu	kpl	1
12	PRZEBUDOWA LINII NAPOWIETRZNEJ		
13	Montaż słupów wraz z urządzeniami	kpl	3
14	Montaż przewodów	m	250
15	PRZEBUDOWA SIECI OŚWIETLENIA ULICZNEGO		
16	Montaż latarni ulicznych wraz z fundamentami	kpl	2
17	Montaż linii kablowej latarni ulicznych	m	110
18	ROBOTY INNE		
19	Dokumentacja powykonawcza z pomiarami geodezyjnymi	kpl	1

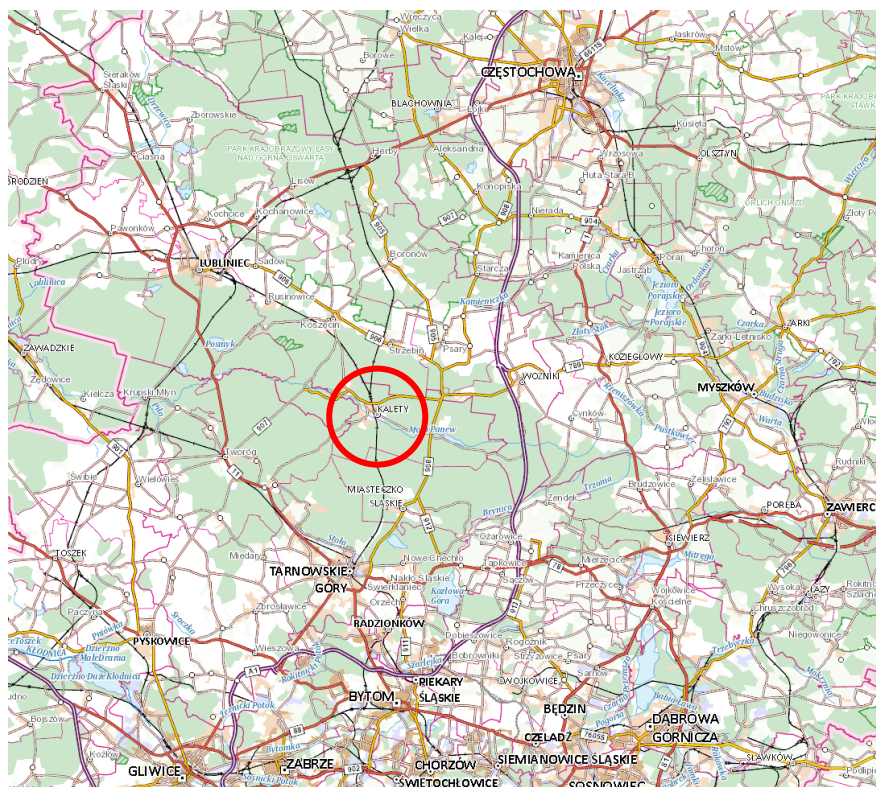
BRANŻA TELETECHNICZNA			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
2	Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi uzgodnieniami i uzyskaniem pozwoleń	kpl	1
3	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
4	Demontaż studni kablowych	kpl	2
5	Demontaż istniejącej kanalizacji	m	105
6	Demontaż kabli miedzianych	m	200
7	Demontaż kabla światłowodowego	m	310
8	ROBOTY ZIEMNE		
9	Wykopy wraz zasypaniem i zagęszczeniem	m3	32
10	PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ		
11	Montaż nowych studni kablowych	kpl	4
12	Montaż nowych rur kanalizacji	m	570
13	Montaż kabli miedzianych wraz z urządzeniami	m	550
14	Montaż kabla optycznego wraz z urządzeniami	m	370
15	ROBOTY INNE		
16	Pomiary i badania linii miedzianych	kpl	4
17	Pomiary i badania linii optycznej	kpl	1
18	Dokumentacja powykonawcza z pomiarami geodezyjnymi	kpl	1

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania Przedmiotu Zamówienia

1.2.1 Lokalizacja

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany będzie w ciągu ulicy Drozdka, w drodze powiatowej nr 3252 S nad rzeką Mała Panew w Kaletach.

Orientacja na mapie



(źródło: www.geoportal.gov.pl)

Szczegółowa lokalizacja obiektu



(źródło: www.geoportal.gov.pl)

1.2.2 Stan istniejący

Most ma konstrukcję trójprzęsłową. Schemat statyczny to rama trójprzęsłowa. Konstrukcję nośną stanowi pięć żelbetowych dźwigarów połączonych monolitycznie z żelbetową płytą pomostową. Dźwigary główne stężono nad podporami oraz w środku rozpiętości przęsł żelbetowymi poprzecznkami.

Pomost konstrukcji mostu stanowi żelbetowa monolityczna płyta, połączona z dźwigarami. W strefach chodnikowych płytę pomostową wykształcono w formie wsporników, na których oparte są żelbetowe balustrady..

Podpory skrajne to masywne przyczółki betonowe posadowione prawdopodobnie na palach wbijanych. Podpory pośrednie wykonano w postaci ścian żelbetowych posadowionych na palach wbijanych.

Nawierzchnię na jezdni stanowi warstwa bitumiczna. Nawierzchnię chodników wykonano z asfaltu twardolanego.

Od strony górnej wody znajdują się podwieszone do obiektu urządzenia obce.

Zgodnie z kopią mapy zasadniczej na terenie działek w rejonie planowanych robót znajduje się uzbrojenie w postaci sieci teletechnicznej, kanalizacyjnej, wodociągowej oraz elektroenergetycznej.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zamawiający zakłada, że zaprojektowany i wykonany most wpłynie w sposób rzeczywisty na poprawę komunikacji samochodowej, pieszej i rowerowej na obiekcie oraz w jego rejonie, poprawę warunków przejazdu samochodów na obiekcie, a także poprawę warunków eksploatacji obiektu w tym zmniejszenie kosztów utrzymania. Osiągnięcie wymienionych celów zostanie osiągnięte między innymi przez:

- Usprawnienie ruchu samochodowego,
- Usprawnienie ruchu pieszego i rowerowego,
- Zapewnienie należytego bezpieczeństwa,
- Wydłużenie okresu bezpiecznego użytkowania ,
- Zwiększenie bezpieczeństwa oraz dostosowanie do aktualnych przepisów poprzez montaż odpowiednich balustrad oraz barier,
- Nie pogorszenie stanu środowiska w czasie prowadzonych robót,
- Zmniejszenie przyszłych kosztów bieżącego utrzymania poprzez zastosowanie elementów wysokiej jakości.

Ze względu na specyfikę zamówienia nie określa się szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych.

Całość robót powinna być wykonana z zapewnieniem ciągłości ruchu w oparciu o projekt zatwierdzonej tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Zaprojektowanie i wykonanie inwestycji musi spełniać wymagania przywołane w punkcie II.3., w szczególności:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518);
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463);
- Wykonanej na potrzeby Dokumentacji Projektowej Dokumentacji geotechnicznej dla projektowanego obiektu;
- Standardów i wytycznych kształtowania infrastruktury rowerowej – GZM, 2022 r.;
- Obowiązujących norm PN-EN.

Wymaga się, aby poszczególne elementy obiektu posiadały trwałość zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518).

2 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia

2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

2.1.1 Przygotowanie terenu budowy

Przy przygotowywaniu i realizowaniu przedmiotowej inwestycji Wykonawca będzie przestrzegać następujących wytycznych:

- Wykonawca będzie dysponował przekazanym terenem i podejmie wszelkie możliwe kroki aby zrealizować zamówienie w granicach udostępnionego terenu;
- Wykonawca na swój koszt zapewni nadzór środowiskowy w zakresie oceny sposobu przygotowania i prowadzenia prac budowlanych w świetle obowiązujących przepisów ochrony przyrody i środowiska;
- W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej Wykonawca zaprojektuje, uzgodni i wykona przebudowę kolidującej infrastruktury zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami;
- Wykonawca przed przystąpieniem do budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji obiektów zlokalizowanych w pobliżu robót;
- Jeżeli będzie to konieczne Wykonawca przeprowadzi wycinkę drzew i krzewów pod inwestycję zgodnie z inwentaryzacją wykonaną przez Wykonawcę;
- Wykonawca jest zobowiązany do właściwej organizacji robót i placu budowy, wprowadzenia odpowiednich zabezpieczeń (miejsca robót, zbiorników, maszyn, urządzeń i materiałów)

- w celu przeciwdziałania powstawaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym wody, glebę, powietrze oraz przeciwdziałaniu ich zanieczyszczeniu;
- Wykonawca prac budowlanych zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i zasad aktualnie obowiązujących przy gospodarowaniu odpadami;
 - Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektów organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionych z odpowiednimi władzami. Projekt organizacji ruchu musi uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu;
 - Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drodze;
 - Usunie i odwiezie na odkład pozyskane masy ziemne z obszaru robót ziemnych i będzie je przechowywać w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy, późniejsze ewentualne braki zabezpieczy we własnym zakresie i na własny koszt;
 - Przygotuje i ustawi tablice informacyjne zgodnie z prawem budowlanym;
 - Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy będzie zorganizowane przez Wykonawcę tak aby unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych;
 - Wykonawca dla sprawnej realizacji zadania przeznaczy właściwą liczbę pracowników oraz sprzętu;
 - W trakcie realizacji robót Wykonawca winien przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia miejsc prowadzonych prac w sposób, jaki jest wymagany zgodnie z obowiązującymi przepisami dla zachowania należytego bezpieczeństwa, łącznie z wykonaniem konstrukcji zabezpieczających.

2.1.2 Architektura

Wstępnie założono malowanie elementów betonowych obiektu w kolorze jasno popielatym (naturalnym) RAL 7035. Elementy stalowe (balustrady) w kolorze szarym RAL 7047.

Kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym.

2.1.3 Konstrukcja

Konstrukcja mostu

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób aby spełnione zostały wymagania Polskich Norm oraz odpowiednich Rozporządzeń.

Konstrukcja obiektu powinna po wykonaniu robót przenosić obciążenie:

- klasy I według modelu LM1,
- według modelu LM2, przy założeniu $\beta_Q = 1,00$,

zgodnie z PN-EN 1991-2.

W ramach prac projektowych należy uwzględnić konieczność wyznaczenia wojskowej klasy obciążeniowej MLC.

Należy przewidzieć oddzielne ścieżki rowerowe lub ciągi pieszo-rowerowe (odseparowane od jezdni), o ruchu dwukierunkowym.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania materiałów zgodnie z odpowiednimi rozporządzeniami i normami w tym m. in.:

- konstrukcja nośna, podpory, mury oporowe, płyty przejściowe z betonu zbrojonego klasy wymaganej dla tego typu konstrukcji,
- odpowiednie izolacje płyty ustroju nośnego i płyt przejściowych,
- odpowiednie izolacje dla elementów konstrukcji stykających się z gruntem,
- nawierzchnia jezdni dostosowana do tego typu konstrukcji,
- konstrukcja podbudowy i nawierzchnia jezdni na obiekcie i dojazdach dostosowana do wymaganej kategorii ruchu,

- nawierzchnia płyt chodnikowych poliuretanowo – epoksydowa,
- w zależności od usytuowania w przekroju poprzecznym: bariery uzupełnione poręczą, bariery dla oddzielenia ruchu pieszych i pojazdów, balustrady,
- urządzenia dylatacyjne dostosowane do przyjętego typu konstrukcji,
- zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji mostu materiałami dostosowanymi do tego typu konstrukcji,
- odwodnienie obiektu i odcinka drogi materiałami dostosowanymi do tego typu konstrukcji.

Bariery na obiekcie powinny stanowić liniową kontynuację barier z przekroju drogowego.

Jako rodzaj materiału konstrukcji przęseł i podpór Zamawiający sugeruje beton zbrojony (lub sprężony) w jednej z dwóch koncepcji:

- Wariant 1 – konstrukcja z belek prefabrykowanych, zespolonych monolityczną płytą. Zespolenie belek w ustrój ramowy trójprzęsłowy. Podpory pośrednie przewidziano w formie filarów słupowych, skrajne jako masywne pełnościennie. Posadowienie pośrednie. Przybliżona rozpiętość: 11,0+24,0+11,0 [m].

- Wariant 2 – monolityczna konstrukcja płytowo-ramowa, trójprzęsłowa. Podpory o konstrukcji słupowej. Posadowienie pośrednie. Przybliżona rozpiętość: 7,0+26,0+7,0 [m].

Zamawiający dopuszcza zastosowanie innych rozwiązań jednak ze względów utrzymaniowych zalecane jest zastosowanie betonu jako materiału konstrukcyjnego.

Szerokość jezdni standardowo, 6,0 m z niezbędnymi poszerzeniami.

Konstrukcja mostu tymczasowego (objazdowego)

Zamawiający dopuszcza samochodowy ruch wahadłowy. Należy przewidzieć poprowadzenie osobnym ciągiem ruch pieszych.

2.1.4 Instalacje

Należy zaprojektować i wykonać instalację odwodnienia obiektu odprowadzającą wody opadowe z obiektu do kolektora kanalizacji deszczowej wraz z przebudową kanalizacji deszczowej.

Należy przebudować instalację oświetleniową drogi i obiektu mostowego.

Należy przebudować odcinek istniejącej linii napowietrznej kolidujący z przebudową obiektu.

Dodatkowo należy zaprojektować i wykonać zabezpieczenie lub przebudowę wszystkich istniejących urządzeń obcych w rejonie robót, zgodnie z pozyskanymi warunkami od gestorów sieci i pod ich nadzorem. Koszt przebudowy należy ująć w wycenie robót.

2.1.5 Wykończenia

W ramach wyposażenia i wykończenia obiektu należy przewidzieć wykonanie:

- Żywicznej nawierzchni na chodnikach i ścieżkach rowerowych na obiekcie,
- Wykończenia powierzchni betonowych i stalowych powłokami antykorozyjnymi,
- Urządzeń bezpieczeństwa ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym min. balustrady, bariero poręcze, bariery, krawężniki kamienne),
- Oznakowania pionowego i poziomego
- Kolorystyki obiektu wg 2.1.2.

2.1.6 Zagospodarowanie terenu

Po wykonaniu robót należy uporządkować i zrekultywować teren budowy. Zagospodarowanie terenu wokół budowanego obiektu po przekazaniu obiektu do eksploatacji powinno być zgodne z planem zagospodarowania terenu zawartym w zatwierdzonym projekcie budowlanym.

2.2 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.2.1 Dokumentacja projektowa

Przez Dokumentację Projektową Zamawiający rozumie wszystkie opracowania, jakie Wykonawca powinien wykonać w celu prawidłowej realizacji zamówienia, w tym w szczególności projekt budowlany, projekty wykonawcze, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Dokumentacja Projektowa mostu powinna spełniać wymagania m.in.:

- Ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2023 r., tekst ujednolicony);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518);
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. z 2021r. poz. 2454);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020r. poz. 1609, tekst ujednolicony);
- Standardów i wytycznych kształtowania infrastruktury rowerowej – Uchwała Zarządu Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii nr 322/2022 z dnia 29.11.2022 r.

Wykonawca w ramach obowiązku dotyczącego Dokumentacji Projektowej, przeprowadzi wszystkie niezbędne działania do prawidłowego jej opracowania zgodnie z przedmiotem inwestycji, a w szczególności:

- sporządzi projekt budowlany dla całego zadania inwestycyjnego oraz uzyska wszelkie niezbędne pozwolenia, uzgodnienia, opinie wraz z prawomocnym pozwoleniem na budowę;
- sporządzi projekt wykonawczy dla całego zadania inwestycyjnego;
- sporządzi wszystkie niezbędne projekty przebudowy lub zabezpieczenia sieci kolidujących z inwestycją;
- sporządzi projekty warsztatowe i technologiczne niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia,
- wykona badania geotechniczne podłoża gruntowego oraz przygotuje odpowiednią dokumentację,
- przygotuje projekty organizacji ruchu – czasowej i stałej,
- sporządzi szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- sporządzi przedmiary i kosztorysy;
- sporządzi plan BIOZ;
- sporządzi inne opracowania projektowe i dokumenty składające się na dokumenty Wykonawcy, w tym PZJ i plan organizacji placu budowy;
- przekaze Zamawiającemu Dokumentację Projektową;
- powoła zespół Nadzoru Autorskiego i zapewni nadzór autorski w trakcie realizacji Umowy;
- w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu umowy, ureguje kwestie prawno-gruntowe związane z pozyskaniem w imieniu i na rzecz Zamawiającego prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Niniejsze działanie powinno uwzględniać również uwarunkowania szczególne gestorów uzbrojenia podziemnego w tym zakresie;

- zrealizuje pozostałe niezbędne czynności i opracowania niezbędne do prawidłowego wykonania inwestycji będącej przedmiotem niniejszego PFU;
- uzyska komplet ostatecznych decyzji budowlanych, umożliwiających realizację wszystkich niezbędnych prac;
- uzgodni z właściwym zarządcą drogi okoliczności związane z transportem materiałów i urządzeń na potrzeby realizacji przedmiotu umowy, dotyczących dróg znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie Terenu Budowy;
- przygotuje kompletną dokumentację powykonawczą zrealizowanych robót budowlanych;
- uzyska decyzję pozwolenia na użytkowanie.

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane prawem uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne.

Dokumentacja projektowa podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa powinna zawierać załączone przez projektanta oświadczenie, że została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, wiedzą techniczną i że jest kompletna z punktu widzenia celu jakiego ma służyć.

Dokumentacja projektowa opracowana przez Wykonawcę ma być, na jego koszt zweryfikowana przez sprawdzającego, posiadającego stosowne uprawnienia projektowe.

Wykonawca przygotowuje Dokumentację Projektową przed przystąpieniem do robót z odpowiednim wyprzedzeniem, umożliwiającym weryfikację tej dokumentacji przez Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie prowadzenia robót wraz z powykonawczą inwentaryzacją geodezyjną.

Wszelkie materiały do projektowania Wykonawca pozyska we własnym zakresie.

2.2.2 Przekazanie placu budowy

Roboty należy wykonywać w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. Wymaga się utrzymania w czystości wyjazdu z budowy.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy.

2.2.3 Wyroby budowlane

Wszystkie stosowane materiały muszą podlegać ustawie Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2023 r.) oraz ustawie o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 881), posiadać oznakowanie znakiem CE lub B oraz posiadać deklarację właściwości użytkowych.

Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wszystkie materiały niezbędne do realizacji zadania zapewnia Wykonawca. Koszty transportu wszystkich materiałów ponosi Wykonawca.

Materiały wytwarzane na terenie budowy będą musiały uzyskać akceptację Zamawiającego w zakresie jakości.

Zgodnie z Ustawą o odpadach Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność prawną i materialną za przyszłe powstałe szkody w środowisku naturalnym, wynikające z niewłaściwej gospodarki odpadami powstałymi w trakcie realizacji robót.

2.2.4 Sprzęt budowlany

Zobowiązuje się Wykonawcę do używania sprzętu nie powodującego niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Wydajność sprzętu oraz jego ilość powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

2.2.5 Sposób odbioru robót budowlanych

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli w szczególności będą poddane:

- *rozwiązania projektowe* zawarte w projekcie wykonawczym 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, zgodnie z programem funkcjonalno – użytkowym oraz warunkami umowy;
- *wyroby budowlane wytwarzane przez Wykonawcę* na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zgodnie z programem funkcjonalno – użytkowym oraz warunkami umowy;
- *sposób wykonania robót budowlanych* w aspekcie zgodności wykonania z projektami wykonawczymi i specyfikacjami technicznymi, zgodnie z programem funkcjonalno – użytkowym oraz warunkami umowy.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentami budowy;
- jakość wykonania robót i dokładność montażu;
- prawidłowość funkcjonowania urządzeń i wyposażenia;
- poprawność połączeń.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą, prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora (inspektorów) nadzoru Inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

Do odbioru końcowego Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dokumentację budowy, inwentaryzację oraz dokumentację powykonawczą.

Odbiory dokonane przez inspektorów nadzoru nie ograniczają prac komisji odbiorowej.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania, utrzymania w odpowiednim stanie oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Koszty tych robót ponosi Wykonawca. Za roboty tymczasowe uznaje się między innymi:

- organizację robót budowlanych,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- ochronę środowiska,

- tymczasową organizację ruchu na czas prowadzenia robót,
- spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- spełnienie warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenie robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenie terenu robót od następstw związanych z budową, itp.

2.2.6 Warunki płatności

Według wytycznych Zamawiającego.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO

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

Wykonawca uzyska wszystkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający nie posiada prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – Wykonawca jest zobowiązany pozyskać prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane od podmiotów uprawnionych do wydania tego prawa na rzecz Zamawiającego.

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

Należy stosować aktualne przepisy i normy. Poniżej podano listę głównych przepisów do stosowania:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r., tekst ujednolicony) i wszystkie wydane na jej podstawie akty wykonawcze,
- 2) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073 z późn. zm., tekst ujednolicony),
- 3) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2018 r., poz. 755 z późn. zm., tekst ujednolicony),
- 4) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm., tekst ujednolicony),
- 5) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz.21, tekst ujednolicony),
- 6) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., nr 92 r. poz. 881 z późn. zm., tekst ujednolicony, oraz ustawą o systemie zgodności),
- 7) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566, tekst ujednolicony),
- 8) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm., tekst ujednolicony),
- 9) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518);
- 10) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463);
- 11) Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. z 2021r., poz. 2454);
- 12) Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020r., poz. 1609, tekst ujednolicony);

- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690 ze późn. zm., tekst ujednolicony),
- 14) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719, tekst ujednolicony),
- 15) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021 r., poz. 2458),
- 16) Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2023 r. w sprawie szczególnych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2023 r., poz. 819),
- 17) Inne obowiązujące lub wskazane w dokumentach związanych,
- 18) PN-EN 1990. Eurokod. Postawy projektowania konstrukcji,
- 19) PN-EN 1991-1-1. Eurokod 1. Oddziaływanie na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach,
- 20) PN-EN 1991-1-4. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru.
- 21) PN-EN 1991-1-5. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5: Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie termiczne.
- 22) PN-EN 1991-1-7. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-7: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wyjątkowe.
- 23) PN-EN 1991-2. Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcję. Część 2: Obciążenia ruchome mostów.
- 24) PN-EN 1992-1-1. Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków;
- 25) PN-EN 1992-2. Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 2: Mosty z betonu. Obliczanie i reguły konstrukcyjne;
- 26) PN-EN 1997-1. Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.

Ponadto należy stosować powszechnie dostępne, aktualne na dzień podpisania umowy, standardy poszczególnych gestorów i jednostek miejskich.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

1. Kopia mapy zasadniczej (załącznik nr 1).

Zamawiający nie posiada innej dokumentacji dotyczącej przedmiotowego obiektu poza przekazanymi materiałami.

5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Wykonawca przeprowadzi we własnym zakresie wszelkie uzgodnienia związane z zajęciem terenu na czas budowy.

Wykonawca zobowiązany będzie Umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw nieszczęśliwych wypadków w wyniku działalności w zakresie:

- Organizacji robót budowlanych
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich
- Ochrony środowiska

- Warunków BHP
- Warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanych z prowadzeniem prac zabezpieczających
- Zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich

W przypadku braku dyspozycji PFU, Wykonawcę wiązą obowiązujące przepisy i normy.

- koniec -

ZAŁĄCZNIKI