

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Zadanie:	PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH NR 3502S, 3503S ORAZ 3504S NA TERENIE GMINY PIETROWICE WIELKIE I GMINY RUDNIK PFU 1 - PRZEBUDOWA ODCINKÓW DROGI POWIATOWEJ NR 3504S
Adres obiektu:	DP 3504S i DP 3502S, Powiat Raciborski; Gmina Pietrowice Wielkie, miejscowości: Pietrowice Wielkie, Kornice, Pawłów; Jednostka ewidencyjna: 241107_2 Pietrowice Wielkie Obręb: 0009 Pietrowice Wielkie, 0004 Kornice, 0008 Pawłów, działki nr: Pietrowice Wielkie: 1562, 1924/2, 1805, 1863, 1864, 1881; Kornice: 304, 138, 61, 60/3; Pawłów: 441, 723, 614, 457.
Branża:	Roboty inżynieryjne
Kody CPV grupy, klasy, kategorie i na- zwy robót i usług:	71.30.00.00-1 Usługi inżynieryjne 71.32.00.00-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania 71.32.20.00-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inż. lądowej i wodnej 45.10.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45.11.10.00-8 Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne 45.11.12.00-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45.20.00.00-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45.22.11.11-3 Roboty budowlane w zakresie mostów drogowych 45.23.00.00-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elek- troenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu 45.23.30.00-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania na- wierzchni autostrad, dróg 45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45.23.32.00-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg 45.23.32.23-8 Wymiana nawierzchni drogowej 45.23.32.80-5 Wznoszenie barier drogowych 45.23.32.90-8 Instalowanie znaków drogowych
Inwestor:	Powiat Raciborski pl. Okrzei 4, 47-400 Racibórz, woj. śląskie
Biuro Projektów:	PN-PROJEKT Piotr Nowak 47-400 Racibórz, ul. Węgierska 11
Opracował:	mgr inż. Piotr Nowak
Opracował:	mgr inż. Sławomir Żołyński

mgr inż. Sławomir Żołyński
Upewnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności mostowej
nr ewid.: SLN/1385/POOM/06

ELEMENT OPRACOWANIA

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Racibórz, 20 marca 2024 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia

Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Wycena całości robót

Natężenie ruchu

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Wymagane konstrukcje drogowe jezdni, chodników, zjazdów i poboczy

Oznakowanie drogowe

Roboty wykończeniowe

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Definicje

Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa

Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni

Wymagania dotyczące prac wykończeniowych

Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, w części dotyczącej wykonania dokumentacji projektowej

Projekt budowlany

Przedmiar robót

Kosztorys inwestorski

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu

Wymagania dotyczące informacji BIOZ

Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Program Funkcjonalno-Użytkowy, zwany dalej PFU dla zadania:
**PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH NR 3502S, 3503S ORAZ 3504S NA TERENIE GMINY
PIETROWICE WIELKIE I GMINY RUDNIK**
**PFU 1 - PRZEBUDOWA ODCINKÓW DROGI POWIATOWEJ NR 3504S
WRAZ Z DROGOWYM OBIEKTEM INŻYNIERSKIM**

Wykaz dróg, ich numerów, długości oraz działek objętych opracowaniem:

DP 3504S i DP 3502S, powiat raciborski; Gmina Pietrowice Wielkie,
miejscowości: Pietrowice Wielkie, Kornice, Pawłów;
łączna długość opracowania **3392,5 mb**

Jednostka ewidencyjna: 241107_2 Pietrowice Wielkie
Obręb: 0009 Pietrowice Wielkie, 0004 Kornice, 0008 Pawłów,

działki nr:
Pietrowice Wielkie: **1562, 1924/2, 1805, 1863, 1864, 1881;**
Kornice: **304, 138, 61, 60/3;**
Pawłów: **441, 723, 614, 457.**

Wykaz działek w wyniku prac projektowych może ulec zmianie, na przykład w rejonie skrzyżowań z innymi drogami gdy rozwiązania techniczne lub użytkowe będą tego wymagać.

Przedmiot zamówienia:

1. Opracowanie dokumentacji projektowej dla realizacji zadania pod nazwą:

**Przebudowa dróg powiatowych nr 3502S, 3503S oraz 3504S na terenie Gminy Pietrowice
Wielkie i Gminy Rudnik**
PFU 1 - Przebudowa odcinków drogi powiatowej nr 3504S

2. Uzyskanie wymaganych prawem decyzji, uzgodnień oraz zezwoleń na zaprojektowane roboty drogowe. Zakres drogowy będzie polegał na (użyte kilometraże mają charakter roboczy):

- przebudowie trzech odcinków jezdni DP 3504S wraz z przebudową poboczy:
 - a) odcinek 1 o nawierzchni asfaltobetonowej na odcinku od KM 0+005,30 do KM 1+231,60;
 - b) odcinek 2 o nawierzchni z betonu cementowego na odcinku od KM 0+000 do KM 0+420,40;
 - c) odcinek 3 o nawierzchni z betonu cementowego na odcinku od KM 0+797,00 do KM 2+389,20;
- przebudowie jezdni odcinka DP 3502S od KM 5+138,70 do KM 5+292,30 wraz z przebudową poboczy;
- przebudowie chodników i zjazdów przy DP 3504S i DP3502S;
- przebudowie obiektu inżynierskiego i kolidującej z nim siecią infrastruktury podziemnej,
- przebudowie niezbędnych elementów odwodnienia;
- wykonaniu nowego oznakowania drogowego.

Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Parametry dla drogi powiatowej nr 3504S i DP 3503S:

Wartości w nawiasach są według kolejności dla odcinków 1+2+3

Klasa drogi	- Z
Kategoria ruchu dla odcinka asfaltobetonowego AB	- KR4
Kategoria ruchu dla odcinka z betonu cementowego BC	- KR5
Nośność drogi po przebudowie	- min. 100 kN/oś
Długość jezdni do przebudowy AB	- 1226,3 mb odcinek 1
Długość jezdni do przebudowy BC	- 2166,2 mb (0+420,4+1745,8)
Powierzchnia jezdni do przebudowy AB	- 7817,4 m ² odcinek 1
Powierzchnia jezdni do przebudowy CB	- 14233,0 m ² (0+2729+11504)
Podstawowa szerokość jezdni przebudowy	- 6,00 m
Powierzchnia pobocza z destruktu asfaltobeton.	- 4610 m ² (1120+390+3100)
Szerokość pobocza dla wszystkich nawierzchni	- 1,00 m
Powierzchnia chodników z kształtki betonowej	- 3073,7 m ² (1847,3+699,2+557,2)
Podstawowa szerokość chodników	- 1,8 m
Powierzchnia zjazdów z kształtki betonowej	- 977,7 m ² (714,9+209,2+53,6)
Powierzchnia zjazdów z destruktu asfaltobetonowego	- 67,1 m ² odcinek 3

Studzienki ściekowe uliczne do wymiany - 31 kpl. fi500 z osadnikiem i koszem wybieralnym (24+7+0)

Wymiana przykanalików z PCVo200 SN12 - 79,4 mb (67,2+12,2+0)

Wymiana kanału z PCVo315 SN12 - 53,5 mb odcinek 1

Wymiana lub zabudowa kanału z PCVo500 SN12 - 152 mb (12+0+140)

Wymiana lub zabudowa studni rewizyjnych z pierścieniem odciążającym D400, H=1,5-2,5 m - 7 kpl. (fi 1200 – 5+0+2)

Obrukowania wylotów przepustów kostką granitową '10 na podkładzie z betonu min. C-16/20 o pow. min.3 m² - 3 lokalizacje

Długość krawężników wystających betonowych 20x30 cm	- 648,2 mb (0+349,2+299)
Długość krawężników wystających betonowych 30x15 cm	- 936,5 mb odcinek 1
Długość krawężników najazdowych betonowych 22x20 cm	- 4010,3 mb (0+566,3+3444)
Długość krawężników najazdowych betonowych 22x15 cm	- 1770,0 mb odcinek 1
Długość obrzeży betonowych 30x8 cm	- 1905,7 mb (1145,7+444+316)

Długość rowów do konserwacji - ok 3100 mb

Doświetlenia przejść dla pieszych - 3 przejść

Szacunkowa powierzchnia oznakowania poziomego - około 900 m² oznakowania grubowarstwowego

Długość bariery ochronnej stalowej U-14a

N2W3A rozstaw słupka co 2 mb - minimum 300 mb.

Przestawienie - korekta ustawienia słupów teletechnicznych lub elektrycznych - 5 szt z przewieszeniem kabli

Parametry dla obiektu inżynierskiego:

Lokalizacja - m. Kornice; ul. Spółdzielcza

Nazwa przeszkody - potok Łopień

Obiekt przeznaczony do rozbiórki	- żelbetowy most o konstrukcji ramownicowej o długości 4,50 m i szerokości 6,36 m + sąsiadująca stalowa kładka dla pieszych o długości 5,95 m i szerokości 1,30 m
Planowany nowy obiekt po przebudowie	- przepust drogowy wykonany z rury spiralnie karbowanej o przekroju owalnym: rozpiętość / wysokość = min. 2,97 m / 2,00 m
Klasa obciążenia	- obciążenie ruchome klasy II wg PN-EN 1991-2:2007
Umocnienie koryta potoku	- min. 5,0 m od strony wlotu i wylotu

W zakresie zadania należy również uwzględnić:

- demontaż oznakowania pionowego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu wraz z załadunkiem i odwozem we wskazane przez Inwestora miejsce;
- montaż nowego oznakowania zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu drogowego;
- uporządkowanie zieleni wysokiej znajdującej się w pasie drogowym - cięcia formujące i redukcyjne w koronach około 50 drzew, usunięcie odrostów pni, usunięcie samosiewów i samorosłych zakrzaczeń, usunięcie drzew wraz karczowaniem korzeni załadunkiem i odwozem.

Podane ilości są szacunkowe i mogą się różnić w zależności od przyjętych rozwiązań, geometrii jezdni, skrzyżowań, chodników, zjazdów, zatok przystankowych i utwardzonego pobocza.

Nie wyklucza się innych niezbędnych do wykonania robót, nie wymienionych w niniejszym PFU, jeżeli rozwiązania projektowe będą tego wymagać.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Ciąg drogowy dróg powiatowych nr 3504S z 3502S i planowany do wykonania zakres robót budowlanych na terenie Gminy Pietrowice Wielkie w miejscowościach Pietrowice Wielkie – Kornice – Pawłów, objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest w Województwie Śląskim, w Powiecie Raciborskim i stanowi alternatywne połączenie dróg wojewódzkich nr 416 i 417.

W stanie istniejącym poszczególne elementy zagospodarowania pasów drogowych przedstawiają się następująco.

Ciąg drogowy dróg powiatowych nr 3504S z 3502S

Ciąg drogowy dróg powiatowych nr 3504S i 3502S posiada jedną jezdnię o nawierzchni asfaltobetonowej o szerokości około 5,5 – 7 m. Stan techniczny jezdni jest dostateczny – miejscami zły, z zauważalnymi deformacjami i spękaniami nawierzchni. Stan techniczny jezdni wymaga przeprowadzenia kompleksowej przebudowy. Podobnie ma miejsce w przypadku zbyt wąskich chodników, których nawierzchnia została wykonana z kształtki betonowej brukowej. Istniejące zjazdy zostały utwardzone w różnych technologiach i z różnych materiałów.

W pasie drogowym odcinkowo, głównie pod chodnikiem zlokalizowano istniejącą kanalizację deszczową, a przy krawędziach jezdni (gdzie zlokalizowano okrawężnikowanie) istniejące wpusty uliczne przyłączone do ww kanalizacji. Na pozostałych odcinkach zlokalizowano istniejące pobocza gruntowe i rowy przydrożne, które będą wymagały przeprowadzenia prac konserwacyjnych (odmulenie, wykoszenie, w razie potrzeby przeprofilowanie skarp).

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej przebiega częściowo przez teren zurbanizowany, a częściowo pomiędzy miejscowościami, funkcjonując jako typowa droga powiatowa klasy technicznej „Z” - zbiorcza.

Obiekt inżynierski (most + kładka dla pieszych) w ciągu ul. Spółdzielczej w m. Kornice

Zamawiający nie posiada żadnej dokumentacji archiwalnej istniejącego obiektu. Inwentaryzacja obiektu została wykonana na potrzebę sporządzenia niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

MOST DROGOWY

Konstrukcja ustroju nośnego mostu jest ramownicowa jednoprzęsłowa wykonana w układzie dźwigara płytowego, monolitycznie powiązanego ze ścianami stanowiącymi przyczółki mostu, których materiał stanowi beton zbrojony. Długość całkowita mostu jest równa 4,50 m, a szerokość wraz z elementami gzymsowymi ~6,36 m. Grubość dźwigara płytowego jest równa ~60 cm, szerokość ~6,0 m. Gzymsy stanowią belki podporęczowe o szerokości 65 cm i wysokości 30 cm. Od strony jezdni krawędzie belek podporęczowych wyposażone są w stalowe krawędziowe stalowe kątowniki L40x40 mm.

Światło poziome przepływu pod mostem w świetle przyczółków wynosi 3,30 m, a światło pionowe pod mostem wynosi ok. 1,30 m (pomiędzy poziomem nieumocnionego dna koryta ciekłu a spodem konstrukcji przęsła mostu).

Obiekt wyposażony jest w obustronne stalowe balustrady ochronne o wysokości 112 cm wykonane z płaskowników stalowych z pionowymi elementami wypełniającymi. Słupki balustrady posiadają rozstaw 100÷113 cm.

Brak danych o sposobie posadowienia obiektu. Ze względu na wykonane rozpoznanie warunków gruntowych w poziomie posadowienia stwierdza się występowanie gruntów słabonośnych, co może świadczyć o pośrednim posadowieniu obiektu lub na gruncie wzmocnionym.

KŁADKA DLA PIESZYCH

Kładka dla pieszych zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie mostu od strony górnej wody, tj. od strony wschodniej w ciągu istniejącego chodnika dla pieszych na dojazdach. Konstrukcję kładki dla pieszych stanowi stalowy ustrój jednoprzęsłowy swobodnie podparty na żelbetowych podporach skrajnych. Przęsło kładki wykonane jest z dźwigarów głównych, tj. dwóch skrajnych stalowych kształtowników walcowanych w postaci dwuteowników o wysokości 240 mm w rozstawie 118 cm oraz pomostu w postaci stalowej blachy ryflowanej (łezkowej) z dolnym uźebrowaniem poprzecznym w postaci ceowników C50 w rozstawie co 70 cm.

Rozpiętość teoretyczna kładki w osiach podpór jest zmienna, ze względu na podparcie konstrukcji kładki na skrzydłach skośnych mostu. Długość całkowita kładki jest równa długości płyty pomostu i wynosi 5,95 m, a szerokość przęsła jest równa 1,30 m.

Światło poziome przepływu pod kładką w świetle przyczółków (tj. skośnych skrzydeł mostu) jest zmienne i wynosi 3,3÷5,1 m, a światło pionowe pod kładką wynosi ok. 1,5 m (pomiędzy poziomem nieumocnionego dna koryta ciekłu a spodem konstrukcji przęsła kładki).

Kładka wyposażona jest jednostronną stalową balustradą ochronną o wysokości 110 cm. Słupki o rozstawie ok. 1,5 m i poręcz wykonane są z rury Ø44,5 mm, a poziome elementy wypełniające w trzech rzędach z rury Ø26,9 mm.

Istniejące koryto potoku Łopień w rejonie mostu i kładki jest regularne o przekroju trapezowym nieumocnionym. Szerokość koryta w dnie cieku wynosi ok. 2,5 m od strony górnej wody i ok. 2,0 m od strony dolnej wody, szerokość w koronie brzegów ok. 5,5 m, a wysokość ok. 1,5 m. Pochylenie skarp koryta ok. 1:1÷1:1,5.

Stożki skarpowe w obrębie obiektu mostu i kładki są nieumocnione, częściowo zadarnione, wykazujące ubytki i osuwiska.

Droga powiatowa na moście i dojazdach jest o nawierzchni twardej asfaltowej o szerokości 5,0 m. W przekroju drogowym na dojeźcach do mostu (kładki) występuje chodnik dla pieszych od strony wschodniej mostu o szerokości 1,5 m i wykonany jest z betonowej kostki brukowej.

Oś drogi na moście jest w lekkim łuku, a sam dojazd do mostu od strony południowej znajduje się na ostrym zakręcie zbliżonym do kąta prostego. Kąt skrzyżowania osi mostu z osią przeszkody (potoku) jest zbliżony do kąta prostego.

Obiekt nie posiada systemu odwodnienia, a odwodnienie odbywa się powierzchniowo. W skrzydle ukośnym przyczółka północnego (podpora kładki) od strony górnej wody widoczny jest wylot rury odwodnieniowej, stanowiący odwodnienie z wpustu krawężnikowego zlokalizowanego przy wschodniej krawędzi drogi dojazdu północnego.

Na wschodniej krawędzi kładki dla pieszych stwierdza się występowanie przewodu sieci energetycznej niskiego napięcia w rurce osłonowej PCV Ø32 mm. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie mostu od strony zachodniej przebiega podziemna sieć gazowa i energetyczna średniego napięcia. Nad mostem widoczny jest przebieg napowietrznej sieci energetycznej i telekomunikacyjnej.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA istniejącego obiektu przeznaczonego do rozbiórki



Fot. 1. Widok kładki dla pieszych od strony górnej wody



Fot. 2. Widok mostu od strony dolnej wody



Fot. 3. Widok stalowej konstrukcji kładki od spodu w kierunku przyczółka południowego



Fot. 4. Widok żelbetowej konstrukcji mostu od spodu w kierunku przyczółka południowego



Fot. 5. Dojazd do mostu od strony południowej tj. od m. Pietrowice Wielkie w kierunku m. Kornice



Fot. 6. Dojazd do mostu od strony północnej tj. od m. Kornice w kierunku m. Pietrowice Wielkie

Program funkcjonalno – użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania.

Wykonawca zobowiązany będzie m. in. do:

- Opracowania projektu budowlanego i w razie wystąpienia potrzeby wykonawczego z uwzględnieniem wymagań *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego* oraz wymagań *Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*.
- Opracowania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na wszystkie elementy realizowanych robót sporządzonych na podstawie obowiązujących norm i przepisów oraz z uwzględnieniem wymagań aktualnego *Rozporządzenia Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego*.
- Uzyskania stosownych decyzji administracyjnych, opinii, uzgodnień, zezwoleń.
- Opracowania projektu organizacji ruchu na czas robót wraz z zatwierdzeniem zgodnie z przepisami,
- Opracowania i zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu zgodnie z przepisami.
- Realizacji robót w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego projekty po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych.
- Prowadzenia dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót.
- Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
- Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego.

Realizacja powyższego zakresu robót powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Do opracowywania poszczególnych części dokumentacji projektowej należy stosować się do szczegółowych przepisów i warunków technicznych:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Opracowanie projektu oraz 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, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Niniejsze opracowanie wykonano w ścisłym kontakcie z zarządcą drogi.

Szacunkowe ilości poszczególnych elementów robót zawarte są w szacunkowym przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do niniejszego programu F-U. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy.

Wycena całości robót

W celu oszacowania i wyceny zakresu całości robót należy szczegółowo zapoznać się z niniejszym opracowaniem, dokonać wizji i pomiarów własnych w terenie.

W cenie ofertowej należy uwzględnić koszty związane z:

- uzyskaniem niezbędnych opinii, zezwoleń, zgłoszeń i materiałów składających się na kompletną dokumentację projektową przedmiotowego zamierzenia budowlanego,
- wykonaniem i przygotowaniem kompletnej dokumentacji projektowej,
- wykonaniem robót pomiarowych i budowlanych,
- inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą,
- wykonaniem czynności wynikających z uzgodnień branżowych dokumentacji technicznej np. ewentualną przekładką urządzeń sieci, urządzeń obcych, zabezpieczeń urządzeń.

Natężenie ruchu

Istotnym parametrem drogi jest przewidywane natężenie ruchu pojazdów oraz jego struktura. Przyjęto jako bazę obciążenie ruchem drogowym KR 4 dla odcinka 1 i KR5 dla odcinków 2 i 3. Wykonano pomiar ruchu drogowego, który stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- prace pomiarowe,
- roboty przygotowawcze w terenie,
- rozbiórka nawierzchni drogowych (rozbiórka mechaniczna, frezowanie, rozbiórka ręczna) w pasach drogowych drogi głównej i na skrzyżowaniach,
- demontaż oznakowania pionowego.

Wymagane konstrukcje drogowe jezdni, chodników, zjazdów i poboczy

Jezdnie

Projektowaną przebudowę jezdni należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi dla dróg publicznych. Geometrię jezdni należy ujednolicić i zaprojektować jak dla jezdni drogi klasy „Z”. Z uwagi na różnice w natężeniu i strukturze rodzajowej istniejącego i prognozowanego ruchu drogowego zdecydowano o zastosowaniu różnych konstrukcji jezdni na poszczególnych odcinkach.

W wyniku przebudowy nawierzchni jezdni należy wykonać:

- ujednolicenie szerokości jezdni do 6,00 m (na łukach poziomych należy wykonać odpowiednie poszerzenia jezdni), umożliwiając wyznaczenie 2 pasów ruchu o szerokości minimum 3,00 m,
- wymiany i wzmocnienia konstrukcji jezdni (nawierzchni, podbudowy i wzmocnienia podłoża gruntowego),
- na odcinkach gdzie nie zlokalizowano chodników, pobocza muszą mieć szerokość nie mniejszą niż 1,00 m.

Celem właściwego połączenia przebudowywanego odcinka jezdni o nawierzchni asfaltobetonowej z istniejącymi konstrukcjami drogowymi drogi powiatowej i innych dróg publicznych, należy zaprojektować do wykonania w sposób stopniowy – schodkowy, z zachowaniem 50 cm szerokości odsadzki dla każdej wyżej ułożonej warstwy.

Oczekiwana przez Zamawiającego konstrukcja jezdni DP 3504S na odcinku 1 o nawierzchni asfaltobetonowej na odcinku od KM 0+005,30 do KM 1+231,60 winna przedstawiać się następująco:

- warstwa ścieralna z AC11S z zastosowaniem asfaltu drogowego D-50/70 o grubości warstwy 4 cm,
- warstwa wiążąca z AC16W z zastosowaniem asfaltu drogowego D-35/50 o grubości warstwy 8 cm,
- podbudowa zasadnicza AC 22P z zastosowaniem asfaltu drogowego D-35/50 grubości warstwy 12 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego pochodzenia naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości warstwy 23 cm,
- stabilizacja istniejącego podłoża gruntowego cementem CEM I o $R_m=2,5-5,0$ MPa, z zastosowaniem środka jonowymennego o grubości warstwy po zagęszczeniu 30 cm; stabilizacja winna spełniać warunek mrozochronności o wartości minimum 0,7 po 28 dniach,
- istniejące podłoże gruntowe (-0,77m).

Oczekiwana przez Zamawiającego konstrukcja nawierzchni z betonu cementowego jezdni DP 3504S na odcinku 2 i 3 o nawierzchni na odcinkach od KM 0+000 do KM 0+420,40 i od KM 0+797,00 do KM 2+389,20 oraz jezdni DP 3502S na odcinku od KM 5+138,70 do KM 5+292,30 winna przedstawiać się następująco:

- nawierzchnia jednowarstwowa z betonu cementowego klasy C-35/45 dyblowana i kotwiona o grubości warstwy 25 cm z warstwą poślizgową (bez możliwości stosowania folii z tworzyw sztucznych),
- podbudowa z betonu cementowego klasy C-12/15 grubości warstwy 20 cm,
- stabilizacja istniejącego podłoża gruntowego cementem CEM I o $R_m=2,5-5,0$ MPa, z zastosowaniem środka jonowymennego o grubości warstwy po zagęszczeniu 30 cm; stabilizacja winna spełniać warunek mrozochronności o wartości minimum 0,7 po 28 dniach,
- istniejące podłoże gruntowe (-0,77m).

Powyższa konstrukcja dotyczy również zatoki autobusowej zlokalizowanej na odcinku nr 2.

Konstrukcje przyjęto na podstawie opinii geotechnicznej, będącej załącznikiem do PFU. Dopuszczalnym będzie przedstawienie przez Wykonawcę innych konstrukcji jezdni, jednakże wykonawca będzie musiał wykazać merytorycznie (załączyć obliczeniowe uzasadnienie), iż będą one lepszym rozwiązaniem.

Przy wykonywaniu projektowanych warstw konstrukcji, gdzie nie będą one ograniczone innymi zabudowywanymi elementami, należy zachowywać wymagane poszerzenia warstw dla każdej niżej zabudowywanej, uwzględniające naturalny klin odłamu.

Istniejące podłoże gruntowe należy doprowadzić do grupy nośności G1. Podłoże pod warstwy konstrukcyjne dla jezdni i pobocza winno być prawidłowo wyprofilowane i zagęszczone, tak aby moduł wtórnego odkształcenia tego podłoża nie był mniejszy niż 160 MPa.

Natomiast na górze zagęszczonej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego minimalny moduł odkształcenia wtórnego powinien wynosić minimum 200 MPa.

Badania modułu odkształcenia gruntu należy wykonywać nie rzadziej niż co 200 mb.

Na przebudowywanym odcinku drogi wskazanym na załączniku graficznym, należy dokonać wymiany krawężników na nowe betonowe o wymiarach:

- przy chodniku zabudować należy krawężnik betonowy wystający na wysokość 12 cm nad poziom jezdni,
- na szerokości zjazdów przy jezdni zabudować należy krawężnik betonowy najazdowy wystający na wysokość 3-4 cm nad poziom jezdni,
- na szerokości zjazdów od strony posesji zabudować należy krawężnik betonowy najazdowy zaniżony na wysokość minus 1 cm lub równy poziomowi nawierzchni zjazdu,
- na szerokości przejść dla pieszych zabudować należy krawężnik betonowy najazdowy wystający na wysokość 1 cm nad poziom jezdni,
- przejścia z krawężników wystających na krawężniki najazdowe należy realizować krawężnikami betonowymi przejściowymi na długości minimum 2 m,
- w przypadku wymiany krawężników betonowych na łukach poziomych poniżej 10 m należy stosować krawężniki łukowe o promieniu zgodnym ze stanem projektowanym.

Na odcinku o nawierzchni asfaltobetonowej należy stosować krawężniki betonowe o szerokości 15 cm (H=30; 22; 30/22 cm), natomiast na odcinkach o nawierzchni z betonu cementowego krawężniki typu ciężkiego o szerokości 20 cm (H=30; 22; 30/22 cm).

Projektowaną ławę z betonu C-16/20 pod krawężnik należy wykonać na uprzednio przygotowany podkładzie z piasku.

Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy betonowej podkrawężnikowej o szerokości 12mm. Dylatację wypełnić należy trwale plastyczną masą zalewową mrozo i wodoodporną. Krawężniki oraz obrzeża należy po ułożeniu ławy betonowej posadzić na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

W zakresie zadania należy również wykonać:

- zabezpieczenie sieci elektrycznej i teletechnicznej zlokalizowanej poprzecznie pod jezdnią rurami dwudzielnymi na długości około 200 mb;
- przestawienie - korekta ustawienia słupów teletechnicznych lub elektrycznych - 5 szt z przewieszeniem kabli;
- przebudowę podziemnej sieci gazowej g90 i sieci energetycznej niskiego napięcia w zakresie kolidującym z przebudowywanym obiektem inżynierskim.

Chodnik i zjazdy.

Przebudowana nawierzchnia chodnika przy DP 3504S i i DP 3502S będzie miała nawierzchnię z kształtki betonowej brukowej koloru szarego, natomiast na zjazdach należy stosować kształtkę betonową brukową koloru czarnego lub ciemny grafit.

Do zabruku nawierzchni chodnika i zjazdów należy stosować kształtkę betonową brukową prostokątną 20x10 cm i grubości 8 cm.

Spadek poprzeczny chodnika ustalono standardowo o wartości 2,0% w kierunku jezdni.

Zjazdy podlegające przebudowie lub remontowi wskazano na załącznikach graficznych do niniejszego opracowania. Przekreśleniem wskazano również zjazdy nieużywane, w stanie zaniku, które będą przeznaczone do likwidacji.

Krawędzie przecięcia zjazdów z jezdnią należy standardowo zukosować w stosunku 1:1 (np.: 2,00 m : 2,00 m). Na zjazdach o publicznym charakterze ruchu należy wykonać wyokrąglenia, o wartości promienia dostosowane do istniejącego lub prognozowanego ruchu kołowego pod względem gabarytów i ilości pojazdów.

Konstrukcja chodnika i zjazdów winna składać się z następujących warstw:

- kształtka betonowa brukowa prostokątna o grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 o grubości 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm o grubości 20 cm,
- stabilizacja gruntu cementem 2,5-5,0 MPa z o grubości 20 cm.

Podłoże pod zaprojektowane konstrukcje chodnika winno być prawidłowo wyprofilowane i zagęszczone, tak aby moduł wtórnego odkształcenia tego podłoża nie był mniejszy niż $E_2 \geq 60$ MPa.

Natomiast po wykonaniu i zagęszczeniu podbudowy z kruszywa łamanego pochodzenia naturalnego przy przebudowie chodnika, moduł wtórnego odkształcenia E_2 (przed ułożeniem nawierzchni brukowej) nie może być mniejszy niż 80 MPa.

Obrzeże betonowe 8x30 cm zabudować na ławie z betonu C16/20 z oporem na całkowitej długości chodnika (gdzie nie ma istniejącej zabudowy budynkami lub murowanymi ogrodzeniami).

Pozostałe zjazdy, to jest głównie do gruntowych dróg transportu rolnego i na teren pól uprawnych należy utwardzić poprzez wykonanie nawierzchni z destruktu z masy asfaltobetonowej, zagęszczając materiał mechanicznie. Grubość warstwy destruktu po zagęszczeniu nie może być mniejsza niż 20 cm.

Pobocza.

Zniszczone w trakcie realizacji zadania nawierzchnie istniejących poboczy, zostaną powtórnie utwardzone destruktem z masy asfaltobetonowej w technologii jak dla zjazdów z tego materiału na podbudowie z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm o grubości podbudowy minimum 20 cm.

Szczegółowe lokalizacje i rodzaj nawierzchni poboczy pokazano na załącznikach graficznych PFU.

Działanie takie znacząco poprawi trwałość konstrukcji jezdni, a także zapewni większy komfort poruszania się pojazdów mechanicznych. Ustalona szerokość poboczy będzie wynosić 1,00 m.

Spadki poprzeczne pobocza należy kształtować o wartości 6-8 % dla nawierzchni z destruktu z masy asfaltobetonowej.

W zakresie zadania przewiduje się wykonanie robót związanych z wykoszeniem istniejących poboczy gruntowych porośniętych trawami i chwastami.

Odwodnienie.

Odwodnienie przebudowywanych nawierzchni drogowych z wód opadowych będzie zapewniać istniejące: kanalizacja deszczowa, pobocza gruntowe i rowy przydrożne.

Wody opadowe z powierzchni jezdni, chodników, zjazdów i pobocza odbierane będą nowymi wymienianymi wpustami ulicznymi, podłączonymi przykanalikami do studni rewizyjnych i kanału deszczowego.

Na etapie wymiany nawierzchni należy wszystkie pokrywy studni rewizyjnych i wpustów ulicznych wyregulować do poziomu nawierzchni jezdni. Wymieniane pokrywy zabudować w klasie D400 w obrębie jezdni i utwardzonego pobocza oraz C250 na pozostałych nawierzchniach.

Przepusty i odcinki kanalizacji nie budzące zastrzeżeń należy zachować, a w razie potrzeby oczyścić z namułu i nieczystości.

Uszkodzone i zniszczone w wyniku prowadzonych robót drogowych studnie rewizyjne i odcinki kolektorów kanalizacji deszczowej podlegają wymianie na koszt Wykonawcy robót.

Wymagana konstrukcja dla przebudowywanego obiektu inżynierskiego

Należy wykonać całkowitą rozbiórkę istniejącego mostu wraz z sąsiadującą kładką dla pieszych oraz w ich miejscu zaprojektować i wykonać nowy obiekt inżynierski w postaci przepustu drogowego o konstrukcji stalowej rury spiralnie karbowanej o kształcie łukowo-kołowym.

Podstawowe minimalne założenia technologiczne i gabarytowe:

- ilość otworów – 1,
- minimalne wymiary przekroju owalnego: rozpiętość / wysokość = 2,97 m / 2,00 m,
- minimalna grubość blachy: 3,5 mm,
- zabezpieczenie antykorozyjne rury: ogniowo naniesiona powłoka cynkowa o masie 600 g/m² dwustronnie, co odpowiada 42 µm grubości powłoki z każdej strony blachy oraz dodatkowo powłoka polimerowa o grubości min. 250 µm z obu stron blachy,
- ścięcie wlotu/wylotu przepustu może być wykonane zarówno przy pionowym zakończeniu rury jak i przy ścięciu zgodnie z pochyleniem skarpy:
 - dla pionowego zakończenia rur wymagana jest pionowa ściana żelbetowa lub ściana z gabionów,
 - dla zakończenia rury ścięciami ukośnymi dostosowanymi do pochylenia skarpy

wymagane jest umocnienie skarpy kamieniem na zaprawie cementowo-piaskowej i spoinowaniem,

- wysokość naziomu H czyli pionowa odległość pomiędzy kluczem rury a niweletą drogi, obejmująca również warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogowej powinna spełniać następujący warunek $H_{\min} = \max \{(B/8+0,2); B/6; 0,6 \text{ m}\}$, gdzie B – rozpiętość rury [m], w przypadku, gdy warstwy konstrukcyjne nawierzchni są grubsze niż zalecany min. naziom, to grubość zasypki z kruszywa powinna wynosić minimum $0,10 \div 0,15 \text{ m}$ nad rurą,
- fundament kruszywowy i zasypka rury przepustu:
 - na zasypkę i fundament kruszywowy należy stosować: żwir, mieszanki żwirowo – piaskowe, pospółkę,
 - kruszywo powinno mieć frakcję $0 \div 32 \text{ mm}$, wskaźnik różnoziarnistości $C_u \geq 4$, wskaźnik krzywizny $1 \leq C_c \leq 3$ oraz wodoprzepuszczalność $k_{10} > 6 \text{ m/dobę}$,
 - materiał użyty do wykonania fundamentu kruszywowego i zasypki nie powinien być agresywny, zawierać związków organicznych, zmarzlin itp.,
 - materiał zasypki powinien być układany warstwami o maksymalnej grubości 30 cm , a następnie zagęszczany,
 - układanie musi być wykonane symetrycznie, aby wysokość zasypki była taka sama po obydwu stronach rury stalowej, przy czym dopuszcza się różnicę wysokości równą jednej warstwie; przed przystąpieniem do układania kolejnej warstwy należy upewnić się czy poprzednia została właściwie zagęszczona,
 - wskaźnik zagęszczenia kruszywa zasypki, powinien wynosić min. $0,98$, a w bezpośrednim sąsiedztwie konstrukcji dopuszcza się $0,95$.
- posadowienie – ze względu na występowanie gruntów słabonośnych pod obiektem należy przewidzieć wymianę gruntu lub wzmocnienie albo posadowienie pośrednie spełniające wymaganą nośność obiektu,
- parametry światła przepływu muszą być określone przez Projektanta na podstawie obliczeń hydrauliczno-hydrologicznych w operacie wodnoprawnym z uwzględnieniem warunków administratora ciekłu,
- zabudowa gzymsowa – w przypadku pionowego zakończenia rury pionowymi ścianami żelbetowymi lub ścianami z gabionów należy przewidzieć elementy gzymsowe w postaci polimerobetonowych prefabrykatów, a na górnych powierzchniach ścian cienkowarstwową nawierzchnię przeciwpoślizgową na bazie żywicy poliuretanowo – epoksydowej lub na bazie asfaltu modyfikowanego,
- jako warstwę izolacyjno-drenażową, odcinającą przed przenikaniem wody opadowej na konstrukcję przepustu, w warstwie zasypki naziomu bezpośrednio nad rurą należy wykonać geomembranę spawaną PP lub HDPE o gr. min. $1,0 \text{ mm}$ w osłonie geowłókniny o odporności na przebicie statyczne CBR min. 5 kN ze spadkiem min 5% i na jej końcach rury drenarskie o średnicy min. $\varnothing 160 \text{ mm}$ w grysie $8/16 \text{ mm}$ z otoczków,
- konstrukcja nawierzchni jezdni, nawierzchni chodnika dla pieszych, krawężniki, obrzeża nad przepustem, system odwodnienia jezdni należy wykonać zgodnie z założeniami branży drogowej,
- elementy bezpieczeństwa ruchu nad przepustem: barieroporęcz ochronna przy krawędzi jezdni od strony dolnej wody, bariera ochronna oddzielająca ruch pojazdów od ruchu pieszych przy krawędzi jezdni od strony górnej wody, balustrada stalowa o wysokości min. $1,1 \text{ m}$ przy krawędzi chodnika dla pieszych od strony górnej wody. Słupki barier i balustrad nie mogą kolidować z projektowaną konstrukcją rury przepustu. Jeżeli ich montaż nie będzie się odbywał na koronie pionowych ścian czołowych, to należy zastosować specjalnie zaprojektowaną ławę fundamentową pod kotwione w betonie słupki barier z uwzględnieniem obciążenia

na podstawie normy PN-EN 1991-2: 2007 (pkt. 4.7.3.3), w celu wyeliminowania ewentualnych uszkodzeń geomembrany oraz konstrukcji stalowej,

- jeżeli jakkolwiek element konstrukcji obiektu będzie wykonany z betonu to rozwiązania powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów i minimalne wymagania w zakresie klas ekspozycji:

Element konstrukcyjny	Klasa betonu	Klasa ekspozycji
Kapy i elementy gzymsowe	C35/45	XC4, XD3, XF4
Konstrukcje oporowe	C30/37	XC4, XD1, XF2
Fundamenty*	C30/37	XC2, XD2, XF2
Pale przemieszczeniowe, wiercone (z wyłączeniem pali prefabrykowanych)*	C30/37	XC2, XD2, XF2
Pale przemieszczeniowe prefabrykowane*	C40/50	XC2, XD2, XF2

*) Wymaganie dotyczące odporności betonu na działanie mrozu w fundamentach i palach nie dotyczy elementów, które w całości są usytuowane poniżej głębokości przemarzania gruntu

- do wykonania zbrojenia betonu elementów obiektu inżynierskiego minimalnym wymaganiem jest stosowanie stali zbrojeniowej o wysokiej ciągliwości klasy C o charakterystycznej granicy plastyczności $f_{yk} = 500$ MPa.

Oznakowanie drogowe

Istniejące oznakowanie drogowe zostanie całkowicie wymienione na nowe.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót oraz projektu stałej organizacji ruchu. Projekty powinny być zatwierdzone przez Zarządzającego ruchem.

Wykonanie oznakowania pionowego na czas prowadzonych robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonywania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

Wykonanie oznakowania pionowego po zakończeniu robót obejmuje rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz montaż nowego oznakowania zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

W wyniku przebudowy nawierzchni jezdni i pobocza, koniecznym będzie wykonanie projektu oznakowania poziomego, uwzględniającego wyznaczenie i oznakowanie osi jezdni i krawędzi pomiędzy jezdnią oraz poboczem, a także oznakowania przejść dla pieszych.

W zakresie zadania zaplanowano wykonanie lub odtworzenie oznakowania 4 przejść dla pieszych wraz z ich doświetleniem co najmniej 4 lampami z oprawami typu LED na słupach (2 przejścia w Pietrowicach Wielkich, 1 przejście w Kornicach i 1 w Pawłowie).

Znaki drogowe powinny spełniać następujące warunki:

- znaki z grupy średniej z blachy ocynkowanej,
- krawędzie znaków podwójnie zaginane na całym obwodzie,
- lica znaków z folii odblaskowej I lub II generacji – w zależności od treści znaku,
- słupki do znaków z rur stalowych ocynkowanych $\phi 70$ mm lub innych typowych zaakceptowanych przez Inwestora.

Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać jaku grubowarstwowe zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” (Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.).

Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą obejmowały:

- ściecie mechaniczne zawyżonego pobocza, uzupełnienie zaniżeń wraz z przewiezieniem nadmiaru (ścinki do 1 km);
- ręczne plantowanie poboczy;
- pozysk i dowiezienie wraz z wykonaniem humusowania poboczy wraz z obsianiem trawami (preferowany typ traw – niskie), przy grubości warstwy do 10 cm.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Realizacja poszczególnych zakresów robót zostanie zlecona wykonawcom posiadającym odpowiednie doświadczenie w realizacji podobnych zadań. Wybór wykonawców odbędzie się zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

Realizacja zadania odbywać się będzie w systemie „zaprojektuj i wybuduj”. Zamawiający wymaga:

- opracowania dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym do realizacji wszystkich części zamówienia,
- opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- opracowania projektu organizacji ruchu na czas robót oraz docelowej,
- wykonanie robót budowlanych.
- obsługi geodezyjnej inwestycji,
- sporządzenia operatu kolaudacyjnego z kompletem wymaganych dokumentów, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Zamawiający upoważni Wykonawcę wyłonionego zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych, do występowania w jego imieniu, podejmowania wszelkich działań w celu uzyskania uzgodnień, opinii i decyzji na etapie projektowania. Dokumentację przed rozpoczęciem robót należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opis wymagań obejmuje warunki projektowania (specyfikacje techniczne opracowań projektowych) i wykonania robót budowlanych.

Definicje

Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

Dokumenty Wykonawcy – zgodnie z warunkami umowy.

Droga – droga publiczna, wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Element opracowania projektowego – część opracowania projektowego związana z wykonaniem zespołu wyodrębnionych czynności. Elementami opracowania projektowego, w zależności od jego specyfiki, są: inwentaryzacje cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych obiektów budowlanych (pomiar i badania), oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy), prace projektowe: opisy, obliczenia, kosztorysy, rysunki, materiały do uzgodnień, uzgodnienia, sprawdzenia, materiały do prezentacji itd.

Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą – do infrastruktury tej należą w szczególności: linie elektroenergetyczne wysokiego i niskiego napięcia, linie

telekomunikacyjne, przewody: kanalizacyjne (niesłużące do odwodnienia drogi), gazowe, ciepłownicze i wodociągowe, urządzenia wodnych melioracji, urządzenia podziemne specjalnego przeznaczenia, ciągi transportowe.

Inne obiekty – są to obiekty budowlane lub przeszkody naturalne niezaliczane do obiektów drogowych i obiektów inżynierskich, takie jak: ciek i zbiorniki wodne wraz z urządzeniami regulacyjnymi, piętrzącymi i zabezpieczającymi, obiekty transportu liniowego: linie kolejowe, metro i linie tramwajowe, itp. - naziemne, nadziemne i podziemne, obiekty kubaturowe.

Inżynier – zgodnie z Warunkami Umowy.

Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Kierownik budowy, Inspektor Nadzoru, Projektant – definicje zgodne z zamieszczonymi w ustawie Prawo Budowlane oraz Warunkach Umowy.

Korona drogi - jezdnia (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

Konstrukcja obiektu budowlanego (konstrukcja obiektu) – elementy nośne obiektu, wraz z ich posadowieniem, posiadające określone cechy geometryczne, techniczne i materiałowe z wyłączeniem instalacji, wyposażenia technicznego i wykończeń. Dla obiektu drogowego (drogi) jest to korpus drogowy zawierający odpowiednio ukształtowaną drogową budowlę ziemną oraz elementy zapewniające stateczność korpusu drogowego i stateczność jego posadowienia (np. : konstrukcje oporowe, umocnienia skarp, pale, odpowiednie nachylenie skarp, ulepszone podłoże). Nośność i stateczność drogowych budowli ziemnych powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu. Dla obiektów mostowych jest to konstrukcja nośna wraz z podporami oraz elementami zapewniającymi stateczność obiektu i jego posadowienia.

Klasa drogi – przyporządkowanie drodze odpowiednich parametrów technicznych, wynikających z jej cech funkcjonalnych na podstawie rozporządzenia MTiGM z dnia 14 maja 1999r. (t.j. Dz. U. z 29 stycznia 2016 r. poz. 124)

Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

Linie rozgraniczające drogę – granice terenów przeznaczonych na pas drogowy, pasy drogowe oznaczone w ewidencji gruntów lub ustalone w decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi.

Nawierzchnia – element obiektu drogowego lub inżynierskiego - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu, który występuje na jezdniach (zasadnicze i dodatkowe pasy ruchu, pasy awaryjne, pasy włączania i wyłączania, łącznice, place, opaski, utwardzone pobocza, przystanki autobusowe na pasach ruchu i w zatoce, drogi w strefie zamieszkania oraz jezdnie manewrowe), w miejscach przeznaczonych do postoju pojazdów (stanowiska, pasy i zatoki postojowe), na chodnikach i ścieżkach rowerowych.

Nawierzchnia, w zależności od potrzeb, może zawierać następujące warstwy:

- Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże.

Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

1. Podbudowa zasadnicza górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
2. Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
3. Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
4. Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnego gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
5. Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się o nawierzchni.

Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub w innym miejscu uzgodnionym z Inspektorem.

Obiekt budowlany (obiekt) – w przypadku drogownictwa jest to budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi. W drogownictwie występują obiekty drogowe i obiekty inżynierskie.

Obiekt drogowy – droga spełniająca wymagania rozporządzenia. Obiekt drogowy zawiera, w zależności od potrzeb: jezdnie, dodatkowe pasy ruchu, pasy postojowe, pasy dzielące, pobocza, skarpy nasypów i wykopów, chodniki, ścieżki rowerowe, torowisko tramwajowe, pasy zieleni, skrzyżowania i zjazdy, węzły drogowe, przejazdy drogowe i skrzyżowania z liniami kolejowymi wraz z konstrukcją, nawierzchnią i wyposażeniem technicznym dróg.

Obiekt inżynierski – obiekt budowlany spełniający wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022, Poz. 1518). Do obiektów inżynierskich zalicza się:

- obiekty mostowe (most, wiadukt, estakada, kładka),
- tunele (tunele, przejście podziemne),
- przepusty,
- konstrukcje oporowe.

Opracowanie projektowe – podstawowa część usługi będąca przedmiotem oddzielnego odbioru i rozliczenia. Opracowanie projektowe składa się z elementów opracowania projektowego.

Pas drogowy – wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

Pobocze – część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

Podłoże nawierzchni – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

Polecenie Inspektora - polecenia przekazane Wykonawcy zgodnie z Warunkami Umowy.

ST – Specyfikacje Techniczne

Sprzęt wykonawcy - zgodnie z Warunkami Umowy.

Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie, jako tworzące część terenu budowy.

Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu – do urządzeń tych należą m.in.:

- znaki pionowe i poziome oraz słupki prowadzące na krawędzi korony i w pasie dzielącym,
- znaki i urządzenia BRD w wersji „aktywnej”,
- słupki przeszkodowe,
- bariery ochronne na krawędzi korony drogi i w pasie dzielącym,
- osłony energochłonne,
- osłony przeciwoślńieniowe,
- punktowe elementy odblaskowe,
- sygnalizatory wiatru, mgły i gołoledzi,
- urządzenia do pomiaru, sterowania i kontroli ruchu (np. sygnalizacje świetlne, tablice informacyjne i znaki o zmiennej treści),
- urządzenia zabezpieczające ruch pieszcy (np. ogrodzenia, poręczce, bariery, łańcuchy).

Właściwy organ – organ administracji publicznej posiadający zdolność prawną do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym. W tym organ administracji architektoniczno-budowlanej lub organ nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonej w rozdziale 8 (art.3 ust.17 ustawy Prawo budowlane).

Wykonawca – zgodnie z Warunkami Umowy

Zjazd – to część drogi na połączeniu z drogą niebędącą drogą publiczną lub na połączeniu drogi z dojazdem do nieruchomości przy drodze, zjazd nie jest skrzyżowaniem.

Zamawiający – zgodnie z Warunkami Umowy.

Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

Droga po wykonaniu przebudowy oraz wzmocnienia nawierzchni muszą zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej długiej żywotności, tzn. odporności na koleinowanie i ścieranie. Urządzenia infrastruktury muszą odpowiadać warunkowi minimalnej awaryjności tak, aby służby utrzymaniowe dokonywały tylko zabiegów utrzymania porządku.

Obiekt inżynierski w postaci przepustu po wykonaniu przebudowy musi być w pełni zintegrowany z rozwiązaniami projektowymi przebudowy odcinka drogi powiatowej, tj. musi posiadać odpowiednie gabaryty, które pozwolą na przeprowadzenie przez obiekt jezdni, chodników dla pieszych, poboczy i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, które przewidziane są podczas przedmiotowej przebudowy drogi. W szczególności obiekt powinien być dostosowany do osi i niwelety drogi oraz jej elementów geometrycznych. Konstrukcja przepustu musi przenosić wymagane obciążenia stałe i ruchome, jakie stawiane są nowoprojektowanym obiektom mostowym. Światło przepustu musi zapewnić swobodę przepływu miodrodajnego wód potoku. Obiekt powinien być tak zaprojektowany i wykonany, aby w przyjętym okresie użytkowania i poziomie utrzymania była zapewniona jego trwałość rozumiana jako zdolność użytkowania obiektu przy zachowaniu cech wytrzymałościowych i eksploatacyjnych. Materiały użyte do budowy powinny zapewnić trwałość odpowiednio do przyjętych okresów użytkowania poszczególnych elementów obiektu.

Wykonawca przedstawi harmonogram realizacji zamierzenia budowlanego zgodnie z umową.

Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Droga musi spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

Roboty drogowe powinny być wykonywane w optymalnych warunkach pogodowych z zachowaniem właściwego dla danej grupy robót reżimu technologicznego.

Roboty powinny być oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

W obrębie urządzeń podziemnych prace muszą być prowadzone pod nadzorem właścicieli tych urządzeń z uwzględnieniem wymogów stawianych przez tych właścicieli.

Wszystkie elementy inwestycji wchodzące w skład zagospodarowania terenu powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

Przewiduje się karczowanie zieleni przydrożnej i poszycia w granicach istniejącego pasa drogowego, rozbiórkę elementów drogi oraz demontaż istniejącego oznakowania pionowego zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu

Miejsce składowania materiałów należy uzgodnić z Inwestorem.

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni

Technologia robót musi być zgodna z określoną w dokumentacji projektowej. Warstwy konstrukcyjne wszystkich elementów przekroju poprzecznego, spadki podłużne i poprzeczne, wielkości, wymiary i technologie powinny odpowiadać przyjętym w projekcie rozwiązaniom.

Wymagania dotyczące prac wykończeniowych

Prace wykończeniowe powinny obejmować oznakowanie pionowe, plantowanie z humusowaniem i obsianiem trawą pasów oraz przywrócenie terenu przyległego do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, w części dotyczącej wykonania dokumentacji projektowej

Projekt budowlany

Projekt budowlany należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz wymagań Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Projekt Budowlany winien zawierać następujące części:

- Projekt Zagospodarowania Terenu
- Projekt Architektoniczno-budowlany
- Projekt Techniczny.

Jeżeli skomplikowanie obiektu będzie tego wymagać, wykonawca wykona również projekty wykonawcze, szczególnie dla obiektów inżynierskich.

Dopuszczalnym będzie wykonywanie dokumentacji projektowych z podziałem na poszczególne zakresy zadania (np. wg nr dróg i dla poszczególnych obiektów inżynierskich).

Projekty budowlane należy wykonać w 5 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Przedmiar robót

Przedmiar robót powinien zawierać dane wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.

Przedmiar robót należy wykonać w 2 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

Kosztorys inwestorski

Kosztorys inwestorski, jeżeli Inwestor będzie tego opracowania wymagał, należy opracować w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych, korzystając z bazy średnich cen czynników produkcji. Kosztorys należy wykonać w 2 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Specyfikacje powinny zawierać dane wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.

Specyfikację należy wykonać w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

Projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu

Projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu należy opracować zgodnie z przepisami:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

Zatwierdzony projekt stałej (jeśli będzie konieczność opracowania) i tymczasowej organizacji ruchu należy przekazać Zamawiającemu w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej na płycie CD.

Wymagania szczegółowe dla oznakowania pionowego:

- Symbole znaków drogowych pionowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu powinny być zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- Kolorystyka i treść znaków pionowych powinna być zgodna z wzorcami zawartymi w ww. Rozporządzeniu. Każdy znak powinien posiadać swój symbol oraz dokładny kilometraż lokalizacji.

Wymagania dotyczące informacji BIOZ

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz. 1126).

Informację BIOZ należy opracować i załączyć do projektu budowlano-wykonawczego.

OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wstęp

Przedmiotem ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych dla przedmiotu opracowania

Wymagania techniczne

Roboty przygotowawcze: Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. 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.

Roboty ziemne: należy prowadzić w sposób niepowodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

Roboty drogowe: powinny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót. W specyfikacjach technicznych należy zawrzeć wszystkie wymogi dla wykonania poszczególnych warstw.

Odwodnienie powierzchniowe – na odcinkach bez kanalizacji planuje się zachowanie istniejącego odwodnienia powierzchniowego poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych na nawierzchni i poboczu gruntowym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Zjazdy indywidualne i publiczne – w czasie wykonywania prac należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji.

Pobocza – wykonywanie poboczy musi postępować w czasie równoległe z postępem robót zasadniczych na pasach ruchu nawierzchni. W przypadku pozostawienia uskoków na krawędzi jezdni i poboczy Wykonawca wykona oznakowanie tymczasowe z zapewnieniem widoczności w nocy.

Oznakowania – wymianę tarcz i tablic znaków pionowych należy przeprowadzić z zastosowaniem konstrukcji bezpiecznych słupków. Materiałem dla tarcz i tablic powinna być stal ocynkowana z zastosowaniem folii odblaskowych I lub II generacji – zgodnie z wymaganiami prawnymi.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden egzemplarz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót (w wersji papierowej).

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa (projekt budowlano-wykonawczy, projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas robót, projekt stałej organizacji ruchu, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót), a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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 podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać 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.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz dokona uzgodnień. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby droga lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Materiały

Wszystkie materiały stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami Ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt, jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami ST. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w ST, normach, i wytycznych.

Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

1. stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
2. wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
3. sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inwestora, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- projekt budowlany i wykonawczy (w przypadku gdy będzie taka potrzeba),
- plan BIOZ,
- dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- protokoły prób i badań,
- protokoły odbiorów robót,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Dołączane do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,

- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty ostatecznych odbiorów robót,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Odbiór robót

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- robót zanikowych i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy.

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

- użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót drogowych w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST,
- jakość wykonania i dokładność robót.

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywane będą przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca będzie zgłaszać inspektorowi nadzoru inwestorskiego do odbioru robót podlegających zakryciu oraz zanikowych (dotyczących głównie warstw konstrukcyjnych oraz odwodnienia). W razie nie dopełnienia tego obowiązku Wykonawca będzie zobowiązany na żądanie przedstawiciela Zamawiającego odkryć te roboty lub wykonać odpowiednie odkucia lub otwory niezbędne do zbadania wykonanych robót, a następnie przywrócić je do stanu poprzedniego na własny koszt. Wykonawca będzie przedstawiał inspektorowi nadzoru niezbędne wyniki badań celem odbioru robót zanikowych i ulegających zakryciu (w tym nośności podbudowy) a jego przedstawiciel będzie uczestniczył w wykonywanych pomiarach i oględzinach. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie odbierał roboty, o których mowa wyżej w terminie do 5 dni od daty ich zgłoszenia i otrzymania wszystkich wyników badań potrzebnym do oceny prawidłowości wykonanych robót.

Odbiór końcowy robót

Przedmiot zamówienia należy wykonać i przekazać Zamawiającemu w wyznaczonym w umowie terminie.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. "Dokumenty do odbioru końcowego robót".

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- oświadczenie kierownika Budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem wykonawczym, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora (w przypadku jeśli takie materiały były),
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru.

Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Przeglądy Gwarancyjne

W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia wad:

- stwierdzonych w trakcie przeglądu gwarancyjnego w terminie podanym w protokole spisanim na tę okoliczność lub
- w terminie do 14 dni licząc od daty pisemnego (listem lub faksem) powiadomienia przez Zamawiającego.

Ustala się następujące terminy przeglądów gwarancyjnych:

- w okresie trwania gwarancji – na każde pisemne wezwanie Zamawiającego przekazane Wykonawcy z 7-dniowym wyprzedzeniem,

- przed upływem ostatecznego terminu gwarancji.

Z przeglądów gwarancyjnych spisane zostaną protokoły.

Okres gwarancji ulega wydłużeniu o czas potrzebny na usunięcie wad.

Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie podanym w protokole spisany na okoliczność dokonania przeglądu gwarancyjnego lub w terminie 14 dni licząc od daty pisemnego powiadomienia przez Zamawiającego to Zamawiający może zlecić usunięcie wad stronie trzeciej na koszt Wykonawcy.

Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę i zawierająca wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej (w tym również z dokumentacji projektowej) jak również tam nie ujęte a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty wszystkich innych robót bez których realizacja przedmiotu umowy byłaby niemożliwa.

Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót,
- zabezpieczenia miejsca robót,
- przygotowania terenu i zaplecza,
- tymczasowej przebudowy urządzeń obcych,
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,
- doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego.

Wynagrodzenie zawiera również wszelkie podatki w tym podatek od towarów i usług VAT. Fakturę końcową Wykonawca wystawi po pozytywnym odbiorze końcowym całego zamówienia.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Droga, będąca przedmiotem zamówienia, stanowi istniejący ciąg drogowy drogi powiatowej. Zamawiający oświadcza, że działki zajęte przez przebudowę, stanowią pas drogowy, są we władaniu Inwestora.

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonanie zamierzenia budowlanego

Ustawy i rozporządzenia:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.07.2015 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.
7. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
9. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03.10.2005 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych.
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie.
12. Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
13. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
16. Ustawa z dnia 9 maja 2014r. o informowaniu o cenach towarów i usług.
17. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.02.2005 r. w sprawie numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelem.
19. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
20. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.
21. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
22. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
23. Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach
24. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
25. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów.
27. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
28. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
29. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.
30. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Inne informacje oraz posiadane materiały i dokumenty stanowiące załączniki do programu funkcjonalno - użytkowego

1. Mapa zasadnicza z naniesionym ogólnym zakresem robót.
2. Szacunek kosztów w formie kosztorysu szacunkowego z przedmiarem robót.
3. Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne na potrzeby zadania: „Przebudowa dróg powiatowych nr 3502S, 3503S oraz 3504S na terenie gminy Pietrowice Wielkie i Gminy Rudnik”, sporządzona przez firmę Geomorr sp.j., styczeń 2024 r.
4. Pomiar natężenia ruchu drogowego.