

EGZEMPLARZ NR

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Zadanie:	<b>PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH NR 3502S, 3503S ORAZ 3504S NA TERENIE GMINY PIETROWICE WIELKIE I GMINY RUDNIK PFU 3 - PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI POWIATOWEJ NR 3502S</b>
Adres obiektu:	DP 3502S, Powiat Raciborski; Gmina Pietrowice Wielkie, miejscowości: Maków, Pawłów;  Jednostka ewidencyjna: 241107_2 Pietrowice Wielkie; Obręb: 0008 Pawłów, 0007 Maków,  działki nr: Maków: <b>148, 15/2, 242, 76, 401, 357, 424;</b> Pawłów: <b>457.</b>
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:	<b>Powiat Raciborski</b> pl. Okrzei 4, 47-400 Racibórz, woj. śląskie
Biuro Projektów:	<b>PN-PROJEKT Piotr Nowak</b> 47-400 Racibórz, ul. Węgierska 11
Opracował:	mgr inż. Piotr Nowak
Opracował:	mgr inż. Sławomir Żołyński

mgr inż. Sławomir Żołyński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności mostowej  
nr ewid.: SLK/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 3 - PRZEBUDOWA ODCINKÓW DROGI POWIATOWEJ NR 3502S  
WRAZ Z REMONTEM DROGOWYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH**

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

<b>DP 3502S</b> , Powiat Raciborski; Gmina Pietrowice Wielkie, miejscowości: Maków, Pawłów; łączna długość opracowania <b>5138,7 mb</b>
Jednostka ewidencyjna: 241107_2 Pietrowice Wielkie; Obręb: 0008 Pawłów, 0007 Maków,  działki nr: Maków: <b>148, 15/2, 242, 76, 401, 357, 424;</b> Pawłów: <b>457.</b>

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 3 - Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 3502S**

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

- przebudowie jezdni odcinka DP 3502S od KM 0+000,00 do KM 5+138,70 wraz z przebudową poboczy;
- przebudowie chodników i zjazdów przy DP3502S;
- remoncie obiektów inżynierskich, tj. mostu w KM 2+437 i przepustu w KM 3+599,
- przebudowie niezbędnych elementów odwodnienia;
- wykonaniu nowego oznakowania drogowego.

### Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

#### Parametry dla drogi powiatowej nr 3502S

Klasa drogi	- Z
Kategoria ruchu dla odcinka przebudowy konstrukcji	- KR3
Nośność drogi po przebudowie	- min. 100 kN/oś
Długość jezdni do przebudowy całkowita	- 5138,7 mb

**Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pod nazwą:  
Przebudowa dróg powiatowych nr 3502S, 3503S oraz 3504S na terenie Gminy Pietrowice Wielkie i Gminy Rudnik**

Długość jezdni do przebudowy konstrukcji	- 2165,5 mb
Długość jezdni do przebudowy nawierzchni	- 2973,2 mb
Powierzchnia jezdni do przebudowy całkowita	- 32179 m <sup>2</sup>
Powierzchnia jezdni do przebudowy konstrukcji	- 13652 m <sup>2</sup> (w tym Maków: 10705 m <sup>2</sup> )
Powierzchnia jezdni do przebudowy nawierzchni	- 18527 m <sup>2</sup>
Podstawowa szerokość jezdni do przebudowy	- 6,00 m
Powierzchnia pobocza z asfaltobetonu	- 925 m <sup>2</sup>
Powierzchnia pobocza z kształtki betonowej	- 126 m <sup>2</sup>
Powierzchnia pobocza z destruktu asfaltobeton.	- 7037,7 m <sup>2</sup>
Szerokość pobocza jezdni	- 1,00 m
Powierzchnia chodników z kształtki betonowej	- 2295 m <sup>2</sup>
Podstawowa szerokość chodników	- 1,8 m
Powierzchnia zjazdów z kształtki betonowej	- 2055,5 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zjazdów z destruktu asfaltobetonowego	- 132 m <sup>2</sup>
Studzienki ściekowe uliczne do wymiany	- 43 kpl. fi500 z osadnikiem i koszem wybieralnym
Wymiana ist. krat poprzecznych odwadniających	- 2 szt (5,5 i 4,5 mb)
Wymiana kanałów deszczowych z PPO500 SN8	- 150 mb
Wymiana kanałów deszczowych z PPO315 SN8	- 350 mb
Wymiana przykanalików z PCVo200 SN12	- 233 mb
Wymiana lub zabudowa studni rewizyjnych z pierścieniem odciażającym D400, H=1,5-2,5 m	- 32 kpl. (fi 1200)
Wymiana pokryw na studniach rewizyjnych z pierścieniem odciażającym D400	- 40 kpl. (fi 1200)
Długość przepustów o800	- 10 mb
Ścianki czołowe z betonu min. C-16/20 gr. min. 30cm	- 12 m <sup>2</sup> (powierzchnia ścianki)
Długość krawężników wystających betonowych '30	- 1081,2 mb (30x15 cm)
Długość krawężników najazdowych betonowych '22	- 3074,6 mb (22x15 cm)
Długość obrzeży betonowych 8x30 cm	- 1880,4 mb
Długość prefabrykowanej ścianki oporowej typu L	- 100 mb (Hmin.=160 cm)
Długość rowów do konserwacji	- ok 7400 mb
Doświetlenia przejść dla pieszych	- 3 przejść
Szacunkowa powierzchnia oznakowania poziomego	- około 1250 m <sup>2</sup> oznakowania grubowarstwowego
Długość bariery ochronnej stalowej U-14a N2W3A rozstaw słupka co 2 mb	- minimum 300 mb.
<b>Parametry dla obiektów inżynierskich:</b>	
<b>- most drogowy w KM 2+437</b>	
Lokalizacja	- m. Maków; ul. Raciborska
Nazwa przeszkody	- potok Dopływ z Krowiarek
Obiekt przeznaczony do remontu	- żelbetowy most drogowy o konstrukcji jedno-przęsłowej płytowej swobodnie podpartej z belek prefabrykowanych typu 'MPR' o długości przęsła 6,70 m, długości całkowitej mostu 12,60 m i szerokości 8,58 m,
<b>- przepust drogowy w KM 3+599</b>	
Lokalizacja	- m. Maków; ul. Raciborska
Nazwa przeszkody	- potok bez nazwy

Obiekt przeznaczony do remontu

- żelbetowy przepust drogowy o konstrukcji ramownicowej jednootworowej o długości 8,65 m, wymiarach w świetle prostokątnego otworu  $b \times h = 2,5 \times 1,3$  m i długości żelbetowych pionowych ścianek czołowych 5,75 m.

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 70 najbardziej kolidujących drzew, usunięcie odrostów pni, usunięcie samosiewów i samorosłych zakrzaczeń przy pniu, odwóz gałęzi, odrostów, itp.;
- w przypadku wystąpienia potrzeby należy wykonać obrukowania wylotów przepustów kostką granitową '10 na podkładzie z betonu min. C-16/20.

**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, na przykład na infrastrukturze technicznej – sieci teletechnicznej, energetycznej, nie wymienionych w niniejszym PFU, jeżeli rozwiązania projektowe będą tego wymagać.**

#### **Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Droga powiatowa nr 3502S i planowany do wykonania zakres robót budowlanych na terenie Gminy Pietrowice Wielkie w miejscowościach Maków i Pawłów, objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest w Województwie Śląskim, w Powiecie Raciborskim i stanowi połączenie powiatów Raciborskiego i Głubczyckiego.

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

#### DP 3502S

Droga powiatowa nr 3502S posiada jedną jezdnię o nawierzchni asfaltobetonowej o szerokości około 5,0 – 6,5 m. Stan techniczny jezdni jest dostateczny, a na terenie Makowa i na dojeździe do Pawłowa zły, z zauważalnymi deformacjami, spękaniem i ubytkami na 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 po obu stronach zlokalizowano istniejącą kanalizację deszczową, a przy krawędziach jezdni (gdzie zlokalizowano okrawężnikowanie) istniejące wpusty uliczne przyłączone do ww kanalizacji. Na pozostałych odcinkach zlokalizowano istniejące rowy przydrożne, które będą wymagały przeprowadzenia prac konserwacyjnych (odmulenie, wykoszenie, w razie potrzeby przeprofilowanie skarp).

Obiekt inżynierski – most drogowy w ciągu ul. Raciborskiej w m. Maków (KM 2+437)

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

Konstrukcja ustroju nośnego mostu jest jednoprzęsłowa swobodnie podparta wykonana w układzie dźwigara płytowego z 19 szt. prefabrykowanych dźwigarów typu „MPR” o przekroju  $b \times h = 40 \times 20$  cm zespolonych z monolityczną żelbetową płytą nadbetonu o gr. ok. 20 cm. Przęsło mostu jest oparte bezpośrednio na korpusach masywnych żelbetowych przyczółków. Długość przęsła mostu wynosi 6,70 m, rozpiętość teoretyczna w osiach podpór wynosi 6,20 m, długość całkowita mostu wraz ze skrzydłami podpór jest równa 12,6 m. Szerokość całkowita mostu jest równa 8,58 m, na którą składa się jezdnia z dwoma pasami ruchu o szerokości 5,85 m, symetrycznie usytuowane chodniki dla pieszych o szerokości  $1,10 \div 1,15$  m, obustronne balustrady stalowe i elementy gzymsowe. Chodnik od strony południowej nie jest użytkowany ze względu na brak chodników na dojeźdżach. Gzymsy stanowią monolityczne żelbetowe belki podporęczowe o szerokości 46 cm i wysokości 30 cm. Obiekt usytuowany jest skosie w stosunku do przekraczanej przeszkody pod kątem ok.  $60^\circ$ .

Obiekt wyposażony jest w obustronne stalowe balustrady ochronne o wysokości 110 cm, których słupki i poręcz przed podwyższeniem wykonane są z ceownika C80, a reszta pionowych elementów wypełniających, dolny element poziomy i poręcz po podwyższeniu z płaskowników. Słupki balustrad posiadają rozstaw ok. 195 cm.

Chodniki na moście i częściowo na dojazdach w sąsiedztwie skrzydeł wykonane są w postaci betonowych kap chodnikowych, na pozostałej części dojazdów z betonowej kostki brukowej i płyt chodnikowych. Na krawędziach jezdni wzdłuż chodników usytuowane są betonowe krawężniki.

Światło poziome przepływu pod mostem w świetle przyczółków wynosi 4,85 m, a światło pionowe pod mostem wynosi ok.  $3,0 \div 3,15$  m (pomiędzy poziomem dna koryta cieku a spodem konstrukcji przęsła mostu). Bezpośrednio pod mostem brzegi koryta cieku umocnione są elementami kamiennymi i betonową trylinką. Stożki skarpowe w obrębie obiektu wykazujące ubytki i osuwiska, widoczne są pozostałości po umocnieniach z betonowych elementów prefabrykowanych i kamienia. Jedynie od strony północno-zachodniej stożek w całości umocniony jest prefabrykowanymi elementami w postaci dybli DC-15, które wsparte są w dolnej części skarpy na betonowej podwalinie. Pochylenie powierzchni stożków skarpowych wynosi ok. 1:1.

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 prawdopodobnym pośrednim posadowieniu obiektu.

Istniejące koryto potoku Dopływ z Krowiarek w rejonie mostu jest nieregularne i nieumocnione, jednak zbliżone do przekroju trapezowego. Szerokość koryta w dnie cieku pod mostem wynosi ok. 1,7 m, a pochylenie skarp wynosi ok. 1:2.

Droga powiatowa na moście i dojazdach do mostu jest o nawierzchni twardej asfaltowej. Na dojazdach szerokość jezdni wynosi ok. 6,0 m. W przekroju drogowym na dojeźdżach do mostu od strony północnej występuje chodnik dla pieszych o szerokości 1,55 m od strony zachodniej i 1,30 m od strony wschodniej oraz wykonany jest z betonowej kostki brukowej. Oś drogi na moście jest prostoliniowa, jedynie droga dojazdowa do mostu od strony wschodniej, tj. w okolicy skrzyżowania z ul. Staszica usytuowana jest w łuku poziomym.

Obiekt nie posiada systemu odwodnienia, a odwodnienie odbywa się powierzchniowo w kierunku studzienek odwodnieniowych zlokalizowanych przy krawędziach jezdni na dojazdach do mostu. Wyloty rur kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych wykonane z rur żelbetowych i PCV różnych średnic występują w stożkach skarpowych z każdej strony obiektu.



Nie stwierdzono występowanie sieci urządzeń obcych przechodzących przez obiekt. Nad północną krawędzią mostu widoczny jest przebieg napowietrznej sieci energetycznej ew. telekomunikacyjnej.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA istniejącego mostu przeznaczonego do remontu



Fot. 1. Widok mostu od strony górnej wody, tj. od strony północnej

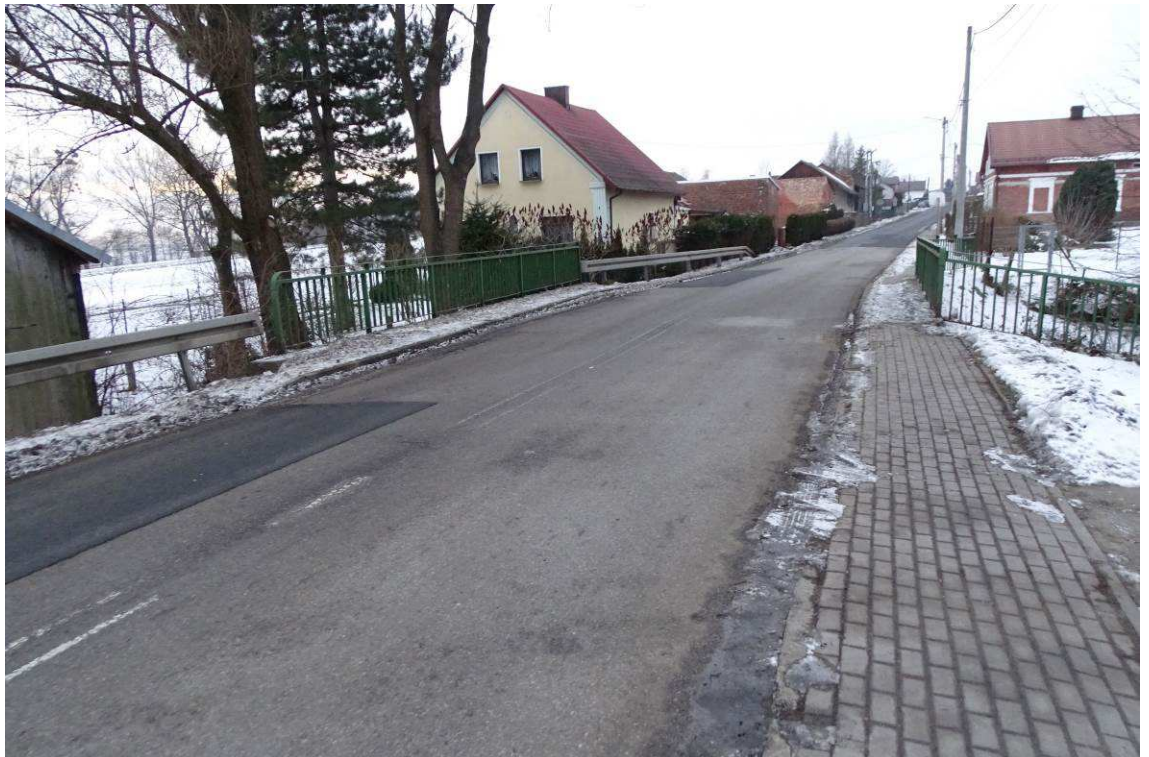


Fot. 2. Widok mostu od strony dolnej wody, tj. od strony południowej





Fot. 3. Widok konstrukcji mostu od spodu w kierunku przyczółka zachodniego



Fot. 4. Dojazd do mostu od strony wschodniej, tj. od strony m. Pawłów w kierunku m. Baborów





Fot. 5. Dojazd do mostu od strony zachodniej, tj. od strony m. Baborów w kierunku m. Pawłów

#### Obiekt inżynierski – przepust drogowy w ciągu ul. Raciborskiej w m. Maków (KM 3+599)

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

Konstrukcja przepustu jest ramownicowa jednootworowa o przekroju prostokątnym z betonu zbrojonego. Długość części przelotowej przepustu jest równa 8,65 m, a jego wymiary w świetle otworu wynoszą po szerokości 2,5 m i wysokości (przed odmuleniem) 1,3 m. Wewnątrz części przelotowej wykonane są betonowe obustronne odsadzki o szerokości 50 cm, co daje szerokość światła przepływu przy dnie 1,5 m. Przepust od strony wlotu i wylotu wyposażony jest w żelbetowe pionowe ściany (głowice) czołowe o długości 5,75 m. W górnej części ścian czołowych wykształtowane są monolityczne elementy gzymsowe z kapinosem. Nie są znane grubości elementów konstrukcyjnych przepustu, ale szacuje się że wynoszą ok. 25÷35 cm. Nad przepustem usytuowana jest jezdnia z dwoma pasami ruchu o szerokości  $2 \times 2,70 \text{ m} = 5,40 \text{ m}$  i symetryczne pobocza nieumocnione zadarnione. Obiekt usytuowany jest w stosunku do przekraczanej przeszkody pod kątem  $90^\circ$ . W odległości ok. 75 cm od krawędzi jezdni usytuowane są obustronne skrajne stalowe bariery ochronne typu SP-05 – bezprzekładkowe z prowadnicą typu B. Bariery mają charakter lokalny i usytuowane są tylko w obrębie przepustu z zanikającymi odcinkami początkowymi i końcowymi o rozstawie słupków co 2,0 m.

W dnie i dolnej części skarp cieku od strony wlotu i wylotu na odcinku ok. 4,0 m widoczne są pozostałości zniszczonych umocnień z prefabrykowanych płyt chodnikowych. Stożki skarpowe i górne części skarp cieku nie są umocnione i są zadarnione. Pochylenie powierzchni stożków skarpowych wynosi ok. 1:1.

Brak danych o sposobie posadowienia obiektu. Ze względu na wykonane rozpoznanie warunków gruntowych w poziomie posadowienia stwierdza się występowanie gruntów nośnych twardoplastycznych i półzwartych, co może świadczyć o prawdopodobnym bezpośrednim posadowieniu obiektu.

Istniejące koryto potoku bez nazwy w rejonie przepustu jest nieregularne i nieumocnione, jednak zbliżone do przekroju trapezowego. Szerokość koryta w dnie cieku wynosi ok. 0,5 m, a pochylenie skarp wynosi ok. 1:1.

Droga powiatowa nad przepustem i dojazdach jest o nawierzchni twardej asfaltowej. Oś drogi jest prostoliniowa.

Obiekt nie posiada systemu odwodnienia, a odwodnienie odbywa się powierzchniowo w kierunku przydrożnych rowów melioracyjnych.

Nie stwierdzono występowanie sieci urządzeń obcych przechodzących przez obiekt.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA istniejącego przepustu przeznaczonego do remontu



Fot. 1. Widok przepustu od strony górnej wody, tj. od strony północnej





Fot.

2. Widok przepustu od strony dolnej wody, tj. od strony południowej



Fot. 3. Widok wnętrza konstrukcji przepustu w kierunku południowym





Fot. 4. Dojazd do przepustu od strony zachodniej, tj. od strony m. Maków w kierunku m. Pawłów



Fot. 5. Dojazd do mostu od strony wschodniej, tj. od strony m. Pawłów w kierunku m. Maków

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



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 dokumentacji projektowej niezbędnej do zgłoszenia robót nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę i projektu wykonawczego niezbędnego do realizacji robót budowlanych (dotyczy remontu drogowych obiektów inżynierskich),
- 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 3 dla odcinków przebudowy całek konstrukcji drogowej jezdni. 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**

#### Jezdnia

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 3502S na odcinkach całkowitej przebudowy (od KM 0+940 do KM 2+619,2 i od KM 4+652,4 do KM 5+138,7) winna przedstawiać się następująco:

- warstwa ścieralna z AC11S z zastosowaniem asfaltu drogowego D-50/70 o grubości warstwy 4 cm (na obiekcie mostowym AC11S z zastosowaniem asfaltu drogowego modyfikowanego PMB 45/80-55 o grubości warstwy 4 cm),
- warstwa wiążąca z AC16W z zastosowaniem asfaltu drogowego D-35/50 o grubości warstwy 7 cm (na obiekcie mostowym - na izolacji płyty mostu warstwa wiążąca z asfaltu lanego MA16W modyfikowanego polimerami PMB 25/55-60 o grubości warstwy 5 cm),
- podbudowa zasadnicza AC 22P z zastosowaniem asfaltu drogowego D-35/50 grubości warstwy 10 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego pochodzenia naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości warstwy 20 cm,
- podbudowa pomocnicza ze stabilizowanego istniejącego podłoża gruntowego cementem CEM I o  $R_m=2,5-5,0$  MPa z zastosowaniem środka jonowymennego o grubości warstwy 25 cm,
- istniejące podłoże gruntowe (-0,66m).

Oczekiwana przez Zamawiającego konstrukcja jezdni DP 3502S na odcinkach wymiany pakietu bitumicznego nawierzchni (od KM 0+000 do KM 0+940 i od KM 2+619,2 do KM 4+652,4) winna przedstawiać się następująco:

- warstwa ścieralna z AC11S z zastosowaniem asfaltu drogowego D-50/70 o grubości warstwy 4 cm,
- warstwa wiążąco-wyrównawcza z AC16W z zastosowaniem asfaltu drogowego D-35/50 o średniej grubości warstwy 8 cm (warstwy nie może być mniej niż 6 cm).

Powyższa nawierzchnia zostanie również wykonana na poboczu lewym o szerokości 1,00 m na odcinku od skrzyżowania w KM 0+025 do KM 0+956.

Konstrukcje przyjęto na podstawie oceny stanu technicznego nawierzchni drogowych jezdni i 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 140 MPa. Natomiast na górze zagęszczonej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego minimalny moduł odkształcenia wtórnego powinien wynosić minimum 160 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).

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.

#### Chodnik i zjazdy.

Przebudowana nawierzchnia chodnika przy 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.

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.

Identyczną konstrukcję należy zastosować na poboczu utwardzonym, zlokalizowanym pomiędzy jezdnią, a ścianą oporową z prefabrykowanych elementów żelbetowych, zlokalizowaną przy kościele parafialnym i cmentarzu.

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.

#### Zatoka autobusowa

Zaprojektowano przebudowę istniejących zatok autobusowych. Oczekiwana przez Zamawiającego konstrukcja zatok autobusowych i powierzchni najezdnych formujących układ skrzyżowania 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).

#### 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.

W zakresie zadania należy wykonać wymiany:

- przepustu Ø800 w KM 0+493,6 pod DP 3502S o dł. ok. 10 mb wraz ze ściankami czołowymi z betonu min. C-16/20 (zgodnie z linią spadku dna rowu),
- najbardziej uszkodzonej części kanalizacji deszczowej – wstępnie wytypowane odcinki wskazano na załącznikach graficznych; faktyczny stan techniczny kanałów nie jest dostatecznie znany zarządcy drogi i przedstawicielom Gminy; wstępnie przyjęto wymianę 150 mb Kd Ø500 i 350 mb Kd Ø315 wraz z studniami rewizyjnymi, wpustami ulicznymi i przykanalikami (zgodnie z opisem str. 4).

Ponadto w zakresie zadania należy wykonać odtworzenie uszkodzonych wylotów rur kanalizacji deszczowej (PCV i prefabrykaty żelbetowe) na skarpach w obrębie obiektu mostowego.

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

W przypadku wystąpienia potrzeby wymiany zniszczonych podczas przebudowy elementów odwodnienia, Wykonawca robót wykona je na własny koszt.

### **Wytyczne do wykonania remontu obiektu mostowego w KM 2+437**

Należy przeprowadzić gruntowny remont istniejącego mostu w następującym zakresie, w tym podstawowe minimalne założenia technologiczne i gabarytowe:

- w ramach przebudowy odcinka drogi powiatowej należy wykonać wymianę nawierzchni jezdni na obiekcie mostowym, której układ warstw powinien przedstawiać się następująco:
  - warstwa ścieralna z AC11S z zastosowaniem asfaltu drogowego modyfikowanego PMB 45/80-55 o grubości warstwy 4 cm (jak na pozostałej części przebudowywanej drogi),
  - warstwa wiążąca (ochronna) z asfaltu lanego MA16W modyfikowanego polimerami PMB 25/55-60 o grubości warstwy 5 cm,
- nad szczelinami dylatacyjnymi w obrębie jezdni należy wykonać uciąglenie nawierzchni, przeznaczone do kompensowania za pomocą przejściowego odcinka kompensacyjnego całkowitych przemieszczeń krawędzi szczeliny dylatacyjnej obiektu mostowego,
- należy wykonać nową izolację płyty pomostu. Izolacja płyty pomostu powinna być tak dobrana, aby była zgodna z warstwą ochronną z asfaltu lanego. Zaleca się wykonanie izolacji z papy bitumicznej termozgrzewalnej modyfikowanej SBS o gr. min. 5 mm. Izolacja pod kapami chodnikowymi i krawężnikami powinna być dwuwarstwowa. Przyczepność do podłoża badana metodą "pull-off" musi spełniać warunek  $\geq 0,5$  MPa. W przeciwnym razie górna powierzchnia płyty pomostu musi zostać poddana renowacji,

- na obiekcie mostowym oraz na dojazdach w sąsiedztwie skrzydeł zabudować należy krawężnik kamienny klasy I o wymiarach poprzecznych 20x20 cm wystający na wysokość min. 14 cm nad poziom krawędzi jezdni. Krawężniki należy kotwić w kapie chodnikowej za pomocą prętów. Krawężniki w miejscach poprzecznych dylatacji kap chodnikowych powinny być przerwane a przerwy zabezpieczone kitem trwale plastycznym. Długość pojedynczego krawężnika przylegającego do dylatacji nie powinna być mniejsza niż 100 cm,
- istniejące kapy chodnikowe i belki gzymsowe na moście oraz chodniki z kostki brukowej i płytek betonowych w obrębie skrzydeł mostu należy wymienić na nowe żelbetowe kapy chodnikowe. Kapy chodnikowe należy kotwić do istniejącej płyty pomostu za pomocą kotew talerzowych. W warstwie górnej i dolnej zbrojenia kapy należy użyć prętów podłużnych w rozstawach nie większych niż 10 cm. W liniach dylatacji poprzecznych mostu kapy chodnikowe należy dylatować na całej wysokości, a szczeliny dylatacyjne należy uszczelnić materiałem trwale plastycznym odpornym na UV i środki zimowego utrzymania. Dylatacja powinna współgrać ze stykami w krawężnikach i ewentualnie w prefabrykatedach gzymsowych.
- zabudowę gzymsową należy wykonać jako powiazaną monolitycznie z kapami chodnikowymi lub w postaci polimerobetonowych prefabrykatów,
- nawierzchnia w strefach chodnikowych, tj. na kapach chodnikowych powinna pełnić jednocześnie rolę izolacji przeciwwodnej. W tym celu należy wykonać jako cienkowarstwową nawierzchnię przeciwpodślizgową na bazie żywicy poliuretanowo – epoksydowej o grubości min. 5 mm,
- belki gzymsowe (części kap niepokryte nawierzchnią) należy zabezpieczyć impregnacyjną powłoką hydrofobową odporną na chlorki i z podwyższoną zdolnością pokrywania zarysowań o grubości powłoki powyżej 1,0 mm (nie dotyczy gzymsów polimerobetonowych),
- istniejące balustrady na moście należy wymienić na nowe stalowe o wysokości min. 110 cm. Balustrady należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe o minimalnej lokalnej grubości powłoki 70 µm zgodnie z normą PN-EN ISO 1461 oraz barwną powłoką malarską. Trwałość całkowitego zabezpieczenia (zestawu metalizacyjno-malarskiego) powinna wynosić 25 lat,
- korpusy przyczółków w miejscach występujących rys i pęknięć należy poddać sklejającej iniekcji ciśnieniowej na bazie żywic poliuretanowych. Wszystkie wystające pręty zbrojeniowe z korpusów podpór (pozostawione z czasów budowy mostu) należy odciąć na głębokości min. 2,5 cm od powierzchni betonu, zabezpieczyć antykorozyjnie, a wnętrza wypełnić naprawczą zaprawą polimerowo-cementową typu PCC,
- wszelkie ubytki betonu w konstrukcji przęsła mostu i podpór, przede wszystkim odsłaniające korodujące pręty zbrojeniowe należy wypełnić naprawczą zaprawą polimerowo-cementową typu PCC po uprzednim zabezpieczeniu antykorozyjnym prętów,
- wszystkie powierzchnie betonowe stykające się z gruntem w miejscach odtwarzanych stożków skarpowych, zasypek i umocnień koryta cieku należy zabezpieczyć materiałami bitumicznymi nakładanymi na zimno. Dla powłok bitumicznych należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P),
- wskaźnik zagęszczenia gruntu zasypowego pomiędzy skrzydłami przyczółków na bezpośrednich dojazdach do obiektu powinien być nie mniejszy niż 1,0, a wskaźnik zagęszczenia odtwarzanych stożków nasypów przy ścianach bocznych powinien być nie mniejszy niż 0,95,
- zaleca się odtworzenie umocnień powierzchni stożków skarpowych

z prefabrykowanych elementów nawiązujących do istniejącego umocnienia, a u ich podnóża wykonać należy betonowe oporniki zabezpieczające przed osuwaniem się umocnień. Powierzchnie stożków należy wykonać w sposób uniemożliwiający ich rozmywanie przez wyloty rur odwodnieniowych z jezdni,

- odtworzenie zniszczonego umocnienia skarp koryta cieku w obrębie mostu należy wykonać z kamienia łamanego spoinowanego nawiązującego do stanu istniejącego,
- elementy wyposażenia obiektu z betonu 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

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

### **Wytczne do wykonania remontu przepustu drogowego w KM 3+599**

Należy przeprowadzić gruntowny remont istniejącego przepustu w następującym zakresie, w tym podstawowe minimalne założenia technologiczne i gabarytowe:

- w ramach przebudowy odcinka drogi powiatowej należy wykonać wymianę nawierzchni jezdni nad przepustem, której układ warstw powinien być przyjęty jak dla pozostałego odcinka przebudowywanej drogi,
- w dolnej strefie warstwy podbudowy nad przepustem i na odcinkach dojazdów min. po 6,0 m z każdej strony należy zastosować geosiatkę dwukierunkową, polipropylenową o węzłach sztywnych i wytrzymałości na rozciąganie min. 30 kN/m. Dodatkowo w warstwie wiążącej nawierzchni nad przepustem i na odcinkach dojazdów min. po 1,5 m z każdej strony należy zastosować geosiatkę dwukierunkową, polipropylenową o węzłach sztywnych, na podkładzie z włókniny i wytrzymałości na rozciąganie min. 20 kN/m.,
- należy wykonać nową izolację górnej powierzchni stropu przepustu. Izolacja powinna być wykonana z papy bitumicznej termozgrzewalnej modyfikowanej SBS o gr. min. 5 mm. Przyczepność do podłoża badana metodą "pull-off" musi spełniać warunek  $\geq 0,5$  MPa. W przeciwnym razie górna powierzchnia płyty pomostu musi zostać poddana renowacji. Na izolacji należy wykonać warstwę betonu ochronnego klasy min. C12/15 o gr. min. 8 cm,
- należy wykonać nową izolację ścian pionowych poprzez zabezpieczenie materiałami bitumicznymi nakładanymi na zimno. Dla powłok bitumicznych należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P),
- należy odtworzyć części ścian czołowych przepustu, które uległy pęknięciom z przemieszczeniem z betonu klasy min. C30/37,
- elementy konstrukcyjne przepustu w miejscach występujących rys i spękań należy poddać sklejającej iniekcji ciśnieniowej na bazie żywic poliuretanowych,
- wszelkie ubytki betonu elementów konstrukcyjnych przepustu, przede wszystkim odsłaniające korodujące pręty zbrojeniowe należy wypełnić naprawczą zaprawą polimerowo-cementową typu PCC po uprzednim zabezpieczeniu antykorozyjnym prętów,
- należy wykonać nowe elementy zwieńczenia ścian czołowych z elementami gzymsowymi, dopasowując do wymaganego poziomu poboczy jezdni,



- zabudowę gzymsową należy wykonać jako powiazaną monolitycznie ze ścianami czołowymi lub w postaci polimerobetonowych prefabrykatów,
- belki gzymsowe należy zabezpieczyć impregnacyjną powłoką hydrofobową odporną na chlorki i z podwyższoną zdolnością pokrywania zarysowań o grubości powłoki powyżej 1,0 mm (nie dotyczy gzymsów polimerobetonowych),
- wszystkie widoczne stare powierzchnie istniejącego betonu należy poddać oczyszczeniu metodą strumieniowo-ścierną
- wszystkie betonowe powierzchnie przepustu należy zabezpieczyć barwną powłoką ochronną. Zaleca się stosowanie powłok ochronnych zabezpieczenia antykorozyjnego, zabezpieczających beton przed negatywnym wpływem procesu karbonatyzacji. Proponuje się zastosowanie barwy powierzchni betonowych obiektu w kolorze popielatym tj. barwy surowego betonu,
- istniejące bariery nad przepustem i na dojazdach należy wymienić na nowe zgodnie z wytycznymi branży drogowej. Słupki barier nie mogą kolidować z projektowaną konstrukcją przepustu. Jeżeli ich montaż nie będzie się odbywał na koronie pionowych ścian czołowych, to należy zastosować specjalnie zaprojektowaną ławę fundamentową w poboczach pod kotwione w betonie słupki barier z uwzględnieniem obciążenia na podstawie normy PN-EN 1991-2: 2007 (pkt. 4.7.3.3),
- wskaźnik zagęszczenia gruntu zasypowego po wykonanej izolacji ścian przepustu powinien być nie mniejszy niż 1,0, a wskaźnik zagęszczenia odtwarzanych stożków skarpowych powinien być nie mniejszy niż 0,95,
- należy umocnić powierzchnie stożków skarpowych. Zaleca się wykonanie z umocnienia kamieniem łamanym na zaprawie cementowo-piaskowej i spoinowaniem,
- wykonać odtworzenie zniszczonego umocnienia skarp koryta cieku w obrębie przepustu na długości min. 4,0 m z każdej strony przepustu. W dnie cieku dopuszcza się wykonanie umocnienia z elementów prefabrykowanych,
- należy udrożnić z zanieczyszczeń część przelotową przepustu i jego boczne półki,
- elementy wyposażenia obiektu z betonu powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów i minimalne wymagania w zakresie klas ekspozycji:

Element konstrukcyjny	Klasa betonu	Klasa ekspozycji
Beton ochronny izolacji	C12/15	X0
Ściany czołowe	C30/37	XC4, XF2
Elementy gzymsowe	C35/45	XC4, XD3, XF4
Konstrukcje oporowe	C30/37	XC4, XD1, XF2

- 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 3 przejść dla pieszych wraz z ich doświetleniem co najmniej 3 lampami z oprawami typu LED na słupach.

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 fi 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:

- ścięcie 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 mrozochronną, odsączającą lub odcinającą.
3. Warstwa mrozochronna - 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 przeciwoślńnieniowe,
- punktowe elementy odbłaskowe,
- 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.

Obiekty inżynierskie w postaci mostu i przepustu drogowego po wykonaniu ich remontów muszą być w pełni zintegrowane z rozwiązaniami projektowymi przebudowy odcinka drogi powiatowej. W szczególności obiekt powinien być dostosowany do osi i niwelety drogi oraz jej elementów geometrycznych. Nośność użytkowa obiektów nie może być niższa niż z okresu przed wykonanym remontem. Światło przestrzeni podmostowej mostu i światło przepustu musi zapewnić niezmienną swobodę przepływu miarodajnego wód potoku. Remont obiektów powinien być tak zaprojektowany i wykonany, aby w przyjętym okresie użytkowania i poziomie utrzymania była zapewniona ich trwałość rozumiana jako zdolność użytkowania obiektu przy zachowaniu cech wytrzymałościowych i eksploatacyjnych. Materiały użyte do remontu 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, w szczególności 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 przekaże 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 materia-

łów i elementów budowli 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 budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli 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 opatrzone 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.

Załączone 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 spisanim 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.