

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

Nazwa zadania:

Opracowanie dokumentacji projektowej pn. Przebudowa drogi powiatowej nr 1713N Mołtajny - Barciany na odcinku Markuzy-Bobrowo (od km 1+509 do km 6+995)

Lokalizacja:

Teren gminy Barciany, powiat kętrzyński.

Działki gruntowe pasa drogi:

gm. Barciany: Id działki: 280802_2.0033.1011, 280802_2.0033.204, 280802_2.0004.191/1, 280802_2.0004.233, 280802_2.0008.9, 280802_2.0015.1006, 280802_2.0015.128/1.

Grupa robót:

74.22.40.00-5 Usługi architektoniczne, inżynierskie i planowania.

74.23.20.00-4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

71.32.20.00 -1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Zamawiający:

Powiat Kętrzyński reprezentowany przez Zarząd Powiatu w Kętrzynie

Adres: Plac Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn, woj. warmińsko – mazurskie

Telefon: (089) 751-75-00

Faks: (089) 751-24-01

Strona internetowa: http://www.bip.warmia.mazury.pl/powiat_ketrzynski/

Adres poczty elektronicznej: starostwo@starostwo.ketrzyn.pl

NIP: 742-18-42-131, Regon: 510742451

Opracował: Jerzy Socha

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.2.2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

A) Techniczne

B) Funkcjonalno-użytkowe

C) Ekonomiczne

D) Architektoniczne

E) Konstrukcyjne

F) Materiałowe

1.2.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. Informacje ogólne

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

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

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

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest:

Opracowanie dokumentacji projektowej pn. Przebudowa drogi powiatowej nr 1713N Mołtajny - Barciany na odcinku Markuzy-Bobrowo (od km 1+509 do km 6+995)

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające stan istniejący.

- Długość odcinka drogi nr 1713N Mołtajny - Barciany: km 1+509 do km 6+995, klasa drogi: Z
- Kilometraż drogi powiatowej nr 1713N: km 1+509 do km 6+995
- Nawierzchnia: asfalt lany
- Szerokość jezdni: 5,00 m
- Chodniki: - nie występują
- Kategoria ruchu: KR - 3.
- Odwodnienie korony drogi: rowy wzdłuż drogi,
- Szerokość pasa drogowego: zmienna: 9,20÷ 18,70 m

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej będący przedmiotem projektu to droga o nawierzchni bitumicznej o długość: 5,486 km.

Obecnie jest to droga o zdegradowanej nawierzchni bitumicznej i wymagająca zabiegów wzmacniających podbudowę i wymiany nawierzchni. Droga nie posiada zadoleń i kolein, ale ma spękaną siatkowo nawierzchnię. Posiada rowy odwadniające w stanie zanikowym (zakrzaczone). Droga obsługuje ruch lokalny między siedzibą gminy Barciany i miejscowością Mołtajny. Droga stanowi alternatywny dojazd do granicy państwa dla drogi wojewódzkiej DW591.

Z uwagi, że nie zmieniamy parametrów geometrycznych drogi (długość, szerokość) ani wytrzymałościowych (klasy drogi, kategorii drogi) – zamawiający nie wymaga od projektanta uzyskania decyzji środowiskowej. Droga leży w obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art.6 ust.1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody.

Położenie w stosunku do obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną: Obszar Natura 2000 (Obszar specjalnej ochrony ptaków). Należy uzyskać uzgodnienie projektu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

W pasie drogowym drogi występują następujące urządzenia obce:

- Przepusty sieci wodociągowej – 7 szt.
- Przepusty sieci gazowe – 0 szt.
- Przepusty sieci kanalizacyjnej – brak
- Przepusty sieci telekomunikacyjnej – 15 szt.
- Napowietrzna sieć energetyczna – 8 szt.

(* przepust => prostopadle do osi jezdni przecięcie z infrastrukturą obcą)

Charakterystyka ruchu

Na w/w ciągu jezdny występuje ruch zróżnicowanych rodzajowo grup pojazdów. Głównie są to samochody osobowe, ciągniki i maszyny rolnicze, pojazdy dostawcze ciężarowe, autobusy transportu osób i dzieci do szkoły.

Na obecne zagospodarowanie pasa drogowego omawianego odcinka drogi powiatowej składają się:

- jezdnia o zdegradowanej nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,0 m
- pobocza wyniesione ponad jezdnię, zarośnięte roślinnością, blokują spływ wody z jezdni do rowu
- rowy przydrożne: w stanie zanikowym, zarośnięte krzakami i trawą, nie funkcjonują,
- oznakowanie pionowe,
- przepusty pod drogą: betonowe szt.3

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe stawiane drodze.

Obiekt musi spełniać wymagania dotyczące:

- 1) bezpieczeństwa użytkowania,
 - 2) nośności i stateczności konstrukcji,
 - 3) bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
 - 4) ochrony środowiska,
 - 5) odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem drogi publicznej,
-
1. Wykonany projekt budowlany drogi musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn.: Dz.U.2022 poz. 1679),
 1. Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z 7 lipca 1994r. Prawo Budowlanego (t.j.Dz.U.2020, poz. 1333 z późniejszymi zmianami).
 2. **Drogę zaprojektować po optymalnej trasie w granicach istniejącego pasa drogowego łącznie z przydrożnymi rowami odwodniającymi koronę drogi. Zamawiający wyjaśnia, że należy założyć że granice pasa drogowego w zakresie opracowania są granicami ustalonymi, prawnymi - zatem wykonawca opracowania nie musi ich wznawiać. Właściwy pas drogowy zostanie wyznaczony i prawnie uregulowany przez Zamawiającego po zrealizowaniu projektu.**
 3. Niweletę drogi w obszarze zabudowy zaprojektować w nawiązaniu do istniejącej zabudowy i zjazdów na posesje i działki gruntowe przylegające do pasa drogowego.
 4. Drogę zaprojektować zgodnie z odpowiednimi normatywami projektowymi i zasadami wykonawstwa dla dróg o tej kategorii.
 5. Zamawiający nie zakłada wycinki drzew związanych z realizacją projektu. Złożenie wniosku do Gminy i uzyskanie zgody na wycinkę nie jest przedmiotem zakresu projektu. Kolizje drzew z zasadami/normatywami dotyczącymi projektowania dróg należy rozwiązać poprzez zastosowanie odpowiedniego oznakowania lub urządzeń do zabezpieczania ruchu pojazdów i pieszych.
 6. Zaprojektować roboty związane z wykonaniem przydrożnych i przepustów stanowiących system odwodnienia korony drogi na całym projektowanym odcinku. Tam gdzie szerokość pasa drogowego na to nie pozwala - zaprojektować rów z jednej strony drogi i spadek jednostronny jezdni w kierunku rowu połączonego z naturalnymi ciekami wodnymi przylegającego terenu. W przypadku ich braku – zaprojektować rowy retencyjno-infiltracyjne.
 7. Nawierzchnie zjazdów zaprojektować z nawierzchni bitumicznej na odpowiedniej podbudowie.
 8. Oznakowanie poziome i pionowe zaprojektować zgodnie z normatywami dla dróg publicznych.

1.2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH

1.2.1 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

A) Techniczne

- Długość projektowanego odcinka drogi: **5,486 km**.
- Kilometraż: początek km 1+509 , koniec km 6+995
- Szerokość jezdni: **5,0 m**
- Szerokość pobocza utwardzonego kruszywem łamanym: **0,75m**
- Ilość zjazdów – ustalić wg. wizji w terenie,
- Ilość skrzyżowań: – ustalić wg. wizji w terenie,
- Szerokość chodnika: - nie jest przedmiotem zamówienia
- Obciążenie: 100kN/oś,
- Kategoria ruchu: KR- 3.
- Odwodnienie korony drogi: poprzeczny spadek jednostronny lub dwustronny do rowu przydrożnego systemu odwodnienia korony drogi lub do rowu retencyjnego,
- Oświetlenie drogi – nie jest przedmiotem zamówienia
- Kanał teletechniczny: - nie jest przedmiotem projektu,

B) Funkcjonalno-użytkowe

Droga musi zapewniać przydatność strukturalną do przenoszenia obciążeń od poruszających się po niej pojazdów, w tym ciężkiego sprzętu rolniczego i jej długiej żywotności.

Opis żadanego stanu docelowego drogi.

- Zaprojektować przebudowę drogi na odcinku: **5,486 km**,
- Zaprojektować konstrukcję nośną drogi dostosowaną do kategorii drogi i zakładanego rodzajowo ruchu pojazdów,
- Zaprojektować jezdnię o szerokości **5,0m** o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- Zaprojektować pobocza **2x 0,75m**,
- Zachować istniejące zjazdy. Zaprojektować nawierzchnię zjazdów z mieszanki mineralno-asfaltowej na odpowiedniej podbudowie,
- Skrzyżowania z drogami podporządkowanymi – zaprojektować zgodnie z odpowiednimi normatywami.
- Odwodnienie drogi - daszkowe lub spadek jednostronny ze spadkiem do rowu,
- Zaprojektować renowację istniejących rowów przydrożnych oraz nowe rowy systemu odwodnienia korony drogi z odprowadzeniem wody do istniejących w terenie naturalnych cieków wodnych lub rowów retencyjnych,
- Zaprojektować zatokę autobusową z peronem w miejscowości Bobrowo,
- Zaprojektować wymagane przepusty pod drogą i zjazdami oraz umocnienie przyczółków,
- Zaprojektować renowację/udrożnienie istniejących przepustów pod drogą będących w dobrym stanie technicznym,
- Zaprojektować oznakowanie stałej organizacji ruchu,
- Zachować istniejące zadrzewienie drogi.

Zestawienie podstawowych elementów robót koniecznych do realizacji inwestycji:

L.p.	Rodzaj robót	Uwagi
1	Oczyszczenie pasa drogowego z istniejącego zakrzaczenia	
2	Podcinka konarów drzew do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni i ich utylizacja,	
3	Ścięcie i utylizacja roślinności wyniesionych poboczy drogi,	
4	Renowacja istniejących rowów przydrożnych systemu odwodnienia korony drogi,	
5	Wykonanie warstw nowej konstrukcji drogi z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na istniejącej nawierzchni drogi,	
6	Wykonanie przepustów pod zjazdami i udrożnienie istniejących przepustów pod jezdnią,	
7	Wykonanie nawierzchni drogi z mieszanki mineralno-asfaltowej (wiążąca i ścieralna),	
8	Wykonanie podbudów i nawierzchni zjazdów i skrzyżowań,	
9	Umocnienie wlotów i wylotów przepustów pod zjazdami i pod drogą poprzez obrukowanie lub zastosowanie prefabrykatu betonowego,	
10	Wykonanie poboczy drogi mieszanką kruszywa naturalnego 0/31.5 stabilizowaną mechanicznie ze spadkiem, szerokość pobocza 75cm	
11	Zakup i montaż nowego oznakowania pionowego i poziomego drogi i niezbędnych urządzeń bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych.	

C) ekonomiczne

Drogę zaprojektować po istniejącej i optymalnej trasie. Stosować materiały (kruszywa) dostępne w regionie. Odpady budowlane i ziemię z wykopu należy poddać procesom odzysku lub unieszkodliwienia - zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 roku Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) na koszt wykonawcy.

D) architektoniczne

Roboty ziemne ograniczyć do wykonania i skarpowania rowów przydrożnych systemu odwodnienia korony drogi (w tym wykopy pod przepusty), niezbędnego frezowania i korytowania pod warstwy konstrukcji drogi, profilowania korony drogi, nasypów z doprowadzeniem skarp korony drogi do wymaganego nachylenia. Roboty przygotowawcze ograniczyć do wycięcia krzewów z pasa drogi i podcięcia konarów do 4m.

E) konstrukcyjne

Drogę i zjazdy zaprojektować zgodnie z odpowiednimi normatywami i zasadami wykonawstwa. Schemat postępowania - zgodnie z wytycznymi z punktu: **Zestawienie podstawowych elementów robót koniecznych do realizacji inwestycji.**

F) materiałowe

Zjazdy indywidualne i publiczne - zaprojektować z mieszanki mineralno-asfaltowej na odpowiedniej podbudowie.

Odwodnienie drogi zaprojektować jako powierzchniowe ze spadkiem poprzecznym daszkowym lub jednostronnym do rowów przydrożnych odwadniających koronę drogi połączonych z naturalnymi ciekami wodnymi przylegającego terenu lub jako rowy retencyjno-infiltracyjne.

Drogę zaprojektować z materiałów, które spełniają wymagania ustawy Prawo Budowlane i są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadające wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności.

Przyjęte rozwiązania projektowe muszą gwarantować długą żywotność drogi a jednocześnie muszą opierać się na materiałach dostępnych i produkowanych w kraju w cenach nie odbiegających od standardów wykonawczych dla dróg powiatowych.

1.2.2 Odbiór dokumentacji projektowej nastąpi w etapach:

- ⚡ I etap - zatwierdzenie koncepcji drogi przez Zamawiającego – 30 dni od podpisania umowy.
- ⚡ II etap – odbiór dokumentacji projektowej przez Zamawiającego.

1.2.3. Opracowanie projektowe musi zawierać:

- 1) Projekt zagospodarowania terenu – 4 egz. + wersja elektroniczna (plik PDF)
- 2) Projekt techniczny - 4egz.+ wersja elektroniczna (pliki PDF)
- 3) Projekt rozwiązania kolizji przebiegu drogi z infrastrukturą obcą w pasie drogi,
- 4) Projekt stałej organizacji ruchu wraz z uzgodnieniami z powiatową komendą policji i Zarządem Dróg Powiatowych w Kętrzynie - 4 egz. + wersja elektroniczna (pliki PDF)
- 5) przedmiary robót do każdej z branż - 1egz. + wersja elektroniczna (Excel)
- 6) kosztorys inwestorski uproszczony w pliku Excel - 1egz. + wersja elektroniczna (PDF).
- 7) szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót dla każdej z branż - 2egz.+ wersja elektroniczna (pliki PDF)

W rozwiązaniach projektowych winny być wskazane wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania. W dokumentacji określone będą jedynie parametry techniczne i wymagania funkcjonalne zastosowanych wyrobów. W przypadku braku takiej możliwości, Wykonawca może wskazać nazwy handlowe typowych wyrobów, ustalając jednocześnie prawo zastosowania wyrobów równoważnych.

W opisie do projektu należy wyszczególnić tabelarycznie zaprojektowane nowe przepusty pod zjazdami i drogą oraz przepusty istniejące przeznaczone do oczyszczenia i udrożnienia z określeniem zaprojektowanego materiału przepustu i lokalizacją w kilometrażu drogi. Należy czytelnie i widocznie oznaczyć na planie zagospodarowania kilometraż zaprojektowanej drogi i jej elementów takich jak zjazdy.

Kosztorys inwestorski należy wykonać w cenach rynkowych na miejscowym rynku robót objętych projektem.

Realizacja robót nastąpi w ramach zgłoszenia rozpoczęcia robót nie wymagających pozwolenia na budowę w pasie drogi powiatowej.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. Informacje ogólne.

Zamawiający wymaga od wykonawcy sporządzenia projektu na zaktualizowanej mapie do celów projektowych.

Mapę tę wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem i na swój koszt w ramach zamówionych prac projektowych.

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

Zamawiający posiada i przekaze wykonawcy niżej wymienione dokumenty:

- A) Oświadczenie zamawiającego o prawie do dysponowania gruntem lub nieruchomością na cele budowlane.
- B) Upoważnienie do reprezentowania zamawiającego do reprezentowania Powiatu Kętrzyńskiego przed odpowiednimi organami administracji państwowej, samorządowej i innymi podmiotami w celu załatwienia wszelkich formalności związanych z realizacją powierzonego zlecenia.

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

- 2. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j.Dz.U.2023, poz. 682 z późn. zm.).
- 3. Opracowania projektu wykonawczego z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn.: Dz.U.2022 poz. 1679),
- 4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 9 października 2018r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r. poz. 1935 ze zm.),
- 5. Zaprojektowany obiekt musi spełniać wymogi Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. 2021, poz. 1376 z późn. zm.).
- 6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U.2020 poz. 2052).
- 7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- 8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389 z późn. zm.)
- 9. Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129).
- 10. 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 28 marca 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 1923).
- 11. 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 (Dz. U. 2003 nr 220, poz. 2181).
- 12. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022 poz.1518).

2.4. Dodatkowe wytyczne zamawiającego i uwarunkowania związane z zamówieniem i jego realizacją.

- ▲ Szczegółowe warunki realizacji zadania określa projekt umowy cywilno-prawnej z wykonawcą – załącznik do SIWZ.

ZATWIERDZAM:

STAROSTA

Michał Kochanowski

Załączniki:

załącznik nr 1 – mapka pogładowa z zakresem prac projektowych

załącznik nr 2 – fotografie drogi

