

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

Nazwa zadania:

Wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej przebudowy drogi powiatowej nr 3816N ul. Kaszubska w Kętrzynie.

Lokalizacja: powiat kętrzyński

Działki gruntowe:

- nr 175/2 obręb nr 3 m. Kętrzyn
- nr 127 obręb 3m. Kętrzyn (ul. Kościuszki)

Grupa robót:

CPV 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:

Wykonanie projektu budowlanego wykonawczego **Przebudowy drogi powiatowej nr 3816N ul. Kaszubska w Kętrzynie** realizowanej w ramach procedury zgłoszenia wykonania robót nie wymagających pozwolenia na budowę, w istniejącym pasie drogowym.

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu projektowanego.

- Droga klasy: D
- Długość: 0,120km.
- Szerokość drogi: 5,0m
- Ilość zjazdów i ich status: 2szt. zjazdów indywidualnych, 3 szt. zjazdów publicznych – wg informacji otrzymanej z Zarządu Dróg Powiatowych w Kętrzynie
- Ilość skrzyżowań: 2szt.
- Chodniki: jednostronny o szerokości 160cm (z lewej patrząc od ul. Kościuszki) wzdłuż całego zakresu oraz z prawej strony na odcinku do budynku nr 7 o szerokości 200cm.
- Obciążenie: 100kN/oś
- Kategoria ruchu: KR- 2.
- Odwodnienie korony drogi: do wpustów drogowych i dalej do sieci odwodnienia drogi powiatowej nr 3820N ul. Kościuszki.
- Oświetlenie drogi – istniejące z korektą lokalizacji słupów kolidujących z projektowanym przebiegiem ulicy
- Kanał teletechniczny – nie jest przedmiotem opracowania

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Droga zlokalizowana jest na terenie miasta Kętrzyn. Szerokość pasa drogowego – zmienna od 6,5m do 14,5m. Droga obsługuje zabudowę miejską mieszkaniową i zakłady usługowe.

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z par. 3 ust. 1 punkt 60 Rozporządzenia do przedsięwzięć takich należą: „drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty *mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi 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.* . Droga będąca przedmiotem projektu leży poza obszarami objętymi 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 a jej długość jest mniejsze od 1 km, zatem nie zaliczają się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Położenie w stosunku do obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną – nie dotyczy.

W pasach drogowych odcinków dróg występują następujące urządzenia obce:

- przepusty i sieć wodociągowa,
- przepusty i sieć telekomunikacyjna
- napowietrzne oraz kablowa sieć elektroenergetyczna
- przepusty i sieć gazowa

Opis aktualnego stanu drogi.

Charakterystyka ruchu

Na drodze/ulicy występuje ruch głównie samochodów osobowych i pojazdów dostawczych.

Na obecne zagospodarowanie pasa drogowego dróg składają się:

- jezdnia bitumiczna o szerokości ok. 5,0m (nawierzchnia w złym stanie – nierówności, liczne garby podłużne i poprzeczne, brak właściwej podbudowy)
- chodnik z kostki betonowej (częściowo chodniki leżą na gruntach obcych)
- odwodnienie korony drogi: - brak urządzeń odwodnienia drogi
- oznakowanie pionowe
- oświetlenie uliczne typu LED na słupach żelbetowych
- drzewa przydrożne

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Projektowany 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 Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm.).
 2. Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z 7 lipca 1994r. Prawo Budowlanego (Dz. U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118) z późniejszymi zmianami.
 3. Droga ma spełniać wymogi zawarte w Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.).
 4. **Drogę zaprojektować po optymalnej trasie w granicach istniejącego pasa drogowego .**
 5. Niweletę drogi zaprojektować w nawiązaniu do istniejącej zabudowy i wjazdów na posesje przylegające do pasa drogowego. Radykalne jej podwyższenie lub obniżenie w stosunku do istniejącej - dopuszczalne tylko w bardzo uzasadnionych przypadkach wynikających z warunków technicznych lub geologicznych.
 6. Drogę zaprojektować zgodnie z odpowiednimi normatywami projektowymi i zasadami wykonawstwa dla dróg danej kategorii.
 7. Sporządzić wykaz i opis drzew przeznaczonych do wycinki w związku z kolizją z zaprojektowaną geometrią drogi oraz wskazać je na projekcie zagospodarowania terenu.
 8. **Zaprojektować system odwodnienia korony drogi na całym projektowanym odcinku.**
 9. Nawierzchnie zjazdów zaprojektować z kostki betonowej wibroprasowanej w kolorze czerwonym na odpowiedniej podbudowie.
 10. Oznakowanie poziome i pionowe zaprojektować zgodnie z normatywami dla dróg publicznych.

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

1.2.1 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

A) Techniczne

- Droga klasy: D
- Długość: 0,120km.
- Szerokość drogi: 5,0m
- Kategoria ruchu: KR- 2.
- Ilość zjazdów i ich status: 2 szt. zjazdów indywidualnych, 3 szt. zjazdy publiczne
- Ilość skrzyżowań: 2 szt. (z ul. Kościuszki i ul. Lanca)
- Chodniki: jednostronny o szerokości 160cm (z lewej patrząc od ul. Kościuszki) wzdłuż całego zakresu oraz z prawej strony na odcinku do budynku nr 7 o szerokości 200cm.

- Obciążenie: 100kN/oś
- Odwodnienie korony drogi: do wpustów drogowych i dalej do odwodnienia drogi powiatowej nr 3820N ul. Kościuszki.
- Oświetlenie drogi – istniejące z korektą lokalizacji słupów kolidujących z projektowanym przebiegiem ulicy
- Kanał teletechniczny – nie jest przedmiotem opracowania

B) Funkcjonalno-użytkowe

Droga/ulica musi zapewniać przydatność strukturalną do przenoszenia obciążeń od poruszających się po niej pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa, komfortu uczestników ruchu i długiej żywotności.

Opis żadanego stanu docelowego drogi.

Długość drogi: 120m, szerokość: 5,0m. Chodniki po istniejących przebiegach o szerokości 160cm i 200cm z kostki betonowej istniejącej (z odzysku).

Konstrukcja nośna dostosowana do kategorii drogi. Nawierzchnia drogi/ulicy z kostki betonowej wibroprasowanej typu „starobruk”. Zjazdy 2 szt. indywidualne, 3 szt. publiczne. Zaprojektować nawierzchnię zjazdów z kostki betonowej wibroprasowanej, na odpowiedniej podbudowie. Skrzyżowania z drogami – zgodnie z odpowiednimi normatywami. Odwodnienie korony drogi: do wpustów drogowych i dalej do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Zaprojektować oznakowanie organizacji ruchu.

Wytypować, opisać i zlokalizować na planie zagospodarowania terenu drzewa do wycinki kolidujące z zaprojektowanym przebiegiem ulicy.

Zestawienie elementów robót powstałych w wyniku realizacji inwestycji:

L.p	Rodzaj nawierzchni/elementu	Uwagi
1	Rozbiórka istniejących nawierzchni: drogi i chodników. <u>UWAGA:</u> Materiał rozbiórkowy w postaci kostki kamiennej należy dostarczyć na plac składowy Zarządu Dróg Powiatowych w Ketrzynie u. Bałtycka 20.	Materiał z rozbiórki chodników do ponownego wbudowania
2	Oczyszczenie pasa drogowego z drzew kolidujących z zaprojektowanym przebiegiem ulicy.	
3	Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża pod warstwy konstrukcyjne drogi, zjazdów i chodników wynikające z przyjętej konstrukcji drogi	
4	Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej odwodnienia drogi/ulicy i włączenie jej do odwodnienia ul. Kościuszki	
5	Montaż wpustów drogowych odwodnienia drogi/ulicy	
6	Wykonanie podbudowy drogi z mieszanki kruszywa 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubościach wynikających z przyjętej konstrukcji drogi	
7	Przebudowa kolizji drogi z sieciami podziemnymi	
8	Wykonanie podbudowy pod zjazdy i skrzyżowania wynikające z przyjętej konstrukcji drogi	
9	Ułożenie nawierzchni drogi z kostki betonowej wibroprasowanej typu „starobruk”	
10	Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej wibroprasowanej z odzysku (przełożenie)	Uzupełnienie istniejącego materiału z rozbiórki
11	Wykonanie oznakowania poziomego i pionowego drogi	Strefa zamieszkiwania

C) ekonomiczne

Drogę zaprojektować po 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 korytowania pod wzmocnione warstwy podbudowy, nasypy z doprowadzeniem skarp korony drogi do wymaganego nachylenia (przy bud. Nr 7). Ulica ma być okrawężnikowana obustronnie krawężnikiem drogowym betonowym. Przy krawężniku bez chodnika opaska z kostki o szerokości 30cm i obrzeżne chodnikowe.

Roboty przygotowawcze ograniczyć do wycięcia drzew kolidujących projektowanym przebiegiem drogi, wykarczowania pni i karp w szerokości pasa drogi, przycięciu konarów istniejących drzew do wysokości 4,2m.

E) konstrukcyjne

Drogę zaprojektować zgodnie z odpowiednimi normatywami i zasadami wykonawstwa. Konstrukcje warstw nośnych dostosować do budowy geologicznej i głębokości przemarzania gruntu – zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki morskiej z 02.03.199r. o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania* (D. U. Nr 43 poz. 430 z 02.03.1999r.)

F) materiałowe

Zjazdy indywidualne do posesji zaprojektować z nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej i podbudowie z kruszywa łamanego (mieszanka 0-32,0 mm).

Zjazdy publiczne zaprojektować z nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej i podbudowie z kruszywa łamanego (mieszanka 0-32,0 mm).

Nową konstrukcję nawierzchni jezdni zaprojektować z kostki betonowej wibroprasowanej typu „starobruk” oraz zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki morskiej z 02.03.1999r. o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania* (D. U. Nr 43 poz. 430 z 02.03.1999r.).

Odwodnienie drogi zaprojektować jako powierzchniowe ze spadkiem poprzecznym daszkowym lub jednostronnym do wpustów ulicznych i dalej do sieci kanalizacji deszczowej.

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

1.2.2 Odbiór dokumentacji projektowej nastąpi w etapach:

- ⤴ I etap - zatwierdzenie przez Zamawiającego koncepcji drogi przedstawionej przez Wykonawcę – 20 dni od podpisania umowy.
- ⤴ II etap - przekazanie (4 egzemplarze) Zamawiającemu dokumentacji projektowej i po jej sprawdzeniu przez Zamawiającego odbiór dokumentacji.

1.2.3. Opracowanie projektowe musi zawierać:

- 1) projekt wykonawczy - 4 egz. + wersja elektroniczna w (PDF)
- 2) projekty branżowe (4 egz. + wersja elektroniczna w PDF):
 - ⤴ rozwiązań kolizji drogi z infrastrukturą obcą (sieci gazowe, sanitarne, elektryczne)
 - ⤴ odwodnienia korony drogi: projekt lokalizacji wpustów drogowych i sieci kanalizacji deszczowej odwodnienia korony drogi oraz włączenia do miejskiej kanalizacji deszczowej
 - ⤴ wykaz i opis drzew przeznaczonych do wycinki w związku z kolizją z zaprojektowaną geometrią drogi oraz ich wskazanie na projekcie zagospodarowania terenu
- 3) przedmiary robót do każdej z branż - 1 egz. + wersja elektroniczna (PDF)
- 4) kosztorys inwestorski - 1 egz. + wersja elektroniczna (PDF)
- 5) szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót dla każdej z branż - 2 egz. + wersja elektroniczna (PHF)
- 6) Projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas realizacji inwestycji - 4 egz. + wersja elektroniczna (PDF)
- 7) Projekt docelowej (stałej) organizacji ruchu - 4 egz. + wersja elektroniczna (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.

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 nie posiada i nie przekaze wykonawcy map do celów projektowych. Mapy i ich aktualizację w zakresie niezbędnym do realizacji projektu 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.

1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 290 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r , poz. 462).
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ((Dz.U. Z 2012r , poz. 463).
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r., Nr 25, poz. 133).
5. 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).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 lipca 2015r. w sprawie w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (Dz.U. 2015, poz. 1146).
7. 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.)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129)
9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016, poz. 124.)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz. 1422) - tekst jednolity

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 nr 2 do SIWZ.

ZATWIERDZAM

S T A R O S T A

Ryszard Henryk Niedziółka