

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

Nazwa zadania:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1618N Szestno-Nakomiady
w msc. Langanki (km 11+200 do km 12+150)**

Lokalizacja:

Droga powiatowa nr 1618N
Gmina Kętrzyn
Działki gruntowe pasa drogi:
Nr 146/1 obręb 23 Langanki

Grupa robót:

- | | |
|--------------------|--|
| CPV 71.32.20.00 -1 | Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej |
| CPV 45.23.30.00-9 | Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad i dróg |
| CPV 71.32.22.00-3 | Usługi projektowania rurociągów |
| CPV 45.23.00.00- 8 | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzenia ścieków |

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://bip.starostwo.ketrzyn.pl/>
Adres poczty elektronicznej: starostwo@starostwo.ketrzyn.pl
NIP: 742-18-42-131, Regon: 510742451

ZATWIERDZAM:

STAROSTA

Michał Kochanowski

Sporządził: Dariusz Stadnik

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

1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

A) Techniczne

B) Funkcjonalno-użytkowe

C) Ekonomiczne

D) Architektoniczne

E) Konstrukcyjne

F) Materiałowe

1.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót projektowych

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:

1. Wykonanie projektu budowlanego przebudowy drogi powiatowej drogi powiatowej nr 1618N Szestno-Nakomiady w msc. Langanki (km 11+200 do km 12+150)
2. Wykonanie projektu stałej organizacji ruchu oraz uzgodnienie go z policją i Zarządem Dróg Powiatowych w Kętrzynie
3. Przygotowanie zgłoszenia o przystąpieniu do robót nie wymagających pozwolenia na budowę /uzyskanie pozwolenia na budowę
4. Odtworzenie granic gruntowych pasa drogowego projektowanego odcinka drogi z ustawieniem słupków betonowych wyznaczających pas drogowy,
5. Wykonanie robót budowlanych przebudowy drogi powiatowej nr 1618N Szestno-Nakomiady w msc. Langanki (km 11+200 do km 12+150) na podstawie wykonanego projektu budowlanego,

1.1.1. Charakterystyczne parametry (docelowe) określające wielkość projektowanego obiektu .

A) Techniczne

- Droga klasy: **Z**
- Długość odcinka drogi: **0,950** km o nawierzchni bitumicznej
- Szerokość drogi: **5,5** m
- Ilość zjazdów i ich status: o nawierzchni bitumicznej – zgodnie ze stanem istniejącym, w uzgodnieniu z Zarządem Dróg Powiatowych
- Ilość skrzyżowań z drogami gminnymi: szt. 3

L.p	Działka gruntowa drogi gminnej
1	Nr 152 obręb 23 Langanki
2	Nr 162 obręb 23 Langanki
3	Nr 147 obręb 23 Langanki

- Chodniki: ze względu na zmienną szerokość pasa drogowego oraz warunki topograficzne przewiduje się wykonania jednostronnego chodnika dla pieszych o zmiennej szerokości od 1,2 do 1,5 m
- Przejścia dla pieszych: w miejscu wykonania chodnika po przeciwnych stronach jezdni należy wykonać przejście dla pieszych (pomiędzy przystankami komunikacji zbiorowej)
- progi zwalniające: zastosować w celu poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych
- Pobocza: szer. 0,75 m utwardzone mieszanką kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie
- Obciążenie: 100kN/oś
- Kategoria ruchu: KR- 2.
- Odwodnienie korony drogi: powierzchniowe poprzez poprzeczny spadek jezdni do rowów przydrożnych oraz istniejących przepustów pod koroną drogi
- Oświetlenie: wykonać oświetlenie przejść dla pieszych i przystanków autobusowych z autonomicznym zasilaniem z OZE (np. z paneli fotowoltaicznych)

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Droga powiatowa nr 1618N Szestno-Nakomiady w miejscowości Langanki położona jest na obszarze wiejskim i przebiega w terenie nizinnym, w gminie Kętrzyn.

Jest to droga jednojezdniowa, dwupasowa dwukierunkowa. Droga o nawierzchni mineralno-bitumicznej. Na przeważającej części odcinka drogi pobocza są zawyżone, co uniemożliwia prawidłowe odwodnienie powierzchniowe jezdni oraz zmusza pieszych do poruszania się po jezdni. Na niektórych odcinkach, po obu stronach drogi blisko krawędzi nawierzchni rosną krzewy, które pogarszają

widoczność. Drzewa ograniczają szerokość poboczy. Rowy odwadniające są wypłycone i porośnięte roślinnością. W terenie zabudowanym zlokalizowane są przystanki autobusowe komunikacji zbiorowej. W nawierzchni jezdni występują ubytki oraz uszkodzenia na krawędzi jezdni. Stan techniczny drogi kwalifikuje ją do przebudowy.

W pasie drogowym drogi występują następujące urządzenia obce:

- Przepusty i sieć wodociągowa
- Przepusty i sieć telekomunikacyjna
- Przepusty, kablowa i napowietrzna sieć elektroenergetyczna
- Sieć gazowa - brak

Parametry pierwotne:

- droga powiatowa: klasy Z
- szerokość jezdni waha się w granicach 4,5-5,5 m;
- szerokość poboczy do 0,5 m.

Przedsięwzięcie jest przedsięwzięciem budowlanym polegającym na zaprojektowaniu i przebudowie drogi powiatowej o łącznej długości 0,950 km wraz z odtworzeniem i oznaczeniem działki gruntowej pasa drogi. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach Gminy Kętrzyn.

Teren przedsięwzięcia nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Kętrzyn

1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Obiekt musi spełniać wymagania dotyczące:

- 1) bezpieczeństwa użytkownika,
- 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. z 2020 poz. 1609 ze 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 2020r., poz. 1333 ze zm.).
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 2016 poz. 124 ze zm.) z uwzględnieniem założeń PFU.
4. **Drogę zaprojektować i wykonać po optymalnej trasie w granicach istniejącego pasa drogowego łącznie z poboczami i przydrożnymi rowami odwadniającymi koronę drogi.**
5. W pracach projektowych należy również uwzględnić: uzyskanie wymaganych przepisami Prawa budowlanego i przepisami odrębnymi decyzji, opinii, uzgodnień, zezwoleń, warunków i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie obowiązujących przepisów, niezbędnych ekspertyz, aktualnych map do celów projektowych, wypisy, wyrisy, uzgodnienia, oceny, badania, pozwolenie wodno-prawne wraz z operatem (w przypadku konieczności), wykonanie inwentaryzacji drzew kolidujących z planowaną inwestycją i uzyskanie decyzji na usunięcie drzew, , i innych dokumentów niezbędnych dla prawidłowego wykonania przedmiotu umowy oraz niezbędnych do zgłoszenia przystąpienia do robót nie wymagających pozwolenia na budowę/pozwolenia na budowę.
6. Niweletę drogi w obszarze zabudowy zaprojektować w nawiązaniu do istniejącej zabudowy i zjazdów na posesje i działki gruntowe przylegające do pasa drogowego.
7. Drogę zaprojektować zgodnie z odpowiednimi normatywami projektowymi i zasadami wykonawstwa dla dróg o tej kategorii.

8. Zaprojektować roboty związane z wykonaniem przydrożnych rowów i przepustów stanowiących system odwodnienia korony drogi na całym projektowanym odcinku. Na odcinkach drogi gdzie szerokość pasa drogowego na to nie pozwala zaprojektować rów z jednej strony drogi i spadek jednostronny jezdni w kierunku rowu.
9. Nawierzchnie zjazdów zaprojektować z masy bitumicznej na odpowiedniej podbudowie.
10. Oznakowanie poziome i pionowe zaprojektować zgodnie z normatywami dla dróg publicznych.

B) Funkcjonalno-użytkowe

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

Opis żadanego stanu docelowego drogi.

Na przedmiotowym odcinku zaprojektować i wykonać przebudowę drogi o nawierzchni bitumicznej z wykonaniem warstwy dolnej podbudowy w technologii Mieszanki Emulsyjno-Cementowej z wykorzystaniem destruktu z frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej metodą głębokiego recyklingu na miejscu gr. ok. 25 cm, warstwy górnej podbudowy z mieszanki kruszyw C_{50/30} gr. Ok. 10 cm, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego gr. 8 cm, warstwy ścieralnej gr. 4 cm.

Zaprojektować i wykonać wymagane warunkami terenowymi przepusty pod drogą i zjazdami.

Zaprojektować i wykonać oznakowanie stałej organizacji ruchu na drodze.

Wytypować i zgodnie z przepisami usunąć drzewa kolidujące z inwestycją oraz wykonać nasadzenia zastępcze.

Zaprojektować i wykonać oświetlenie przebudowywanego odcinka drogi.

Zestawienie podstawowych elementów robót powstałych w wyniku realizacji inwestycji:

L.p	Rodzaj nawierzchni/elementu	Uwagi
1	Odtworzenie granic pasa drogowego. Wytyczenie drogi i granic gruntowych pasa drogowego wraz ustawieniem trwałych znaków geodezyjnych granic pasa drogowego.	Słupki z betonu klasy C25/30 zbrojonego prętem \varnothing 10 mm, z wytłoczonym napisem „PAS DROGOWY”
2	Oczyszczenie pasa drogowego z istniejącego zakrzaczenia	-
3	Wycinka drzew wraz z karpiną kolidujących z projektem zagospodarowania i wykonanie nasadzeń zastępczych	Zasyścić i zagęścić wykopy po karpinie
4	Wykonanie rowów przydrożnych systemu odwodnienia korony drogi	Tam gdzie brak możliwości odprowadzenia wody do naturalnych cieków wodnych zaprojektować rowy retencyjne
6	Wykonanie przepustów pod drogą i zjazdami	Z brukowaniem wylotów kamieniem polnym
7	Wykonanie podbudowy i nawierzchni istniejących zjazdów	W uzgodnieniu z ZDP w Kętrzynie
8	Wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni i skrzyżowań	W technologii MCE
9	Wykonanie poboczy poprzez ścięcie istniejących i utwardzenie mieszanką kruszyw łamanych C _{50/30} stabilizowanych mechanicznie	
10	Wykonanie chodnika z kostki betonowej	
11	Wykonanie oświetlenia ulicznego zasilanego autonomicznie z odnawialnych źródeł energii	Np. z paneli fotowoltaicznych
12	Oznakowanie pionowe i poziome drogi zgodnie ze stałą organizacją ruchu	Istniejące oznakowanie wymienić na nowe

UWAGA: Na całej długości drogi przebudować ewentualne kolizje z istniejącą infrastrukturą podziemną w uzgodnieniu z jej właścicielem.

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 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2021 poz. 779 ze zm.) na koszt wykonawcy.

D) architektoniczne

Roboty ziemne ograniczyć do wykonania i skarpowania rowów przydrożnych systemu odwodnienia korony drogi (w tym wykopy pod przepusty), profilowania korony drogi, nasypów z doprowadzeniem skarp korony drogi do wymaganego nachylenia. Roboty przygotowawcze ograniczyć do wycięcia drzew kolidujących z projektowanym przebiegiem drogi, wykarczowania pni i karp zakrzaczenia, przycięcia konarów drzew do wysokości 4,6 m -w skrajni drogi. Odwodnienie drogi zaprojektować jako powierzchniowe ze spadkiem poprzecznym daszkowym lub jednostronnym do rowów przydrożnych i przepustów odwadniających koronę drogi połączonych z naturalnymi ciekami wodnymi przylegającego terenu. W przypadku ich braku – jako rowy retencyjno-infiltracyjne

E) konstrukcyjne

Drogę i zjazdy zaprojektować zgodnie z odpowiednimi normatywami i zasadami wykonawstwa. Na odcinkach trudnych warunków gruntowo-wodnych zaprojektować wzmocnienie konstrukcji drogi wynikającą z typowych konstrukcji z WT - bez potrzeby badań gruntowo-wodnych.

F) materiałowe

Nową konstrukcją nawierzchni jezdni skrzyżowań i zjazdów w km 11+200 do km 12+150 - zaprojektować z mieszanki mineralno-asfaltowej dla ruchu KR 2, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki morskiej z 02.03.1999r. o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania* (tj. Dz.U. z 2016 poz. 124 ze zm.) z wykorzystaniem destruktu z frezowania nawierzchni bitumicznej.

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

1. 2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i odbioru robót projektowych.

1.2.1 Odbiór dokumentacji projektowej nastąpi w etapach:

- I etap - zatwierdzenie koncepcji przebudowy drogi przez Zamawiającego – 2 miesiące od podpisania umowy.
- II etap – odbiór dokumentacji projektowej przez Zamawiającego – 3 miesiące od zatwierdzenia koncepcji.

1.2.2. Opracowanie projektowe musi zawierać:

- Projekt budowlany – 4 egz.+ wersja elektroniczna w (PDF) zawierający elementy składowe zgodne z rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 2020 poz. 1609)

poz. 1609)

- Przedmiary robót do każdej z branż - 1 egz. + wersja elektroniczna (PDF, Excel)
- Szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót dla każdej z branż - 2 egz. + wersja elektroniczna (PDF)
- Projekt stałej organizacji ruchu wraz z uzgodnieniami z powiatową komendą policji i Zarządem Dróg Powiatowych w Kętrzynie - 4 egz. + wersja elektroniczna (PDF)

1.2.3 Roboty budowlane :

Zrealizowane roboty budowlane muszą być zgodne z zatwierdzoną przez zamawiającego dokumentacją projektową opracowaną zgodnie z założeniami PFU .

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 przekazuje wykonawcy niżej wymienione dokumenty:

- Oświadczenie zamawiającego o prawie do dysponowania gruntem lub nieruchomością na cele budowlane.
- Upoważnienie do reprezentowania zamawiającego do reprezentowania Powiatu Kętrzyńskiego przed odnośnymi 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.

- ▲ Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1333 ze zm.).
- ▲ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 poz. 1609 ze zm.).
- ▲ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r , poz. 463 ze zm.).
- ▲ 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 ze zm.).
- ▲ 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 ze zm.)
- ▲ 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 ze zm.)
- ▲ Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki morskiej z 02.03.1999r. o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania (tj. Dz.U. z 2016 poz. 124 ze zm.)

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

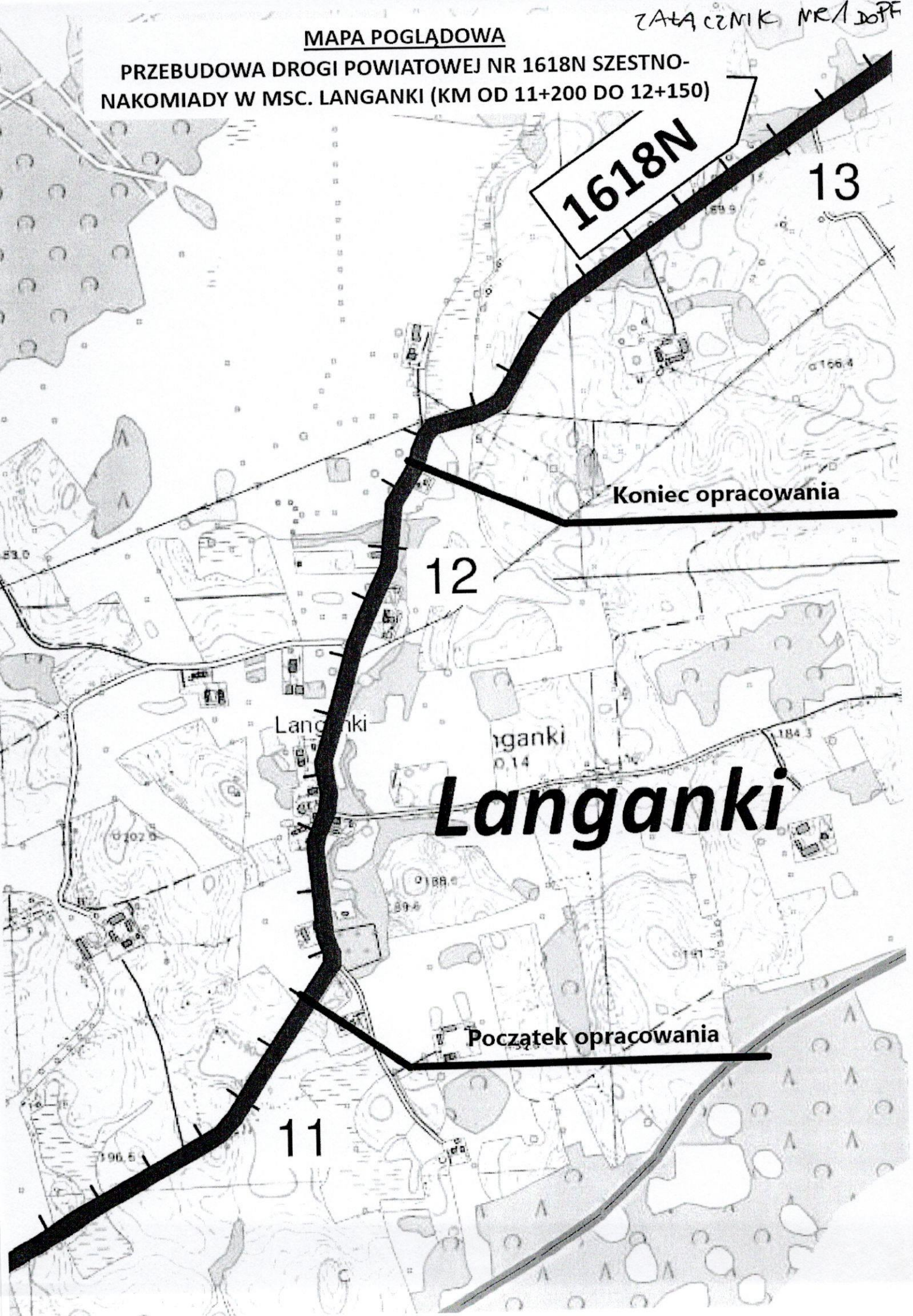
1. Szczegółowe warunki realizacji niniejszego zadania w formule „zaprojektuj i wybuduj” określa projekt umowy cywilno-prawnej z wykonawcą – załącznik do SWZ.

Załączniki:

- załącznik nr 1 – mapka poglądowa z zakresem prac projektowych
- załącznik nr 2a,2b – początek i koniec zakresu opracowania
- załącznik nr 3 – fotografie istniejącego stanu drogi (szt.8)

MAPA POGLĄDOWA

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1618N SZESTNO-
NAKOMIADY W MSC. LANGANKI (KM OD 11+200 DO 12+150)



1618N

13

Koniec opracowania

12

Langanki

Langanki

Langanki

Początek opracowania

11

27/3

28/1

170

151
140/1

Województwo: warmińsko-mazurskie

Powiat: kętrzyński

Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn - gmina

Obwód: LANGANKI

Wryszy mapy
Skala 1:1000

109/2

109/4

g1

109/5

29/1

29/3

29/2

30 30

155

7

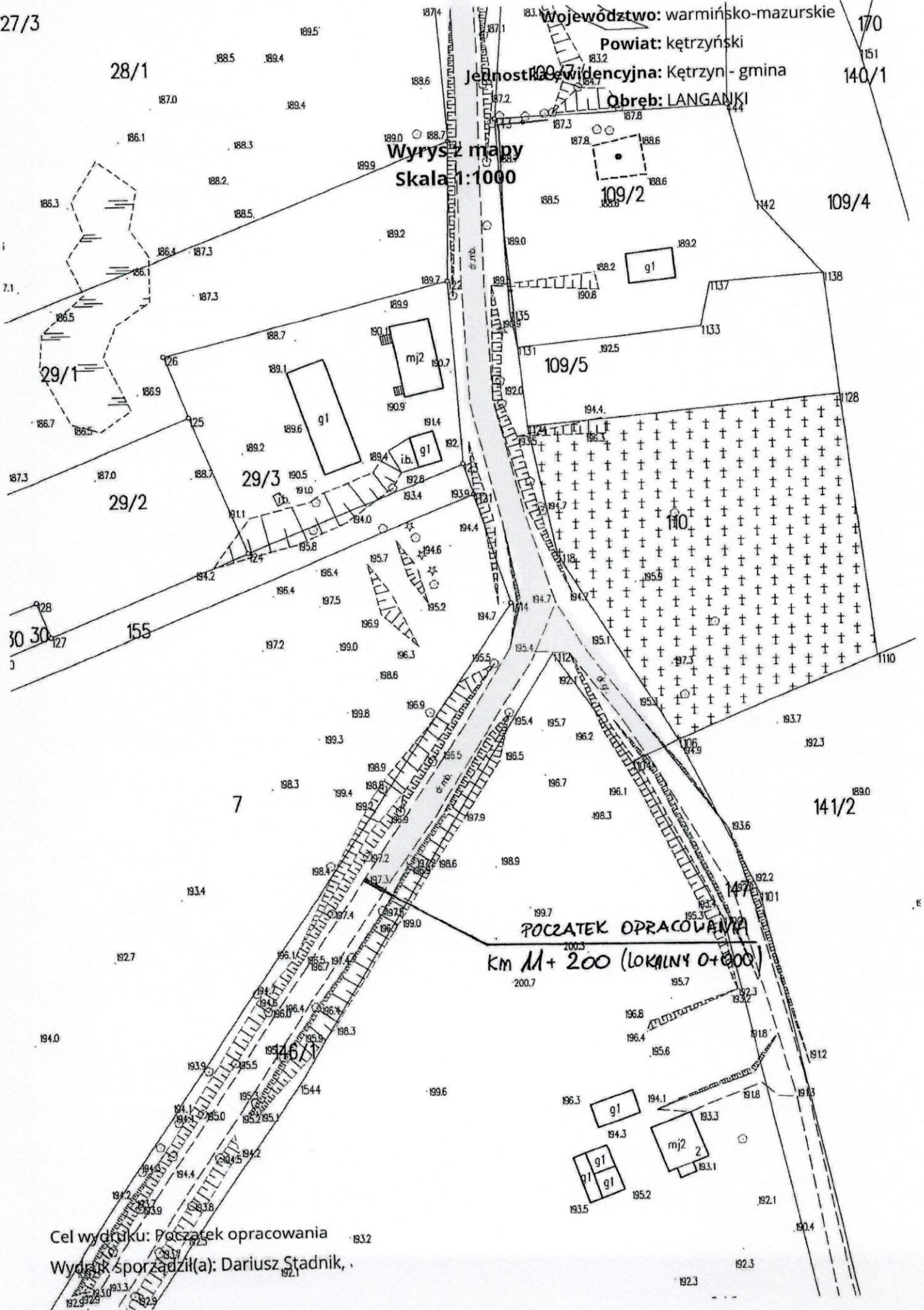
141/2

POCZATEK OPRACOWANIA

KM M+200 (LOKALNY 0+000)

Cel wydruku: Początek opracowania

Wydruk sporządził(a): Dariusz Stądnik



Województwo: warmińsko-mazurskie

Powiat: kętrzyński

73

Jednostka ewidencyjna: Kętrzyn - gmina

71/5

Opłeb: LANA

Wyrównany
Skala 1:1000

54/3

56/1

80/1

79

175/8

236

111

KONIEC OPRACOWANIA

Km 12+150 (LOKALNY 0+950)

81

82

i.b. 239

60

83

169

61/3

84

124

61/4

Cel wydruku: Koniec opracowania

Wydruk sporządził(a): Dariusz Stadnik,

86/2

87/1

