

GAJEWSKI MARCIN
PROJEKTY DROGOWE
UL. Kołłątaja 8/27A
24-100 Puławy
NIP: 811-161-45-54

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi gminnej nr 112814L Baranów-Dębczyna- Zagóźdź od km 1+231,00 do km 6+130,00

INWESTOR -

Gmina Baranów
Ul. Rynek 14
24-105 Baranów

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA-

GAJEWSKI MARCIN
PROJEKTY DROGOWE
ul. Kołłątaja 8/27A
24-100 Puławy

Lokalizacja robót:

Dz. ew.: 2204, 126, 566,56
Msc.: Baranów, Dębczyna, Zagóźdź
Gmina Baranów
Woj. Lubelskie

Projektant:

mgr inż. Marcin Gajewski

Data opracowania: lipiec 2019r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot i zakres inwestycji.
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
 - rozwiązania w planie sytuacyjnym
 - parametry techniczne
 - rozwiązania konstrukcyjne
5. Skrzyżowania i zjazdy.
6. Perony przystankowe.
7. Rozwiązania dodatkowe/specjalne.
8. Odwodnienie
9. Projekty organizacji ruchu
10. Inne uwagi.

II. Dokumenty formalno-prawne.

1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji.
2. Uprawnienia i przynależność do LOIIB Projektanta.
3. Przedmiar robót- ETAP 1
4. Przedmiar robót- ETAP 2
5. Tabela robót ziemnych.
6. Tabela wyrównania betonem asfaltowym.

III. Część rysunkowa

- | | |
|--------------------------------------|-------------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1: 20000 |
| 2. Plan sytuacyjny (4 arkusze) | skala 1: 1000 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne | skala 1: 50 |
| 4. Profil podłużny (4 arkusze) | skala 1: 100/1000 |
| 5. Przekroje poprzeczne (7 arkuszy) | skala 1: 100 |
| 6. Szczegół krawężnika | skala 1: 10 |
| 7. Szczegół zjazdu z kruszywa | skala 1: 100 |
| 8. Szczegół wyniesionego przejścia | ----- |

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem- Gminą Baranów;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo Budowlane (*tekst jednolity Dz.U z 2019 r , poz. 1186 z późn. zm.*)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (*tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 1440*);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (*tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zmianami*);
- 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. z 2013r, poz. 1129 z późn. zmianami*);
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012r (*Dz.U. z 2018 r poz. 1935*);
- Mapa do celów opiniodawczych;
- Geodezyjne pomiary sytuacyjno- wysokościowe wykonane przez uprawnionego geodetę;
- Bieżące ustalenia projektowe z Gminą Baranów;
- Obowiązujące normy, przepisy techniczne, literatura fachowa.

2. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa odcinka drogi **gminnej nr 112814L Baranów- Dębczyna- Zagózdź na odcinku od km 1+231,00 do km 6+130,00 na terenie gminy Baranów** długości 4899 mb w miejscowościach : Baranów, Dębczyna, Zagózdź.

Zakres przedsięwzięcia dla drogi gminnej nr 112814L obejmuje m.in.:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe;
- wykonanie 2 szt. nowych peronów przystankowych z kostki brukowej o długości 8,0m i szerokości 3,5-4,0m w km 4+271,00 (str. P) oraz w km 4+329 (str. L);
- wykonanie wyniesionego przejścia z kostki brukowej o wymiarach 5,5x8,8m w km 4+297,00 w miejscowości Dębczyna;
- wykonanie opornika z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 25cm i szerokości 0,35m obustronnie wzdłuż całej jezdni;
- oczyszczenie istniejącej nawierzchni asfaltowej;
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m² istniejącej nawierzchni asfaltowej;

- wykonanie warstwy wyrównawczo- wiążącej z betonu asfaltowego AC16W KR 3 o średniej gr. 5,3cm i szer. 5,6m;
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m² warstwy wyrównawczo-wiążącej;
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S KR 3 o gr. 4cm i szer. 5,5m;
- wykonanie poboczy szer. 1,0m ulepszonych kruszywem łamanym 0-31,5mm gr. 12m po obu stronach jezdni;
- regulację istniejących zjazdów z kostki brukowej betonowej;
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kruszywa łamanego do istniejących posesji;
- roboty porządkowe;
- ustawienie nowego oznakowania pionowego i poziomego;

Przebudowa drogi jest związana ze złym stanem technicznym istniejących nawierzchni, które wymagają wykonania pilnych robót drogowych, w celu poprawy parametrów techniczno- użytkowych drogi i warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

3. Stan istniejący.

Planowana inwestycja znajduje się w miejscowościach: Baranów, Dębczyna, Zagórz na w ciągu drogi gminnej nr 112814L na terenie gminy Baranów.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach:

- 2204, 126, 566, 56- które stanowią pas drogowy drogi gminnej

Wszystkie roboty prowadzone będą tylko i wyłącznie na działkach stanowiących pas drogowy drogi gminnej.

W obecnym stanie zagospodarowania na rozpatrywanych działkach, które stanowią pas drogi gminnej występuję droga z jezdnią asfaltową o szerokości 5,0-5,2m (lokalnie na łukach 5,5m) ze zdegradowaną i osłabioną krawędzią oraz z zawyżonymi poboczami ziemnymi o szerokości 0,75-1,0m. Za poboczami ziemnymi występują na większości odcinka rowy przydrożne. Jezdnia na całym odcinku posiada przekrój szlakowy.

Na całej długości drogi gminnej występują zjazdy do posesji o różnorodnej nawierzchni tj. z kostki brukowej, asfaltowe oraz z kruszywa łamanego. Jezdnia asfaltowa drogi jest w słabym stanie technicznym z licznymi spękaniami i ubytkami oraz zdegradowaną krawędzią, która zawęży istniejącą jezdnię. Istniejące pobocze ziemne jest w znacznej części zawyżone względem nawierzchni asfaltowej, co utrudnia prawidłowe odwodnienie jezdni.

Podsumowując stan nawierzchni drogi gminnej stwierdzam, iż nawierzchnia asfaltowa jest na większości odcinka w złym stanie technicznym. W związku z tym konieczne jest wykonanie nowych warstw asfaltowych które zabezpieczą istniejącą drogę przed dalszym jej zniszczeniem, wzmocnią oraz poprawią jej stan techniczny.

Teren, na którym zaprojektowano drogi posiada lokalnie następujące uzbrojenie:

- wodociąg
- przewody energetyczne
- linia telefoniczna

4. Stan projektowany

4.1. Rozwiązanie w planie sytuacyjnym.

Początek opracowania drogi znajduje się w km 1+231,00 tj. na końcu nowej nawierzchni asfaltowej, zaś koniec w km 6+130,00 tj. na krawędzi pasa drogowego drogi powiatowej nr 1518L w miejscowości Zagórz.

Na projektowanym odcinku zaprojektowano drogę z jezdnią asfaltową o szerokości 5,5m. Na całym odcinku jezdnia posiada przekrój szlakowy z obustronnymi poboczeniami z kruszywa łamanego o szerokości 1,0m.

Zachowano dotychczasową lokalizację zjazdów do posesji.

Projektowana jezdnia asfaltowa drogi przebiega po śladzie istniejącym. Przebieg projektowanej drogi określono poprzez podanie na planie sytuacyjnym współrzędnych geodezyjnych wierzchołków trasy.

Na projektowanym odcinku pomiędzy odcinkami prostymi występują następujące łuki poziome:

Łuki prawostronne:

- km 1+500,73 do km 1+555,74 R=260m, i=2%,
- km 1+676,39 do km 1+740,57 R=700m, i=2% daszkowy
- km 1+956,38 do km 2+039,44 R=310m, i=2%,
- km 2+483,49 do km 2+548,57 R=400m, i=2% daszkowy
- km 3+377,91 do km 3+426,64 R=280m, i=2%,
- km 4+117,22 do km 4+163,61 R=700m, i=2%,
- km 5+012,18 do km 5+089,64 R=1200m, i=2%,
- km 5+423,13 do km 5+470,72 R=220m, i=2%,
- km 5+968,57 do km 6+043,80 R=300m, i=3%,

Łuki lewostronne:

- km 2+279,82 do km 2+400,29 R=450m, i=2%,
- km 3+136,21 do km 3+208,20 R=220m, i=2%,
- km 3+887,61 do km 3+953,64 R=140m, i=4%,
- km 4+530,99 do km 4+584,51 R=220m, i=3%,
- km 4+849,05 do km 4+911,45 R=280m, i=3%,

Projektowane spadki poprzeczne na łukach dostosowano do istniejących i przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego i przekrojach konstrukcyjnych

Ponadto zaprojektowano 2 szt. nowych peronów przystankowych z kostki brukowej o długości 8,0m i szerokości wg. planu sytuacyjnego w km 4+271,00 (str. P) i w km 4+329 (str. L) oraz wyniesione przejście dla pieszych z kostki brukowej o wymiarach 5,5x8,8m w km 4+297,00 w msc. Dębczyna;

4.2. Parametry techniczne drogi gminnej:

- Klasa techniczna drogi – „L”
- Kategoria ruchu: KR2
- Nośność 80kn/oś
- Długość odcinka drogi – 4899mb
- Przekrój jezdni: szlakowy
- Szerokość jezdni: 5,5m
- Szerokość pasa ruchu: 2,75m
- Pobocze : obustronne szer. 1,0m
- Chodniki: brak
- Prędkość projektowa $V_p=40\text{km/h}$
- Perony przystankowe: 2 szt.: w km 4+271,00 (str. P) oraz w km 4+329 (str. L);
- Rowy: istniejące obustronne wzdłuż całej drogi
- Przebudowa skrzyżowań z innymi drogami:
 - Zadanie obejmuje wykonanie nowych warstw asfaltowych w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1518L na końcu opracowania.
- Rozwiązania dodatkowe/specjalne:
 - Przejście dla pieszych w km 4+297,00 w msc. Dębczyna zaprojektowano jako wyniesioną powierzchnię z kostki brukowej względem nawierzchni asfaltowej i oznakowano za pomocą znaków pionowych D-6 na żółtym fluorescencyjnym tle. Ponadto na przejściu dla pieszych zaprojektowano oznakowanie poziome w postaci linii P-10 oraz P-25.

➤ Zjazdy:

- Regulacja wysokościowa istniejących zjazdów z kostki brukowej do poziomu nawierzchni asfaltowej;
- Wykonanie w miejscu istniejących zjazdów nowych zjazdów z kruszywa łamanego gr. 12cm o szerokościach wg. planu sytuacyjnego;
- Wykonanie na istniejących zjazdach asfaltowych i betonowych nowej nawierzchni asfaltowej.

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

W ramach przebudowy przewidziano, w uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie wzmocnienia istniejącej nawierzchni asfaltowej drogi w następujący sposób:

a. Jezdnia asfaltowa

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S KR 3
wg PN-EN-13108-1 - gr. 4 cm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR 3
wg PN-EN-13108-1 - śr. gr. 5,3cm
- istniejąca konstrukcja drogi gminnej

b. Opornik z kruszywa łamanego przy krawędzi jezdni

- kruszywo łamane (0-31,5mm) stabiliz. mech. - gr. 25cm i szer. 35cm

c. Peron przystankowy z kostki brukowej HOLLAND czerwonej

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm
- warstwa podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa wg PN-S- 96012:1997 gr.15cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

d. Wyniesione przejście dla pieszych

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm
- warstwa podbudowy z chudego betonu 6-9 MPa gr. 20cm
- warstwa podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa wg PN-S- 96012:1997 gr.15cm

e. Pobocze ulepszone kruszywem łamanym

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabiliz. mech. gr. 12cm

Perony przystankowe oddzielono od jezdni krawężnikiem betonowym 20x30cm na ławie z betonu C12/15 wystającym +12cm a od strony zewnętrznej obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie z chudego betonu.

5. Skrzyżowania i zjazdy.

Zadanie obejmuje wykonanie nowych warstw asfaltowych w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1518L na końcu opracowania.

Dla zjazdów zaprojektowano następujący zakres robót:

- zjazdy z kostki brukowej zostaną wyregulowane do poziomu nowej nawierzchni asfaltowej.;
- na zjazdach o nawierzchni utwardzonej kruszywem wykonana zostanie nowa nawierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego 0-31,5mm o gr. 12cm.
- na zjazdach asfaltowych i betonowych zaprojektowano nawierzchnię asfaltową.

6. Perony przystankowe.

Na projektowanym odcinku zaprojektowano wykonanie 2 szt. nowych peronów z kostki brukowej o wymiarach: 8m długości i szerokości oraz lokalizacji zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego w km 4+271,00 (str. P) oraz w km 4+329 (str. L);

Proj. perony oddzielono od jezdni krawężnikiem betonowym 20x30cm wystającym +12cm, a nawierzchnię z kostki obramowano obrzeżem betonowym 8x30cm.

Ponadto na peronie przystankowym w km 4+329 (str. L) należy ustawić wiatę przystankową stalową (np. ORION 2005ST) o długości 4,0m ze ścianką boczną z cofniętym słupkiem o szerokości 50cm i dachem szerokości 100cm. Wiatą powinna mieć słupki z profili stalowych ocynkowanych, dach z poliwęglanu komorowego, przeszklenie ścian z szyb hartowanych o gr. 8mm i siedziska drewniane.

7. Rozwiązania dodatkowe/specjalne.

W ramach rozwiązań specjalnych zaprojektowano 1 przejście dla pieszych:

Przejście dla pieszych w km 4+297,00 w msc. Dębczyna zaprojektowano jako wyniesioną powierzchnię z kostki brukowej względem nawierzchni asfaltowej i oznakowano za pomocą znaków pionowych D-6 na żółtym fluorescencyjnym tle. Ponadto na przejściu dla pieszych zaprojektowano oznakowanie poziome w postaci linii P-10 oraz P-25.

8. Odwodnienie

Droga gminna nr 112814L posiada odwodnienie powierzchniowe w kierunku poboczy i rowów, które występują na większości odcinka drogi.

Zaprojektowano w celu poprawy odwodnienia jezdni mechaniczne ścięcie zawyżonych poboczy ziemnych i ich utwardzenie

9. Projekty organizacji ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie i zostanie zaopiniowany przez zarządcę drogi, a następnie zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe w Puławach.

10. Inne uwagi.

Rodzaj i kolorystyka proj. kostki brukowej:

Perony przystankowe i chodnik - kostka czerwona Holland gr. 6cm

Zjazdy- regulacja wysokościowa istniejącej kostki brukowej.

Wyniesione przejście dla pieszych – kostka żółta Behaton gr. 8cm

Roboty należy prowadzić tak, aby zapewnić bezpieczeństwo robót i jak najmniej zakłócać istniejące warunki komunikacji kołowej i pieszej.

Do realizacji inwestycji należy stosować wyroby budowlane nadające się do stosowania przy wykonaniu robót budowlanych, zgodnie z **ustawą z dnia 26 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019r poz. 266 z późn. zmianami)**

Opis technologii i szczegółowe wymagania technologiczne przedstawiono w szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Opracował: mgr inż. Marcin Gajewski

II. Dokumenty formalno-prawne.

1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji.
2. Uprawnienia i przynależność do LOIIB Projektanta.
3. Przedmiar robót- ETAP 1
4. Przedmiar robót- ETAP 2
5. Tabela robót ziemnych.
6. Tabela wyrównania betonem asfaltowym.

III. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	skala 1: 20000
2. Plan sytuacyjny (4 arkusze)	skala 1: 1000
3. Przekroje konstrukcyjne	skala 1: 50
4. Profil podłużny (4 arkusze)	skala 1: 100/1000
5. Przekroje poprzeczne (7 arkuszy)	skala 1: 100
6. Szczegół krawężnika	skala 1: 10
7. Szczegół zjazdu z kruszywa	skala 1: 100
8. Szczegół wyniesionego przejścia	-----