

PROJEKT BUDOWLANY UPROSZCZONY

**Przebudowa drogi gminnej nr 107446L
Cezaryn- Kolonia Kośmin na odcinkach:
od km 0+094,00 do km 0+977,00
oraz od km 2+070,00 do km 2+651,40**

INWESTOR -

Gmina Żyrzyn
ul. Powstania Styczniowego 10
24-103 Żyrzyn
woj. lubelskie

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA-

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

Lokalizacja robót:

Dz. ew.: 82/2; 408; 878; 429; 430
Cezaryn, Kol. Kośmin
Gmina Żyrzyn
Woj. Lubelskie

Opracował:

mgr inż. Marcin Gajewski

Data opracowania: wrzesień 2018r

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.
6. Perony przystankowe.
7. Rozwiązania 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.

III. Część rysunkowa

- | | |
|---|----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1: 20000 |
| 2. Plan zagospodarowania terenu (2 arkusze) | skala 1: 1000 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne | skala 1: 50 |

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem- Gminą Żyrzyn;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo Budowlane (*tekst jednolity Dz.U z 2016 r , poz. 290 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 13.12.2015r. 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 10 maja 2013r 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 (*Dz.U. z 2012 r poz. 462 z późn. zmianami*);
- Mapa do celów opiniodawczych;
- Bieżące ustalenia projektowe z Gminą Żyrzyn;
- Obowiązujące normy, przepisy techniczne, literatura fachowa.

2. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest ***Przebudowa drogi gminnej nr 107446L Cezaryn - Kolonia Kośmin na odcinkach: od km 0+094,00 do km 0+977,00 oraz od km 2+070,00 do km 2+651,40***

Zakres inwestycji dla drogi gminnej nr 107446L obejmuje m.in.:

- Wykonanie poszerzeń z kruszywa łamanego 0-31,5mm wzdłuż istniejącej krawędzi jezdni :
 - szer. 55cm i gr. 25cm od km 0+094,00 do km 0+553,00 obustronnie
 - szer. 55cm i gr. 15cm od km 0+553,00 do km 0+977,00 obustronnie
 - szer. 115cm i gr. 15cm od km 2+100,00 do km 2+581,00 obustronnie
- Wykonanie podbudowy wzmacniającej z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 15cm i szerokości 5,3m na całej szerokości jezdni na odcinkach:
 - od km 0+553,00 do km 0+977,00
 - od km 2+100,00 do km 2+581,00
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 25cm i szer. 5,3m na całej szerokości jezdni od km 2+581,00 do km 2+651,40;

- Wykonanie nawierzchni jezdni asfaltowej szerokości 5,0m na całym odcinku objętym opracowaniem poprzez wykonanie :
 - warstwy wyrównawczo-wiążącej z bet. asfaltowego o gr. 4 cm
 - warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4cm
- Wykonanie obustronnego pobocza z kruszywa łamanego o szer. 0,75m ;
- Przebudowę skrzyżowań z drogami gminnymi : 107447L w km 0+540,90 strona lewa; 107444L w km 2+081,00 strona prawa; 107472L w km 2+081,00 strona lewa;
- Wykonanie specjalnego przejścia dla pieszych w km 0+552,00;
- Wykonanie peronów przystankowych w km: 0+518,00 str. lewa, km 0+591,00 strona prawa; w km 2+114,00 str. prawa;
- Wykonanie nowego oznakowania pionowego oraz poziomego;

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

3. Stan istniejący.

Teren objęty opracowaniem położony jest w województwie lubelskim, na terenie gminy Żyrzyn w miejscowościach Cezaryn i Kolonia Kośmin w ciągu drogi gminnej nr 107446L. Droga gminna położona jest na działkach, które stanowią jej pas drogowy.

Droga posiada obecnie następującą nawierzchnię:

- na odcinku od km 0+094,00 do km 553,00 przekrój szlakowy z jezdnią asfaltową o szerokości około 4,2m oraz poboczami ziemnymi o zmiennej szerokości 0,75- 1,0m.
- na odcinku od km 0+553,00 do km 817,40 przekrój szlakowy z brukowca o szerokości około 4,2m oraz poboczami ziemnymi o zmiennej szerokości 0,75- 1,0m.
- na pozostałym odcinku jezdni posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego o szerokości około 3,0m

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.

W związku z tym konieczne jest na całości odcinka wzmocnienie istniejącej podbudowy oraz wykonanie nowych warstw asfaltowych które zabezpieczą istniejącą drogę przed dalszym jej zniszczeniem, wzmocnią oraz poprawią jej stan techniczny.

4. Stan projektowany

4.1. Rozwiązanie w planie sytuacyjnym.

Początek opracowania 1 odcinka drogi znajduje się w km 0+094,00 (początek działki nr 82/2) zaś koniec w km 0+977,00 (początek przebudowanego odcinka drogi)

Początek opracowania 2 odcinka drogi znajduje się w km 2+070,00 (przed skrzyżowaniem z drogami gminnymi nr 107444L i 107472L) zaś koniec w km 2+651,40.

Na całym projektowanym odcinku zaprojektowano drogę z jezdnią asfaltową o szerokości 5,0m i przekroju szlakowym z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego o szer. 0,75m spadku 8% i grubości 10,0cm.

Projektowana jezdnia asfaltowa drogi gminnej przebiega po śladzie istniejącym. Przebieg projektowanej drogi określono poprzez podanie na planie zagospodarowania terenu współrzędnych geodezyjnych wierzchołków trasy W1-W14.

Na projektowanym odcinku pomiędzy odcinkami prostymi występują następujące łuki poziome:

Łuki prawostronne

- od km 0+362,62 do km 0+395,40 R=50m,
- od km 0+555,66 do km 0+586,27 R=120m,

Łuki lewostronne

- od km 0+123,08 do km 0+165,97 R=300m,
- od km 0+807,18 do km 0+862,52 R=150m,

4.2. Parametry techniczne drogi gminnej:

- Klasa techniczna drogi – „ D”
- Długość odcinka drogi – odcinek 1 o długości 883mb, odcinek 2 o długości 581,40mb
- Przekrój jezdni: szlakowy
- Szerokość jezdni: 5,0m

- Pobocze : szer. 0,75m
 - prawostronne długości : 883mb (odc.1) +581,40mb (odc.2)= 1464,40mb
 - lewostronne długości : 883mb (odc.1) +581,40mb (odc.2)= 1464,40mb
- Prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$
- Przebudowę skrzyżowań z innymi drogami:
 - 107447L w km 0+540,90 strona lewa; 107444L w km 2+081,00 strona prawa;
107472L w km 2+081,00 strona lewa;
- Rozwiązania dodatkowe/ specjalne:
 - Przejście dla pieszych w km 0+552,00 oznakowano za pomocą znaków pionowych D-6 na żółtym fluorescencyjnym tle. Ponadto przed przejściem dla pieszych zaprojektowano oznakowanie poziome liniami vibracyjnymi w kolorze czerwonym oraz oznakowanie poziome w postaci linii P-10 wyposażone w elementy odblaskowe.
- Perony przystankowe- 3 szt., w km: 0+518,00 str. lewa, km 0+591,00 strona prawa;
w km 2+114,00 str. prawa;
- Odwodnienie:
 - powierzchniowe w kierunku rowów

4.3. Rozwiązania konstrukcyjne:

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

a. Jezdnia asfaltowa (od km 0+000,00 do km 0+553,00)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S KR 1/2
wg PN-EN-13108-1 - gr. 4 cm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR 1/2
wg PN-EN-13108-1 - śr. gr. 4,0 cm
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa w złym stanie technicznym

b. Jezdnia asfaltowa (od km 0+553,00 do km 0+977,00 oraz od km 2+100,00 do km 2+581,00)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S KR 1/2
wg PN-EN-13108-1 - gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR 1/2
wg PN-EN-13108-1 - gr. 4 cm
- podbudowa wzmacniająca z kruszywa łam. 0-31,5mm - gr. 15cm
- istniejąca nawierzchnia z brukowca/ kruszywa

c. Jezdnia asfaltowa (od km 2+581,00 do km 2+651,40)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S KR 1/2 wg PN-EN-13108-1 - gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR 1/2 wg PN-EN-13108-1 - gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. 0-31,5mm - gr. 25cm

d. 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

e. pobocze

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm

Ponadto zaprojektowano wykonanie poszerzeń z kruszywa łamanego 0-31,5mm wzdłuż istniejącej krawędzi jezdni :

- szer. 55cm i gr. 25cm od km 0+094,00 do km 0+553,00 obustronnie
- szer. 55cm i gr. 15cm od km 0+553,00 do km 0+977,00 obustronnie
- szer. 115cm i gr. 15cm od km 2+100,00 do km 2+581,00 obustronnie

5. Skrzyżowania.

Projektowana droga gminna posiada 3 skrzyżowania z innymi drogami gminnymi publicznymi: 107447L w km 0+540,90 strona lewa; 107444L w km 2+081,00 strona prawa; 107472L w km 2+081,00 strona lewa. Zakres przebudowy obejmuje wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej wraz ze wzmocnieniem podbudowy i korektą łuków na w/w skrzyżowaniach.

6. Perony przystankowe.

Na projektowanym odcinku zaprojektowano wykonanie 3 szt. peronów przystankowych z kostki brukowej : w km: 0+518,00 str. lewa, km 0+591,00 strona prawa; w km 2+114,00 str. prawa.

Perony zaprojektowano z kostki brukowej o wymiarach: 8m długości i szer. 2,0m. Perony oddzielono od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30cm wystającym +12cm, a nawierzchnię z kostki obramowano obrzeżem betonowym 8x30cm.

7. Rozwiązania dodatkowe/ specjalne.

Przejście dla pieszych w km 0+552,00 oznakowano za pomocą znaków pionowych D-6 na żółtym fluorescencyjnym tle. Ponadto przed tym przejściem dla pieszych zaprojektowano oznakowanie poziome liniami wibracyjnymi w kolorze czerwonym oraz oznakowanie poziome w postaci linii P-10 wyposażone w elementy odblaskowe.

8. Odwodnienie

Droga gminna posiada odwodnienie powierzchniowe podłużne oraz poprzeczne w kierunku istniejących poboczy i rowów.

9. Projekty organizacji ruchu.

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

10. Inne uwagi.

Rodzaj i kolorystyka proj. kostki brukowej:

Peron przystankowy - kostka czerwona Holland gr. 6cm

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 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r poz. 883 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.

III. Część rysunkowa

- | | |
|--|----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1: 20000 |
| 2. Plan zagospodarowania terenu (2 arkusze) | skala 1: 1000 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne | skala 1: 50 |