



USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY
“MAWIKON” S.C. K. MAJTCAK, W. WIECHNO

99-300 KUTNO, ul. Zamenhofa 14/1, tel.: 604 416 983; 504 219 414

e-mail: krzysiekmaja@wp.pl, witw2006@wp.pl

NIP: 775 261 84 56; REGON: 100832074; Rach. Bank.: PL90 1140 2017 0000 4602 1121 6399

Kompleksowa obsługa
inwestycji budowlanych
w zakresie projektowania
i nadzoru:

- konstrukcji betonowych
- konstrukcji żelbetowych
- konstrukcji stalowych
- konstrukcji drewnianych
- dróg i mostów.

Doradztwo techniczne

Egz 1

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł opracowania:

**MODERNIZACJA/PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI
GMINNEJ NR 102122E W MIEJSCOWOŚCI SZUBSK
TOWARZYSTWO GM. KROŚNIEWICE**

Lokalizacja inwestycji:

99-340 Krośniewice

dz. nr ew. 13, 23/1 obręb: Szubsk Towarzystwo

jednostka ewidencyjna: Krośniewice

Inwestor:

GMINA KROŚNIEWICE

99-340 Krośniewice, ul. Poznańska 5

Branża:

Drogowa

MAWIKON

Przedmiotowy projekt podlega ochronie przewidzianej w ustawie o prawie autorskim i prawach pokrewnych i nie dopuszcza się wprowadzania w nim jakichkolwiek zmian bez zgody autora.

	Nazwisko i imię	Podpis
Projektował:		

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. TEMAT OPRACOWANIA:

Projekt zagospodarowania terenu do projektu modernizacji/przebudowy odcinka drogi gminnej Nr 102122E w miejscowości Szubsk Towarzystwo gm. Krośniewice.

2. LOKALIZACJA:

Droga gminna Nr 102122E w miejscowości Szubsk Towarzystwo

dz. nr ew. 13, 23/1 obręb: Szubsk Towarzystwo

Gmina Krośniewice

Powiat: kutnowski

Województwo: łódzkie

3. INWESTOR:

GMINA KROŚNIEWICE

99-340 Krośniewice, ul. Poznańska 5

4. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. Nr 43 z dnia 21.06.1999 r. z późniejszymi zmianami Dz.U.2015.329.
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21.03.1985 r. (Dz. U. Nr 71, poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP 1997r.
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000.
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Pomiary i oględziny własne w terenie.
-

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji/przebudowy odcinka drogi gminnej Nr 102122E w miejscowości Szubsk Towarzystwo gm. Krośniewice.

Obecnie droga posiada nawierzchnię gruntową szerokości od 3,50 do 4,00 m, która posiada liczne nierówności, zadolenia i nie posiada odpowiednich spadków poprzecznych i

podłużnych. W związku z tym na gruntach nieprzepuszczalnych tworzą się zastoiska wody, która ze względu na profil obecnej drogi nie jest odpowiednio odprowadzana.

Droga służy głównie mieszkańcom dla ruchu lokalnego, jako dojazdu do posesji i przyległych pól.

Początek projektowanej modernizacji/przebudowy drogi km 0+000 przyjęto na krawędzi istniejącego włączenia jezdni do drogi gminnej nr 102106E relacji Nowe – Cygany w miejscowości Szubsk Towarzystwo, natomiast koniec w km 0+930,00 na końcu łuku przy skrzyżowaniu z drogą gminną Nr 102129E relacji Szubsk Towarzystwo – Szubsk Duży.

Całkowita długość przebudowywanej drogi wynosi 930,00 mb.

Odprowadzenie wody deszczowej będzie odbywać się do rowów przydrożnych. Ciągłość przepływu wód opadowych w rowach i między rowami pod drogą umożliwią przepusty z rur PEHD. Pod zjazdami zaprojektowano przepusty z rur PEHD o DN=40 cm, pod drogą DN=50 cm.

W miejscach zjazdów na pola i posesje, gdzie występuje rów jeśli szerokość pasa drogowego na to pozwoli zostaną ułożone nowe przepusty z rur PEHD wraz ze ściankami czołowymi.

6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO:

W ramach modernizacji/przebudowy zostanie wykonane koryto drogi i profilowanie wraz z dogęszczeniem istniejących warstw pod konstrukcję drogi. Następnie zostaną ułożone kolejne warstwy podbudowy i nawierzchnia bitumiczna oraz utwardzone pobocza. W celu umożliwienia zjazdów na posesje i pola zostaną wykonane utwardzone zjazdy. Na posesje zjazdy będą posiadały nawierzchnię asfaltową, natomiast na pola nawierzchnię z kruszywa łamanego. W ramach zadania zostaną wyprofilowane i oczyszczone istniejące rowy w pasie drogowym należącym do Gminy Krośniewice i ułożone rury przepustowe HDPE DN=40 cm. Pod drogą przewidziano wymianę przepustu na HDPE DN=50 cm.

Spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2% i na łuku jednostronny.

Odprowadzenie wody deszczowej będzie odbywać się do istniejących rowów przydrożnych.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Powierzchnia działek. pod budowę ulicy : c.a. 8 532,00 m²

Powierzchnia jezdni, zjazdów, poboczy: c.a. 1 576,00 m²

Powierzchnia biologicznie czynna: c.a. 6 956,00 m²

7. WYPOSAŻENIE NIERUCHOMOŚCI W MEDIA:

Teren uzbrojony w:

- wodociąg gminny z przyłączami
- linia energetyczna
- kable telefoniczne

8. OCHRONA ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska, zdrowia i higieny użytkowników związanych z budową przedmiotowej ulicy.

Wody opadowe – odprowadzane do istniejącego rowu przydrożnego.

9. OCHRONA KONSERWATORSKA

Działki na którym zaprojektowana została inwestycja nie znajdują się w strefie konserwatorskiej ochrony zabytków.

10. STREFA GÓRNICZA

Działka na którym zaprojektowana została inwestycja nie znajduje się w strefie szkód górniczych.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Usługi Projektowe i Nadzory "MAWIKON" s.c. K. Majtczak, W. Wiechno z siedzibą w Kutnie a Gminą.
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r.
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 02.03.1999 r. (Dz. U. 1999.43.430 z późniejszymi zmianami i Dz.U.2015.329).
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP 1997r.
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Pomiary i oględziny własne w terenie.

II. Opis stanu istniejącego i projektowanego

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji/przebudowy odcinka drogi gminnej Nr 102122E w miejscowości Szubsk Towarzystwo gm. Krośniewice.

Obecnie droga posiada nawierzchnię gruntową szerokości od 3,50 do 4,00 m, która posiada liczne nierówności, zadolenia i nie posiada odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. W związku z tym na gruntach nieprzepuszczalnych tworzą się zastoiska wody, która ze względu na profil obecnej drogi nie jest odpowiednio odprowadzana.

Droga służy głównie mieszkańcom dla ruchu lokalnego, jako dojazdu do posesji i przyległych pól.

Początek projektowanej modernizacji/przebudowy drogi km 0+000 przyjęto na krawędzi istniejącego włączenia jezdni do drogi gminnej nr 102106E relacji Nowe – Cygany w miejscowości Szubsk Towarzystwo, natomiast koniec w km 0+930,00 na końcu łuku przy skrzyżowaniu z drogą gminną Nr 102129E relacji Szubsk Towarzystwo – Szubsk Duży.

Całkowita długość przebudowywanej drogi wynosi 930,00 mb.

Odprowadzenie wody deszczowej będzie odbywać się do rowów przydrożnych. Ciągłość przepływu wód opadowych w rowach i między rowami pod drogą umożliwią przepusty z rur HDPE. Pod zjazdami zaprojektowano przepusty z rur HDPE o DN=40 cm, pod drogą DN=50 cm.

W miejscach zjazdów na pola i posesje, gdzie występuje rów jeśli szerokość pasa drogowego na to pozwala zostaną ułożone nowe przepusty z rur HDPE wraz ze ściankami czołowymi.

Szerokość wydzielonego pasa drogowego zmienna i wynosi c.a 7,40÷10,00 m.

W ramach modernizacji/przebudowy zostanie wykonane koryto drogi i profilowanie wraz z dogęszczeniem istniejących warstw pod konstrukcję drogi. Następnie zostaną ułożone kolejne warstwy podbudowy i nawierzchnia bitumiczna oraz utwardzone pobocza. W celu umożliwienia zjazdów na posesje i pola zostaną wykonane utwardzone zjazdy. Na posesje zjazdy będą posiadały nawierzchnię asfaltową , natomiast na pola nawierzchnię z kruszywa łamanego. W ramach zadania zostaną wyprofilowane i oczyszczone istniejące rowy w pasie drogowym należącym do Gminy Krośnice i ułożone rury przepustowe HDPE DN=40 cm. Pod drogą przewidziano wymianę przepustu na HDPE DN=50 cm.

Spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2% i na łuku jednostronny.

Odprowadzenie wody deszczowej będzie odbywać się do istniejących rowów przydrożnych. Rowy będą również pełniły funkcję odparowująco – infiltrującą.

Wykonanie drogi pozwoli na poprawę dojazdów do posesji i pól uprawnych.

Teren uzbrojony w:

- wodociąg gminny z przyłączami
- linia energetyczna
- kable telefoniczne

III. Droga w planie

- Klasa drogi - gminna
- prędkość projektowa – 40 km/h
- kategoria ruchu KR-1
- szerokość jezdni 3,50 m (mijanka 5,0 m i poszerzenia na łukach do 6,40m)
- pobocza 2x0,75 m
- przekrój zgodnie z planem zagospodarowania terenu

IV. Profile podłużne

Zaprojektowano profil podłużny zgodnie ze spadkiem istniejącego terenu, nawiązując się do istniejącego terenu.

V. Przekroje konstrukcyjne i poprzeczne

Zaprojektowano następujący przekrój konstrukcji:

1. Jezdnia drogi

- ◆ warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4 cm
- ◆ warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4 cm
- ◆ górna podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. gr. 8 cm
- ◆ dolna warstw podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 stabil. mech. gr. 15 cm
- ◆ warstwa wzmacniająca podłoże stabilizowana cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15cm
- ◆ warstwa odsączająca z piasku gr. 12 cm
- ◆ istniejące podłoże po wyprofilowaniu i dogęszczeniu

2. Zjazdy

a) Zjazdy o nawierzchni bitumicznej (do posesji)

- ◆ warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4 cm
- ◆ warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4 cm
- ◆ górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. gr. 20 cm
- ◆ warstwa wzmacniająca podłoże stabilizowana cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15cm
- ◆ warstwa odsączająca z piasku gr. 12 cm
- ◆ istniejące podłoże po wykorytowaniu i dogęszczeniu

b) Zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego

- ◆ górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. gr. 20 cm
- ◆ warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm
- ◆ istniejące podłoże po wykorytowaniu i dogęszczeniu

VI. Odwodnienie

Odwodnienie z drogi odbywać się będzie bezpośrednio do rowów przydrożnych.

W ramach zadania zostaną wyprofilowane i oczyszczone istniejące rowy w pasie drogowym należącym do Gminy Krośniewice i ułożone rury przepustowe HDPE DN=40 cm. Pod drogą przewidziano wymianę przepustu na HDPE DN=50 cm.

Spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2% i na łuku jednostronny.

Rowy będą również pełniły funkcję odparowująco – infiltrującą.

Przy ściankach czołowych przepustów zostaną umocnione skarpy i dno rowu z płyt ażurowych 40x60x8 cm. W miejscach, gdzie nachylenie skarp rowów będzie większe należy zastosować ich umocnienie płytami betonowymi ażurowymi 40x60x8 cm.

VII. Zieleń

W ramach modernizacji/przebudowy drogi nie przewiduje się wycinki drzew. Za pobocznymi na skarpach rowów drogi należy wykonać humusowanie gr. 5 cm i obsianie trawą.

VIII. Urządzenia obce

Zgodnie z posiadanymi mapami na tym terenie występuje uzbrojenie.

W miejscach wytyczonych kolizji z tym uzbrojeniem, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych danego medium wykonując wykopy kontrolne. Występujące elementy uzbrojenia po odkryciu należy zabezpieczyć poprzez ich podwieszenie lub ułożenie w korytkach drewnianych (w zależności od wymagań służb eksploatacyjnych).

Należy jednak przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy od momentu wykonania dokumentacji nie ułożono w terenie nowego uzbrojenia. W przypadku pojawienia się uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie.

UWAGA !!!

- Przed rozpoczęciem robót należy zaktualizować na mapach (wykonane w okresie od wykonania projektu do czasu rozpoczęcia robót) uzbrojenie.
- W przypadku wykrycia nowego uzbrojenia przed rozpoczęciem robót należy powiadomić właścicieli mediów o terminie ich rozpoczęcia.

IX. Uwagi końcowe

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i P.Poż. pod kierunkiem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi .

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi kierownik budowy przed przystąpieniem do robót ma obowiązek przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz”.

ZESTAWIENIE ŁUKÓW

**Modernizacja/przebudowa odcinka drogi gminnej Nr 102122E w miejscowości Szubsk
Towarzystwo gm. Krośniewice**

Ł-1

$$\alpha = 2,111^\circ$$

$$R = 150 \text{ m}$$

$$L = 5,52 \text{ m}$$

$$WS = 0,02 \text{ m}$$

$$\text{PŁK km } 0+007,17$$

$$\text{ŚŁK km } 0+009,93$$

$$\text{KŁK km } 0+012,69$$

Ł-4

$$\alpha = 0,892^\circ$$

$$R = 1500 \text{ m}$$

$$L = 23,35 \text{ m}$$

$$WS = 0,045 \text{ m}$$

$$\text{PŁK km } 0+450,13$$

$$\text{ŚŁK km } 0+461,81$$

$$\text{KŁK km } 0+473,49$$

Ł-2

$$\alpha = 0,280^\circ$$

$$R = 2500 \text{ m}$$

$$L = 12,21 \text{ m}$$

$$WS = 0,007 \text{ m}$$

$$\text{PŁK km } 0+082,06$$

$$\text{ŚŁK km } 0+088,17$$

$$\text{KŁK km } 0+094,28$$

Ł-5

$$\alpha = 0,748^\circ$$

$$R = 1500 \text{ m}$$

$$L = 19,58 \text{ m}$$

$$WS = 0,032 \text{ m}$$

$$\text{PŁK km } 0+493,08$$

$$\text{ŚŁK km } 0+502,87$$

$$\text{KŁK km } 0+512,66$$

Ł-3

$$\alpha = 0,620^\circ$$

$$R = 2000 \text{ m}$$

$$L = 66,93 \text{ m}$$

$$WS = 0,029 \text{ m}$$

$$\text{PŁK km } 0+123,05$$

$$\text{ŚŁK km } 0+133,87$$

$$\text{KŁK km } 0+144,69$$

Ł-6

$$\alpha = 1,210^\circ$$

$$R = 1500 \text{ m}$$

$$L = 31,67 \text{ m}$$

$$WS = 0,084 \text{ m}$$

$$\text{PŁK km } 0+600,67$$

$$\text{ŚŁK km } 0+616,51$$

$$\text{KŁK km } 0+632,35$$

L-7

$$\alpha = 1,133^\circ$$

$$R = 1000 \text{ m}$$

$$L = 19,77 \text{ m}$$

$$WS = 0,049 \text{ m}$$

$$PŁK \text{ km } 0+729,78$$

$$ŚŁK \text{ km } 0+739,66$$

$$KŁK \text{ km } 0+749,55$$

L-8

$$\alpha = 2,488^\circ$$

$$R = 500 \text{ m}$$

$$L = 21,71 \text{ m}$$

$$WS = 0,118 \text{ m}$$

$$PŁK \text{ km } 0+780,86$$

$$ŚŁK \text{ km } 0+791,72$$

$$KŁK \text{ km } 0+802,57$$

L-9

$$\alpha = 2,273^\circ$$

$$R = 500 \text{ m}$$

$$L = 19,84 \text{ m}$$

$$WS = 0,098 \text{ m}$$

$$PŁK \text{ km } 0+863,77$$

$$ŚŁK \text{ km } 0+873,69$$

$$KŁK \text{ km } 0+883,61$$