

OPIS TECHNICZNY.

do projektu przebudowy drogi gminnej w m.: **BIELICHA** (dz. nr ew. gruntu 74/1, 74/5, 74/7, 74/9, 75/1, 76/1, 77/1, 78/6, 78/7, 78/9, 78/11, 78/13, 78/15, 79/1, 80/3, 80/6, 80/8, 80/10, 81/1, 82/3, 82/4, 82/6, 83/74) gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie
– dł. **L=1209,41m.**

1. Podstawa opracowania.

- aktualna na marzec 2011 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- opinia nr 1227-1/2012 uzgodnienia w ZUDP w Starostwie Powiatowym w Radomiu
- warunki techniczne TP S.A. nr: STTCREZRS/SW/1393/11
- warunki techniczne MSG sp. z o.o. znak: R-140/G/RA/289/2011
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie

2. Lokalizacja.

Projektowana droga przebiega od początku działki drogowej nr ew. gr. 74/9 do urzędzonego zjazdu na przedmiotową drogę z DW 740 w kierunku północno - wschodnim, przez tereny niezabudowane – łąki oraz w dalszym odcinku przez tereny o zabudowie mieszkaniowej niskiej rozproszonej. Na odcinku niezabudowanym pas drogowy stanowią tereny zielone – łąki, na odcinku zabudowanym konstrukcję drogi stanowi nawierzchnia gruntowa wzmocniona kruszywem łamanym niesortowanym.

Przebieg trasy drogi pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto przebudowę nawierzchni jezdni, poboczy, profilowania korpusu drogowego, niezbędne roboty ziemne do korytowania pod konstrukcję jezdni oraz organizację ruchu dla przebudowanego odcinka drogi.

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty gliniaste o słabej przepuszczalności wody. Poziom wody gruntowej stwierdzono - na podstawie poziomu wody w studniach w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.30m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₃.

5. Stan istniejący.

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny niezabudowane – łąki (odcinek km 0+000,00 – 0+270,00) oraz w pozostałym odcinku tereny zabudowane o zabudowie mieszkaniowej niskiej miejscowości Bielicha. Nawierzchnię drogi na odcinku 0+710,00 – 1+209,41 stanowi nawierzchnia gruntowa wzmocniona kruszywem naturalnym łamanym niesortowanym, na pozostałym odcinku nawierzchnię drogi stanowią tereny zielone lub odcinkami nawierzchni gruntowa G₃.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- kablowa sieć telefoniczna
- kablowa sieć energetyczna
- napowietrzna sieć energetyczna
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

6. Stan projektowany.

6.1. Plan sytuacyjny.

Dla odcinka W1-W12: km 0+000,00–0+718,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach: - jezdnia 3,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z prawostronnym spadkiem poprzecznym, poboczem obustronnym o szerokości 0,50m.

Dla odcinka W1-W12: km 0+718,00–1+209,41:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach: - jezdnia 3,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z prawostronnym spadkiem poprzecznym, poboczem lewostronnym o szerokości 0,50m.

Dla odcinka 0+000,00 – 0+024,80 (łącznie):

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach: - jezdnia 3,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z daszkowym spadkiem poprzecznym, poboczami obustronnymi o szerokości 0,50m.

Przy trasowaniu drogi uwzględniono pas terenu przeznaczony pod drogę z maksymalnym wykorzystaniem istniejącej nawierzchni drogi na całym odcinku.

Oś drogi stanowi linia łamana wraz bez wyokrągłeń załamań łukami poziomymi. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W_1 do W_{12} zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi drogi opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość przebudowywanej drogi wynosi:

- odcinek główny **L = 1209,41m.**
- łącznik **L = 24,80m**

6.2. Droga w przekroju podłużnym.

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości istniejącej gruntowej nawierzchni drogi, do wysokości istniejących zjazdów bramowych oraz do wysokości istniejącego zjazdu z DW 740 w końcu opracowania.

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach spadków dopuszczalnych i wynoszą od 0,300% do 4,679%.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję jezdni

z wbudowaniem urobku w pobocza i wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 1km. Skarpy należy ręcznie splantować i wyprofilować - obrobić na czysto.

6.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi klasy D1/2. Zaprojektowano drogę o parametrach:

Dla odcinka W1-W12: km 0+000,00–0+718,00:

projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach: - jezdnia 3,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z prawostronnym spadkiem poprzecznym, poboczem lewostronnym o szerokości 0,50m.

Dla odcinka W1-W12: km 0+718,00–1+209,41:

projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach: - jezdnia 3,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z prawostronnym spadkiem poprzecznym, poboczem lewostronnym o szerokości 0,50m.

Dla odcinka 0+000,00 – 0+024,80 (łącznik):

projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach: - jezdnia 3,00m o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z daszkowym spadkiem poprzecznym, poboczami obustronnymi o szerokości 0,50m.

Przekrój normalny i konstrukcyjny drogi przedstawia rys. nr 3.

6.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT-1 i WT-2 2010. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR1. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności podłoża G₃. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

6.5.1. Dla odcinka W1-W12: km 0+000,00 – 0+718,00; 0+000,00 – 0+024,80 (łącznik):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 - KR1:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego A 11 W 50/70 - KR1:	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/63,0mm stabilizowanego mechanicznie	- 20,0cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o RM=2,5MPa	- 15,0cm
- warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	
= 53,0cm	
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.2. Dla odcinka W1-W12: km 0+718,00 – 1+209,41:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej - KR1:	- 8,0cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1/4 :	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/63,0mm stabilizowanego mechanicznie	- 20,0cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o RM=2,5MPa	- 15,0cm
- warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	
= 58,0cm	
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, o szerokości 0,50m i spadku 8%.

6.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe z zachowaniem istniejącego systemu odwodnienia: poprzez spływ powierzchniowy do istniejącego rowu w początku opracowania.

6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla wykonawcy.

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDP nr 1227-1/2011 z dnia 04.12.2012 wydaną w Starostwie Powiatowym w Radomiu.

Wszelkie roboty w zblizeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem 1 i 5 opinii ZUDP nr 1227-1/2012, warunkami TP S.A. nr: STTCREZRS/SW/33/12, warunkami MSG Sp. z o.o. znak: R-140/G/RA/289/2011.

UWAGA : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami) – punkt 4 opinii nr 1227-1/2012.

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Uproszczonej specyfikacji technicznej robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

6.8. Organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

7. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym. Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „Uproszczonej specyfikacji technicznej” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował :