

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO – CZ. DROGOWA.

budowy drogi gminnej w m.: **WACYN**, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie - odcinek W1 – W2 km 0+000,00 -0+270,00 długości L=270,0m.

1. Podstawa opracowania.

- aktualna na grudzień 2017 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U. Nr 43. poz. 430)
- Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr z 2015r. poz. 460)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 270)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)
- Uzgodnienie projektu z Wodociągami Miejskimi, znak: TT-889/2018/BR
- Uzgodnienie projektu z Gminą Zakrzew, znak: FEIT 720.29.2018
- Warunki techniczne PSG, znak: PSGWA.ZMSZ.R.763.437(1).18
- Uzgodnienie projektu z ADMAR-U Sp. z o.o.
- Decyzja pozwolenie wodnoprawne, znak: WA.ZUZ.4.421.3.112.2018.ES
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Projektowana droga przebiega od granicy wschodniej działki 254/1 do skrzyżowania z droga gminną nr 351308W relacji: Janiszew – Wacyn – DW740 o nawierzchni z betonu asfaltowego, przez tereny niezabudowane - pola uprawne, łąki oraz tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, rozproszonej miejscowości Wacyn (końcowy odcinek), po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z kruszywa łamanego.

Przedmiotowa budowa drogi gminnej zlokalizowana jest na działkach o nr ew. gruntu:

- Istniejący pas drogowy – własność Inwestora:
 - J. ew. 142513_2 Zakrzew, Obręb 0016 Wacyn → **58, 254/3.**
- Działki powstałe w wyniku podziału działek sąsiadujących, w trybie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej:
 - J. ew. 142513_2 Zakrzew, Obręb 0016 Wacyn → **40/9** (z działki 40/3),

Budowa drogi gminnej w m. Wacyn o długości L=270,0m, Gmina Zakrzew, powiat radomski realizowana będzie na podstawie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, która zatwierdzi projektowany podział.

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

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie ujęto:

- wykonanie nawierzchni jezdni, chodnika i zjazdów przez chodnik z kostki brukowej
- ustawienie krawężników, opornika i obrzeży betonowych
- wykonanie nawierzchni poboczy i zjazdów przez rów z kruszywa
- wykonanie rowu przydrożnego lewostronnego odprowadzającego
- wykonanie przepustów pod zjazdami w ciągu rowu
- przedłużenie przepustu na włączeniu do drogi gminnej
- oznakowanie przedmiotowego 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. Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości śr. poniżej 1.00m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₄.

Warunki gruntowe ze względu na stopień ich skomplikowania zakwalifikowano jako proste – grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, zwierciadło wody poniżej posadowienia konstrukcji jezdni.

Wobec powyższego przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. Stan istniejący.

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny niezabudowane - pola uprawne, łąki oraz tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, rozproszonej miejscowości Wacyn (końcowy odcinek). Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z kruszywa łamanego.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego i naziemnego:

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

Wymienione urządzenia infrastruktury podziemnej i napowietrznej nie kolidują z projektowaną budową drogi wraz z oświetleniem w związku z tym nie zachodzi konieczność przebudowy bądź przełożenia w/w urządzeń.

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

Szczegółowy przebieg, lokalizację i rodzaje uzbrojenia, pokazano na planie sytuacyjnym i zaznaczono odpowiednimi kolorami.

6. Gospodarka zielenią.

Opracowanie nie przewiduje projektu zieleni. Istniejący pas drogowy oraz infrastruktura występująca w pasie drogi jest dominującą częścią zagospodarowania terenu.

7. Stan projektowany.

7.1. Plan sytuacyjny.

Droga gminna odcinek W1-W2: km 0+000,00 – 0+012,00 – plac manewrowy:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 11,50m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, poboczem lewostronnym szerokości 0,75m.

Droga gminna odcinek W1-W2: km 0+014,00 – 0+230,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, prawostronnym chodnikiem, przyległym do jezdni, szer. 2,00m, poboczem lewostronnym szerokości 0,75m, lewostronnym rowem trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szer. dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Droga gminna odcinek W1-W2: km 0+230,00 – 0+256,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, prawostronnym chodnikiem, przyległym do jezdni, szer. 2,00m, poboczem lewostronnym szerokości 0,75m, lewostronnym rowem trapezowym o szerokości w świetle 1,30m, szer. dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Droga gminna odcinek W1-W2: km 0+256,00 – 0+270,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdni 5,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, prawostronnym chodnikiem, przyległym do jezdni, szer. 2,00m, poboczem lewostronnym szerokości 0,75m.

Oś drogi stanowi linia prosta. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W₁ do W₂ zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie zagospodarowania terenu - rys. nr 1.

Całkowita długość budowanej drogi wraz z oświetleniem wynosi: **L=270,00m**

7.2. Droga w przekroju podłużnym.

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości istniejącej nawierzchni drogi, istniejących zjazdów na posesję, terenu otaczającego.

Profil podłużny drogi przedstawia rys. nr 2.

7.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję jezdni, zjazdów,
- korytowania pod konstrukcję ław krawężnika, opornika i obrzeży,
- wykopów związanych z wykonaniem rowów przydrożnych
- wykopów związanych z wykonaniem przepustów

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w zakresie Wykonawcy. Skarpy i dno rowu należy ręcznie splantować i wyprofilować - obrobić na czysto.

7.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi gminnej klasy D. Zaprojektowano drogę o parametrach:

Droga gminna odcinek W1-W2: km 0+000,00 – 0+012,00 – plac manewrowy:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdni 11,50m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej z lewostronnym spadkiem poprzecznym 2%, poboczem lewostronnym szerokości 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni.

Droga gminna odcinek W1-W2: km 0+014,00 – 0+230,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdni 5,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej z lewostronnym spadkiem poprzecznym 2%, prawostronnym chodnikiem, przyległym do jezdni, szer. 2,00m o spadku 2% w kierunku jezdni, poboczem lewostronnym szerokości 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni, lewostronnym rowem trapezowym o szerokości w świetle 1,80m, szer. dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Droga gminna odcinek W1-W2: km 0+230,00 – 0+256,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdni 5,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej z lewostronnym spadkiem poprzecznym 2%, prawostronnym chodnikiem, przyległym do jezdni, szer. 2,00m o spadku 2% w kierunku jezdni, poboczem lewostronnym szerokości 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni, lewostronnym rowem trapezowym o szerokości w świetle 1,30m, szer. dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1.

Droga gminna odcinek W1-W2: km 0+256,00 – 0+270,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdni 5,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej z lewostronnym spadkiem poprzecznym 2%, prawostronnym chodnikiem o spadku 2% w kierunku jezdni, przyległym do jezdni, szer. 2,00m, poboczem lewostronnym szerokości 0,75m o spadku 8% na zewnątrz jezdni.

7.5. 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-1-5 2010r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR1. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G₄. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

7.5.1. Konstrukcja jezdni drogi gminnej:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej wibroprasowanej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 5MPa	- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	- 20,0cm
- warstwa górna ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa dolna ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 63,0cm
- podłoże o grupie nośności G ₄	

Jezdnia od strony chodnika obramowana będzie krawężnikiem betonowym 15x30x100cm posadowionym na ławie betonowej z betonu C12/15. Jezdnia od strony pobocza obramowana będzie opornikiem betonowym 12(10)x30x100cm posadowionym na ławie betonowej z betonu C12/15. Chodnik prowadzony będzie w obrzeżu betonowym 8x30x100cm posadowionym na ławie betonowej z betonu C12/15.

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm.

7.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanego rowu przydrożnego lewostronnego odprowadzającego.

W ciągu rowu zaprojektowano przepusty z rur HDPE o D=400mm i L=7,0÷9,0m ze ściankami czołowymi betonowymi prefabrykowanymi.

Istniejący przepust z rur HDPE o D=400mm w km 0+268,00 podlega prawostronnemu przedłużeniu o L=5.0m.

7.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

7.7.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

UWAGA:

Wszelkie roboty w zblizeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci.

Roboty ziemne w zblizeniu do urządzeń infrastruktury uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu zmechanizowanego z zachowaniem przepisów BHP.

Roboty w zblizeniu do istniejącej infrastruktury gazowej należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi PSG, znak: PSGWA.ZMSZ.R.763.437(1).18.

Roboty w zblizeniu do istniejącej infrastruktury wodociągowej należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniem Wodociągów Miejskich, znak: TT-889/2018/BR.

Roboty w zblizeniu do istniejącej infrastruktury sanitarnej należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniem Admar-U Sp. z o.o.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów.

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).

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 „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych” 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.

8. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym. Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w STWiORB będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował: