

Zawartość opracowania

1.	Oświadczenia		
2.	Uprawnienia i przynależności do izby budownictwa		
3.	Zawartość opracowania z opisem technicznym		
4.	Plan sytuacyjno-wysokościowy	1:500	rys. 1
5.	Profil podłużny	1:100/1000	rys. 2
6.	Przekroje normalne	1:50	rys. 3/1 - rys. 3/2

Opis techniczny

do projektu architektoniczno-budowlanego budowy drogi gminnej od drogi serwisowej drogi S5 na dz.
23/22 obr. Morsk do drogi gminnej na dz. 17/2 obr. Morsk. gm. Świecie.

Kategoria obiektu budowlanego - XXV

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem – Gminą Świecie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów Drogowych;
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 2001;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych – GDDP Warszawa 2001;
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt 1979;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Badania podłoża gruntowego z grudnia 2017r.;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.

2. Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej na działkach: 23/30, 19/30, 19/28, 17/2 obręb Morsk, gm. Świecie. Długość projektowanej drogi – 0,85 km.

Projekt wykonywany jest w trybie uzyskania decyzji ZRID. Podziały wykonywane będą na działkach 23/30 i 19/30 obręb Morsk gm. Świecie.

Zakresem objęto roboty związane z:

- wykonaniem robót ziemnych;
- robotami rozbiórkowymi
- przestawieniem hydrantu,
- budową pełnej konstrukcji nawierzchni ulicy;
- budową zjazdów na teren działek przyległych;
- budową kanału technologicznego
- robotami wykończeniowymi.

3. Opinia geotechniczna

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 2,2 m p.p.t. wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Czwartorzęd

Holocen ---Poziom glebowy – piaski gliniaste i drobne humusowe zalegające ciągłą warstwą do głębokości 0,5- 0,6m. Powyższe grunty z uwagi na wysoką ściśliwość i niskie wartości oraz anizotropię parametrów geotechnicznych nie nadają się do bezpośredniego posadowienia, nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego dla projektowanego obiektu, dlatego też pominięto je w szczegółowej charakterystyce geotechnicznej. Grunty te należy całkowicie usunąć.

Plejstocen --- utwory syplik akumulacji fluwioglacjalnej

Warstwa I - to piaski drobne nawiercone w rejonie otw. nr 2 na głębokości 0,5m, których spąg układa się na głębokości 1,0m. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID/n/ = 0,42$;

Plejstocen --- utwory spoiste akumulacji glacialnej

Warstwa IIa - to gliny piaszczyste przewarstwione piaskami gliniastymi w stanie plastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $IL/n/ = 0,35$.

Warstwa IIb - to gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $IL/n/ = 0,15$.

Gliny te występują w stanie twardoplastycznym i plastycznym i należą do wysadzinowych i łatwo rozmaikających

W okresie prowadzenia prac terenowych tj: grudzień 2017r do głębokości wykonanych otworów badawczych tj. do 2,2 m p.p.t. nie stwierdzono występowania trwałych poziomów wód gruntowych.

Uwzględniając rozpoznane warunki gruntowo – wodne oraz wytyczne Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999r stwierdza się ; dobre warunki wodne, grupa nośności podłoża „G2 – G3” , wskaźnik nośności CBR 3% - 10%.

Z uwagi na powyższe oraz charakter robót (płytkie wykopy do 1,2 m) obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

4. Opis do projektu zagospodarowania

4.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Dokumentowany teren położony jest na terenie gruntów rolnych w msc. Morsk koło Świecia. Od strony zachodniej przedmiotowej drogi istnieje droga serwisowa drogi S5 zakończona placem do zawracania. O stronie wschodniej istnieje droga gminna 031014C. Po tej stronie występuje także rzadka zabudowa jednorodzinna . Sąsiadujące drogi posiadają nawierzchnie bitumiczne.

Deniwelacje na przedmiotowym odcinku są małe - na długości 850m osiągają około 5,0m.

W bezpośrednim sąsiedztwie trwa budowa drogi ekspresowej nr 5.

4.2. Stan istniejącego uzbrojenia

W dokumentowanym odcinku znajdują się następujące sieci uzbrojenia:

- wodociąg;
- Kanalizacja sanitarna;
- Kanalizacja deszczowa;
- podziemne kable energetyczne i teletechniczne
- naziemna sieć energetyczna.

4.3. Roboty ziemne, roboty rozbiórkowe

Roboty ziemne polegać będą na wybraniu gruntów nasypowych do głębokości 0,5-0,6 m. Jest to grunt nieprzydatny do nasypów i w całości zostanie wywieziony.

Ponadto roboty ziemne wystąpią przy wykonaniu koryta i uformowaniu korpusu drogowego na całej długości projektowanego odcinka.

Występują roboty rozbiórkowe. Jedynie na dowiązaniu do istniejącej nawierzchni bitumicznej wystąpi jej rozbiórka.

4.4. Opis do projektu

4.4.1. Projektowane zagospodarowanie

Projektowana droga to:

- Droga gminna klasy „D”, $V_p=30\text{km/h}$, Kategoria ruchu – KR2.

Długość projektowanej drogi – 0,85 km.

Celem opracowania jest określenie zakresu robót i technologii wykonania nawierzchni drogi gminnej.

Zakres robót drogowych obejmuje budowę nawierzchni ulicy w zakresie:

- wykonanie robót ziemnych wraz ze wzmocnieniem podłoża;
- roboty rozbiórkowe w miejscu dowiązania do istniejącej nawierzchni;
- wykonanie nawierzchni drogi z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego;
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego;
- roboty wykończeniowe.

Projekt przewiduje wybudowanie drogi gminnej o szerokości 5,0m z obustronnymi poboczeniami utwardzonymi po 0,75m. Swój początek droga będzie miała na granicy działki 23/22 gdzie kończy się droga serwisowa drogi S5 a koniec na włączeniu do drogi gminnej 031014C w msc. Morsk.

Przedmiotowa droga będzie więc przedłużeniem istniejących dróg. Projektowana droga będzie obsługiwać tereny rolnicze a jednocześnie stanowić będzie łatwiejsze skomunikowanie z miastem Świecie.

W ramach robót przewiduje się wybudowanie jezdni ulic o nawierzchni bitumicznej oraz obustronnych poboczy gruntowych.

Ponadto wybudowane zostaną zjazdy na pola. Zjazdy będą wyokrąglone promieniami $R=5,0m$.

Ich szerokości wynosić będzie 5 m.

4.4.2. Profil podłużny

Zaprojektowane niweleta drogi dowiązana została do istniejącego poziomu dróg utwardzonych

Spadki podłużne drogi wynosić będą od 0,3 – 3%. Na załamaniach spadków zaprojektowano łuki pionowe o promieniach od 700 do 1500 m.

4.4.3. Przekrój poprzeczny

Na całej długości dróg projektuje się przekrój drogowy.

Szerokość jezdni wynosić będzie 5,0m, szerokość zjazdów 5,0 m.

Projektowana droga będzie miała spadek poprzeczny daszkowy 2%, na łukach spadek jednostronny 2-3%. Na zjazdach promień skrętu wynosić będą 5,0 m. Zjazdy będą miały szerokość 5,0m.

4.4.4. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano na całej długości drogi nawierzchnię bitumiczną, na zjazdach także nawierzchnię bitumiczną.

Przyjęte grubości warstw nawierzchni:

- **Nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego**

– Beton asfaltowy AC8S, warstwa ścieralna	4 cm
– Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P	7 cm
– Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	20 cm
– Wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem C3/4	20 cm
– Warstwa odsączająca z piasku	10 cm

razem grubość 61 cm

- **Nawierzchnia na zjazdach**

– Beton asfaltowy AC8S, warstwa ścieralna	4 cm
– Beton asfaltowy AC8W, warstwa wiążąca	4 cm
– Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	15 cm
– Wzmocnienie podłoża mieszanką związaną	15 cm

cementem C3/4	
– Warstwa odsączająca z piasku	10 cm
<hr/>	
razem grubość	48 cm

4.5. Zestawienie powierzchni utwardzonej

– Jezdnia – beton asfaltowy	4392 m ²
– Zjazdy – beton asfaltowy	70 m ²
<hr/>	
Razem powierzchnia objęta opracowaniem	4462 m ²

5. Odwodnienie nawierzchni

Nawierzchnię dróg projektuje się odwodzić poprzez nadanie jej spadków poprzecznych i podłużnych w otaczający teren w kierunku projektowanych bezodpływowych rowów przydrożnych.

6. Organizacja ruchu drogowego

Budowa drogi powoduje zmiany w stałej organizacji ruchu drogowego. Opracowanie takiego projektu stanowi odrębne opracowanie (zostało załączone do tomu III).

7. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Dla obiektu nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę, za wyjątkiem okresu wykonywania robót budowlanych.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Rozbudowywany obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych, zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Powstające w trakcie robót przygotowawczych odpady należy segregować i można składować w ograniczonym zakresie na obszarze planu budowy w sposób wykluczający możliwość negatywnego wpływu na środowisko przez stosowanie odpowiednich przeznaczonych na ten cel pojemników oraz w zwartych pryzmach. Wykonywanie robót i tymczasowe składowanie odpadów winno być zabezpieczone przed nadmiernym pyleniem, gruz składować z dala od drzew i krzewów w sposób

uniemożliwiający negatywny wpływ na środowisko glebowo – wodne należy realizować przez stosowanie odpowiednich przegród, ogrodzeń i szczelnych membran. Pozyskane w wyniku rozbiórki posegregowane materiały przeznaczać do odzysku lub jeżeli nie jest on możliwy do utylizacji przez uprawnione do tego celu podmioty i niezwłocznie wywozić z placu budowy. W trakcie prac budowlanych powstaną niewielkie ilości odpady w postaci opakowań materiałów budowlanych, pozostałości wyrobów w formie złomu stalowego, gruzu betonowego i asfaltobetonowego, drewna budowlanego, kruszyw naturalnych i piasku. Wszelkie odpady powinny być dokładnie zebrane i przewiezione na składowisko.

7.4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się. Pogorszenie klimatu akustycznego na etapie realizacji przedsięwzięcia na terenie inwestycji i terenach bezpośrednio sąsiadujących związane jest z ruchem

kołowym podczas eksploatacji dróg. Prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w porze dnia w godz. 6-22. Zaleca się również ograniczyć

równoczesną pracę sprzętu emitującego hałas o dużym natężeniu oraz tak zorganizować przejazd przez tereny zabudowy mieszkaniowej by zminimalizować ich ilość. Na etapie użytkowania inwestycja nie będzie powodowała nadmiernej uciążliwości związanej z hałasem. Z uwagi na klasę drogi, zakładaną kategorię ruchu (KR3) oraz lokalizację nie przewiduje się urządzeń ochrony przed hałasem i drganiami. Rozbudowywany obiekt nie jest źródłem wibracji ani form promieniowania.

7.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne W związku z budową obiektu zachodzi konieczność wycięcia 3 drzew

kolidujących z inwestycją. Szczegółowy opis znajduje się w opracowaniu pn.: Inwentaryzacja Zieleni i Gospodarka Drzewostanem. Wpływ obiektu na powierzchnię ziemi oraz glebę wystąpi w czasie budowy. Glebę urodzajną w obszarze projektowanych robot należy zebrać w pryzmy na odkład.

Konieczna jest bezwzględna ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami odpadami budowlanymi oraz płynami eksploatacyjnymi z pracujących maszyn budowlanych. Obszar objęty budową, po jej zakończeniu winien być poddany rekultywacji i pokryty ponownie warstwą gleby, a następnie obsiany trawą. W trakcie normalnej eksploatacji obiekt nie ma wpływu na powierzchnię ziemi i glebę.

7.6. Usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów

Wody opadowe z projektowanego obiektu zostaną odprowadzone w otaczający teren w kierunku projektowanych bezodpływowych rowów przydrożnych. Wody opadowo roztopowe wprowadzane do wód lub do ziemi nie będą zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających:

100 mg/dm³ - zawiesin ogólnych,

15 mg/dm³ - węglowodorów ropopochodnych.

Zrzut wód opadowych nie spowoduje zmiany jakości wody odbiornika, tj. przekroczenia wartości dopuszczalnych dla istniejących klas czystości wód w miejscu ich wprowadzenia do środowiska oraz zmian jakości wód podziemnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego nie ma obowiązku stosowania urządzeń oczyszczających dla dróg klasy niższej niż G. Projektowana w ramach inwestycji droga będzie posiadać klasę techniczną D (droga dojazdowa).

7.7. Rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczające lub eliminujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane

Rozbudowywany obiekt budowlany nie wymusza konieczności wyburzeń istniejących zabudowań mieszkalnych i gospodarczych, a wycinka kolidujących drzew została ograniczona do bezwzględного minimum. Obiekt jest zaprojektowany przy założeniu minimalizacji ingerencji w tereny przyległe, w tym środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zachowano obowiązujące przepisy dotyczące minimalnych odległości od istniejącej zabudowy. Przewidziano utylizację odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji. Zaprojektowane rozwiązania pozwalają na utrzymanie wybudowanego obiektu w należytej czystości.

8. Uwagi

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

Opracował

inż. Krzysztof Żarkow