

Opis techniczny

Przebudowa drogi gminnej Zamysłowo - Twardowo gm. Stęszew

działki o nr ewid. 344/4; 344/1 obręb Zamysłowo

1. Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Inwestorem : Gminą Stęszew ul. Poznańska 11; 62-060 Stęszew, a firmą Usługi Projektowe i Nadzory w Zakresie Budowy Dróg i ulic Maciej Trajgis 62-007- Biskupice, Promienko ul. Tarninowa 7

2. Dane wyjściowe do projektowania

- mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500 aktualizowane na dzień 06.12.2017 r. przez geodetę uprawnionego Łukasz Kozica, ul. Kościańska 31 Kiełczewo.
- 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 14 maja 1999 r. poz.430/
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie / Dz.U.Nr.63 z dnia 3 sierpnia 2000 r. poz. 735/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz programu funkcjonalno – użytkowego z dnia 2 września 2004 r. /Dz. U. Nr. 202 poz. 2072/ ze zmianami
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. / Dz. U. Nr. 243 poz. 1623/ ze zmianami
- normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie
- wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi
- uzgodnienia i wytyczne z zamawiającym

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej stanowiącej przyszłościowo dojazd do wiaduktu drogowego nad trasą S5 (obiekt WD-13 w km 12+751,73) od strony m. Zamysłowo - ul. Twardowska (km 0+000,00 do km 0+068,89) i dalej za obiektem (od km 0+068,89 do km 0,878,72) do zjazdu z drogi gminnej w kierunku m. Twardowo. Celem opracowania jest wykonanie konstrukcji jezdni w technologii nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z poboczami utwardzonymi z KŁSM oraz zjazdami indywidualnymi na przyległe działki. Dodatkowo zakładane jest oczyszczenie które pozwoli udrożnić istniejący odcinek rowu drogowego odwadniającego. W tym celu przewidywana jest również wycinka wszystkich rosnących w jego przekroju drzew oraz krzewów (zgodnie z inwentaryzacją). Projektowane rozwiązanie w połączeniu z wiaduktem drogowym stworzy ciąg komunikacyjny łączący m. Zamysłowo (od DK nr 5 w kierunku na Kościan) z miejscowościami Srocko Małe, Twardowo i Strykowo zlokalizowanymi przy DK nr 32.

Inwestycja polepszy również miejscowe warunki komunikacyjne oraz przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa i komfortu ruchu w układzie istniejących dróg lokalnych. Projektowana trasa pośrednio stanowić będzie również dojazd do projektowanych gminnych stref aktywizacji gospodarczej.

4. Stan istniejący

Obecnie na rozpatrywanym odcinku droga posiada nawierzchnię gruntową częściowo utwardzoną kruszywem. Szerokości istniejącej drogi są zmienne i wynoszą od 4,0 do 5,50m. Brak jest poboczy a istniejące rowy porośnięte są licznymi drzewami oraz krzewami. W ciągu drogi występują nieliczne zjazdy na przyległe pola uprawne o nawierzchni gruntowej. Teren przez który przebiega droga gminna jest uzbrojony w media - sieci teletechniczne, sieć gazową, wodociągową a także fragmenty sieci drenarskiej. Media te znajdują się poza obszarem inwestycji, poza pasem drogowym i nie kolidują z nią. Teren nie jest gęsto zabudowany. Na odcinku brak jest infrastruktury dla ruchu pieszego, który odbywa się równoległe z ruchem samochodowym co ze względu na brak poboczy stwarza niebezpieczeństwo dla wszystkich użytkowników drogi.

Brak jest odwodnienia istniejącej drogi, woda opadowa odpływa bezpośrednio na przyległe tereny i do istniejącego rowu przydrożnego, którego drożność jest mocno ograniczona.

W końcowym odcinku projektowana droga łączy się ze zjazdem z drogi gminnej w kierunku m. Srocko Małe o nawierzchni bitumicznej.

5. Założenia do projektu

- | | |
|---|--|
| - klasa techniczna drogi | - dojazdowa D |
| - kategoria ruchu | - KR 1– 2 |
| - prędkość proj. Vp | - 30km/h |
| - rodzaj nawierzchni jezdni | - bitumiczna |
| - szerokość jezdni | - 5,5m - odc. I i 5,0m - odc. II |
| - szerokość pasa ruchu | - 2,50 , 2,75m |
| - poch poprz. jezdni | - 2 %- daszkowe odc. I; 2%
jednostronne - odc. II |
| - szer. pobocza | - 0,75m |
| - rodzaj nawierzchni na zjazdach indyw. | - KŁSM 0/31,5mm |

6. Stan projektowy

6.1 Plan sytuacyjny drogi

1. Odc. I - początek budowy drogi wyznacza krawędź ulicy Twardowskiej o nawierzchni bitumicznej do której zostanie nawiązana nowa część drogi poprzez nafrezowanie w-wy ścieralnej (zakres zgodny z dok. projektową). Długość nowoprojektowanego odcinka I jezdni to 68,89m do połączenia z projektowanym wiaduktem WD-13. Szerokość jezdni 5,5m (przekrój drogowy, daszkowy), obustronne pobocze wzmocnione szer. 0,75m, od km 0+033,00 istniejący prawostronny rów drogowy do oczyszczenia.

2. Odc. II - początek odcinka wyznacza koniec zakresu dla obiektu WD-13. Długość projektowanego odcinka to 809,93m do zjazdu z istniejącej drogi gminnej o nawierzchni

bitumicznej. Szerokość jezdni to 5,0m, obustronne pobocze wzmocnione szerokości 0,75m, od km 0+068,98 do km 0+622,00 istniejący prawostronny rów drogowy trapezowy przewidziany do oczyszczenia. Na odcinku projektowane są załamania trasy w planie o bardzo niewielkich kątach zwrotu, stąd nie projektuje się ich wyokrąglenia łukami poziomymi. Wyjątkiem jest załamanie W4, które wyokrąglono łukiem o promieniu $R=1500,00m$. Ze względu na stałą przechyłkę jednostronną poprzeczną drogi wynoszącą 2,0% w kierunku istniejącego rowu nie projektuje się krzywych przejściowych. Do granic pasa drogowego projektowane są zjazdy indywidualne na pola oraz drogi polne o szerokościach dostosowanych do istniejących. Na zjazdach w przekroju istniejącego rowu projektowane są przepusty rurowe PE $\phi 40$ SN8.

6.2 Przekrój podłużny

Profil podłużny zaprojektowano uwzględniając poziom przyległych terenów. Ze względu na obecne zaniżenie istniejącej drogi w stosunku do nich niweleta została poprowadzona w niewielkim wyniesieniu w celu zapewnienia właściwego odprowadzenia wód opadowych w kierunku istniejącego rowu i terenów zielonych.

6.3 Przekrój normalny

Na podstawie przeprowadzonych badań i opinii geotechnicznych istniejących warunków gruntowo - wodnych w podłożu przyjęto następującą konstrukcję jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 8cm
- podbudowa z KŁSM 0/31,5mm gr. 22cm
- wzmocnienie podłoża gruntowego (w-wa mrozoochronna) z mieszanki związanej cementem C3/4 gr. 22cm
- pobocza wzmocnione z KŁSM 0/31,5mm szer. 0,75m gr. 12cm

Charakterystykę przekroju normalnego pokazano szczegółowo na rysunkach 11-12

6.4 Zjazdy indywidualne

Przyjęto następującą konstrukcję zjazdów indywidualnych na pola uprawne:

- nawierzchnia z KŁSM 0/31,5mm gr. 20cm
- w-wa kruszywa naturalnego jako w-wa odcinająca - piasek średni gr. 15cm

6.5 Odwodnienie

Odwodnienie drogi jest powierzchniowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne w kierunku poboczy a następnie istniejącego rowu drogowego oraz przyległych terenów zielonych pasa drogowego.

6.6 Roboty rozbiórkowe

Na skrzyżowaniu z ul. Twardowską w Zamysławie należy przeprowadzić rozbiórkę istniejącej nawierzchni w zakresie wskazanym w dokumentacji. Wszystkie połączenia z istniejącą nawierzchnią bitumiczną należy wykonać poprzez frezowanie istniejącej w-wy ścieralnej na długości min. 2,0m na całej szerokości przekroju zapewniając jej płynne połączenie.

7. Urządzenia obce

Lokalizacja urządzeń podziemnych wykazana jest na planie sytuacyjnym na mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali 1:500 oraz materiałach otrzymanych od uzgadniających.

Pozostałe uwagi i zalecenia zgodnie z załączonymi uzgodnieniami gestorów sieci.

W km 0+347,00 oraz 0+875,00 przewidziany jest remont fragmentu istniejącej sieci drenarskiej poprzez wymianę na odcinku pasa drogowego istniejącej rury drenarskiej pod jezdnią na wzmocnioną rurę korugowaną PEHD SN8 bez zmiany jej lokalizacji.

Przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie ustalić szczegóły lokalizacji wszystkich urządzeń podziemnych poprzez dokonanie poprzecznych ręcznych przekopów inwentaryzacyjnych. W obrębie istniejących urządzeń obcych podziemnych wszystkie roboty, a szczególnie roboty ziemne (wykopy) należy prowadzić ręcznie pod nadzorem i w porozumieniu z właścicielem tych urządzeń. Zachować należy również wszystkie punkty państwowej osnowy geodezyjnej.

8. Działania techniczne i organizacyjne wynikające z ochrony środowiska

Analizując planowane przedsięwzięcie, oraz uwzględniając zakres inwestycji, skalę przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu stwierdza się brak negatywnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi, przyrodę, oraz krajobraz. Inwestycja ta poprawi układ komunikacyjny istniejących dróg. Rozwiązania projektowe inwestycji nie powodują zagrożeń zanieczyszczenia gleb, powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, hałasu. Materiały i technologie robót przy wykonywaniu robót są neutralne i przyjazne dla środowiska. Wszelkie odpady budowlane powstające w wyniku prowadzonej inwestycji należy przekazać do utylizacji uprawnionym jednostkom. Inwestycja nie jest wyszczególniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco/potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

9. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty inwestycją uzyskał pozytywne decyzje lokalizacji dla inwestycji celu publicznego.

10. Informacja o terenie objętym ochroną konserwatorską

Teren objęty inwestycją nie jest terenem objętym ochroną konserwatorską.

11. Obszar oddziaływania inwestycji

Przedmiotowa inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie oraz tereny przyległe. Obszar oddziaływania zamyka się w obrębie objętego inwestycją pasa drogowego tj. działki nr 344/4; 344/1 obr. Zamysłowo.

12. Organizacja robót

Przed przystąpieniem do robót objętych niniejszym projektem należy oznakować i zabezpieczyć teren pasa drogowego, zajęty pod prowadzenie robót, oraz ustawić oznakowanie według odrębnego opracowanego i zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu. Projekt powinien opracować Wykonawca robót według przyjętych i uzgodnionych z Inwestorem zasad i sposobu prowadzenia robót, oraz zatwierdzony przez odpowiednie Instytucje.

Roboty należy prowadzić i wykonywać zgodnie z :

- prawem budowlanym
- prawem o ruchu drogowym
- przepisami BHP i P.poż
- opisami i normami zawartymi w KNR
- normami PN i BN, oraz aprobatami technicznymi wyszczególnionymi przy wyżej wymienionych opisach poszczególnych elementów drogowych.
- SST – szczegółowymi specyfikacjami technicznymi dla zadania