

Opis techniczny

Przebudowa dróg gminnych – ul. Sosnowa, Jodłowa, Modrzewiowa w m. Witkowo

1. Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Inwestorem : Gminą i Miastem Witkowo ul. Gnieźnieńska 1; 62-230 Witkowo, a firmą MAT-PROJEKT Agnieszka Trajgis 62-007- Biskupice, Promienko ul. Tarninowa 7

2. Dane wyjściowe do projektowania

- aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500
- 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
- Rozporządzenie z dnia 7 lipca 2017r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.
- normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie
- wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi
- uzgodnienia i wytyczne z zamawiającym

3. Przedmiot opracowania

Planowana Inwestycja obejmuje przebudowę pasa drogowego dróg gminnych nr G290076P (ul. Modrzewiowa), nr G290075P (ul. Sosnowa), nr G290074P (ul. Jodłowa) w miejscowości Witkowo gm. Gniezno.

Przebudowa pasa drogowego polega na budowie chodnika wraz ze zjazdami indywidualnymi Inwestycja zlokalizowana jest w całości na działkach , istniejącego pasa drogowego dróg gminnych:

Lp.	Nr ewidencyjny działki	Obręb ewidencyjny	Właściciel/Zarządca nieruchomości
1.	1613/1	Witkowo	Gmina Witkowo
2.	1612	Witkowo	Gmina Witkowo
3.	1639	Witkowo	Gmina Witkowo
4.	1611	Witkowo	Gmina Witkowo

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym poprzez wydzielenie chodnika umożliwiającego ruch pieszym poza jezdnią.

3.1. Ustalenie kategorii obiektu budowlanego oraz kategorii geotechnicznej

Zgodnie z rozporządzeniem projektowany obiekt – droga należy do kategorii XXV obiektów budowlanych.

Istniejące podłoże charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo – wodnymi stąd konstrukcja zaprojektowana została dla podłoża o grupie nośności G2.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463), projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, obejmującej niewielkie obiekty budowlane.

4. Założenia do projektu

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| - rodzaj obiektu budowlanego | - chodnik |
| - rodzaj nawierzchni | - nawierzchnia z kostki betonowej |
| - szerokość podstawowa | - 1,5-2,0m |
| - pochylenie poprzeczne chodnika | - 1,0% jednostronne prawe |
| - rodzaj nawierzchni na zjazdach | - kostka betonowa |

5. Stan projektowy

5.1 Plan sytuacyjny

Opis planu sytuacyjnego zgodny z pkt. 3 opisu do projektu zagospodarowania terenu.

5.2 Przekrój podłużny

Profil podłużny projektowanego chodnika w końcowym odcinku ul. Sosnowej dobrany został tak, aby zapewnić możliwie najlepsze odwodnienie samego obiektu jak również dostosować go rzędnych istniejących utwardzonych zjazdów. Na pozostałej części opracowania chodnik przylega bezpośrednio do istniejącej jezdni i wykonywany jest z wykorzystaniem istniejącego krawężnika betonowego tak więc jego profil podłużny odzwierciedla niweletę istniejącej jezdni.

Spadek poprzeczny chodnika o wartości 1,0% skierowany jest w stronę jezdni, gdzie znajdują się elementy odwodnienia (wpusty uliczne).

5.3 Przekroje konstrukcyjne

Dla projektowanego chodnika oraz zjazdów przyjęto następującą konstrukcję:

- chodnik z kostki betonowej

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm koloru szarego „CEGŁA” - na w-wie podsypki piaskowo-cementowej 1:6 gr. 3cm
- w-wa wzmacniające podłoże – stabilizacja C3/4 gr. 15cm
- w-wa wyrównawcza z piasku gr. 5cm
- grunt rodzimy lub nasyp $I_s \geq 1,0$

Chodnik ograniczony jest obrzeżem betonowym 8x30x100 na ławach betonowych C12/15 z oporem. W rejonie skrzyżowań oraz przejść dla pieszych od strony jezdni chodnik ograniczony jest krawężnikiem najazdowym 15x22x100 o wys. 1cm (na przejściach dla pieszych). W miejscach gdzie istniejący krawężnik 15x30x100 jest w złym stanie technicznym należy dokonać punktowych remontów istniejącego krawężnika (wymiana na nowy).

- zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki betonowej

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm koloru grafit „CEGŁA” - na w-wie podsypki piaskowo-cementowej 1:6 gr. 5cm
- w-wa podbudowy z chudego betonu $R_m = 6-9$ MPa gr. 30cm
- w-wa wyrównawcza z piasku gr. 5cm
- grunt rodzimy lub nasyp $I_s \geq 1,0$

Zjazdy w linii obrzeża chodnikowego ograniczone są opornikiem betonowym zatopionym 12x25x100 na ławach betonowych C12/15 z oporem. Zjazdy w ciągu chodnika nie są wydzielone opornikiem ani obrzeżem betonowym a jedynie kolorem kostki.

5.4 Odwodnienie

Odwodnienie chodnika jest powierzchniowe poprzez projektowane spadki poprzeczne oraz podłużne w kierunku istniejącej jezdni posiadającej kolektor kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi. W końcowym fragmencie ul. Sosnowej wody opadowe z projektowanego chodnika kierowane są na przyległe tereny zielone pasa drogowego. Ze względu na zły stan techniczny w oznaczonych na PZT lokalizacjach w ul. Sosnowej w km 0+006,0; km 0+064,0 oraz w km 0+104,60 zaprojektowano wymianę istniejących krat na wpustach ulicznych. Należy zastosować kraty typu ciężkiego kl. D400. Po wykonaniu regulacji wysokościowej krat na wpustach ulicznych istniejącą nawierzchnię bitumiczną wraz z konstrukcją istniejącej jezdni należy odtworzyć.

5.5 Roboty rozbiórkowe

W ramach robót rozbiórkowych przewidywane są rozbiórki:

- nawierzchni istniejących zjazdów z kostki betonowej, płytek itp.
- istniejącej konstrukcji jezdni przy remontowanych wpustach ulicznych
- istniejących krawężników betonowych

5.6. Oznakowania pionowego i poziomego

Oznakowanie pionowe oraz poziome dla zadania należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem zmiany stałej organizacji ruchu.

5.7. Wycinki drzew

W oznaczonej na PZT lokalizacji znajdują się sadzonki drzew lub drzewa o niewielkiej średnicy, które przewidziane zostały do przesadzenia poza obszar inwestycji. W sumie do przesadzenia poza linię nowoprojektowanego chodnika jest 17szt. drzew.

Nie przewiduje się prowadzenia wycinki drzew wymagających uzyskania pozwolenia na ich usunięcie.

6. Urządzenia obce

Lokalizacja urządzeń podziemnych wykazana jest na planie sytuacyjnym na mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali 1:500.

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.

Szczególną uwagę należy zwrócić również, na zachowanie wszelkich punktów istniejącej osnowy geodezyjnej.

Na terenie inwestycji zlokalizowane są sieci doziemne teletechniczne SERVNET, sieć gazowa, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, sieć energetyczna. Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowaną inwestycją. Wszystkie elementy armatury wyposażenia sieci jak skrzynki na zasuwach lub studnie kablowe i studnie rewizyjne znajdujące się w obrębie inwestycji przewidziane zostały do regulacji wysokościowej do nowoprojektowanych rzędnych nawierzchni chodnika lub przyległych terenów zielonych. Wszystkie istniejące pod zjazdami sieci doziemne teletechniczne lub energetyczne w razie natrafienia na odcinki bez rur osłonowych należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi A110PS. Istniejące zjazdy pozostają w niezmienionej lokalizacji stąd nie przewiduje się kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną.

7. Obszar oddziaływania inwestycji

Przedmiotowa inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie oraz tereny przyległe. Obszar oddziaływania zamyka się w obrębie objętego inwestycją pasa drogowego. Zgodnie z art. 3pkt 20 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. inwestycja nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu w tym w zabudowie dla działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania inwestycji określony został na podstawie następujących przepisów:

1. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397)
2. 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/

3. 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/

8. 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