

Opis techniczny do projektu budowlanego

Budowa dróg wewnętrznych Aleja Czwarta, Aleja Szósta i Aleja Siódma w m. Osiniec gm. Gniezno

1. Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Inwestorem : Gminą Gniezno a firmą MAT-PROJEKT Agnieszka Trajgis 62-007- Biskupice, Promienko ul. Tarninowa 7

2. Dane wyjściowe do projektowania

- mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500 aktualizowane na dzień 18.02.2021 r.
- 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/ ze zmianami
- 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/ ze zmianami
- 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 budowa osiedlowej drogi wewnętrznej w m. Osiniec gm. Gniezno. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach istniejącego pasa drogowego o numerach ewidencyjnych:

Lp.	Nr ewidencyjny działki	Obręb	Właściciel/Władający
1.	197/4	Osiniec	Skarb Państwa/Gmina Gniezno
2.	177	Osiniec	Skarb Państwa/Gmina Gniezno
3.	190/2	Osiniec	Skarb Państwa/Gmina Gniezno
4.	191	Osiniec	Skarb Państwa/Gmina Gniezno
5.	186	Osiniec	Skarb Państwa/Gmina Gniezno

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.

3.2. Obszar oddziaływania inwestycji

Przedmiotowa inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie oraz tereny przyległe. Obszar oddziaływania zamyka się w obrębie objętego inwestycją wydzielonego pasa drogowego.

4. Założenia do projektu

- | | |
|---|------------------------------------|
| - klasa techniczna drogi | - droga wewnętrzna |
| - kategoria ruchu | - KR 2 |
| - prędkość proj. V _p | - 30km/h |
| - rodzaj nawierzchni jezdni | - naw. bitumiczna |
| - szerokość jezdni | - 4,0m |
| - rodzaj naw. zjazdów | - kostka betonowa gr. 8cm - grafit |
| - poch. poprz. jezdni na prostej – jednostronne | - 1,0 % lub daszkowe 1,0% |

5. Stan projektowy

5.1 Plan sytuacyjny drogi

Całkowita długość projektowanego odcinka drogi to 272,4m oraz odcinek łączący projektowaną drogę z ul. Aleja piąta o długości 44,3m. Początek budowy km 0+000,00 to połączenia z istniejącą jezdnią ul. Al. Szósta o szerokości 4,0m. Od tego miejsca projektowana jezdnia poszerza się do km 0+013,17 (PŁK) do szerokości 5,0m. Poszerzenie na łuku kończy się w km 0+053,050 następnie do km 0+073,50 jezdnia zwęża się do podstawowej szerokości 4,0m. Kolejne poszerzenie realizowane jest na odcinku od km 0+146,67 do km 0+164,79 (PŁK W3) do szerokości 4,5m, następnie od km 0+184,04 do km 0+208,36 do szerokości 5,0m. Od końca łuku kołowego W4 w km 0+235,98 jezdnia zwęża się do połączenia z istniejącą jezdnią ul. Aleja Trzecia do szerokości 4,0m.

Odcinek od skrzyżowania S1 do S2 jest odcinkiem prostym o pochyleniu poprzecznym daszkowym o wartości 1,0%. Na długości łuków kołowych W1 oraz W4 jezdnia posiada pochylenie dwustronne (daszkowe o wartości 1,0%) na pozostałych odcinkach podstawowym pochyleniem poprzecznym jest przechyłka jednostronna prawa o wartości 1,0%. Układ projektowanych łuków poziomych w planie wg opisu zagospodarowania terenu.

Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocze utwardzone z KŁSM 0/31,5mm szer. 0,75m. Pobocze po stronie prawej należy wykonać z pochyleniem poprzecznym 6-8% w

kierunku terenów zielonych. Pobocze po stronie lewej (od strony istniejących posesji) na odcinkach o pochyleniu jednostronnym należy wykonać ze spadkiem w kierunku projektowanej jezdni o wartości dostosowanej do istniejącego terenu min. 1,0%.

5.2 Przekrój podłużny

Profil podłużny zaprojektowano uwzględniając poziom istniejącej nawierzchni drogi oraz poziom istniejących zagospodarowanych zjazdów na posesje a także potrzeby związane z właściwym odwodnieniem powierzchniowym jezdni. W celu łagodnego wpisania projektowanej niwelety w teren zaprojektowano cztery łuki pionowe o promieniach od 400-800m. Profil podłużny projektowanej trasy pokazano na rys. 3.

5.3 Przekrój normalny - jezdni

Przyjęto w uzgodnieniu z Inwestorem następującą konstrukcję:

Jezdnia o nawierzchni bitumicznej

- warstwa ścieralna z MMA AC11S 50/70 KR 1-2 gr. 4cm
- warstwa wiążąca z MMA AC16W 50/70 KR1-2 gr.6cm
- w-wa podbudowy z KŁSM 0/31,5mm gr. 20cm
- w-wa wzmocnienia podłoża mieszkanką stabilizowaną cementem C3/4 gr. 18cm

Zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki betonowej

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce piaskowo- cementowej gr. 5cm – kostka typu „CEGŁA” koloru grafit
- w-wa podbudowy z KŁSM 0/31,5mm gr. 15cm
- w-wa podbudowy z chudego betonu $R_m=6-9$ MPa gr. 15cm
- w-wa odcinająca z piasku Ps gr. 10cm lub nasyp
- * zjazdy ograniczone są opornikiem betonowym 12x25x100 zatopionym. (od strony jezdni $h=+1,0$ cm) na ławach betonowych C12/15 z oporem

Na zjazdach w km 0+065,0 oraz w km 0+158,0 należy zastosować kostkę z rozbiórki istniejących zjazdów z uzupełnieniem według istniejącego wzoru i regulacją wysokościową. Na pozostałych zjazdach, gdzie znajduje się istniejący najazd z kostki betonowej przewidziano jej całkowitą wymianę wraz z wykonaniem nowej konstrukcji zjazdu.

Szczegółowe przekroje konstrukcyjne pokazano na rys. 4

5.4 Odwodnienie

Odwodnienie drogi jest powierzchniowe poprzez zastosowanie spadków poprzecznych i podłużnych w kierunku projektowanych poboczy i terenów zielonych pasa drogowego. W km 0+272,0 po stronie lewej zlokalizowany jest rów drogowy odprowadzający długości ok. 25,0m, który przewidziany został do oczyszczenia wraz z profilowaniem skarp.

5.5 Roboty rozbiórkowe

Wśród robót rozbiórkowych przewiduje się jedynie rozbiórki związane z istniejącymi utwardzeniami zjazdów.

5.6 Wycinka istniejących drzew

W pasie drogowym po stronie prawej na długości łącznika z ul. Aleja Pięta występują nieliczne drzewa o średnicach nie wymagających uzyskania pozwolenia na wycinkę oraz drzewa owocowe i pojedyncze krzewy przeznaczone do wycinki.

6. Urządzenia obce

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

Pozostałe uwagi i zalecenia zgodnie z załączonymi uzgodnieniami gestorów sieci : wodociągowej, teletechnicznej, energetycznej.

Zgodnie z warunkami nr wtp/022/2021 wydanymi przez ENEA Oświetlenie Sp. z o.o. zabezpieczenie istniejących sieci doziemnych oświetleniowych pozostających w majątku ENEA Oświetlenie należy wykonać według odrębnego opracowania branżowego.

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. Wszystkie elementy uzbrojenia terenu jak skrzynki na zasuwach wodociągowych lub pokrywy studni kablowych teletechnicznych należy wyregulować do nowoprojektowanych rzędnych nawierzchni lub poboczy.

W dokumentacji projektowej przewidziano zabezpieczenie wszystkich istniejących sieci nie podlegających przebudowie przebiegających pod zjazdami lub jezdnią rurami dwudzielnymi A110PS. Miejsca skrzyżowań projektowanych elementów z istniejącą infrastrukturą oznaczono na planie sytuacyjnym.

7. Organizacja robót, zmiana docelowej organizacji ruchu

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. Wykonany obiekt drogowy należy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem zmiany stałej organizacji ruchu.

Roboty należy prowadzić i wykonywać zgodnie z :

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