

**PROJEKT  
PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ**

**DROGA GMINNA – UL. JODŁOWA W OSIU**

**INWESTOR:** Gmina Osie  
ul. Dworcowa 6  
86 – 150 Osie

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Adam Meller

Listopad, 2016

egz. nr.....

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	Decyzje, opinie, uzgodnienia.....	3
II.	Część opisowa.....	4
1.	Przedmiot opracowania.....	4
2.	Podstawa opracowania.....	4
3.	Stan istniejący.....	5
4.	Warunki gruntowo wodne.....	5
5.	Stan projektowany.....	5
6.	Podstawowe dane techniczne.....	6
7.	Urządzenia towarzyszące.....	6
8.	Charakterystyka archeologiczna.....	7
9.	Charakterystyka ekologiczna.....	7
10.	Zajęcie terenu.....	8
11.	Obszar oddziaływania.....	8
12.	Rozwiązania wysokościowe.....	8
13.	Konstrukcje nawierzchni.....	8
14.	Odwodnienie drogi.....	9
15.	Roboty ziemne.....	9
16.	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Organizacja ruchu.....	10
17.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	10
III.	Część rysunkowa	

## **I. Decyzje, opinie, uzgodnienia**

1. Gminny Zakład Komunalny ul. Dworcowa 6, 86 – 150 Osie uzgodnienie projektu przebudowy drogi znak GZK.434.99.1.2016 z dnia 7 grudnia 2016 r.,
2. Orange Polska S.A., uzgodnienie przebudowy drogi znak 1060/TODDWBU/U11/2017 z dnia 5 stycznia 2017 r.,
3. Enea Operator Rejon Dystrybucji Świecie ul. Wojska polskiego 38A, 86 – 105 Świecie uzgodnienie planów nr MU/SO/PEO16P055147/750/2016 z dnia 23 grudnia 2016 r.

## **II. Część opisowa**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja dla potrzeb przebudowy drogi gminnej – ulicy Jodłowej w miejscowości Osie. Długość przebudowywanej drogi wynosi 130 m (według założonej kilometracji). Inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie świeckim, na terenie gminy Osie.

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- przygotowanie terenu podbudowę,
- wykonanie konstrukcji i nawierzchni drogi,
- wykonanie odwodnienia,
- wykonanie zjazdów,
- wykonaniu robót wykończeniowych.

### **2. Podstawa opracowania**

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- umowa zawarta z Inwestorem,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- mapa ewidencyjna z wypisami z rejestru gruntów,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202, poz. 2072),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006 r. ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 129, poz. 902 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108, poz. 908 ze zmianami),
- uzgodnienia i opinie zainteresowanych stron,

– normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie.

### **3. Stan istniejący**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie świeckim, na terenie gminy Osie. Istniejąca droga gminna stanowi dojazd do zabudowy jednorodzinnej. Obecnie droga posiada nawierzchnię gruntową. Odprowadzenie wód opadowych z istniejącej drogi odbywa się powierzchniowo za pomocą pochylenia podłużnego i poprzecznego na istniejący teren pasa drogowego. Obszar, przez który przebiega inwestycja nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty objęte ochroną konserwatorską. W liniach rozgraniczających przebudowywanej drogi zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące: • sieć telekomunikacyjna, • sieć wodociągowa, • sieć kanalizacji sanitarnej, • sieć energetyczna.

### **4. Warunki gruntowo wodne**

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych oraz prac kameralnych stwierdzono, że analizowany teren cechuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi. Dla planowanej inwestycji zaleca się przyjęcie pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z d. 25 kwietnia 2012 r.

### **5. Stan projektowany**

#### **Projektowane zagospodarowanie terenu**

Przebudowa istniejącej drogi gminnej, polegać będzie na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej do szerokości 5,0m wraz z wykonaniem podbudowy z kruszywa łamanego, ułożeniu warstw konstrukcyjnych, przebudowie istniejących zjazdów oraz niezbędnej infrastruktury min. znaków pionowych i barier ochronnych oraz regulacji studni i zaworów wodociągowych i kanalizacyjnych.

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- przygotowanie terenu podbudowę,
- wykonanie konstrukcji i nawierzchni drogi,
- wykonanie odwodnienia,

- wykonanie zjazdów,
- wykonaniu robót wykończeniowych.

## 6. Podstawowe dane techniczne

Parametry techniczne i geometryczne przyjęto zgodnie z RMTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430) oraz z warunkami zamówienia. Założenia projektowe dla przebudowywanej drogi gminnej:

- Klasa drogi ..... „L”,
- Kategoria ruchu ..... KR1,
- Prędkość projektowa ..... 30 km/h,
- Szerokość jezdni ..... 5,5 m,
- Spadek poprzeczny jezdni na prostej ..... 2,0%,
- Szerokość zjazdów ..... dostosowana do istniejących.

## 7. Urządzenia towarzyszące

W liniach rozgraniczających przebudowywanej drogi zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć energetyczna.

Projekt uzgodniono z wszystkimi instytucjami, których uzbrojenie techniczne przebiega w okolicach wykonywanej przebudowy drogi. Uzgodnienia branżowe załączono do projektu. Zgodnie z otrzymanymi uzgodnieniami, zarządcy sieci opiniują pozytywnie przedstawione rozwiązania projektowe na odpowiednich warunkach. Przed przystąpieniem do przebudowy dróg należy zgłosić rozpoczęcie prac do w/w instytucji oraz stosować się do zaleceń zawartych w uzgodnieniach. Prace należy prowadzić z zachowaniem wymogów, ustaleń oraz warunków zawartych w tych uzgodnieniach. W strefie wystąpienia uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem pracowników technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami. Przed rozpoczęciem robót wskazane jest geodezyjne

wznowienie granic lub porozumienie się wszystkich użytkowników gruntów sąsiadujących w celu wytyczenia pasa korony drogi.

**UWAGA: Należy wyregulować wszystkie istniejące studnie/zawory do poziomu projektowanych rzędnych warstwy ścieralnej nawierzchni lub terenu.**

#### **8. Charakterystyka archeologiczna**

Teren objęty zagospodarowaniem związanym z przebudową ulicy Jodłowej nie jest wpisany do rejestru zabytków. W przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie roboty mogące je uszkodzić lub zniszczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe właściwego wójta lub burmistrza.

#### **9. Charakterystyka ekologiczna**

Przebudowywana droga nie będzie negatywnie wpływać na stan środowiska naturalnego. Znacznie lepsze warunki ruchu pojazdów (utwardzenie jezdni), ujednoczenie przekroju poprzecznego drogi oraz uregulowanie spływu wód opadowych spowodują ze uciążliwość drogi na środowisko zmaleje. Przedmiotowa inwestycja znacznie poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego. Realizacja inwestycji niewątpliwie zakłóci bezpośrednio tryb życia części mieszkańców. Będą to jednak tylko chwilowe uciążliwości, które nie będą miały wpływu na środowisko podczas normalnej eksploatacji drogi. Na ograniczenie uciążliwości inwestycji w fazie realizacji duży wpływ będzie miała dobra organizacja robót i zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

## 10. Zajęcie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w istniejących liniach rozgraniczających drogi, na następujących działkach ewidencyjnych:

Lp.	Nr ewidencyjny działki	Obręb	Jednostka ewidencyjna
1	269/6	Osie	Osie
2	268/4	Osie	Osie
3	267/7	Osie	Osie
4	266/4	Osie	Osie
5	266/7	Osie	Osie
6	265/4	Osie	Osie
7	265/7	Osie	Osie

## 11. Obszar oddziaływania

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c Prawa Budowlanego obszar oddziaływania obiektu nie wychodzi poza linię rozgraniczającą inwestycji.

## 12. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę przebudowywanej drogi powiatowej należy dowiązać do niwelety istniejącej drogi oraz do istniejącego terenu, uwzględniając minimalne i maksymalne pochylenia oraz odpowiednie odprowadzenie wód opadowych.

## 13. Konstrukcje nawierzchni

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- 8 cm kostka betonowa typu staro-bruk,
- 3 cm podsypka cem. – piaskowa,
- 20 cm KŁSM 0/31,5,
- Istniejące podłoże gruntowe.

Zjazdy:

- 8 cm kostka betonowa,



- 3 cm podsypka cem. – piaskowa,
- 20 cm KŁSM 0/31,5,

**UWAGA 1: Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji nawierzchni jezdni, należy przeprowadzić badanie nośności istniejącego podłoża za pomocą płyty sztywnej VSS lub badań płytą dynamiczną, w celu ustalenia rzeczywistej wartości modułów odkształcenia (wtórnym modułem odkształcenia  $E2 \geq 80$  MPa lub  $E2 \geq 120$  MPa bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni).**

**UWAGA 2: Jeżeli podczas budowy, w poziomie posadowienia stwierdzone zostanie występowanie gruntów nienośnych należy dokonać ich wymiany na grunty niespoiste średnio lub gruboziarniste (piaszczyste) zagęszczane mechanicznie warstwami.**

#### **14. Odwodnienie drogi**

Wodę opadową z projektowanych nawierzchni odprowadza się powierzchniowo za pomocą pochylenia podłużnego i poprzecznego do wpustów kanalizacji deszczowej (projektowane studnie chłonne).

#### **15. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”. Przy wykonywaniu robót należy zachować wymagania BHP. W związku z występowaniem w pasie drogi elementów uzbrojenia terenu jak: sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, wszelkie prace prowadzone w pobliżu tych urządzeń należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem pracowników technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami, aby nie doszło do ich uszkodzenia. Przed rozpoczęciem robót wskazane jest geodezyjne wznowienie granic lub porozumienie się wszystkich użytkowników gruntów sąsiadujących w celu wytyczenia pasa korony drogi. Roboty ziemne związane z przebudową

drogi polegać będą głównie na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni. Zdejmowanie humusu należy wykonać wyłącznie w miejscach tego wymagających. Nadmiar gruntu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

#### **16. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Organizacja ruchu**

Projektowane oznakowanie ma na celu przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu samochodowego i pieszego. Znaki drogowe projektuje się z grupy wielkości „ŚREDNIE” i folii typ 2. Sposób rozmieszczenia znaków pionowych w sposób graficzny przedstawiono w sporządzonym projekcie stałej organizacji ruchu.

UWAGA: Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

#### **17. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być sporządzony zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006 r. ze zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256) i powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, w przypadku gdy: a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą", b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Ad. 1 Na stronie tytułowej zamieszcza się:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;

3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku, gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Ad. 2 Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
  - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Ad. 3 Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;

- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy Prawo budowlane ujęty jest w w/w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót,
- organizacja ruchu na czas prowadzenia budowy,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- podbudowy,
- roboty nawierzchniowe,
- roboty wykończeniowe.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć energetyczna.

Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- infrastruktura techniczna w pasie drogowym.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- wykonywanie robót budowlanych ciężkim sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczającego 100dB w pobliżu budynków mieszkalnych;

- brak ochrony przeciwpożarowej i przepięciowej. W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu bioz)

: • roboty wykonywane przy użyciu dźwigów (rozładunek materiałów),

- roboty prowadzone pod ruchem,

- wykopy,

- roboty wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Opracował:

mgr inż. Adam Meller

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

