

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu budowlanego dla inwestycji pn: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Maślaki

1. Dane ogólne

1.1.Nazwa budowy:

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Maślaki

1.2.Inwestor:

Gmina Wilczyn

Ul. Strzebińska 12d

62-550 Wilczyn

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora – Gminy Wilczyn

3. Materiały wyjściowe

- Zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000
- Pomiary uzupełniające w terenie
- Uzgodnienia z Inwestorem
- 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. 2016 poz.124 z dnia 29.01.2016 r, tekst jednolity)
- Ustawa z 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz. U.2017 poz. 1332)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r-Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627 z 2001r wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz.717 z późniejszymi zmianami).
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych cz. I,II,III z 1979r i 82r-CBP-BDiM „Transprojekt” Warszawa
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I - Wprowadzenie. Część II-Zagadnienia techniczne „Transprojekt” W-wa 2000 i 2002r.

4. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla przebudowy drogi gminnej w miejscowości Maślaki. Celem projektu jest poprawa stanu technicznego oraz dostosowanie drogi do potrzeb jej użytkowników.

5. Stan istniejący

Analizowana droga znajduje się w miejscowości Maślaki na terenie gminy Wilczyn w województwie wielkopolskim, powiat koniński.

Na projektowanym odcinku droga posiada nawierzchnię bitumiczną, która w obecnym stanie wymaga remontu. Liczne spękania, ubytki i nierówności powodują zastoiny wody, co jest dużym utrudnieniem dla jej użytkowników a zamarzająca zimą woda powoduje dalszą degradację.

Droga ta jest zaliczana do klasy drogi – D (dojazdowej). Szerokość pasa drogowego wyznaczają granice gruntów o zróżnicowanym sposobie użytkowania. Głównie jest to luźna zabudowa zagrodowa i pola uprawne. Linie pasa drogowego wyznaczają granice działek.

6. Zakres opracowania

Całość robót przewidzianych w związku z budową drogi będzie się odbywał w obrębie pasa drogowego stanowiącego działki o nr ew. 84, 80 obręb Maślaki i 136 obręb Dębówiec.

Projekt przewiduje przebudowę odcinka drogi o długości 1219,21 m. Szerokość jezdni: km 0+000,00 – 0+025,00 -5,0 m, km 0+0025,00 – 0+941,00 – 4,50 m i km 0+941,00-1+219,21 – 5,0 m.

W km 0+941,00 – 1+187,50 zaprojektowany został chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,0 m.

Pobocza drogi o szerokości 0,75 m. W celu poprawy bezpieczeństwa na drodze zaprojektowane zostało wyniesione skrzyżowanie i przejście dla pieszych.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- ✓ roboty pomiarowe i przygotowawcze w granicach projektowanych robót
- ✓ regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury podziemnej
- ✓ wykonanie koryta na poszerzeniu drogi
- ✓ wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem
- ✓ wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ✓ wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego
- ✓ profilowanie poboczy
- ✓ wykonanie wzmocnienia poboczy kruszywem łamanym
- ✓ ustawienie krawężników i obrzeży betonowych
- ✓ wykonanie chodnika z kostki betonowej
- ✓ wykonanie oznakowania drogi
- ✓ odmulenie rowu drogowego
- ✓ remont przepustu
- ✓ wycinka drzew

Szczegółowy zakres zawarty jest w przedmiarze robót dołączonym do niniejszego opracowania.

7. Rozwiązania projektowe

Projektuje się:

a) poszerzenie drogi:

- warstwa ścieralna z B.A. AC11S grub. 4,0 cm
- skropienie emulsja asfaltową 0,2 kg/m
- warstwa wyrównawcza z B.A. AC16W grub. 4,0 cm
- siatka z włókna szklanego 50x50 kN wstępnie powlekana asfaltem (szerokość 1,0 m)
- skropienie emulsja asfaltową 0,8 kg/m²
- warstwa wiążąca z B.A. AC16W grub. 4,0 cm
- skropienie emulsja asfaltową 0,8 kg/m²
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grub. 20,0 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 grub. 10,0 cm

b) na istniejącej jezdni o nawierzchni z B.A.:

- warstwa ścieralna z B.A. AC11S grub. 4,0 cm
- skropienie emulsja asfaltową 0,2 kg/m
- warstwa wyrównawcza z B.A. AC16W grub. 4,0 cm

c) zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej:

- kostka betonowa grub. 8,0 cm
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 4,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grub. 20,0 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 grub. 10,0 cm

d) zjazdy o nawierzchni z B.A:

- warstwa ścieralna z B.A. AC11S grub. 4,0 cm
- warstwa wiążąca z B.A. AC16W grub. 4,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grub. 20,0 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 grub. 10,0 cm

e) wyniesione skrzyżowanie i przejście dla pieszych:

- kostka betonowa grub. 8,0 cm
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 4,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grub. 20,0 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 grub. 10,0 cm

f) chodnik:

- kostka betonowa grub. 6,0 cm
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 4,0 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem C3/4 grub. 10,0 cm

g) pobocza:

- profilowanie poboczy
- wzmocnienie poboczy kruszywem łamanym 0/31,5 grub. 10,0 cm
- bariera stalowa N2W4 (system bezpieczeństwa)

g) rowy:

- odmulenie istniejących rowów
- wymiana istniejących przepustów rurowych

7.1. Parametry techniczne projektowanej drogi:

- ✓ klasa drogi -D
- ✓ podłoże gruntowe - G1
- ✓ kategoria ruchu - KR2
- ✓ prędkość projektowa - 30 km/h
- ✓ szerokość jezdni bitumicznej - 4,50 m – 5,0 m
- ✓ szerokość chodnika – 2,0 m
- ✓ szerokość poboczy – 0,75m
- ✓ szerokość korony drogi – 6,0 m – 8,0 m
- ✓ spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%
- ✓ spadek poprzeczny chodnika 2%
- ✓ spadek poprzeczny pobocza - 8%
- ✓ zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej o wymiarach jak na PZT
- ✓ zjazdy o nawierzchni z betonu asfaltowego o wymiarach jak na PZT

7.2. Charakterystyczne wielkości robót

- ✓ długość drogi – 1219,21m
- ✓ powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego – 5655,00 m²
- ✓ powierzchnia nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego - 44,00 m²
- ✓ powierzchnia nawierzchni zjazdów z kostki betonowej- 183,00 m²

- ✓ powierzchnia wyniesionego skrzyżowania i przejścia dla pieszych z kostki betonowej – 137,0 m²
- ✓ powierzchnia poboczy wzmocnionych kruszywem łamanym – 1587,00 m²

7.3. Usytuowanie drogi w planie

Geometrię oraz usytuowanie drogi w istniejącym pasie drogowym przedstawiono na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000.

7.4. Przekrój podłużny

Niweletę drogi zaprojektowano dostosowując się do istniejącej zabudowy oraz istniejącej nawierzchni z pominięciem lokalnych nierówności, przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyleń podłużnych gwarantujących prawidłowe odprowadzenie wód opadowych na przyległy teren.

Przebieg projektowanej niwelety przedstawiono na rys. przekroju podłużnego.

7.5. Przekrój poprzeczny (konstrukcyjny)

Spadki przekroju poprzecznego drogi zostały przedstawione na rysunkach konstrukcyjnych niniejszego opracowania .

7.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi zaprojektowano jako powierzchniowe poprzez odpowiednie pochYLENIE poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wód opadowych na przyległy teren i istniejący rów w granicach pasa drogowego.

Na długości zaprojektowanego chodnika woda z jezdni będzie odprowadzona na przyległy teren poprzez ścieki podchodnikowe wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych o wymiarach 15x60x50 ułożonych w przekroju zamkniętym (korytka) na podsycę cementowo – piaskowej. Wyloty umocnione brukiem kamiennym.

7.7. Urządzenie obce

W obrębie inwestycji znajduje się n/w uzbrojenie:

- ✓ sieć wodociągowa
- ✓ podziemna sieć telekomunikacyjna
- ✓ napowietrzna linia energetyczna
- ✓ podziemna linia energetyczna

Na odcinku istniejących kabli telekomunikacyjnych i energetycznych przewidziano dwudzielną rurę osłonową z PVC Ø 110mm

7.9. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane będą w sposób mechaniczny a w obrębie infrastruktury podziemnej ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności. Urobek transportowany będzie samochodami samowyładowczymi.

Do zagęszczenia podłoża należy użyć mechanicznych sprzętów wibracyjnych (walce, zagęszczarki itp.).

7.10. Oznakowanie drogi

Teren drogi należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu.

8. Wpływ inwestycji na środowisko

8.1. Ochrona obiektów przed hałasem

Nie występuje. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym.

8.2. Ochrona powietrza

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym .

Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji. Obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska ani zdrowia użytkowników.

8.3. Ochrona wód

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym.

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się poza obszarami chronionymi i nie będzie oddziaływać na obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000.

Nie będzie też oddziaływać na środowisko przyrodnicze, siedliska przyrodnicze czy też gatunki zwierząt i ptaków.

Z uwagi na położenie, zakres robót i charakter przedsięwzięcie nie będzie powodować również trans granicznego oddziaływania na środowisko.

8.4. Oddziaływanie inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do obszaru, na którym realizowana będzie inwestycja. Przyjęte rozwiązania techniczne minimalizują emisję pyłów do atmosfery co ma pozytywny wpływ na środowisko.

8.5. Dane informacyjne, czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie decyzji celu publicznego.

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

8.6. Informacja o odpadach

Nadmiar urobku z wykopów zostanie w części wbudowany w pobocza drogi, pozostała część zostanie wywieziona przez wykonawcę robót na miejsce wskazane przez Inwestora.

8.7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r (Dz. U. z 2012r. Poz.462 z późniejszymi zmianami) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Klasyfikuje się nośność podłoża gruntowego nawierzchni jako G1.

U W A G A:

W miejscach kolizji z urządzeniami obcymi, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności.

Pod liniami energetycznymi należy zachować odległości pionowe zgodnie Z PN-E-05 100-1 .

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami BHP, warunkami technicznego wykonania, obowiązującymi normami i wiedzą budowlaną.

OPRACOWAŁ: