

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy drogi w m. Wodnica, gm. Ustka

I PODSTAWA OPRACOWANIA

- a. Umowa nr 135/2006 z Gminą Ustka na wykonanie dokumentacji.
- b. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 dostarczona przez inwestora.
- c. Uzgodnienia z Urzędem Gminy w Ustce.
- d. Wizja lokalna w terenie.
- e. Pomiary uzupełniające i inwentaryzacja stanu istniejącego dla potrzeb projektowania.
- f. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku Dz. U. Nr 43.

II STAN ISTNIEJĄCY

Droga gminna w m. Wodnica będąca przedmiotem opracowania jest elementem układu komunikacyjnego wsi, ma początek w miejscu połączenia z drogą gminną we wsi Wodnica i koniec w miejscu połączenia z drogą biegnącą z miejscowości Charnowo w kierunku miejscowości Ustka. Zjazd w punkcie A jest utwardzony asfaltem. Zjazd w punkcie B jest o nawierzchni gruntowej.

Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających jest zmienna od 5,0 do 9,00m. Droga posiada nawierzchnie gruntową. Zjazdy z drogi gminnej są nieurządzone pod względem drogowym. Droga jest w złym stanie technicznym. W pasie drogowym istnieje uzbrojenie, kanalizacja sanitarna, odcinki kanalizacji deszczowej, wodociąg, kabel telekomunikacji i kabel energetyczny. Droga nie jest oświetlona.

Na podstawie badań geologicznych podłoża gruntowego wykonanych na trasie drogi przewidzianej projektem stwierdzono, że pod warstwą gruntu nasypowego zagęszczonego (korpus istniejącej drogi) grubości od 0,70 do 1,20 m występują gliny z domieszkami piasków drobnych. Występowanie słabych sąceń wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,20 – 2,30 m p.p.t. Do zbadanej głębokości właściwego zwierciadła wody gruntowej nie stwierdzono.

III STAN PROJEKTOWANY

Aktualizacja polega na zmianie konstrukcji nawierzchni – „strefa zamieszkania”.

a. Rozwiązanie sytuacyjne

Projekt przebudowy dróg gminnych jest elementem opracowanego dla gminy Ustka „Programu odbudowy dróg gminnych”.

Plan sytuacyjny drogi opracowano w skali 1:500 na podstawie danych zawartych w punkcie I. Przedmiotem opracowania jest odcinek drogi gminnej biegnącej przez miejscowość Wodnica w gminie Ustka. Opracowanie obejmuje także odcinek sięgacza odchodzącego od głównego ciągu komunikacyjnego a zakres jest uzgodniony z inwestorem. Długość projektowanego głównego komunikacyjnego do przebudowy – 232,20 m, odcinek oznaczony na planie literami A-B. Odcinek sięgacza odchodzącego od głównej drogi oznaczono na planie literami C-D. Jego długość wynosi 18,00 m. Projektuje się szerokość jezdni 3,50 m. Na całej długości projektowanej drogi po jej lewej stronie w kierunku na drogę Charnowo-Ustka, projektuje się pas korytek ściekowych o szerokości 60 cm.

Parametry przebudowy drogi wyznacza szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających od 5,00 do 9,00 m oraz istniejące ogrodzenia i zabudowa. Korytarz ruchu zostaje naturalnie poszerzony poprzez ułożenie krawężnika na płask i wykonanie ścieku. W projekcie założono zachowanie istniejącego zadrzewienia, poza niezbędną przycinką pielęgnacyjną drzew i krzewów w skrajni projektowanej drogi.

Początek trasy znajduje się na połączeniu z istniejącą drogą gminną o nawierzchni asfaltowej. Koniec projektowanej drogi łączy się z istniejącą drogą asfaltową kierunek Charnowo – Ustka. Przebieg trasy drogi w planie jest dostosowany do linii rozgraniczających pasa drogowego.

Na planie sytuacyjnym drogi w skali 1:500 wyznaczono oś drogi, literami A-B oznaczono profil podłużny drogi, pokazano spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni, oznaczono rzędne wysokościowe w miejscach charakterystycznych. Projekt obejmuje swoim opracowaniem zjazdu i wejścia na posesje indywidualne. Przyjęte rozwiązanie komunikacyjne przebudowy drogi gminnej poprawia funkcjonalność ruchu na drogach gminnych, zapewnia właściwą obsługę terenów i działek przyległych pod względem drogowym oraz zapewnia bezpieczeństwo ruchu. Możliwość przebudowy istniejących dróg są uwarunkowane zagospodarowaniem istniejącym w terenie.

Pozostałe elementy rozwiązania sytuacyjnego pokazane są na planszy nr 1.

b. Rozwiązania wysokościowe.

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w oparciu o profil podłużny drogi w skali 1:50:500. Wysokościowa niweleta projektowanej nawierzchni jest wytrasowana w ścisłym nawiązaniu do niwelety istniejącej nawierzchni drogi oraz do zjazdów na przyległe działki. W profilu wyliczono spadki podłużne i rzędne niwelety projektowanej nawierzchni. Spadek poprzeczny drogi projektuje się jednostronny 2%. Przekroje normalne wykonano w skali 1:50, w których pokazano spadki poprzeczne i elementy konstrukcyjne nawierzchni. Pozostałe elementy rozwiązania wysokościowego pokazane są w projekcie.

c. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku, Załącznik Nr 5 p.5.5.e.

Dane projektowe :

- ulica klasy D, strefa zamieszkania
- obsługa ruchu lokalnego
- kategoria ruchu KR-1, zgodnie z wykonanymi badaniami natężenia ruchu stanowiącego odrębne opracowanie w ramach tej samej umowy
- głębokość przemarzania 1,0 m
- odwodnienie poprzez rowki odwadniające

Przyjęta konstrukcja nawierzchni jak dla dróg w strefie zamieszkania :

4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, norma PN-S-96025 z lipca 2000 r.

4 cm – warstwa dolna wiążąca z betonu asfaltowego, norma PN-S-96025 z lipca 2000 r

10 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, norma PN-S-06102 z grudnia 1997 roku

10 cm – warstwa odsączająca z piasku materiał wg PN-B-11113

Podłoże należy zagęścić do wskaźnika $I_s=1,0$.

Szczegóły konstrukcji nawierzchni pokazane są w przekrojach w skali 1:50 na rys. nr 3.

d. Technologia warstw nawierzchni, krawężnik.

- **podbudowa** z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, układanie jednowarstwowo. Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości tak aby po jej zagęszczeniu osiągnąć grubość projektowaną. Rozpoczęcie układania następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej. Zagęszczanie należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwac pasami podłużnymi w kierunku górnej krawędzi.

Nierówności i zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco poprzez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców dogęszczać płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi. Norma PN-S-06102 z grudnia 1997 roku, wymagania materiałowe dla kruszywa wg PN-B11112 z 1996 roku.

- **nawierzchnię z betonu asfaltowego** dla KR-1 układać na przygotowanym wyprofilowanym czystym i suchym podłożu

Powierzchnię podłoża należy skropić emulsją asfaltową w ilości 0,5 – 0,7 kg/m² dla podbudowy i 0,3 – 0,5 kg/m² dla warstwy dolnej a skropienie winno odbywać się z wyprzedzeniem, 2h dla podbudowy i 5h dla warstwy dolnej

Przy transporcie i rozkładaniu mieszanki należy zachować warunki określone w normie PN-S-96025 z lipca 2000 roku.

Złącza w nawierzchni wykonywać w linii prostej prostopadle do osi a warstwy powinny być przesunięte względem siebie co najmniej 15 cm.

- **krawężnik** projektuje się ułożyć na płask na podsypce cementowo- piaskowej 1:4 grub.5cm i ławie betonowej zwykłej z betonu B15. Do budowy użyć krawężnika betonowego ulicznego o wym. 15x30x100cm a spoiny w krawężniku wypełnić zaprawą elastyczną.

e. Ściek przykrawężnikowy

Ściek przykrawężnikowy projektuje się lewostronny , szerokości 60 cm z korytek ściekowych o wymiarach 60x40x15cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 15cm.

f. Zjazdy

Zjazdy i wejścia na posesje projektuje się indywidualnie, typu bramowego, szerokości poszczególnych zjazdów pokazano na rysunku sytuacji w skali 1:500, rys. nr 1. Nawierzchnię zjazdów i wejść projektuje się z kostki betonowej POLBRUK grub.8cm koloru czerwonego ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej grub.3cm, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub.10cm i warstwie odsączającej z piasku grubości 10cm. Nawierzchnię zjazdu ogranicza się obrzeżem betonowym 8x30x100 cm ustawionym na ławie betonowej, beton B10. Na zjazdach lewostronnych na długości projektowanego ścieku na szerokościach zjazdów i wejść nie ustawiać krawężnika ograniczającego ściek.

Szczegółową lokalizację zjazdów i wejść na posesje, a szczególnie na działki niezabudowane należy ustalić w trakcie realizacji inwestycji z udziałem właściciela i przedstawiciela nadzoru inwestorskiego.

g. Roboty ziemne

Roboty ziemne sprowadzają się do korytowania pod nawierzchnię, korytowaniu pod poszerzenia, wywózce nadmiaru urobku z wykopów.

Roboty ziemne oraz zasypki wykopów po instalacjach i po zabezpieczeniach rurami ochronnymi należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 z 1998 roku.

h. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni z wód powierzchniowych projektuje się spadkami podłużnymi i poprzecznymi do projektowanego ścieku przykrawężnikowego lewostronnego szer.60cm, obniżonego w stosunku do nawierzchni o 1cm i dalej do istniejących rowów odwadniających.

Uwagi końcowe :

- Wysokościowo projektowana niweletę drogi dowiązać do reperu państwowego, a wytyczenie powierzyć uprawnionemu geodecie.
- Przy wykonywaniu wykopów w strefach zalegania uzbrojenia podziemnego zachować szczególną ostrożność- patrz plansza uzbrojenia
- Roboty wykonać zgodnie z normami wykonania poszczególnych elementów robót, opisem w części „technologia nawierzchni” i opisem w części kosztowej.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UTWARDZONYCH

1. Nawierzchnia dróg	- 990,00 m ²
2. Zjazdy i wejścia na posesje z kostki POLBRUK	- 97,00 m ²

RAZEM : 1087,00 m²

IV Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

1. Dane ogólne:

Utwardzenie drogi na w miejscowości Wodnica
Adres budowy: Wodnica , działki nr 155/3, 186

Inwestor : Urząd Gminy Ustka

2. Przewidywane zagrożenie

- potrącenia przez pojazdy poruszające się w pasie drogowym i przez maszyny drogowe

3. Zakres robót i kolejność ich wykonania:

- Korytowanie
- Podsypka
- Ława pod krawężniki i ściek
- Ustawienie krawężnika
- Podbudowa, kostka betonowa ,asfalt

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Personel techniczny powinien posiadać aktualne przeszkolenie z zakresu bhp. Przed wykonywaniem robót przeszkolić pracowników z zakresu prowadzonych robót i bhp- szkolenie wstępne. Instruktaż stanowiskowy-przed przystąpieniem do robót na terenie budowy – kierownik budowy lub osoba upoważniona. Szkolenie podstawowe , w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy. Szkolenie okresowe , dla stanowisk robotniczych raz na rok. Szkolenie z zakresu prawa budowlanego, przed wejściem na budowę. Świadectwa odbycia szkoleń znajdują się w aktach osobowych każdego pracownika lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie

Opracował :