

Spis zawartości

- I. Opis techniczny
 - 1. Karta informacyjna
 - 2. Podstawa opracowania
 - 3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania projektu
 - 4. Wielkość projektowanych nawierzchni
 - 5. Stan istniejący
 - 6. Przyjęte rozwiązania
 - 7. Informacja BIOZ

- II. Rysunki:
 - Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1: 1000 – rys.1
 - Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 – rys. 2

Opis techniczny

1. Karta informacyjna

- 1.1. Inwestor: GMINA CHEŁMŻA, 87- 140 Chełmża, ul. Wodna 2
- 1.2. Remont: DROGA GMINNA NR 100516C W M. BOGUSŁAWKI.
- 1.3. Rodzaj opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy.
- 1.4. Obiekt: Droga gminna.
- 1.5. Termin opracowania: kwiecień 2010r.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Mapa ewidencyjna w skali 1: 5000
- 2.2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 1000
- 2.3. Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. – Rozporządzenie Rady Ministrów Nr 430 z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 2.4. Wizja lokalna i uzupełniające pomiary sytuacyjne
- 2.5. Ustalenia Inwestora z projektantem dotyczące szczegółów rozwiązań konstrukcyjnych.

3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania projektu

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi gminnej nr 100516C. Inwestycja realizowana jest w granicach pasa drogowego (działka nr 59/1, 38, 29) w Bogusławkach.

4. Wielkość projektowanych nawierzchni

• Remont istniejącej nawierzchni drogi	- 1750 m ²
• Remont poboczy	- 1000 m ²
<hr/>	
Razem:	- 2750 m²

5. Stan istniejący

Pas drogowy - działka nr 59/1, 38, 29 - stanowi własność Gminy Chełmża. Droga stanowi drogę dojazdową dla przyległych posesji do drogi gminnej. Komunikacja działek przyległych realizowana jest poprzez zjazdy indywidualne.

Droga gminna nr 100516C posiada nawierzchnię żuźlową. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, posiadają liczne ubytki i nierówności, miejscami istniejąca konstrukcja wymieszana jest z gruntem rodzimym. Na 185m droga przebiega poniżej przyległego terenu, przez co tworzą się na tym odcinku zastoiska wodne oraz problemy w zimowym utrzymaniu drogi.

Odwodnienie drogi gminnej realizowane jest powierzchniowo w przyległy teren.

W pasie drogowym oraz na działkach przyległych przebiega sieć wodociągowa, energetyczna, teletechniczna.

6. Przyjęte rozwiązania

Projektowana droga przebiega po istniejącym śladzie drogi zachowując jej geometrię.
Parametry techniczne:

- klasa drogi: D
- długość: 500m
- szerokość: 3,5m
- pobocza: 1,0m
- pochylenie poprzeczne jezdni: jednostronne 3%
- pochylenie poprzeczne poboczy: 6%

6.1. Nawierzchnie drogowe

Nawierzchnia drogi (120m):

- trzykrotne powierzchniowe utwardzenie nawierzchni grysami i emulsją (szerokość 3,5m):
 1. grysem kamiennym frakcji 2/5mm w ilości 12kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 2,5l/m²
 2. grysem kamiennym frakcji 5/8mm w ilości 15kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 3,0l/m²
 3. grysem kamiennym frakcji 8/11mm w ilości 18kg/m², emulsją średniorozpadową K2 65 w ilości 3,5l/m²
- górna warstwa podbudowy z kruszywa wapiennego frakcji 16/22mm (szerokość 3,6m) - 5 cm
- dolna warstwa podbudowy z gruzu betonowego frakcji 0/63,0mm (szerokość 3,8m) - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku (szerokość 3,8m) - 10 cm

RAZEM: - 35 cm

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA: - 420 m²

Nawierzchnia drogi (185m):

- trzykrotne powierzchniowe utwardzenie nawierzchni grysami i emulsją (szerokość 3,5m):
 1. grysem kamiennym frakcji 2/5mm w ilości 12kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 2,5l/m²
 2. grysem kamiennym frakcji 5/8mm w ilości 15kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 3,0l/m²
 3. grysem kamiennym frakcji 8/11mm w ilości 18kg/m², emulsją średniorozpadową K2 65 w ilości 3,5l/m²
- górna warstwa podbudowy z kruszywa wapiennego frakcji 16/22mm (szerokość 3,6m) - 5 cm
- dolna warstwa podbudowy z gruzu betonowego frakcji 0/63,0mm (szerokość 3,8m) - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku (szerokość 3,8m) - 10 cm
- grunt nasypowy - 30 cm

RAZEM: - 65 cm

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA: - 648 m²

Nawierzchnia poboczy:

- górna warstwa z pospółki sortowanej frakcji 0/31,5mm - 5 cm
- dolna warstwa z mieszanki gruzu betonowego sortowanego 16/31,5mm i pospółki frakcji 0/31,5mm w stosunku 1:1 - 10 cm

RAZEM: - 15 cm

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA: - 610 m²

Wszystkie warstwy powyżej dolnej warstwy podbudowy należy rozkładać rozścielaczem.

Gruz betonowy nie może zawierać elementów ceramicznych oraz innych zanieczyszczeń zwłaszcza zagrażających środowisku (papa, azbesty itp.)

Wykonawca dla wykonanego koryta i w-wy odsączającej wykona badania wskaźnika zagęszczenia, a dla podbudowy badania nośności.

Dla koryta i w-wy odsączającej wskaźnik zagęszczenia (I_s) powinien być $\geq 1,00$.

Dla podbudowy wtórny moduł odkształcenia (E_2) powinien wynosić $\geq 120\text{Mpa}$, wskaźnik odkształcenia (I_o) $\leq 2,2$.

6.2. Stała organizacja ruchu

Bez zmian

6.3. Warunki gruntowo - wodne

W terenie objętym opracowaniem w warstwie wierzchniej występują grunty rodzime mineralne.

Woda gruntowa występuje poniżej 1,0m ppt.

6.4. Odwodnienie

Wody opadowe z drogi gminnej odprowadzone będą powierzchniowo w przyległy teren.

6.5. Ochrona środowiska

Projekt zakłada zastosowanie materiałów o raz technologii, które nie mają negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

7. Informacja BIOZ

- **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego; kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**
 - remont drogi gminnej w miejscowości Bogusławki.
 - kolejność wykonania robót powinna wynikać z uwarunkowań technologicznych, organizacyjnych głównego wykonawcy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**
 - uzbrojenie techniczne: wodociąg, sieć energetyczna, teletechniczna
- **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
 - występujące uzbrojenie podziemne wykazane na mapie sytuacyjno – wysokościowej;
 - mogące występować uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane na mapie.
- **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**
 - w trakcie realizacji inwestycji nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z wykonywaniem robót, wyjątkiem stanowią potrącenia pracownika przez zmechanizowany sprzęt budowlany oraz ruch samochodowy.
- **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**
 - kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników, co do sposobu realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót, przy których mogą wystąpić zagrożenia zdrowia i życia;
 - sposób wykonywania robót zapewniający bezpieczeństwo powinien wynikać z planu organizacji robót;
 - w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
 - prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębinie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

- w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze.
- jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
- roboty prowadzone w pasie drogowym wymagają wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu opracowanym przez Wykonawcę robót (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem – Dz. U. Nr 177, poz. 1729).

opracował:
mgr inż. Kajetan Semrau