

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 100521C W BROWINIE.
- 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 100521C. Inwestycja realizowana jest w granicach pasa drogowego (działka nr 121) w Browinie.

4. Wielkość projektowanych nawierzchni

- | | |
|--|-----------------------|
| • Remont istniejącej nawierzchni drogi | - 1575 m ² |
| • Remont poboczy | - 900 m ² |

Razem: - 2475 m²

5. Stan istniejący

Pas drogowy - działka nr 121 - 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 100521C na 50m posiada nawierzchnie z żużla, gruzu i destruktu. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, posiadają liczne ubytki i nierówności, miejscami istniejąca konstrukcja wymieszana jest z gruntem rodzimym. Na dalszym odcinku występuje nawierzchnia tłuczniowa, zdeformowana przez istniejący ruch.

Odwodnienie drogi gminnej realizowane jest powierzchniowo w przyległy teren. Na długości przylegających posesji, między krawędzią jezdni a ogrodzeniem tworzą sialiczne zastoiska wody.

W pasie drogowym oraz na działkach przyległych przebiega sieć wodociągowa, elektryczna, teletechniczna, kanalizacja sanitarna.

6. Przyjęte rozwiązania

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

- klasa drogi: D
- długość: 405m
- szerokość: 3,5m
- pobocza: 1,0m
- pochylenie poprzeczne jezdni: jednostronne 3%
- pochylenie poprzeczne poboczy: 6%

6.1. Nawierzchnie drogowe

Nawierzchnia drogi (0+000 – 0+050):

- 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 bazaltowym 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: - 175 m²

Nawierzchnia drogi (0+050 – 0+450):

- trzykrotne powierzchniowe utwardzenie nawierzchni grysami i emulsją (szerokość 3,5m):
 1. grysem bazaltowym frakcji 2/5mm w ilości 12kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 2,5l/m²
 2. grysem bazaltowym frakcji 5/8mm w ilości 15kg/m², emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 3,0l/m²
 3. grysem bazaltowym frakcji 8/11mm w ilości 18kg/m², emulsją średniorozpadową K2 65 w ilości 3,5l/m²
- warstwa wyrównawcza z mieszanki gruzu betonowego sortowanego 0/31,5mm (szerokość 3,6m) - 10 cm

RAZEM: - 10 cm

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA: - 1400 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: - 2140 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) ≤ 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. Na całym odcinku należy wymienić istniejący sączek podłużny oraz 10 sączków poprzecznych, odprowadzających wodę na lewą stronę drogi.

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 Browina.
 - 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