

## **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 100556C i DROGI DOJAZDOWE DO ORLIKA W GRZYWNIE.
- 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 100556C i drogi dojazdowej do Orlika. Inwestycja realizowana jest w granicach pasa drogowego (działka nr 54, 55) w Grzywnie.

## 4. Wielkość projektowanych nawierzchni

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| • Remont istniejącej nawierzchni drogi: |                       |
| - droga nr 100556C:                     | - 1750 m <sup>2</sup> |
| - droga do Orlika                       | - 263 m <sup>2</sup>  |
| • Remont poboczy (łącznie)              | - 1150 m <sup>2</sup> |

---

**Razem: - 3163 m<sup>2</sup>**

## 5. Stan istniejący

Pas drogowy - działka nr 54, 55 - stanowi własność Gminy Chełmża.

Drogi posiada nawierzchnie tłuczniową miejscami naprawianą żużlem, gruzem. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, posiada nierówności i skoleinowania.

Wzdłuż drogi gminnej występuje zadrzewienie i krzaki. Gałęzie drzew ograniczają skrajnie drogową i przeznaczone są do podkrzesania. Krzaki przeznaczone są do wycięcia wraz z karczowaniem. Odwodnienie drogi gminnej realizowane jest powierzchniowo w przyległy teren.

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

## 6. Przyjęte rozwiązania

Projektowane drogi przebiegają po istniejącym śladzie, zachowując ich geometrię. Parametry techniczne:

- dr. gminna:  $l = 500\text{m}$
- dr. dojazdowa:  $l = 75\text{m}$
- szerokość:  $3,5\text{m}$
- pobocza:  $1,0\text{m}$
- pochylenie poprzeczne jezdni: jednostronne 3%
- pochylenie poprzeczne poboczy: 6%

### 6.1. Nawierzchnie drogowe

#### Nawierzchnia drogi:

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

**RAZEM:** - 35 cm

**ŁĄCZNA POWIERZCHNIA:** - 2013 m<sup>2</sup>

#### 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:** - 1150 m<sup>2</sup>

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  $1,0\text{m}$  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 oraz drogi dojazdowej do Orlika w Grzywnie.
  - 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 głębienie 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