

## **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 100549C W M. KOŃCZEWICE - OGRODNIKI.
- 1.3. Rodzaj opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy.
- 1.4. Obiekt: Droga gminna.
- 1.5. Termin opracowania: sierpień 2011r.

## 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 100549C. Inwestycja realizowana jest w granicach pasa drogowego w m. Kończewice - Ogrodniki.

## 4. Wielkość projektowanych nawierzchni

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| • Remont istniejącej nawierzchni drogi | - 5023 m <sup>2</sup> |
| • Remont poboczy                       | - 2153 m <sup>2</sup> |

---

**Razem: - 7176 m<sup>2</sup>**

## 5. Stan istniejący

Pas drogowy stanowi własność Gminy Chełmża. Droga przebiega przez pola uprawne z nieliczną zabudową gospodarską przy drodze. Działki przyległe skomunikowane są z drogą poprzez zjazdy indywidualne.

Droga gminna nr 100549C na początkowym odcinku (około 100mb) posiada nawierzchnię bitumiczną. Jest ona w dobrym stanie technicznym. Pozostała część drogi posiada w nawierzchni żużel, gruz, destrukcję. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, posiada liczne ubytki i nierówności. Wzdłuż drogi rosną krzaki, których gałęzie wchodzą w skrajnie drogową. Przeznaczone są one do podkrzesania.

Odwodnienie drogi gminnej realizowane jest powierzchniowo w przyległy teren.

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

## 6. Przyjęte rozwiązania

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

- klasa drogi: D
- długość: 1435m
- szerokość: 3,5m
- pobocza: 0,75m
- pochylenie poprzeczne jezdni: jednostronne 3%
- pochylenie poprzeczne poboczy: 6%

### 6.1. Nawierzchnie drogowe

#### **Konstrukcja:**

- trzykrotne powierzchniowe utwardzenie nawierzchni grysami i emulsją (szerokość 3,5m):
  1. grysem kamiennym frakcji 2/5mm w ilości 12kg/m<sup>2</sup>, emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 2,5l/m<sup>2</sup>
  2. grysem bazaltowym frakcji 5/8mm w ilości 15kg/m<sup>2</sup>, emulsją szybkorozpadową K1 70 w ilości 3,0l/m<sup>2</sup>
  3. grysem kamiennym frakcji 8/11mm w ilości 18kg/m<sup>2</sup>, emulsją średniorozpadową K2 65 w ilości 3,5l/m<sup>2</sup>
- 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 4,0m) - 25 cm
- RAZEM:** - 30 cm
- ŁĄCZNA POWIERZCHNIA:** - 5023 m<sup>2</sup>

#### **Nawierzchnia poboczy:**

- górna warstwa z mieszanki gruzu betonowego sortowanego 16/31,5mm i pospółki frakcji 0/31,5mm - 8 cm
- dolna warstwa z materiału pozyskanego z korytowania i profilowania (mieszanka gruzu, destruktu, żużla) - 10 cm
- RAZEM:** - 18 cm
- ŁĄCZNA POWIERZCHNIA:** - 2153 m<sup>2</sup>

Realizację inwestycji planuje się wykonać w 2 etapach:

- 1 etap
  - podkrzesanie krzaków wzdłuż drogi
  - obustronne humusowanie zmiennej szerokości pod pobocza gr. śr. 10cm
  - przygotowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (korytowanie i profilowanie)
  - wykonanie poboczy z materiału uzyskanego z profilowania i korytowania
  - wykonanie dolnej warstwy podbudowy z gruzu betonowego frakcji 0/63,0mm, gr. 25cm
  - wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki gruzu betonowego sortowanego 16/31,5mm i pospółki frakcji 0/31,5mm, gr. 5cm
- 2 etap
  - zebranie górnej warstwy podbudowy gr. 5cm z odkładem na pobocza
  - wykonanie poboczy z zebranego materiału gr. śr. 10cm
  - górna warstwa podbudowy z kruszywa wapiennego frakcji 16/22mm, gr. 5cm
  - wykonanie trzykrotnego powierzchniowego utwardzenia nawierzchni grysami i emulsją

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 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 ( $I_o$ )  $\leq 2$ .

#### 6.2. Stała organizacja ruchu

Wykonanie remontu nie spowoduje zmian w oznakowaniu drogi.

#### 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 oraz 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 Januszewo.
  - 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

Bydgoszcz, 26.08.2011r.

### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany wykonawczy na inwestycję pt.:

#### **Remont drogi gminnej nr 100549C w m. Kończewice - Ogrodniki**

został opracowany zgodnie z warunkami podanymi przez zarządcę drogi, wymaganiami ustawy, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### **PROJEKTANT:**

mgr inż. Kajetan Semrau

specjalność: drogowa  
KUP/0158/POOD/04