

## **SPIS TREŚCI:**

### **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	str. 3
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str. 4
ODPIS UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA	str. 5
ODPIS PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO OIIB	str. 6
OPIS TECHNICZNY	str. 7 – 10
WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW	str. 11 - 14
PLAN ORIENTACYJNY rys. 1	skala 1 : 50 000
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU rys. 2	skala 1 : 1000

### **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

PRZEDMIAR ROBÓT	str. 15 – 16
INFORMACJA BIOZ	str. 17 - 19
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY rys. 3	skala 1 : 100/1000
PRZEKROJE NORMALNE rys. 4	skala 1 : 100
ZJAZD GOSPODARCZY KPED KARTA 03.82	skala 1 : 100

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu budowlanego w związku z przebudową drogi gminnej nr 105763B ul. Krętej we wsi Stare Kupiski.**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie Urzędu Gminy w Łomży – umowa nr RGO.7041/6/1/09
- mapa zasadnicza w skali 1:000
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43 poz. 430.
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane Dz. U. Nr 106 z 2000r z późniejszymi zmianami.

#### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlanego w związku z przebudową ulicy Krętej w Starych Kupiskach na terenie gminy Łomża .

Inwestycją objęte są działki nr 33, 435, 410 będące własnością Gminy Łomża..

Powierzchnia działek objętej inwestycją wynosi około 4900m<sup>2</sup>.

#### **3. DANE TECHNICZNE.**

- klasa drogi - lokalna L
- prędkość projektowa – 50 km/h
- przekrój poprzeczny – szlakowy
- szerokość jezdni – 5,00m,
- szerokość poboczy – 1,0m,
- obciążenie ruchem – KR1,
- spadek poprzeczny jezdni – 2%
- spadek poprzeczny poboczy – 5%

#### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

Opracowaniem objęto drogę gminną - ulicę Krętą w Starych Kupiskach. Początek odcinka przyjęto na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Armii Krajowej, a koniec na granicy nawierzchni ulicy Stawowej. Odcinek długości 455,95 m. przebiega w terenie równinnym w otoczeniu zabudowy siedliskowej. Służy do obsługi ruchu lokalnego i transportu rolniczego.

Na całej długości posiada nawierzchnię gruntową, która jest niedostosowana konstrukcyjnie do wymagań technicznych i ruchowych. Występują liczne deformacje, zadolenia i ubytki zarówno w przekroju poprzecznym jak i podłużnym.

Wysokościowo niweleta drogi znajduje się na poziomie przyległych gruntów.

Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do naturalnych cieków.

Szerokość pasa drogowego wynosi 10 m.

## **5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.**

### **5.1. Rozwiązania sytuacyjne.**

Projektowana droga służy do obsługi ruchu lokalnego i transportu rolniczego.

W miejsce istniejącej nawierzchni nieulepszonej projektuje się nawierzchnię z masy asfaltobetonowej o szerokości 5,0m, ograniczoną po obu stronach poboczami szerokości 1,0m. Drogę w planie zaprojektowano tak aby maksymalnie pokrywała się z drogą istniejącą. Początek odcinka to jest km 0+000,00 przyjęto na krawędzi ulicy armii Krajowej , a koniec w km 0+455,95 na krawędzi ulicy Stawowej.

Drogę w planie zaprojektowano tak aby maksymalnie pokrywała się z drogą istniejącą. Wprowadzone korekty trasy mają na celu zwiększenie płynności drogi i dostosowanie jej parametrów do obowiązujących norm.

Zaprojektowano dwa załamania trasy o kątach zwrotu 100,13 grada i 100,76 grada, które wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach 9,75m i 10,50m. Parametry łuków poziomych pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr 2 i w arkuszach parametrów łuków poziomych.

### **5.2. Rozwiązania wysokościowe.**

Niweletę drogi zaprojektowano tak, aby wynieść ją ponad przyległy teren i dowiązać się do poziomu istniejących dróg w obrębie skrzyżowań. Niweleta w stosunku do istniejącej drogi zostanie miejscowo obniżona o wartość maksymalną -0,26m i podniesiona miejscowo o wartość maksymalną +0,23m.

Pozwoli to na uzyskanie płynności niwelety nadanie jej odpowiednich spadków podłużnych gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni oraz widoczność pionową dostosowaną do projektowanej prędkości. Promień łuku pionowego wypukłego wynosi 1500m.

Szczegóły rozwiązań i promienie wyokrągleń niwelety pokazano na rysunku nr 4 „Przekrój podłużny”.

### **5.3. Przekroje normalne.**

Zaprojektowano przekroje normalne o następujących parametrach:

od km 0+000,00 do km 0+455,95

- szerokość korony drogi 7,0m
- szerokość jezdni 5,0m
- szerokość poboczy 1,00m
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy
- spadek poprzeczny poboczy 5%

### **5.4 Konstrukcja nawierzchni.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430) oraz określonej kategorii ruchu KR1 zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 grubości 3 cm wykonana zgodnie z PN-S-96025,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5cm wykonana zgodnie z PN-S-96025,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm wykonana zgodnie z PN-S-06102,
- podłoże z gruntu przepuszczalnego,
- pobocza gruntowe

Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych i ich lokalizacje pokazano na rysunku nr 4 „Przekroje normalne”.

Do wykonania podbudowy w jej dolnej warstwie należy użyć kruszywo pochodzące z rozbiórki istniejącej nawierzchni. Ilość kruszywa pochodzącego z rozbiórki a przewidzianego do wbudowania wyliczono w przedmiarze robót.

Na zjazdach na drogi zbiorcze zaprojektowano konstrukcję podbudowy i nawierzchni jak na szlaku a na zjazdach gospodarczych zaprojektowano nawierzchnię z pospółki grubości 12 cm. (lokalizacja zjazdów na sytuacji rys. nr 2).

Podczas realizacji zadania lokalizacja zjazdów może ulec przesunięciu . Przesunięcia te mogą nastąpić na wniosek właścicieli przyległych działek.

## **5.5 Odwodnienie.**

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy przebudowywanego odcinka zaprojektowano poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne, metodą powierzchniowego spływu wód do naturalnych cieków.

## **5.6 Roboty ziemne.**

Roboty ziemne przy przebudowie wyżej wymienionej drogi wynikają głównie z konieczności wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni, podniesienia niwelety, wykonania rowów i uzupełnienia poboczy. Nasypy należy zagęszczać warstwami do uzyskania wskaźników zagęszczenia zgodnych z normą PN-S-02205.

Bilans robót ziemnych przedstawia się następująco:

- roboty ziemne z wykopu  $m^3 - 372,60$  (korytowanie)
- roboty ziemne odkład  $m^3 - 263,20$
- roboty ziemne nasyp  $m^3 - 109,40$  (uzupełnienie poboczy)

## **6. URZĄDZENIA OBCE.**

Na odcinku objętym opracowaniem w pasie drogowym i jego otoczeniu występują urządzenia obce takie jak kable telekomunikacyjne, wodociąg, kolektor sanitarny i napowietrzne linie energetyczne.

Przebieg tych urządzeń pokazano na planie zagospodarowania terenu oznaczając je odpowiednimi kolorami.

Roboty ziemne w ich obrębie należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy, na warunkach określonych przez właścicieli tych urządzeń .

## 7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Projektowana inwestycja nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko oraz zmianę stosunków wodnych. Wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej poprawi bezpieczeństwo ruchu, zwiększy komfort jazdy oraz obniży poziom hałasu, emisji pyłów i spalin do otoczenia.

Niniejszy projekt opracowano zgodnie z ustaleniami zawartymi w decyzji Wójta Gminy Łomża Nr RGO.7627-10/09 z dnia 08.06.2009r. o środowiskowych uwarunkowaniach.

## 8. ORGANIZACJA RUCHU I BEZPIECZEŃSTWO ROBÓT.

Projekt budowlany zawiera odrębne opracowanie dotyczące stałej organizacji ruchu. Projekt organizacji ruchu wykonano w oparciu o :

- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczenia na drogach” stanowiącą załącznik nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych – Dz. U. Nr 58 z dnia 26 czerwca 1999r., poz. 622

Ze względu na brak możliwości zamknięcia drogi dla ruchu w czasie trwania robót w obrębie pasa drogowego zakłada się ich prowadzenie pod ruchem.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujących zasad oznakowania tych robót zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy opracowanym i uzgodnionym przez wykonawcę.

## **INFORMACJA**

### **DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

Roboty pomiarowe – 455,95 m

Roboty ziemne:

- wykopy – 372,60m<sup>3</sup>

- nasypy – 109,40m<sup>3</sup>

Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm – 2484,09 m<sup>2</sup>

Wykonanie nawierzchni z masy asfaltowej – 2324,51 m<sup>2</sup>

Ustawienie znaków drogowych pionowych – 10 szt.

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- istniejąca nawierzchnia zwirowo-gruntowa,
- szerokość pasa drogowego wynosi około 10-12m,
- wzdłuż projektowanej inwestycji znajduje się zabudowa gospodarcza.

W pasie drogowym występują urządzenia infrastruktury inżynierskiej:

- kable telekomunikacyjne,
- wodociąg,
- słupy napowietrznej linii energetycznej i oświetleniowej.

#### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi:**

- brak

#### **4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**

Przebudowywana droga stanowi połączenie komunikacyjne między ulicami Armii Krajowej i Stawowej, dojazd do posesji i pól uprawnych rolników z okolicznych miejscowości dlatego nie można jej zamknąć dla ruchu lokalnego. Z powyższego powodu zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowił będzie ruch drogowy lokalny odbywający się po placu budowy. Zagrożenie to będzie występowało przez cały czas trwania budowy.

Roboty drogowe będą wykonywane głównie w technologii ręcznej i częściowo zmechanizowanej – zagrożenie od pracującego sprzętu i transportu technologicznego. W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej- możliwość uszkodzenia, prace powinny być wykonywane ręcznie pod nadzorem kierownika budowy i właściciela urządzeń.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie bhp przed dopuszczeniem pracownika do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe nie rzadziej jak raz na trzy lata, a na stanowiskach na których występuje duże zagrożenie wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy inne osoby kierujące pracownikami podlegają szkoleniu nie rzadziej niż raz na sześć lat. Szkolenie powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bhp dla pracodawców i pracowników realizowane były wg programów dostosowanych pod względem formy i treści do specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni na budowie przy wykonywaniu wykopów, szczególnie robotnicy i operatorzy maszyn budowlanych powinni zachować szczególną ostrożność. Może się bowiem zdarzyć, że wystąpią nie oznaczone na mapach geodezyjnych urządzenia (np. kable energetyczne, gaz, wodociągi itp.).

**6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających**

**bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- oznaczenie stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozmieszczenie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego, wytyczenie dróg dojazdowych i ewakuacyjnych,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, koce itp.)
- prowadzone roboty należy zabezpieczyć zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu. Środkami zabezpieczającymi prowadzenie prac pod ruchem będą zapory i pachołki wydzielające miejsce prowadzenia robót na jezdni oraz znaki drogowe ostrzegające o prowadzonych robotach na drodze,
- pracowników należy wyposażyć w odzież ochronną oraz kamizelki odblaskowe. Ponadto każdy pracownik obsługujący maszyny powodujące uciążliwy hałas powinien zostać wyposażony w słuchawki ochronne,
- w wypadku powstania zagrożenia natychmiast należy przerwać prace prowadzone w miejscu powstania zagrożenia, ewakuować pracowników, teren zabezpieczyć i podjąć działania likwidujące zagrożenie i jego przyczyny,
- prace szczególnie niebezpieczne należy wykonywać pod bezpośrednim nadzorem Kierownika Robót,
- do wykonania robót przy rozbudowie drogi nie przewiduje się użycia materiałów, wyrobów i substancji niebezpiecznych.