

PROJEKT BUDOWLANY

ZADANIE: *PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105697B
PRZEZ WIEŚ ANDRZEJKI
OD KM 0+000,00 DO KM 0+352,54*

DZIAŁKI: *Nr: 153/3, 153/4, 484, 508*

INWESTOR; *GMINA ŁOMŻA
UL. M. C. SKŁODOWSKIEJ 1a
18-400 ŁOMŻA*

PROJEKTANT: *JAN CZYŻEWSKI
UPR. PROJEKTOWE W ZAKRESIE DRÓG UAN 7343-21/91*

SPRAWDZAJĄCY: *mgr inż. DARIUSZ LENDZIOSZEK
UPR. PROJEKTOWE LOM-59*

lipiec 2009 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego w związku z przebudową drogi gminnej nr 105697B przez wieś Andrzejki. Km 0+000 do km 0+352,54.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie Urzędu Gminy w Łomży – umowa nr RGO.7041/3/1/09
- 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. Nr106 z 2000r z późniejszymi zmianami.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, w związku z przebudową drogi gminnej nr 105697B przez wieś Andrzejki na terenie gminy Łomża .

Inwestycją objęte są działki nr 484, 153/3, 153/4 będące własnością Gminy Łomża i działka nr 508 będąca w zarządzie trwałym WZMiUW w Łomży.

Powierzchnia działki objętej inwestycją wynosi pod drogę około 3110m².

3. DANE TECHNICZNE.

- klasa drogi - lokalna L
- prędkość projektowa – 40 km/h
- przekrój poprzeczny – szlakowy
- szerokość jezdni – 3,50m,
- szerokość poboczy – 1,50 m,
- obciążenie ruchem – KR1,
- spadek poprzeczny jezdni – 2%
- spadek poprzeczny poboczy – 5%

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Opracowaniem objęto drogę gminną od krawędzi istniejącego zjazdu bitumicznego z drogi powiatowej nr 1949B Szczepankowo- Czaplice - Boguszyce do istniejącej nawierzchni

bitumicznej we wsi Andrzejko długości 352,54 m. Odcinek ten przebiega w terenie równinnym w otoczeniu zabudowy siedliskowej. Służy do obsługi ruchu lokalnego i transportu gospodarczego.

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. W km 0+120,59 znajduje się przepust sklepiony betonowo-kamienny o długości 3,75m i szerokości 6,0m.

Szerokość pasa drogowego wynosi 8,50 m- 9,00m.

5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.

5.1. Rozwiązania sytuacyjne.

Istniejąca droga przebiega w terenie zabudowanym wsi Czaplice i Andrzejki. **Podczas realizacji zadania należy się dostosować do warunków określonych w decyzji Wójta Gminy Łomża o środowiskowych uwarunkowaniach.**

Projektowana droga służy do obsługi ruchu lokalnego i transportu rolniczego.

W miejsce istniejącej nawierzchni nieulepszonej projektuje się nawierzchnię z masy asfaltobetonowej o szerokości 3,50m, ograniczoną po obu stronach poboczami szerokości 1,50m.

Początek odcinka to jest km 0+000,00 przyjęto na krawędzi zjazdu z drogi powiatowej, a koniec w km 0+352,54 na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej we wsi Andrzejki.

Drogę w planie zaprojektowano tak aby mieściła się w istniejących liniach rozgraniczających. Wprowadzone korekty trasy mają na celu zwiększenie płynności drogi i dostosowanie jej parametrów do obowiązujących norm. Projektowana droga posiada trzy załamania poziome o kątach zwrotu od 2,02 grada do 25,64 grada które wyokrąglono promieniami 100m i 160m. Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych pokazano na planie zagospodarowania terenu rys. nr 2.

5.2. Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano tak, aby wynieść ją ponad przyległy teren i dowiązać się do poziomu istniejących wjazdów i dróg w obrębie skrzyżowań. Niweleta w stosunku do istniejącej drogi zostanie podniesiona o około 20cm, a miejscowo o wartość maksymalną +0,38m. Podniesieni to nie wpłynie ujemnie na dostępność do drogi przez użytkowników przyległych posesji.

Pozwoli to na uzyskanie płynności niwelety nadanie jej odpowiednich spadków podłużnych gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni oraz widoczność pionową dostosowaną do projektowanej prędkości. Promienie łuków pionowych wklęsłych wynoszą 900m i 12000m. Szczegóły rozwiązań i promienie wyokrąglenia niwelety pokazano na rysunku nr 3 „Przekrój podłużny”.

5.3. Przekroje normalne.

Zaprojektowano przekroje normalne o następujących parametrach:
od km 0+000,00 do km 0+352,54,00

- szerokość korony drogi 6,50
- szerokość jezdni 3,50m
- szerokość poboczy 1,50m
- 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,
- warstwa odsączająca z gruntu przepuszczalnego gr. 20cm,
- pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowane mechanicznie

Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych i ich lokalizacje pokazano na rysunku nr 3 „Przekroje normalne”.

5.5 Odwodnienie i zjazdy.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy przebudowywanego odcinka zaprojektowano poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne, metodą powierzchniowego spływu wód do naturalnych cieków. W km 0+120,59 znajduje się most betonowo-kamienny o długości 3,75m i szerokości 6,0m. Na moście tym należy ustawić poręcz ochronny wg rysunku nr 5 i oznakować ograniczoną skrajnię poziomą poprzez ustawienie znaków U-8b (rys. nr 2 projektu organizacji ruchu).

W miejscu występowania zjazdów do posesji i pól należy je wykonać wg karty KPED 03.82. Jedynie zjazd na drogę zbiorczą w km 0+198,00 należy wykonać wg karty KPED 03.85. Podczas realizacji zadania lokalizacja zjazdów może ulec przesunięciu. Przesunięcia te mogą nastąpić na wniosek właścicieli przyległych działek.

5.6 Roboty ziemne.

Roboty ziemne przy przebudowie wyżej wymienionej drogi wynikają głównie z konieczności wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni, podniesienia niwelety, 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 na odkład m^3 – 256 zdjęcie humusu i 477 z wykopu koryta,
- roboty ziemne dokop m^3 -261,4 uzupełnienie poboczy i - $53m^3$ zasypianie dołów po karczowaniu pni

6 URZĄDZENIA OBCE.

Na odcinku objętym opracowaniem w pasie drogowym nie występują żadne urządzenia obce. Natomiast w otoczeniu drogi występują urządzenia obce takie jak kable telekomunikacyjne, wodociąg i napowietrzne linie energetyczne.

Przebieg tych urządzeń pokazano na planie zagospodarowania terenu oznaczając je odpowiednimi kolorami. W km 0+252 str. L w projektowanym poboczu znajduje się kapliczka w kształcie krzyża, którą należy przenieść za pobocze na granicę pasa drogowego.

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. Zachodzi konieczność wycinki 53 szt. drzew przydrożnych o średnicy od 0,20m do 1,00m z gatunku wierzby i olchy. Drzewa te nie przedstawiają wartości przyrodniczej i są częściowo obumarłe.

Niniejszy projekt opracowano zgodnie z ustaleniami zawartymi w decyzji Wójta Gminy Łomża Nr RGO.7627.../09 z dnia2009r 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 DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

Roboty pomiarowe – 352,54 m

Roboty ziemne:

- roboty ziemne z wykopów m^3 – 733, (koryto i zdjęcie humusu),
 - roboty ziemne nasypy m^3 - 314,4 (korpus, pobocze)
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm – 1343,03 m^2
Wykonanie nawierzchni z masy asfaltowej – 1264,52 m^2
Wycinka drzew i karczowanie pni – szt. 53
Ustawienie znaków drogowych pionowych – 11 szt.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejąca nawierzchnia gruntowa,
- szerokość pasa drogowego wynosi około 9,0m,
- wzdłuż projektowanej inwestycji znajduje się zabudowa gospodarcza.

W otoczeniu pasa drogowego 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 z drogą powiatową nr 1949B Szczepankowo – Czaplice - Boguszyce dojazd do posesji i pól i 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 pacholki wydzielające miejsce prowadzenia robót na jezdni oraz znaki drogowe ostrzegające o prowadzonych robotach na drodze,
- pracowników należy wyposażyć w odzież ochronną oraz kamizelki odbłaskowe. 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.