

PROJEKT BUDOWLANY

**ZADANIE: PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ
NR 1854B Kubra Stara – Kubra Nowa
OD KM 0+000 DO KM 1+262,65 ODC. DŁ. 1262,75 MB**

DZIAŁKI: Nr: 59, 100, 101, 47, 20/1, 19/1, 4, 94

**INWESTOR; ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
W ŁOMŻY UL. POLIGONOWA 30**

**PROJEKTANT: mgr inż. DARIUSZ LENDZIOSZEK
UPR. PROJEKTOWE W SPECJALNOŚCI
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ NR LOM-59**

**SPRAWDZAJĄCY : JAN CZYZEWSKI
UPR. PROJEKTOWE W SPECJALNOŚCI
DROGI NR 7342-21/91**

Wrzesień 2008

ZAWARTOŚĆ

PROJEKTU BUDOWLANEGO

OPIS TECHNICZNY	str.	3 – 7
WYKAZ DRZEW DO WYCINKI	str.	8
WYKAZ ZJAZDÓW GOSPODARCZYCH	str.	9
INFORMACJA BIOZ	str.	10-12
TABELA ROBÓT ZIEMNYCH	str.	13-14
TABELA ROZBIÓRKI BRUKU	str.	15-16
PLAN ORIENTACYJNY	skala	1 : 50 000
PLAN SYTUACYJNY rys. 2/1-2/4	skala	1 : 500
PRZEKROJE NORMALNE rys. 3	skala	1 : 50
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY rys. 4/1-4/2	skala	1 : 100/1000
PRZEPUST RUROWE rys. 5	skala	1 : 50, 1:20
PRZEPUST RUROWY Z KRATKĄ ŚCIEKOWĄ rys. 6	skala	1:50, 1:20
PRZEKROJE POPRZECZNE rys. nr 7	skala	1:100

-

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego w związku z przebudową drogi powiatowej nr 1854B Kubra Stara – Kubra Nowa. Odcinek długości 1262,75 mb.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Łomży – umowa nr 57/08 z dnia 23.07.2008r
- mapa zasadnicza w skali 1:500 aktualna na dzień 05.05. 2008r.
- 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.
- 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.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach, Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w związku z przebudową drogi powiatowej nr1854B Kubra Stara – Kubra Nowa długości 1262,75 mb, na terenie gminy Przytuły. Inwestycją objęte są działki nr 59, 100, 101, 47, 20/1, 19/1, 4, 94..

3. DANE TECHNICZNE.

- klasa drogi - lokalna L
- prędkość projektowa – 40 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 odcinek drogi powiatowej nr 1854B od końca istniejącej nawierzchni bitumicznej w miejscowości Kubra Stara do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 668 w miejscowości Kubra Nowa, tj od km 0+000 do km 1+262,75 długości 1262,75 m. Droga ta przebiega w terenie równinnym w otoczeniu gruntów rolniczych i wsi Kubra Stara o luźnej zabudowie gospodarczej. Służy do obsługi ruchu lokalnego i transportu rolniczego.

Na całej długości posiada nawierzchnię brukowcową, 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 i posesji.

Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do naturalnych cieków. Rowy przydrożne nie występują.

Na ww odcinku w km 0+312 i w km 0+713 zlokalizowano przepusty \varnothing 0,50m i długości po L=6,50m w złym stanie.

W otoczeniu drogi występują pojedyncze drzewa z gatunku klonu, jesionu i topoli.

Szerokość pasa drogowego wynosi około 10m.

5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.

5.1. Rozwiązania sytuacyjne.

Projektowana droga służy do obsługi ruchu lokalnego i transportu rolniczego jak również stanowi połączenie wsi Kubra Stara z drogą wojewódzką nr 667 Piątnica – Przytuły - Osowiec.

W miejsce istniejącej nawierzchni brukowcowej projektuje się nawierzchnię z masy asfaltobetonowej o szerokości 5,0m, ograniczoną po obu stronach poboczami szerokości 1,0m.

Początek odcinka to jest km 0+000,00 przyjęto na krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 1854B w miejscowości Kubra Stara a koniec w km 1+252,75 na krawędzi nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 667 w miejscowości Kubra Nowa.

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 osiem załamań trasy o kątach zwrotu od 0,11 grada do 59,98 grada, z których siedem wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od 29,30m do 300m. Parametry łuków poziomych pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr 2. Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy przebudowywanego odcinka zaprojektowano poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne metodą powierzchniowego spływu wód do przepustów i naturalnych cieków.

Przewiduje się wycinkę 15 szt. drzew rosnących w pasie drogowym, których lokalizację, średnicę i gatunek podano w „Wykazie drzew do wycinki” – Tabela 1.

5.2. Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę drogi zaprojektowano tak, aby wynieść ją ponad przyległy teren i dowiązać się do poziomu istniejących wjazdów na posesje. Niweleta w stosunku do istniejącej drogi zostanie miejscowo obniżona o wartość maksymalną $-0,07\text{m}$ i podniesiona miejscowo o wartość maksymalną $+0,36\text{m}$.

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 od 1200m do 2000m , a wypukłych od 1600m do 2000m .

Szczegóły rozwiązań i promienie wyokrągłeń niwelety pokazano na rysunku nr 4 „Przekrój podłużny” rys nr 4a i 4b.

5.3. Przekroje normalne.

Zaprojektowano przekroje normalne o następujących parametrach:

od km $0+000,00$ do km $1+262,75$

- szerokość korony drogi $7,0\text{m}$
- szerokość jezdni $5,0\text{m}$
- szerokość poboczy $1,00\text{m}$
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy
- spadek poprzeczny poboczy 5%
- spadek poprzeczny na łukach: W1- 2% , W2- 3% , W7- 5% , W8 - 5% ,
- na pozostałych łukach 2% daszkowy.

5.1 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:

od km $1+252,75$ do km $0+955,22$

$0+961,51$ do km $1+252,75$

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 grubości 4 cm wykonana zgodnie z PN-S-96025,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 4cm 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 grubości 25cm ,

- pobocza gruntowe.

Do przygotowania mieszanki kruszywa łamanego należy wykorzystać po wcześniejszym przekruszeniu brukowiec pochodzący z rozbiórki istniejącej nawierzchni. Będzie on stanowił około 40% materiału potrzebnego do wykonania mieszanki.

Od km 1+252,75 do km 1+262,75

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 grubości 4 cm wykonana zgodnie z PN-S-96025,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego grubości 5cm wykonana zgodnie z PN-S-96025,
- podbudowa pomocnicza chudego betonu grubości 18 cm wykonana zgodnie z PN-S-96013,
- warstwa odsączająca z gruntu przepuszczalnego grubości 25cm,
- pobocza gruntowe

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

Na zjazdach gospodarczych zaprojektowano nawierzchnię z pospółki grubości 12 cm. (lokalizacja i powierzchnia wg tabeli zjazdów).

5.2Odwodnienie.

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

Na omawianym odcinku zaprojektowano następujące przepusty rur plastikowych, karbowanych HDPE:

- km 0+326,00 rurowy o średnicy 0,60m L-8,50m,
- oraz studzienki ściekowe z przykanalikiem z rur o średnicy 0,50m :
- km 0+008,00 przykanalik dł. l=7,50m
- km 0+703,50 przykanalik dł. l=8,00m

W miejscu występowania rowów przydrożnych pod zjazdami do pól, posesji oraz na drogi polne i gminne, przewidziano wykonanie przepustów z rur betonowych o średnicy 0,40m. Ich lokalizacje i parametry przedstawiono w załączniku „Wykaz zjazdów-Tabela 2.

Podczas realizacji zadania lokalizacja zjazdów może ulec przesunięciu .

Przesunięcia te mogą nastąpić na wniosek właścicieli przyległych działek.

5.3Roboty 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 - wykopy m³ – 1779,76

- roboty ziemne - nasypy m³ - 529,30
- roboty ziemne poprzeczne m³ - 484,50

Szczegółowy bilans robót ziemnych znajduje się w tabeli objętości robót ziemnych.

5. URZĄDZENIA OBCE.

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

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

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

7. ORGANIZACJA RUCHU I BEZPIECZEŃSTWO ROBÓT.

Projekt budowlany zawiera odrębne opracowanie dotyczące 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 wykonywanych robót oraz zapewnić bezpieczeństwo zatrudnionych pracowników i użytkowników drogi.

Projektowaną stałą organizację ruchu należy wprowadzić z chwilą zakończenia przebudowy drogi.

Tabela nr 2

WYKAZ ZJAZDÓW GOSPODARCZYCH

Lp	Lokalizacja	Strona	Nr działki	Typ katal. wg KPED	Objętość robót m3	Powierzchnia naw. żwirowej m2
1	2	3	4	5	6	7
1	0+067	P	48	08.82	-	25,70
2	0+108	P	48	08.82	-	25,70
3	0+146,5	L	20/2	08.82	-	25,70
4	0+296,6	P	50	08.82	-	25,70
5	0+317,8	P	50	08.83	-	25,70
6	0+362,3	P	51	08.82	-	25,70
7	0+387,2	P	51	08.82	-	25,70
8	0+439	P	53	08.82	-	25,70
9	0+470,3	P	54	08.82	-	25,70
10	0+494	P	54	08.82	-	25,70
11	0+500	P	55	08.82	-	25,70
12	0+528,3	P	56	08.82	-	25,70
13	0+565	L	29	08.82	-	25,70
14	0+586,9	L	30	08.82	-	25,70
15	0+653,3	P	60	08.82	-	25,70
16	0+732	P	63	08.82	-	25,70
17	0+750,2	L	36	08.82	-	25,70
18	0+779	P	64/2	08.82	-	25,70
19	0+781	L	37	08.82	-	25,70
20	0+792	L	38	08.82	-	25,70
21	0+794,2	P	64/2	08.82	-	25,70
22	0+809,5	P	66	08.82	-	25,70
23	0+849,5	P	68	08.82	-	25,70
24	0+864,7	P	68	08.82	-	25,70
25	0+871,1	P	69	08.82	-	25,70
26	0+902,2	P	70	08.82	-	25,70
27	1+195,6	P	102	08.82	-	25,70
28	1+224,3	L	98	08.82	-	25,70
				RAZEM	-	719,60

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

Roboty pomiarowe – 1262,75 m

Wycinka drzew 15 szt.

Roboty ziemne:

- wykopy – 2309,05m³

- nasypy – 529,30m³

Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm – 7041,0 m²

Wykonanie nawierzchni z masy asfaltowej – 6599 m²

Ustawienie znaków drogowych pionowych – 25 szt.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejąca nawierzchnia powierzchniowo utrwalona,
- szerokość pasa drogowego wynosi około 10m,
- wzdłuż projektowanej inwestycji znajduje się zabudowa gospodarcza.

W pasie drogowym występują urządzenia infrastruktury inżynierskiej:

- kable telekomunikacyjne,
- wodociąg,
- przepusty drogowe 1 szt.
- 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 wsi Kubra Stara i Kubra Nowa, 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.