

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. Przeznaczenie i program użytkowy

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej 3502 W na odcinku o długości 10,7971 km. Droga zlokalizowana jest na terenie gminy Przytyk i gminy Wolanów, powiatu Radomskiego, województwa Mazowieckiego.

Droga przeznaczona jest do obsługi ruchu pojazdów, ruchu rowerowego oraz obsługi ruchu pieszego.

Projektowana przebudowa drogi powiatowej zlokalizowana jest na obszarze oraz terenów rolnych (łąk, pól), leśnych oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Obsługa komunikacyjna posesji sąsiadujących z projektowaną inwestycją odbywać się będzie istniejącymi i projektowanymi zjazdami indywidualnymi i publicznymi.

W miejscowości Przytyk wzdłuż drogi przewiduje się budowę chodnika obsługującego ruch pieszego. Początek budowy chodnika przyjęto w km 0+048,70 koniec w km 0+613,10.

W ciągu odcinka drogi przewiduje się rozbiórkę istniejących przepustów (wymagających przebudowy) i wybudowanie nowych obiektów.

Przewiduje się odwodnienie powierzchniowe, do rowów przydrożnych (uprzednio oczyszczonych i odmulonych) oraz odwodnienie wgłębne w miejscowości Przytyk – do projektowanego rowu krytego Ø 400 mm.

Droga na projektowanym odcinku posiada klasę drogi Z oraz kategorię drogi powiatowej. Przyjęta prędkość projektowa to 50 km/h.

Przebudowa drogi odbywać się będzie w granicach terenu Inwestora.

Z drogą krzyżują się następujące drogi powiatowe, gminne i inne w km:

km	lewe/prawe	
0+611,30	L	skrzyżowanie
0+617,00	P	skrzyżowanie
0+701,50	L	skrzyżowanie
1+699,00	L	skrzyżowanie
1+921,90	L	skrzyżowanie
1+932,30	p	skrzyżowanie
3+212,60	P	skrzyżowanie
3+219,10	L	skrzyżowanie
3+770,00	L	skrzyżowanie
3+946,80	P	skrzyżowanie
4+451,20	L	skrzyżowanie
4+855,90	P	skrzyżowanie
4+910,50	P	skrzyżowanie
5+156,60	L	skrzyżowanie
5+316,30	P	skrzyżowanie

5+591,60	L	skrzyżowanie
5+772,70	P	skrzyżowanie
6+535,80	P	skrzyżowanie
6+847,90	L	skrzyżowanie
7+249,40	P	skrzyżowanie
7+324,20	L	skrzyżowanie
7+878,30	P	skrzyżowanie
8+743,60	P+L	skrzyżowanie
9+290,80	P	skrzyżowanie
9+826,10	P	skrzyżowanie
10+110,00	L+L	skrzyżowanie

2. Projektowane parametry techniczne

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- Droga klasy „Z”
- $V_p = 50$ km/h
- Kategoria ruchu : KR2

Projektowane parametry geometryczne pasa ruchu, jezdni, chodników i zatok autobusowych:

km od 0+048,70 – 0+613,10 (wg. Kilometrażu roboczego)

- szerokość pasa ruchu : 3,00 m
- szerokość jezdni : 6,00 m
- szerokość chodnika przy jezdni: 2,00 m
- szerokość pobocza: 1,00 m
- szerokość zjazdów indywidualnych : 4,00 m
- szerokość zjazdów publicznych: zmienna

km od 0+613,10 – 10+845,80 (wg. Kilometrażu roboczego)

- szerokość pasa ruchu : 2,75 m
- szerokość jezdni : 5,50 m
- szerokość poboczy: 1,00 m
- szerokość zjazdów: 4,00 m
- szerokość zjazdów publicznych: zmienna

3. Zestawienie powierzchni zabudowy i długości tras

Zakresy robót	Jednostka	Wielkość
BRANŻA DROGOWA:		
Długość odcinka robót nawierzchniowych	m	10 791,10
Powierzchnia całkowita inwestycji w liniach rozgraniczenia	m ²	163 200,00
Powierzchnia jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego	m ²	63 250,00

Powierzchnia ciągów pieszych o nawierzchni z bet. kostki brukowej	m ²	860,00
Powierzchnia zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kruszywa łamanego	m ²	4 950,00
Powierzchnia zjazdów indywidualnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej	m ²	160, 00
Powierzchnia poboczy o nawierzchni ulepszonej	m ²	18 500,00
BRANŻA TELETECHNICZNA:		
Długość rur osłonowych	m	240,00
BRANŻA ENERGETYCZNA:		
Założenie rur osłonowych	m	123,00
BRANŻA MOSTOWA		
Długość całkowita ze skrzydłami	m	15,54
Długość konstrukcji nośnej	m	9,20
Szerokość całkowita	m	7,90
Szerokość jezdni	m	5,50
Światło poziome mostu	m	7,90
Kąt skosu	°	90°
Klasa obciążenia	m	klasa „B”

4. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie rodzaju gruntów podłoża, oraz warunków wodnych, ustalono grupę nośności G3.

Obiekt posiada kategorię geotechniczną 1.

5. Projektowane konstrukcje

5.1 Konstrukcja jezdni:

Konstrukcja poszerzenia jezdni

km od 0+048,70 do 10+845,80

Grupa nośności podłoża: G3

Kat. Ruchu: KR 2

$h_z = 1,00$ m

Warstwa	Grubość [cm]
• Warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70	4
• Podbudowa zasadnicza z AC 16 P 50/70	4
• Warstwa wyrównawcza z AC 16 W 50/70	4
• Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego (mieszanka optymalna 0/63 mm)	20
• Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ Mpa	15

Konstrukcja wzmocnienia istniejącej jezdni**km od 0+048,70 do 10+845,80**

Grupa nośności podłoża: G3

Kat. Ruchu: KR 2

 $h_z = 1,00$ m

Warstwa	Grubość [cm]
• Warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70	4
• Podbudowa zasadnicza z AC 16 P 50/70	4
• Warstwa wyrównawcza – konieczna ze względu na istn. przekrój jezdni daszkowy z AC 16 W 50/70	min 4 cm
• Istniejące warstwy asfaltowe	-

5.2 Konstrukcja chodników

Warstwa	Grubość [cm]
• Warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej kolor	6
• Podsypka piaskowa	3
• Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ Mpa	10

5.3. Konstrukcja zjazdów do posesji przez chodnik

Warstwa	Grubość [cm]
• Warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej kolor	8
• Podsypka cem. piasek	3
• Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem $R_m = 5,0$ Mpa	15

5.4. Konstrukcja zjazdów do posesji/ działek, z kruszywa

Warstwa	Grubość [cm]
• Warstwa kruszywa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31/5 mm	20

5.5. Konstrukcja pobocza

Warstwa	Grubość [cm]
• Nawierzchnia gruntowa ulepszona – kruszywo łamane 0/31,5 mm	10

5.6. Konstrukcja miejsc postojowych

Warstwa	Grubość [cm]
• Warstwa kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm	30
• Warstwa odsączająca z piasku	20

5.7. Konstrukcja zatok autobusowych

Warstwa	Grubość [cm]
• Warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej kolor	8
• Podsypka cem. piasek	3
• Podbudowa z betonu cementowego C16/20	22
• Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem $R_m = 2,5 \text{ Mpa}$	15

6. Wpływ na środowisko

W projekcie zastosowano rozwiązania chroniące środowisko.

Zaprojektowana konstrukcja jezdni, na odcinkach gdzie przebieg projektowanej drogi pokrywa się z istniejącym szlakiem, przewidziano wykorzystanie istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni, podbudowy. Rozwiązanie to jest korzystne ze względu na ograniczenie powstawania szkodliwych dla środowiska odpadów.

Miejsca składowania odpadów z rozbiórki oraz ich zagospodarowanie należy wykonać zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.u. nr 62, poz 628 z późn. zmianami)

Należy zapobiegać nadmiernemu pyleniu w przypadku stosowania i gromadzenia na terenie budowy materiałów sypkich.

Nie przewiduje się nasadzeń zieleni drogowej.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko projektowanej inwestycji oraz na higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

7. Roboty ziemne

Grunt z wykopów należy wykorzystać do budowy korpusu pod chodnik , oraz obsypanie chodnika od strony płotów .

Roboty ziemne zlokalizowane na przecięciu lub na zbliżeniu z uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów. (dane kontaktowe znajdują się w warunkach technicznych załączonych do niniejszej dokumentacji) .

.....
Projektant
Sławomir Trzpil
nr. uprawnień
UAN-II-K-8386/39/82

.....
Sprawdzający
mgr inż. Marcin Szerszenowicz
nr. uprawnień
MAZ/0117/PWOD/09

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA DLA ZADANIA :
„ PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ
3502 W PRZYTYK – WAWRZYSZÓW WRAZ Z PRZEBUDOWA
OBIEKTU MOSTOWEGO NA RZECE DOBRZYCA ”**

.....
**Opracował:
Sławomir Trzpil
nr. uprawnień
UAN-II-K-8386/39/82**

Listopad 2010

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ustaw Nr 120 poz.1126).

Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedsięwzięcie pod nazwą:

„PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ 3502 W PRZYTYK
– WAWRZYSZÓW WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU MOSTOWEGO NA RZECE
DOBRZYCA ”

swoim zakresem obejmuje:

- ☐ Zabezpieczenie kablowej sieci teletechnicznej poprzez założenie rur dwudzielnych typu AROT, przebudowa kabla teletechnicznego
- ☐ Zabezpieczenie kablowej sieci energetycznej poprzez założenie rur dwudzielnych typu AROT.
- ☐ Wykonanie nowych konstrukcji wzmocnienia i poszerzenia nawierzchni jezdni dróg
- ☐ Budowę chodników
- ☐ Rozbiórki przepustów
- ☐ Budowa przepustów
- ☐ Budowa elementów odwodnienia korpusu drogi – rów kryty
- ☐ Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym projektowaną przebudową zlokalizowane są:

- ☐ Sieci uzbrojenia terenu:
 - Podziemna i napowietrzna linia teletechniczna
 - Napowietrzna i podziemna linia energetyczna
 - Wodociąg
 - Kanalizacja deszczowa

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy te, których wykonanie wymaga prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu drogowego – tzw. praca „pod ruchem”. Napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne stwarzają zagrożenie porażenia prądem w trakcie pracy, wykonywanych w bezpośrednim sąsiedztwie tychże obiektów.

Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Wszelkie roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie sieci energetycznej, teletechnicznej oraz wodociągowej muszą być prowadzone pod nadzorem właścicieli sieci lub osób przez nich upoważnionych . Prace te należy wykonywać ręcznie.

Zakres robót obejmuje następujące pozycje;

- ☐ roboty drogowe wykonywane „pod ruchem”
- ☐ roboty ziemne wykonywane w sąsiedztwie kablowych linii energetycznych i roboty dźwigowe wykonywane w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych w odległości mniejszej niż jest to określone w odpowiednich przepisach.

W związku z w.w. robotami niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

W związku z w. w. robotami niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

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

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyc własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia.

Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionymi powyżej.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń przełożonym.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności..

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia

zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót;

- ☐ wygrodzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- ☐ informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- ☐ harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- ☐ zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- ☐ zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- ☐ zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.),
- ☐ budowa systemu dróg technologicznych odpowiednio oznakowanych dla umożliwienia szybkiej ewakuacji podczas pożaru lub innego zagrożenia np. powodzi
- ☐ zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- ☐ zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

Szczegółowy plan BIOZ opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

.....
Opracował:
Sławomir Trzpil
nr. uprawnień
UAN-II-K-8386/39/82

.....
Sprawdzający
mgr inż. Marcin Szerszenowicz
nr. uprawnień
MAZ/0117/PWOD/09/D