

**BUDOWA I UTRZYMANIE DRÓG
PROJEKTOWANIE NADZORY
Marcin Haczkowski
OLBRACHCICE WIELKIE 135
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE**

PROJEKT BUDOWLANY

dla zadania pn.

**„PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W M.
POMIANÓW DOLNY DZ. NR. 533 , 543”**

ADRES INWESTYCJI : POMIANÓW DOLNY DZ. NR 533, 543

**INWESTOR : GMINA ZIĘBICE
57-220 ZIĘBICE UL. PRZEMYSŁOWA 10**

Projektant	mgr inż . Aleksander Ruczkowski upr nr. NBGP.V-7342/3/48/98	
Opracowanie	Maciej Haczkowski upr. nr 7342/3/29/94	

OŚWIADCZENIE

Niniejszy projekt został wykonany zgodnie z art. 20 ust 4 prawa budowlanego .
Ustawa nr. 270 z dnia 7.07.1994 roku i Ustawa nr 888 z dnia 16.04.2004 r.
Oświadczam , że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Podpis projektanta

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zadania pn. "Przebudowa dróg gminnych w m. Pomianów Dolny dz. nr 533 , 543"

1.2 Inwestor

Inwestorem zadania jest Gmina Ziębice z siedzibą w m. Ziębice ul. Przemysłowa 10

1.3 Podstawa opracowania

- Dz. U. Nr. 43 z dnia 14. 05. 1999 r. poz. 430 „, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie”
- Dz. U. nr. 120 poz. 1133 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego"
- Wytyczne Projektowania Dróg – WPD 3
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.
- pomiary wysokościowe
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- umowa z inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem przeprowadzono bezpośrednie rozpoznanie terenowe, pomiary geodezyjne i sytuacyjne co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowanego.

1.4 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie parametrów technicznych wykonania i ustalenia

zakresu robót potrzebnych do realizacji zadania pn. , " Przebudowa dróg gminnych w m. Pomianów Dolny dz. nr 533 , 543.

Opracowanie dotyczy odcinka drogi przebiegającej częściowo przez teren zabudowany i użytkowany przez pojazdy osobowe, ciężarowe, pojazdy rolnicze oraz pieszych .

1.5 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont drogi gminnej w m. Pomianów Dolny znajdującej się na działkach nr. ew. 533 i 543. Droga przebiega częściowo przez teren zabudowany w strefie zamieszkania w rozumieniu przepisów o ruchu drogowym. Celem inwestycji jest gruntowny remont istniejącej nawierzchni w zakresie uzgodnionym z inwestorem. Zadanie obejmuje remont istniejącego układu komunikacyjnego poprzez ułożenie nowych warstw konstrukcyjnych oraz wymianę zniszczonej nawierzchni aktualnie częściowo utwardzonej materiałami kamiennymi. Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono bezpośrednie rozpoznanie terenowe, pomiary geodezyjne i sytuacyjne co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowanego. Ponadto wychodząc naprzeciw oczekiwaniom inwestora zaprojektowano geometrię i konstrukcję remontowanej drogi w zakresie posiadanego tytułu prawnego do władania gruntami , zachowując nienaruszalność terenów działek obcych . Dokonano niezbędnych uzgodnień związanych z konstrukcją planowanej do remontu drogi oraz zakresu całego zadania.

1.6 zakres opracowania

W opracowaniu uwzględniono wykonanie :

- robót przygotowawczych i rozbiórkowych: rozebranie istniejących nawierzchni jezdni , wykonanie koryta pod nowe warstwy konstrukcyjne, ustawienie nowych krawężników betonowych na ławie betonowej.

- robót ziemnych - roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem warunków określonych normą PN S-02205:1998
- robót nawierzchniowych : wykonanie nowej konstrukcji podbudowy, wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów
- robót wykończeniowych: uzupełnienie i utwardzenie poboczy obustronnie

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Lokalizacja

- województwo : - dolnośląskie
- powiat: - Ząbkowicki
- gmina: - Ziębice

Projektowana do przebudowy droga posiada parametry techniczne jak dla drogi gminnej - wewnętrznej.

- kategoria drogi - gminna - dojazdowa
- klasa techniczna - droga lokalna
- szerokość jezdni - 5.0 - 5.93 m.
- szerokość korony drogi - 6.0 - 5.80 m
- spadek poprzeczny jedno i dwustronny - 2 % w kierunku przyległego terenu

2.2 Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy odcinek drogi przebiega w terenie równinnym zabudowanym. Istniejący stan techniczny drogi przysparza wiele problemów jej użytkownikom oraz stwarza duże zagrożenie dla ruchu kołowego jak i pieszego . Nawierzchnia drogi częściowo bitumiczna oraz wykonana z różnego rodzaju materiałów kamiennych posiada liczne zapadnięcia , deformacje oraz koleiny. Droga stanowi odcinek pieszo - jezdny oraz stanowi dojazd do bazy samochodowej.

3. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 Dane wyjściowe do projektowania

Przyjęto następujące dane do projektowania:

- przyjęto możliwość ruchu samochodów ciężarowych na przedmiotowym odcinku
- długość drogi - 424.0 m
- klasa techniczna drogi D - funkcja lokalna dojazdowa
- rodzaj nawierzchni - bitumiczna
- prędkość projektowa $V_p = 40$ km/h
- szerokość jezdni - 5.0 - 5.93 m.
- spadek poprzeczny jednostronny i dwustronny - 2 %
- pochylenie podłużne dostosowane do aktualnej niwelety drogi, terenów przyległych oraz zjazdów

3.2 TRASA W PLANIE

Projektowana do remont droga przebiega po istniejącej trasie z częściową jej korektą w granicach pasa drogowego. Przebieg wysokościowy drogi w większości pozostaje bez zmian w stosunku do istniejącego.

3.3 PLAN SYTUACYJNY - ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Generalnie starano się zaprojektować jak największą szerokość jezdni biorąc pod uwagę możliwości terenowe związane z szerokością pasa drogowego oraz to, że przy przedmiotowej drodze znajduje się baza samochodowa pojazdów wysoko gabarytowych (tiry).

Projektuje się nawierzchnię z asfaltobetonu o szerokości 5.0 m oraz 5.93 m w miejscu poszerzenia na łuku poziomym. Po wykonaniu robót ziemnych należy na całej szerokości jezdni wykonać podbudowę z gruntu stabilizowanego cementem, dowożony z wytwórni grubości 22 cm a następnie podbudowę z kruszywa łamanego 0/31.5 mm grubości 25 cm po zagęszczeniu. Całość podbudowy należy skropić emulsją asfaltową i wykonać warstwę wiążącą z asfaltobetonu AC16 W grubości 5 cm po zagęszczeniu. Wykonać skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową a

następnie wykonać warstwę ścieralną z asfaltobetonu AC11S o grubości 4 cm. Odwodnienie drogi przewiduje się na przyległy teren oraz do istniejących rowów. W celu prawidłowego odprowadzenia wód opadowych do istniejących rowów zaprojektowano ustawienie krawężników betonowych na długości 134 mb co przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu. Krawężniki osadzić na fundamencie betonowym z betonu C12/15, wysokość krawężników 12 cm ponad jezdnię. Pobocza po zakończeniu robót zostaną obustronnie utwardzone na szerokości 75 cm.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Nawierzchnia jezdni - beton asfaltowy	2 146.0 m²
Nawierzchnia zjazdów - beton asfaltowy	234.0 m²
Łącznie powierzchnia utwardzona	2 380.0 m²

4.0 URZĄDZENIA OBCE

Inwestycja prowadzona będzie w pasie drogowym drogi gminnej. Na terenie prowadzonych robót występuje uzbrojenie podziemne w postaci sieci wodociągowej. Prowadzenie robót ziemnych nie koliduje z uzbrojeniem podziemnym.

Prace wykonywane w ich pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ze szczególną ostrożnością ręcznie pod nadzorem kierownika robót. W pasie drogowym znajduje się sieć energetyczna oświetleniowa. W km 0+205 słup oświetleniowy uszkodzony koliduje z przebiegiem projektowanej drogi. Słup zgodnie z pismem TAURON Dystrybucja S.A zostanie wymieniony i przestawiony na granicę pasa drogowego. Nie wyklucza się występowania innej infrastruktury obcej nieoznaczonej na mapie.

5.0 PROFIL PODŁUŻNY

Projektowana droga kształtowana jest za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych dostosowanych do istniejących warunków terenowych uwzględniających jednocześnie uporządkowany spływ wód opadowych z nawierzchni drogi i istniejących zjazdów na przyległy teren oraz do istniejących

rowów

6. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Na całej długości projektowanej drogi spadki poprzeczne są skorelowane z ukształtowaniem przyległego terenu, oraz istniejących zjazdów indywidualnych. W obrębie skrzyżowań spadki poprzeczne należy dostosować do istniejących warunków terenowych w sposób umożliwiający prawidłowe odprowadzenie wód na przyległy teren. Przy wykonywaniu nawierzchni nie należy się sugerować rzędnymi podanymi na rysunkach oraz rzędnymi profilu podłużnego. Wysokość rzędnych wykonawczych należy geodezyjnie po rozebraniu istniejącej nawierzchni jezdni skorelować w oparciu o projektowany przekrój konstrukcyjny z rzędnymi wjazdów.

7. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Projektowany przekrój konstrukcyjny jezdni:

- | | |
|--|---------|
| - warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC11S grubość w-wy | - 4 cm |
| - warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16 W grubość w-wy | - 5 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa 0/31.5 grubość w-wy | - 25 cm |
| - grunt stabilizowany cementem $R_m=5.0\text{MPa}$ dowożony z wytwórni gr. | - 22 cm |

Całkowita grubość konstrukcji 56 cm

7.1. Wjazdy i zjazdy

W ramach niniejszego opracowania utwardzeniem przy odpowiedniej geometrii objęto istniejące zjazdy. Konstrukcję i nawierzchnię na zjazdach zaprojektowano jak na ciągu jezdni.

Projektowany przekrój konstrukcyjny zjazdu:

- | | |
|--|---------|
| - warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC11S grubość w-wy | - 4 cm |
| - warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16 W grubość w-wy | - 5 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa 0/31.5 grubość w-wy | - 25 cm |
| - grunt stabilizowany cementem $R_m=5.0\text{MPa}$ dowożony z wytwórni gr. | - 22 cm |

Całkowita grubość konstrukcji 56 cm

8.0 Uwaga

Wszelkie problemy wynikłe w czasie prowadzenia robót należy zgłaszać inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub przedstawicielowi inwestora.

Przed rozpoczęciem robót należy geodezyjnie wyznaczyć oś projektowanej do remontu drogi przez uprawnionego geodetę zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz zapewnić stały nadzór geodezyjny nad prowadzonymi robotami

Prace prowadzone w pobliżu uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem kierownika budowy. Roboty należy w tych miejscach wykonywać ręcznie.

Materiały z rozbiórki oraz wykonywanych robót ziemnych należy składować w miejscach uprzednio uzgodnionych z inwestorem.

Ewentualne uszkodzenia uzbrojenia podziemnego spowodowane zostaną naprawione przez wykonawcę robót w porozumieniu z właścicielem tego uzbrojenia

Projekt organizacji ruchu, oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia zostanie wykonany przez wykonawcę i zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem. Należy zastosować znaki ostrzegawcze: „uwaga roboty drogowe”, „ograniczenie prędkości do 20 km/h”, „zweżenia jezdni lewe lub prawe” zapory drogowe oraz inne niezbędne do bezpiecznego wykonywania robót drogowych pod ruchem. Oznakowanie musi być zgodne z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

- roboty zanikające należy zgłaszać do odbioru inspektorowi nadzoru inwestorskiego przed ich zakryciem

9. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu, że inwestycja będzie realizowana w ciągu odcinka pieszo-jezdnego pod ruchem należy szczególną uwagę zwrócić na :

- pracownicy w czasie prowadzonych prac winni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze.
- zabezpieczenie robót zgodne z obowiązującymi przepisami
- wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- materiały muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym
- roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością.
- bezwzględnie umożliwić użytkownikom drogi dojazdu do posesji w ciągu całej doby w czasie prowadzenia robót

Środki zapobiegające występowaniu niebezpieczeństw w trakcie wykonywania robót

- zatrudniony na budowie sprzęt powinien być sprawny technicznie , posiadać ważne przeglądy okresowe, osoby go obsługujące winne posiadać wymagane uprawnienia
- obsługujący sprzęt i maszyny winni być przeszkoleni na stanowisku przed rozpoczęciem pracy.
- sprzęt i maszyny powinny być wyposażone w tablice informujące o zagrożeniu jakie może powstać w czasie ich pracy
- niebezpieczne miejsca na budowie należy oznakować odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi ustawionymi w miejscach widocznych dla wszystkich osób zatrudnionych na budowie.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom występującym podczas prowadzenia robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu pełnionych obowiązków. Nieprzestrzeganie tych przepisów i zasad może doprowadzić do bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia osób przebywających na placu budowy.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy to:

- nieprawidłowy podział pracy
 - niewłaściwe polecenia przełożonych
 - brak nadzoru
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bhp
 - niewłaściwa organizacja na stanowisku pracy
- brak środków ochrony indywidualnej

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
- zastosowanie materiałów zastępczych
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej
- organizować i prowadzić roboty uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i stosowania ich

zgodnie z przeznaczeniem

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
 - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
 - określenie podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnych predyspozycji psychofizycznych

Kierownik budowy powinien podjąć środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży ochronnej i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Dla przedmiotowej inwestycji należy sporządzić PLAN BIOZ w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U, 2003 nr 120 poz. 1126 ze zm.)