

## **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**Nazwa obiektu:** **BUDOWA DROGI NA DZIAŁKACH NR 6/19, 6/17,  
OBRĘB 5 RAWA MAZOWIECKA  
Długość 574,12 mb**

**Teren inwestycji:** **RAWA MAZOWIECKA działki o ewid. gruntów  
Obręb nr 5 6/17, 6/19, 6/1, 59/1**

**Inwestor:** **STAROSTWO POWIATOWE  
W RAWIE MAZOWIECKIEJ  
96-200 RAWA MAZOWIECKA pl. WOLNOŚCI 1**

**Projektant  
części drogowej:** **mgr inż. Edward Grzegorzewski  
upr. w spec. konstrukcyjno - inżynierskiej  
UAN.V.8388/178/88  
par. 2 ust.1, par. 13 ust.1 pkt.3 1 b**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU BUDOWY DROGI NA DZIAŁKACH NR 6/17, 6/19**

#### **1. Przedmiot inwestycji**

Budowa drogi dojazdowej do strefy przemysłowej obejmuje swym zasięgiem działki położone na gruntach oznaczonych : obręb nr 5 Rawa Mazowiecka działkach 6/17, 6/19, 6/1, 59/1 i stanowią pas drogowy. Teren objęty przebudową oznaczono na Projekcie Zagospodarowania terenu kolorem zielonym (rys. nr 1).

#### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Pas drogi dojazdowej w chwili obecnej to nieużytki rolne. Teren pochylony w kierunku południowo-wschodnim z wyraźnie zaznaczonymi rowami melioracyjnymi.

W obrębie projektowanej drogi dojazdowej oraz w obrębie projektowanych zjazdów z drogi brak uzbrojenia pod i nadziemnego. Na włączeniu w ul. Opoczyńską istniejący rów kryty.

#### **3. Projektowane Zagospodarowanie Terenu**

Projektowaną oś drogi oraz projektowanych zjazdów dowiązано do układu współrzędnych „1965”. Współrzędne punktów głównych pokazano na rysunku nr 1, „Projekt Zagospodarowania Terenu”. Oś drogi poprowadzono środkiem działek 6/17 i 6/19

Szerokość drogi 7,00 m ( 2x3,50) o spadku jednostronnym 2% w kierunku projektowanego prawostronnego rowu (strona zachodnia). Spadek na łukach 2%. Rampy drogowe stosować na długości krzywych przejściowych. Wyokrąglenie krawędzi na włączeniu projektowanej drogi do ul. Opoczyńskiej poprzez krzywe koszarowe o  $R_1=8$ ,  $R_2=16$  i  $R_3=8$ . Opisy łuków poziomych na „Projekcie zagospodarowania terenu”. Skarpy i przeciwskarpy o nachyleniu 1:1,5.

#### **4. Bilans powierzchni terenu dla rozwiązań drogowych**

Powierzchnia Działki 6/17 i 6/19	8670,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia nawierzchni jezdni	4078,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zjazdów gospodarczych	224,00 m <sup>2</sup>

#### **5. Informacje o terenie**

Terren znajduje się poza zasięgiem stref ochrony konserwatorskiej i krajobrazowo-przyrodniczej.

#### **6. Określenie wpływu eksploatacji górniczej**

Teren znajduje się poza strefą obszarów górniczych.

## **7. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektowana budowa nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

## **8. Usuwanie oraz utylizacja odpadów i substancji uciążliwych**

Nie przewiduje się.

## **9. Ochrona interesów osób trzecich**

Przedmiotowa inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

## **10. Zagospodarowanie zielenią**

Przewiduje się wycinkę drzew zaznaczonych na rysunku nr 1.

## **11. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Brak barier architektonicznych

## **12. Uwagi koordynacyjne**

- Tomy i zeszyty składające się na Projekt Budowlano – Wykonawczy są integralnymi jego częściami i należy czytać je łącznie.
- W sprawach nie unormowanych niniejszym projektem należy stosować przepisy Prawa Budowlanego i zasady sztuki budowlanej.
- Wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza okoliczności nie przewidziane w niniejszym projekcie winny być konsultowane z jednostką projektującą w trybie nadzoru autorskiego.

Opracował: mgr inż. Edward Grzegorzewski

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO DROGI NA DZIAŁKACH 6/17, 6/19, OBRĘB 5 RAWA MAZOWIECKA

### CZEŚĆ DROGOWA

#### 1. Podstawa i zakres opracowania

##### 1.1 Podstawa opracowania

- Umowa nr 9/2008 .
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500. Mapy aktualne na dzień 02.01.2008 r.
- Uzupełniające pomiary geodezyjne wykonane przez projektanta.
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” /Dz.U. Nr 43, poz. 430/.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003.w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. Nr 120, poz.1133/
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.01.1986 r w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych /Dz. U. Nr 6, poz. 33 z późn. zmianami/ .

#### 2. Stan istniejący

Pas drogi dojazdowej w chwili obecnej to nieużytki rolne. Teren pochylony w kierunku południowo-wschodnim z wyraźnie zaznaczonymi rowami melioracyjnymi.

W obrębie projektowanej drogi dojazdowej oraz w obrębie projektowanych zjazdów z drogi brak uzbrojenia pod i nadziemnego. Na włączeniu w ul. Opoczyńską istniejący rów kryty.

#### 3. Parametry projektowe

Parametry projektowe dla drogi dojazdowej oraz zjazdów publicznych przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”

- |                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| - klasa drogi              | D               |
| - konstrukcja nawierzchni  | dla KR 3        |
| - prędkość projektowa      | 40 km/h         |
| - szerokość jezdni         | 7,00 m          |
| - promień łuku pionowego   | 25 – 500 m      |
| - promień łuku poziomego   | 1000m           |
| - spadek poprzeczny jezdni | jednostronny 2% |

#### 4. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowaną oś drogi dojazdowej oraz projektowanych zjazdów dowiązано do układu współrzędnych „1965”. Współrzędne punktów głównych pokazano na rysunku nr 1, „Projekt Zagospodarowania Terenu”. Oś drogi poprowadzono środkiem działek 6/17 i 6/19

Szerokość drogi 7,00 m ( 2x3,50) o spadku jednostronnym 2% w kierunku projektowanego prawostronnego rowu (strona zachodnia). Po wschodniej stronie drogi zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,50m. Długość projektowanej drogi 574,12 mb.

Spadek na łukach 2%. Rampy drogowe stosować na długości krzywych przejściowych. Wyokrąglenie krawędzi na włączeniu projektowanej drogi do ul. Opoczyńskiej poprzez krzywe koszarowe o  $R_1=8$ ,  $R_2=16$  i  $R_3=8$ . Opisy łuków poziomych na „Projekcie zagospodarowania terenu”. Skarpy i przeciwskarpy o nachyleniu 1:1,5. Po wschodniej stronie drogi zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,50m.

#### 5. Rozwiązania wysokościowe

Projektowaną niweletę drogi dojazdowej pokazano na rysunku nr 2. Punkt stały niwelety to włączenie w istniejącą ul. Opoczyńską. Niweletę poprowadzono w taki sposób, aby wody opadowe kierowane były do istniejącego rowu w południowej części działki 6/17. Droga prowadzona jest w niewielkim nasypie.

#### 6. Przekrój konstrukcyjny

Konstrukcję nawierzchni drogi oraz zjazdów publicznych przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej” z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

przyjęto ruch KR 3 dla G1

Konstrukcja projektowanej jezdni na ciągu głównym:

- 5cm - warstwa ścieralna z mieszanki BA 0/12,8 wg PN-S-96025:2000
- 6cm warstwa wiążąca z BA 0/16 wg PN-S-96025:2000
- 7cm podbudowa bitumiczna z BA 0/20 wg PN-S-96025:2000
- 22 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:97
- 15 cm warstwa odcinająca z pisku grubego o różnoziarnistości  $>5$

Jezdnie w krawężnikach betonowych 20x30 na ławie betonowej z oporem z B20.

Konstrukcja projektowanego ciągu pieszo-rowerowego:

- 8 cm kostka brukowa
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- grunt stabilizowany  $R_m=5$

Ciąg pieszo-rowerowy w obrzeżu betonowym 8x30

Dla KR3 wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i ulepszonego podłoża ze względu na mrozoodporność wynosi  $h_z = 0,50$  m. Z uwagi na występujące warunki gruntowo – wodne zastosowano warstwę odcinającą z piasku grubego.

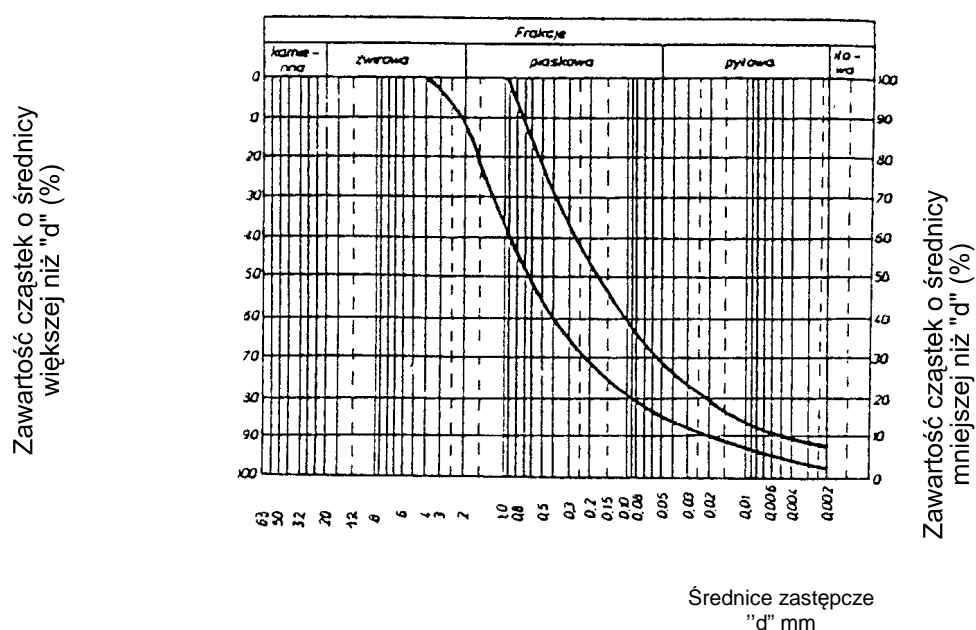
Konstrukcja zjazdów w obrębie pasa drogowego jak na ciągu głównym.

Szczegóły dotyczące przekrojów normalnych i konstrukcyjnych pokazano na rys. nr 3 „Przekroje konstrukcyjne i normalne”.

Pobocza należy uzupełnić optymalną mieszanką gliniasto – żwirową o grubości 10 cm i zagęścić walcami wibracyjnymi tak aby osiągnąć  $I_{smin}=1,0$ .

Ramowy skład uziarnienia optymalnej mieszanki gliniasto-piaskowej

Lp.	Właściwość	Wymagania
1	Zawartość frakcji żwirowej (powyżej # 2 mm), %	od 0 do 10
2	Zawartość frakcji piaskowej (od 0,05 do 2,00 mm), %	od 70 do 85
3	Zawartość frakcji pyłowej (od 0,002 do 0,05 mm), %	od 12 do 23
4	Zawartość frakcji iłowej (poniżej 0,002 mm), %	od 3 do 7



Obszar uziarnienia optymalnych mieszanek gliniasto-żwirowych

## **7. Odwodnienie**

Odwodnienie całego odcinka drogi odbywać się będzie poprzez powierzchniowe odprowadzenie wody z jezdni do projektowanego rowu przydrożnego zlokalizowanego po zachodniej stronie drogi. W km 0+004,10 istniejący rów kryty  $d=400$  przebudować na rów kryty żelbetowy  $d=600$  (prowadzi wody opadowe i roztopowe wzdłuż ul. Opoczyńskiej).

## **8. Oznakowanie.**

Docelową organizację ruchu w projekcie „Stałej organizacji ruchu”

## **9. Uwagi końcowe**

Teren robót należy oznakować zgodnie z opracowanym przez wykonawcę robót projektem organizacji ruchu na czas budowy i obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do budowy drogi roboty zgłosić w KP Policji w Rawie Mazowieckiej i ZDP w Rawie Mazowieckiej.

Opracował : mgr inż. Edward Grzegorzewski

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DROGI NA DZIAŁKACH **6/17, 6/19, 6/1, 59/1**OBRĘB 5 RAWA MAZOWIECKA  
W RAWIE MAZOWIECKIEJ

## **I. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

## CZEŚĆ OPISOWA

### **2. Zakres robót:**

- a) **nawierzchnie** (wykonanie nawierzchni z BA 0/12,8 na ciągu głównym i zjazdach publicznych ,wykonanie warstwy wiążącej z BA 0/16 , wykonanie nawierzchni zjazdów z BA 0/12,8) ;
- b) **podbudowa** (profilowanie i zagęszczanie podłoża, wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego, wykonanie podbudowy z BA0/20);
- c) **odwodnienie drogi /przepusty/** (rowu krytego d=600, wykonanie rowu przydrożnego);
- d) **roboty ziemne** (wykopy i nasypy, korytowanie pod drogę) ;
- e) **roboty uzupełniające** (roboty wykończeniowe).

### **3. Miejsce robót stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- a) **Droga dojazdowa do strefy przemysłowej w Rawie Mazowieckiej długość 574,12 m.**

4. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót:

- a) **miejsce zagrożenia: droga dojazdowa nadzorowana przez Zarząd Dróg Powiatowych w Rawie Mazowieckiej.**



- b) **czas występowania zagrożenia: określi wykonawca robót,**
- c) **rodzaje zagrożeń:**
  - **zagrożenia wypadkowe: ruch drogowy, praca maszyn i urządzeń**
  - **zagrożenia zdrowotne: hałas, wibracja, opary z masy mineralno-bitumicznej**
  - **zagrożenia pożarowe: praca urządzeń spalinowych**

5. Informacja o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzonych robót:

**Zgodnie z opracowanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez zarządcę drogi oraz Komendę Powiatową Policji w Rawie Mazowieckiej, projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót (stanowiska pracy oznakowane, wydzielone zaporami, zastawami, pachołkami drogowymi).**

6. Informacje o sposobie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

- a) **pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami: kwalifikacje - uprawnienia, badania lekarskie, szkolenia BHP, są zapoznani z ryzykiem zawodowym, w tym działań jego ograniczenia przez środki techniczne, proceduralne i kontrolne.**
- b) **Kierownik robót przeprowadzi z pracownikami instruktaż stanowiskowy BHP podając zagrożenia występujące na stanowisku pracy, sposoby ochrony przed zagrożeniami oraz metody bezpiecznego wykonywania pracy, w tym również:**
  - **określa zasady w przypadku wystąpienia zagrożenia:**
    - **wstrzymanie pracy,**
    - **ewentualna ewakuacja ludzi ze strefy zagrożenia,**
    - **zabezpieczenie miejsca zagrożenia**
    - **ewentualne usunięcie zagrożenia**
- c) **zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej**
  - **podstawowe: ubrania, kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odblaskowymi,**
  - **specjalistyczne: kaski ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne**

**d) bezpośredni nadzór nad robotami drogowymi będzie pełniony przez uprawnionego kierownika budowy, majstrów, brygadzystów.**

7. Informacje na temat transportu i składowania materiałów na budowie:

**a) wszystkie materiały będą przemieszczane transportem kołowym oraz urządzeniami dostosowanymi do danego rodzaju materiału**

8. Informacja na temat zabezpieczenia p.poż. i pierwszej pomocy

**a) sprzęt techniczny wyposażony jest w gaśnice p.poż i apteczki pierwszej pomocy**

**b) na terenie budowy w miejscu wydzielonym i oznaczonym powinien znajdować się podstawowy sprzęt p-poż. (gaśnice, tłumice) oraz apteczka pierwszej pomocy.**

Uwaga: Dokumentacja dotycząca prowadzonych robót będzie dostępna u kierownika budowy

opracował: mgr inż. Edward Grzegorzewski