

# PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE KAROL GALANT

ULICA ŻŁOTA 112 62 – 800 KALISZ

<b>BRANŻA</b>	drogowa
<b>OBIEKT</b>	droga w miejscowości Wróblew (Koziny)
<b>TEMAT</b>	przebudowa drogi w miejscowości Wróblew (Koziny)
<b>ADRES</b>	Gmina Wróblew obręb : Wróblew      działka : 127
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	XXV
<b>INWESTOR</b>	Gmina Wróblew Wróblew 15 98-285 WRÓBLEW

	tytuł, imię, nazwisko	podpis
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	inż. Karol Galant upr. proj. WKP/0315/ZOOD/11	
<b>SPRAWDZIŁ</b>	mgr inż. Jan Tomankiewicz upr. proj. BN-10.9/78/81	

sierpień 2017 r.

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY**  
**NA PRZEBUDOWĘ DROGI W MIEJSCOWOŚCI**  
**WRÓBLEW (KOZINY)**

**BRANŻA DROGOWA**

Opracowanie zawiera:

- 1.opis techniczny + plan bioz
- 2.oświadczenie projektanta
- 3.uprawnienia projektanta i sprawdzającego
- 4.zaświadczenie z WOIB projektanta i sprawdzającego
5. plan sytuacyjny 1:500
- 6.profil podłużny 1:50:500
7. przekrój konstrukcyjny 1:50
- 8.szczegóły konstrukcyjne 1:10

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego i wykonawczego na przebudowę drogi w miejscowości**

**Wróblew (Koziny)**

### **1. Podstawa opracowania**

- a/ umowa z Urzędem Gminy w Wróblewie
- b/ mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 dostarczona przez Inwestora
- c/ uzgodnienie z UG planu sytuacyjnego
- d/ pomiary własne uzupełniające.
- e/ rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43, poz. 430)
- f/ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729),
- g/ rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.Nr 170, poz. 1393),
- h/ szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (załączniki do Dz.U. Nr 220, poz. 2181),
- i/ inwentaryzacja stanu istniejącego
- j/ normy związane z opracowaniem

### **2. Zakres opracowania**

Projektem objęto przebudowę drogi w miejscowości Wróblew (Koziny) długości 296,5 m. Początek opracowania znajduje się przy granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 12.

### **3. Warunki gruntowo – wodne**

Na podstawie wykonanych badań geologicznych laboratorium drogowego Janiny Bartnik z Koźminka, grunty podłoża zaliczone zostały do niepewnych - kategoria G-3.

### **4. Stan istniejący**

Objęty projektem odcinek drogi ma nawierzchnię gruntową. Od strony południowej droga łączy się z pasem drogowym drogi krajowej nr 12. Na pierwszych 300 mb długości od DK nr 12, wzdłuż prawej strony projektowanej drogi znajduje się zwarta zabudowa (domy jednorodzinne), natomiast po stronie lewej, na tej długości znajduje się wyłącznie jedna zabudowana posesja. Na dalszym odcinku drogi, po obu jej stronach znajdują się pola uprawne.

W pasie drogowym przedmiotowej drogi znajdują się instalacje urządzeń obcych t.j. kanalizacja sanitarna i wodociąg. Słupy energetyczne i instalacja energetyczna zlokalizowane są na terenach prywatnych posesji.

## **5. Stan projektowany**

Projektuje się w pasie drogowym przedmiotowej drogi (dz. nr ew. 127) wykonanie ciągu pieszo-jezdnego. Część przeznaczona dla ruchu kołowego projektuje się z ażurowych płyt drogowych typu „YOMB”. Od strony gęstej zabudowy (strona prawa) projektowany jest chodnik o szerokości zmiennej od 1,0m do 1,8 m, wykonany z kostki brukowej, betonowej koloru czarnego grub. 8 cm. ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej grub. 10 cm. Część przeznaczona dla ruchu pieszych z kostki brukowej i część przeznaczona dla ruchu kołowego z płyt ażurowych typu „YOMB” będą stanowiły jedną płaszczyznę. Spadek poprzeczny zabruku pasa drogowego będzie miał wartość 2% (strona lewa) i od 1% do 3% (strona prawa). Spadki skierowane będą w stronę ścieku zlokalizowanego w odległości 1,0 m od lewej krawędzi części jezdnej. Ściek ma mieć szerokość 0,3m. i ma być wykonany z kostki brukowej, betonowej grub. 8 cm. koloru szarego. Kostka na ścieku ma być ułożona na podsypce cem.-piask. 1:4 oraz na ławie z betonu C 12/15 grub. 15 cm. ułożonej na podbudowie z kamienia łamanego i warstwie odsączającej. Nadmiar wód opadowych i roztopowych, które nie zdążą wsiąknąć w przepuszczalną konstrukcję jezdni, spływać będą pod krawężniki.

**UWAGA:** ze względu na dużą głębokość wykopu pod koryto warstw konstrukcyjnych, roboty należy prowadzić odcinkami o długości ok. 50 mb. Po wykonaniu koryta, wyprofilowaniu i zagęszczeniu oraz po dokonaniu odbioru przez inspektora nadzoru, należy wykonać na tym odcinku warstwę odsączającą i podbudowę. Dopiero po dokonaniu odbioru przez inspektora nadzoru poszczególnych warstw konstrukcyjnych na tym odcinku należy przystąpić do wykopu na kolejnym odcinku.

## **6.odwodnienie**

Projektowana jest jezdnia z płyt ażurowych typu „YOMB” ułożonych na warstwach przepuszczalnych wody opadowe i roztopowe. Warunkiem prawidłowego odwodnienia przedmiotowego odcinka drogi jest zastosowanie na warstwy konstrukcyjne i warstwę odsączającą materiałów budowlanych wskazanych w niniejszym projekcie . Zakłada się, że wody opadowe zostaną wchłonięte w grunty pod konstrukcją pieszo-jezdni poprzez warstwę odsączającą, przepuszczalną konstrukcję jezdni i samą ażurową nawierzchnię części jezdnej.

## **7.Projektowane konstrukcje.**

Dla założonego obciążenia ruchem KR - 1 i grupy nośności podłoża G- 3 zaprojektowano konstrukcje :

**a/ Konstrukcja części jezdnej**

1. warstwa odsączająca z piasku grub. 40 cm.
2. podbudowa zasadnicza – warstwa dolna z kamienia łamanego 31,5/63 grubości 20 cm
3. podbudowa zasadnicza – warstwa górna z kamienia łamanego 8/31,5 grubości 5 cm
3. podsypka z piasku grub. 5 cm.
4. płyty betonowe, ażurowe typu „YOMB” o wym. 100cm x 75cm. x 12cm.

**b/ Konstrukcja części przeznaczona dla ruchu pieszych**

1. warstwa odsączająca z piasku grub. 40 cm.
2. podbudowa zasadnicza – warstwa dolna z kamienia łamanego 31,5/63 grubości 20 cm
3. podbudowa zasadnicza – warstwa górna z kamienia łamanego 8/31,5 grubości 5 cm
3. podsypka cementowo-piaskowa grub. 10 cm.
4. kostka betonowa, brukowa typu „cegła” grub. 8 cm. koloru czarnego

**8. Sprawdzenie warunku mrozoodporności**

Dla podłoża gruntowego G – 3 i kategorii ruchu KR-1 grubość strefy zamarzania wynosi  $0,5 \times 0,8 = 0,40$  m.

Przyjęta konstrukcja – część jezdna - ma grubość **0,82m** ( $0,40 + 0,25 + 0,05 + 0,12$  m).

Przyjęta konstrukcja – część piesza - ma grubość **0,83m** ( $0,40 + 0,25 + 0,10 + 0,08$  m).

**Zaprojektowane grubości konstrukcji nawierzchni spełniają warunek mrozoodporności.**

**9. Obszar oddziaływania obiektu na środowisko.**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.34 ust.3 p.5 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2015 poz.443) obejmuje działki wskazane do zagospodarowania inwestycyjnego. Inwestycja nie ma negatywnego wpływu oddziaływania na działki sąsiednie. Ponadto inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013 poz.1235)

**10. Informacja o obszarze oddziaływania na sąsiednie działki.**

Stosownie do przepisów art. 20 ustawy z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami „Prawa

Budowlanego” (Dz.U.2012.462 z dnia 27.04.2012 r. § 13a), Rozporządzenie Ministra z dnia 25.04.2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego na podstawie art. 34 Ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. informuję, że przedmiotowa inwestycja pn: **Przebudowa drogi w miejscowości Wróblew (Koziny)** nie oddziałuje na tereny z nią sąsiadujące, zatem teren oddziaływania zamyka się w granicach działek, na których inwestycja jest zaprojektowana (obręb Wróblew, działka nr 127).

**Opracował :**

### **PLAN BIOZ**

**Obiekt :** przebudowa drogi w miejscowości Wróblew (Koziny)

**Lokalizacja :** obręb : Wróblew      działka : 127

**Inwestor :** Gmina Wróblew, 98-285 Wróblew 15

**Branża :** drogowa

### **ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROWADZENIA ROBÓT**

#### **1.Roboty rozbiórkowe i ziemne**

Istniejący pas drogowy uzbrojony jest w sieć kanalizacyjną i wodną . Roboty w obrębie tych urządzeń należy prowadzić stosownie do zapisów uzgodnień z ich właścicielami. Wszelkie prace w obrębie tych urządzeń należy poprzedzić ręcznymi przekopami próbnymi lokalizując dokładnie urządzenia obce , aby nie narazić je na uszkodzenia. Przy pracy koparki i transportu samochodowego nie może być osób postronnych. Związani z czynnościami przy tych pracach robotnicy mają mieć ubrania robocze, kaski ochronne i rękawice. Należy zwrócić uwagę , czy w pobliżu pracy koparki nie przebiega napowietrzna linia energetyczna lub telekomunikacyjna. Pracujący sprzęt musi być sprawny technicznie. Nie dopuszcza się do pracy sprzętu , w którym występują wycieki oleju czy paliwa, gdyż zagraża to środowisku. Wywożony z budowy materiał wymaga przykrycia plandeką.

#### **2.Prace związane z wykonywaniem stabilizacji i podbudów z kruszywa kamiennego**

Przy pracach związanych z wykonywaniem podbudowy materiały dowożone są na miejsce budowy samochodami samowytadowczymi. Plantowanie materiałów na odpowiednią wysokość odbywa się mechanicznie przy pomocy równiarki samojezdnej . Zagęszczanie

kruszywa odbywać się będzie przy pomocy walców drogowych. Obsługa maszyn musi mieć odpowiednie uprawnienia. Przy tego typu pracach , gdzie występuje wibracja gruntu może dojść do rozszczelnienia się przewodów wodnych. W takim przypadku należy wezwać natychmiast odpowiednie służby, aby usunęły awarię. Nie wolno dokonywać żadnych napraw siłami własnymi.

Należy również zwrócić uwagę na przebieg linii napowietrznych, gdyż rozładowujące się samochody podnoszą skrzynię ładunkową i mogą zerwać przewody, a to grozi poważnymi następstwami.

### **3. Prace związane z wykonywaniem ław betonowych pod krawężniki i z ustawianiem krawężników oraz obrzeży betonowych.**

Prace te wykonywane są ręcznie . Stosowane do tych robót narzędzia to łopaty, młotki stalowo – gumowe, szczypce do przenoszenia krawężników , szpilki stalowe. Stosowane materiały to beton w stanie półsuchym , deski , krawężniki. Podstawowe zagrożenia przy pracach tego typu to możliwość osunięcia się krawężnika na nogi pracownika, możliwość urazu ręki przy operowaniu młotkiem oraz możliwość uszkodzenia kabla podziemnego przez wbijaną w ziemię szpilkę stalową. Uszkodzenie kabla energetycznego grozi porażeniem prądem. Dokładną lokalizację kabli podziemnych należy stwierdzić empirycznie wykonując próbny przekop ręczny.

### **4. Prace związane z układaniem kostki brukowej i płyt ażurowych.**

Przy układaniu kostki pracownicy narażeni są na drobne urazy kończyn górnych. Przy układaniu kostki układarką mechaniczną zagrożeniem dla brygady jest poruszająca się w obrębie robót układarka. Przy robotach związanych z docinką kostki posługiwać się należy piłą stołową lub ręczną kątową. W obu przypadkach należy używać okularów ochronnych i naszyneków. Pracownicy powinni być przeszkoleni na kursach BHP w obsłudze tych urządzeń.

**Opracował :**