

# PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

**MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI  
UL. ŻŁOTA 43  
62-800 KALISZ**

<b>BRANŻA</b>	drogowa
<b>OBIEKT</b>	ulica Pogodna od km 0+000 - 0+300
<b>TEMAT</b>	budowa odcinka ulicy Pogodnej w Kaliszu
<b>ADRES</b>	Kalisz obręb : <b>0161 Sulisławice</b> działka : <b>67/1</b> obręb : <b>0162 Sulisławice Kol.</b> działki: <b>90, 129</b>
<b>KATEGORIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>	XXV
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Żłota 43 62 – 800 KALISZ
<b>INWESTOR</b>	<b>MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI UL. ŻŁOTA 43, 62-800 KALISZ</b>

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

Kalisz, czerwiec 2018 r.

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY  
NA BUDOWĘ ODCINKA ULICY POGODNEJ W KALISZU DŁUGOŚCI 300 m**

**Spis zawartości :**

**I. Projekt zagospodarowania terenu**

1. Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu
2. Opis projektu zagospodarowania terenu
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
4. Uprawnienia i Izba projektanta i sprawdzającego

**II. Projekt architektoniczno budowlany**

1. Opis techniczny
2. plan sytuacyjny 1 : 500
3. profil podłużny 1:50:500
4. przekrój konstrukcyjny 1:50
5. uzgodnienia i plan bioz

**Projektant:**

inż. Karol Galant  
WKP/0315/ZOOD/11

**Sprawdził:**

mgr inż Jan Tomankiewicz  
upr. proj. : BN-10.9/78/81

Kalisz lipiec 2018 r

## **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1.Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka ulicy Pogodnej w Kaliszu na długości 300 m w obrębie 0161 Sulisławice na działce 67/1 i obrębie 0162 Sulisławice Kolonia na działkach 90 i 129.

### **2. stan istniejący**

Ulica Pogodna w Kaliszu stanowi połączenie komunikacyjne ulicy Zachodniej z ulicą Gościnną i stanowi dojazd do pól i posesji. Ulica Pogodna od strony ulicy Zachodniej na 300 metrach ma nawierzchnię wykonaną z destruktu asfaltowego o szerokości 4,0 m a na dalszym odcinku do skrzyżowania z ulicą Daleką ma nawierzchnię gruntową. Po opadach atmosferycznych nawierzchnia jezdni staje się błotnista a w najniższych miejscach na jezdni tworzą się kałuże, które zasypywane były przez mieszkańców drobnymi kamieniami i popiołem. Nawierzchnia gruntowa ulicy utrzymywana była za pomocą profilowana równiarką z nadaniem spadków poprzecznych.

### **3. stan projektowany**

Na odcinku ulicy od 0+000 – 0+300 projektowane jest wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni z zagęszczeniem podłoża. Po wykonaniu warstwy odcinającej w postaci warstwy stabilizacji gruntu cementem o  $R_m=2,5$  MPa grubości 15 cm należy wykonać podbudowę z kamienia łamanego 0/31,5 grubości 20 cm. Nawierzchnia jezdni ulicy Północnej wykonana będzie z masy asfaltowej układanej w dwóch warstwach – wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 z ziarnami frakcji 0/16, grubości 4 cm i warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 z ziarnami frakcji 0/11, grubości 4 cm. Pobocza szerokości 0,50 m wykonane będą po obu stronach jezdni z mieszanki kamiennej 0/31,5 grubości 15 cm na warstwie odcinającej z piasku grubości 15 cm.

### **4. obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290), zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r. poz. 1440), obejmuje teren działek bezpośrednio zajętych pod drogę oraz działki sąsiednie, znajdujące się w odległości mniejszej niż 6 m od zewnętrznej krawędzi jezdni (drogi gminne). Ponadto inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. (Dz. U. z 2004 nr 257 poz. 2573). Zakres oddziaływania obiektu ustalono na podstawie przepisów:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290),
- Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r. poz. 1440),
- Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2015r. poz. 469)
- 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. z 2016 poz. 124),

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. z 2004 nr 257 poz. 2573).

## **5.zestawienie powierzchni**

**Powierzchnia ogółem : 1 500 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia jezdni : 1 200 m<sup>2</sup>

Powierzchnia poboczy : 300 m<sup>2</sup>

## **6.informacja o wpisie do rejestru zabytków**

Ulica Pogodna nie jest wpisana na listę rejestru zabytków i nie jest zlokalizowana w obrębie obszaru Kalisza objętego prawną ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do do rejestru zabytków.

**Opracował :**

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

### **OPIS TECHNICZNY**

do projektu na budowę odcinka ulicy Pogodnej w Kaliszu na odcinku 300 m.

#### **1. opis zamierzenia inwestycyjnego**

Ulica Pogodna jest drogą gminną o numerze G884315P i zaliczona jest do klasy L. Kategoria ruchu określona została na KR-1 z prędkością projektową 50 km/h.

Na odcinku ulicy od 0+000 – 0+300 projektowane jest wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni z zagęszczeniem podłoża. Po wykonaniu warstwy odcinającej w postaci warstwy stabilizacji gruntu cementem o  $R_m=2,5$  MPa grubości 15 cm należy wykonać podbudowę z kamienia łamanego 0/31,5 grubości 20 cm. Nawierzchnia jezdni ulicy Północnej wykonana będzie z masy asfaltowej układanej w dwóch warstwach – wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 z ziarnami frakcji 0/16, grubości 4 cm i warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 z ziarnami frakcji 0/11, grubości 4 cm. Pobocza szerokości 0,50 m wykonane będą po obu stronach jezdni z mieszanki kamiennej 0/31,5 grubości 15 cm na warstwie odcinającej z piasku grubości 15 cm.

#### **2. projektowana konstrukcja jezdni**

Dla założonej kategorii ruchu KR-1 i grupy nośności podłoża G-3 projektowane są następujące warstwy konstrukcyjne:

##### **a/jezdnia**

- warstwa stabilizacji gruntu cementem o  $R_m=2,5$  MPa grubości 15 cm
- podbudowa z kamienia łamanego frakcji 0/31,5 grubości 20 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16 W 50/70 grubości 4 cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm

##### **b/pobocza**

- mieszanka kamienna 0/31,5 grubości 15 cm
- warstwa odcinająca z piasku grubości 15 cm

#### **3. odwodnienie**

Jezdnia będzie miała przekrój poprzeczny "daszkowy" z pochyleniem 2% w stronę poboczy. Rozwiązanie takie zapewnia prawidłowe odwodnienie ulicy.

#### **4. sprawdzenie warunku mrozoodporności**

Dla założonego ruchu KR-1 i grupy nośności podłoża G-3

$$H_{wym.} = 0,50 \times H_z$$

$$H_{wym.} = 0,50 \times 0,8 = \mathbf{0,40 \text{ m}}$$

$$H_{proj.} = 0,15 + 0,20 + 0,04 + 0,04 = \mathbf{0,43 \text{ m.}}$$

$$H_{proj.} \geq H_{wym.}$$

**Konstrukcja jezdni spełnia warunek mrozoodporności.**

#### **5.kategoria geotechniczna obiektu budowlanego**

Obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na podstawie badań makroskopowych projektant określił grupę nośności podłoża gruntowego na G-3.

#### **6.uzgodnienia**

Dokonano uzgodnień branżowych ze wszystkimi gestorami sieci podziemnych i uzgodnienia dołączono do dokumentacji projektowej.

**Opracował :**

## **PLAN BIOZ**

**Obiekt :** budowa odcinka ulicy Pogodnej w Kaliszu

**Lokalizacja :** Kalisz

obręb : 0161 Sulisławice działka : 67/1

obręb : 0162 Sulisławice Kol. działki: 90, 129

**Inwestor :** Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Złota 43

**Branża :** drogowa

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

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

Wszelkie prace w obrębie urządzeń obcych należy poprzedzić ręcznymi przekopami próbnymi lokalizując dokładnie urządzenia obce , aby nie narazić je na uszkodzenia.

W obrębie 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 placu budowy materiał rozbiórkowy i ziemia z koryta drogi wymaga przykrycia plandek

#### **2. Prace związane z wykonywaniem warstw odsączających, podbudów z gruntu stabilizowanego i podbudów z kruszyw.**

Przy pracach związanych z wykonywaniem podbudowy materiały dowożone są na miejsce budowy samochodami samowyładowczymi. Plantowanie materiału na odpowiednią wysokość odbywa się mechanicznie przy pomocy równiarki samojezdnej . Zagęszczanie gruntu stabilizowanego i gruzu ceglanego 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 lub gazowych. W każdym przypadku należy wezwać natychmiast odpowiednie służby, aby usunęły awarię. Nie wolno dokonywać żadnych napraw siłami własnymi.

Należy również zwrócić uwagę na przebieg linii napowietrznych, aby rozładowujące się samochody nie zerwały przewodów podnosząc skrzynię ładunkową.

#### **3.prace związane z układaniem nawierzchni asfaltowych.**

Przy pracach związanych z układaniem nawierzchni z mas bitumicznych zaangażowany jest sprzęt specjalistyczny w postaci układarki do mas bitumicznych, walców drogowych i skraparki do asfaltu oraz transport samochodowy do przewożenia masy asfaltowej.

Przed układaniem masy należy oczyścić podbudowę i spryskać gorącym asfaltem lub emulsją asfaltową. Prace te mogą być wykonywane mechanicznie samojezdną skrapiaarką samochodową lub ręcznie przy użyciu skrapiaarki doczepnej do ciągnika lub ręcznie sterowanej dyszy przez robotnika – skrapiacza. W tym drugim wypadku należy pamiętać, aby sprysk dokonywał się z wiatrem – nigdy pod wiatr. Istnieje tu stałe zagrożenie poparzenia, dlatego prace te wykonywane mogą być przez doświadczoną załogę przeszkoloną z zakresu obsługi skrapiaarki i urządzenia rozpryskowego. Przy obsłudze układarki do mas bitumicznych zagrożeniem jest temperatura wbudowywanej masy ok. 140 st. Celsjusza. Aby uniknąć poparzeń należy wyposażyć pracowników w obuwie na drewnianychspodach, rękawice ochronne, ubranie robocze i kaski. Załoga musi być przeszkolona w obsłudze układarki do mas bitumicznych i z zagadnień bhp. Przeszkodę w rozładunku samochodów stanowią napowietrzne linie kablowe, które nie zawsze znajdują się na odpowiedniej wysokości nad drogą. Zerwanie takiej linii zwłaszcza energetycznej grozi poważnymi konsekwencjami. Przy układarce do mas bitumicznych wyklucza się obecność osób postronnych.

**Opracował :**