

# PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

**MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI**  
**ul. Złota 43**  
**62-800 KALISZ**

<b>BRANŻA</b>	drogowa
<b>OBIEKT</b>	ulica Świetlana
<b>TEMAT</b>	utwardzenie pobocza
<b>ADRES</b>	Kalisz obręb : 0162 Sulisławice Kolonia działka : nr 1
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	XXV
<b>INWESTOR</b>	<b>MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI</b> <b>UL.ZŁOTA 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, październik 2016 r.

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY  
NA UTWARDZENIE POBOCZA ULICY ŚWIETLANEJ W KALISZU**

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

**Jednostka projektowa:** MZDiK Kalisz ul. Złota 43

**Obręb:** 0162 Sulisławice Kolonia

**Działki nr :** 1

**Branża :** drogowa

**Projekt zawiera:**

1/opis techniczny

2/plan sytuacyjny 1:500

3/profil podłużny 1:50:500

4/przekrój konstrukcyjny 1:50

5.szczegół konstrukcyjny 1:10

**Projektant:**

inż. Karol Galant  
WKP/0315/ZOOD/11

**Sprawdził:**

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

Kalisz październik 2016

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu na utwardzenie pobocza w ulicy Świetlanej w Kaliszu

### **I.stan istniejący**

Ulica Świetlana na odcinku od ulicy Porannej do ulicy Sąsiedzkiej ma nawierzchnię z masy mineralno asfaltowej o zmiennej szerokości od 2,90 do 4,10 m. Szerokość ulicy Świetlanej jest niewystarczająca dla klasy ulicy dojazdowej. Po prawej stronie ulicy wykonany jest chodnik i zjazdy do gospodarstw z betonowej kostki brukowej. Chodnik od jezdni oddzielają krawężniki betonowe. Jezdnia ulicy Świetlanej ma jednostronne pochylenie poprzeczne 1,5 – 3 % skierowane w lewą stronę w kierunku niezabudowanej strony ulicy. W pasie drogowym ulicy Świetlanej wbudowane są sieci kanalizacji sanitarnej, energetycznej, telekomunikacyjnej i wodnej. Ulica jest oświetlana lampami ulicznymi zamontowanymi na słupach energetycznych.

### **II. stan projektowany**

Projektowane jest poszerzenie jezdni do szerokości 4,50 m i uporządkowanie odwodnienia pasa drogowego. Krawędź istniejącej nawierzchni asfaltowej zostanie odcięta i na całym projektowanym odcinku wykonane będzie poszerzenie jezdni do 4,50 m. Szerokość wykonywanych poszerzeń jest zmienna w zależności od szerokości istniejącej nawierzchni. W efekcie końcowym nawierzchnia asfaltowa ulicy Świetlanej będzie miała szerokość 4,50 m a w obrębie łuków poziomych o małych promieniach poszerzona będzie do 5,50 m. Poza poboczem wykonanych będzie sześć odcinków rowów odprowadzających. Przed skrzyżowaniem z ulicą Sąsiedzką wbudowanych zostanie 27 szt krawężników wystających 4 cm nad powierzchnię poszerzenia. Wody spływające wzdłuż krawężników wpadać będą do studzienki odwodnieniowej połączonej przykanalikiem PVC 160 do studni rewizyjnej kanalizacji deszczowej.

### **III.obszar oddziaływania obiektu**

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)

### **IV.zastosowana konstrukcja jezdni na poszerzeniu**

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

- 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

## **V.krawężniki**

Krawężniki betonowe wibroprasowane 15x30 osadzone na ławie z betonu C 12/15 z oporem

## **VI.odwodnienie**

Jezdnia będzie miała przekrój poprzeczny jednostronny z pochyleniem 2% w lewą stronę na pobocze i do rowów odprowadzających. Rozwiązanie takie zapewnia prawidłowe odwodnienie ulicy. W najniższym miejscu projektowany jest wpust deszczowy podłączony przykanalikiem do studni rewizyjnej.

## **VII.sprawdzenie warunku mrozoodporności**

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

$$H_{wym.} = 0,45 \times H_z$$

$$H_{wym.} = 0,45 \times 0,8 = \mathbf{0,36 \text{ m}}$$

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

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

**Konstrukcja jezdni spełnia warunek mrozoodporności.**

**Opracował :**

## **PLAN BIOZ**

**Obiekt :** poszerzenie ulicy Świetlanej

**Lokalizacja :** Kalisz – Szczypiorno

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

**Branża :** drogowa

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

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

Istniejąca działka uzbrojona jest w sieć wodną i energetyczną na słupach.

Wszelkie prace w obrębie tych urządzeń 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 plandeką.

#### **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 :**