

# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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

<b>BRANŻA</b>	drogowa
<b>OBIEKT</b>	ulica Północna od 0+400 - 0+700
<b>TEMAT</b>	przebudowa odcinka ulicy Północnej w Kaliszu – etap III
<b>ADRES</b>	Kalisz obręb : 0153 Dobrzec działki : 51, 24/1
<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, kwiecień 2016 r.

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY  
NA PRZEBUDOWĘ ODCINKA ULICY PÓŁNOCNEJ W KALISZU  
ETAP III**

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

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

**Obręb:** 0153 Dobrzec

**Działki nr :** 51, 24/1

**Branża :** drogowa

**Projekt zawiera:**

- 1/opis techniczny
- 2/plan sytuacyjny 1:500
- 3/profil podłużny 1:50:500
- 4/przekrój konstrukcyjny 1:50
- 5.przekroje poprzeczne

**Projektant:**

inż. Karol Galant  
WKP/0315/ZOOD/11

**Sprawdził:**

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

Kalisz maj 2016

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu na przebudowę odcinka ulicy Północnej w Kaliszu etap III

### **I.stan istniejący**

Ulica Północna w Kaliszu stanowi połączenie komunikacyjne łączące ulicę Korczak z ulicą Poznańską, i stanowi dojazd do pól i posesji. Ulica na 400 metrach ma nawierzchnię z betonu asfaltowego a na dalszym odcinku do połączenia z ulicą Poznańską ma nawierzchnię gruntową. Po obu stronach ulicy przebiegają śladowe rowy przydrożne. 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. Po prawej stronie ulicy ustawione są słupy energetyczne.

### **II. stan projektowany**

Na odcinku ulicy od 0+400 – 0+700 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 z ziarnami frakcji 0/16 grubości 4 cm AC 16 W 50/70 i ścieralnej z betonu asfaltowego z ziarnami frakcji 0/11 grubości 4 cm AC 11 S 50/70. Pobocza szerokości 1,0 m wykonane będą po obu stronach jezdni z mieszanki kamiennej 0/31,5 grubości 15 cm na warstwie odcinającej z piasku grubości 15 cm.

### **III.zastosowana konstrukcja jezdni**

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

### **IV.odwodnienie**

Jezdnia będzie miała przekrój poprzeczny jednostronny z pochyleniem 2% w prawą stronę na pobocze. Rozwiązanie takie zapewnia prawidłowe odwodnienie ulicy.

### **V.sprawdzenie warunku mrozoodporności**

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

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

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

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

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

**Konstrukcja jezdni spełnia warunek mrozoodporności.**

**Opracował :**

## **UWAGI DO PLANU BIOZ DLA KIEROWNIKA ROBÓT**

**Obiekt :** przebudowa ulicy Północnej

**Lokalizacja :** Kalisz – obręb : 0153 Dobrzec  
- działki : 51, 24/1

**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 stanowić mogą 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 :**