

# PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

**MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI**

**ul. Złota 43**

**62-800 KALISZ**

<b>BRANŻA</b>	drogowa
<b>OBIEKT</b>	<b>ulica Kresowa w Kaliszu</b>
<b>TEMAT</b>	przebudowa chodników
<b>KATEGORIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>	XXV
<b>ADRES</b>	Kalisz – obręb : 083 Osiedle Asnyka działki nr : 70/1, 70/2, 66/26, 77/5, 91/1, 91/2, 117/38
<b>INWESTOR</b>	<b>MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI ul. Złota 43 62-800 KALISZ</b>
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	<b>MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI 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, sierpień 2018 r

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY  
NA PRZEBUDOWĘ CHODNIKÓW W ULICY KRESOWEJ  
W KALISZU**

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

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

**Obręb:** 083 Osiedle Asnyka

**Działki nr :** 70/1, 70/2, 66/26, 77/5, 91/1, 91/2, 117/38

**Branża :** drogowa

**Projekt zawiera:**

- 1/opis techniczny
- 2/plan sytuacyjny 1:500
- 3/przekrój konstrukcyjny 1:50
- 4/szczegóły konstrukcyjne 1:10

**Projektował :** inż. Karol Galant  
WKP/0315/ZOOD/11

**Sprawdził :** mgr inż. Jan Tomankiewicz  
BN-10.9/78/81

Kalisz, sierpień 2018 r

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu na przebudowę chodników w ulicy Kresowej w Kaliszu

### **I. stan istniejący**

Obecnie ulica Kresowa na odcinku od ulicy Polnej do posesji nr 13 stanowi połączenie ulic Polnej i Skalmierzyckiej z Trasą Bursztynową. Ulica Kresowa ma jezdnię szerokości 7,0 m wykonaną z masy mineralno – asfaltowej. Jezdnia obramowana jest krawężnikami betonowymi 15x30 ustawionymi na ławie betonowej. Po obu stronach ulicy przebiegają chodniki wykonane w przeważającej części z masy mineralno – asfaltowej. Część chodników wykonana jest z płyt chodnikowych 35x35, wylewki betonowej oraz z kostki brukowej. Nie ma wyodrębnionych miejsc postojowych. Występujące zjazdy mają zróżnicowaną nawierzchnię (masa asfaltowa, kostka brukowa, płyty betonowe). Przy posesji nr 9 i 20 pobudowane są zatoki autobusowe. Stan techniczny chodników, zjazdów i krawężników jest niezadawalający.

### **II. stan projektowany**

Projektowana jest przebudowa chodników w ulicy Kresowej, które otrzymają nową nawierzchnię chodnikową wykonaną z płyt betonowych 30x30x8 koloru szarego RAL 7038. Przy krawędziach jezdni ustawione będą nowe krawężniki 15x30 na ławie betonowej z oporem. Ława krawężnikowa wykonana będzie z betonu C 12x15. Krawężniki wystawać będą 10 cm nad nawierzchnię jezdni a na zjazdach i przejściach dla pieszych wystawać mają 4 cm. Chodniki obramowane będą obrzeżami betonowymi 8x30 ustawionymi na podsypce cementowo – piaskowej 1 : 4 grubości 10 cm. Na zjazdach projektowana jest nawierzchnia z płyt betonowych 25x25x10 koloru szarego RAL 7038. Na zakończeniach zjazdów wbudowane będą oporniki betonowe 12x25 zlicowane z nawierzchniami projektowanymi i istniejącymi. Projektowane stanowiska postojowe będą miały nawierzchnię z płyt betonowych 25x25x10 koloru szarego RAL 7038. Spadki poprzeczne chodników, zjazdów i miejsc postojowych 2 – 3 % skierowane będą w stronę jezdni.

### **III. informacja o obszarze 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).

#### **IV. odwodnienie**

Wody opadowe i roztopowe spływać będą wzdłuż krawężników do wpustów deszczowych. Gwarantują to normatywne spadki poprzeczne i podłużne wykonanych płaszczyzn zabruku.

#### **V. projektowane konstrukcje nawierzchni:**

##### **a/ nawierzchnia chodników**

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarce i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 10 cm o  $R_m = 2,5$  MPa
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubości 5 cm
- płyty chodnikowe betonowe 30x30x8 koloru szarego RAL 7038 układane w „mijankę”

##### **b/ nawierzchnia zjazdów i miejsc postojowych**

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarce i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 15 cm o  $R_m = 2,5$  MPa
- podbudowa zasadnicza z betonu C 8/10 grubości 10 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grubości 5 cm
- płyty chodnikowe betonowe 25x25x10 koloru szarego RAL 7038 układane w „kratkę”

##### **c/ krawężniki**

-krawężniki 15x30 na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem wystające 10 i 4 cm  
Obniżenia krawężników należy wykonać na długości 2,0 m.

##### **d/ obrzeża**

-obrzeża wibroprasowane 8x30 na podsypce cement.- piaskowej 1 : 4

##### **e/ oporniki betonowe**

-oporniki betonowe 12x25 na ławie betonowej zwykłej zlicowane z nawierzchniami

#### **VI.sprawdzenie warunku mrozoodporności**

Dla ruchu KR 1 i podłoża o grupie nośności G-3

$$H_{wym.} = 0,50 \text{ Hz}$$

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

$$H_{proj.} = 0,15 + 0,10 + 0,05 + 0,10 = \mathbf{0,40 \text{ m.}}$$

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

**Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności.**

**Opracował:**

## **PLAN BIOZ**

**Obiekt :** ulica Kresowa w Kaliszu

**Lokalizacja :** Kalisz – obręb : 083 Osiedle Asnyka

- działki nr : 70/1, 70/2, 66/26, 77/5, 91/1, 91/2, 117/38

**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 , sanitarną telekomunikacyjną i energetyczną.

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 chudych betonów**

Przy pracach związanych z wykonywaniem podbudowy materiały dowożone są na miejsce budowy samochodami samowyladowczymi. Plantowanie materiału na odpowiednią wysokość odbywa się mechanicznie przy pomocy równiarki samojezdnej . Zagęszczanie piasku i gruntu stabilizowanego odbywać się będzie przy pomocy zagęszczarek płytowych. Należy przewidzieć ochronę narządów słuchu pracowników poprzez noszenie nasłuchowników ochronnych .Obsługa maszyn musi mieć odpowiednie uprawnienia. Przy tego typu pracach , gdzie występuje vibracja 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, gdyż rozładowujące się samochody podnoszą skrzynię ładunkową w górę i mogą zerwać przewody, a to grozi poważnymi następstwami.

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

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 płyt betonowych**

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

**Opracował :**