



## ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

62-800 Kalisz, ul. Złota 43  
tel. 62 59 85 200; fax 62 59 85 201  
e-mail: zdmjb@zdm.kalisz.pl www.zdm.kalisz.pl



# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

<b>BRANŻA</b>	drogowa
<b>OBIEKT</b>	<b>zjazd do MAKRO i MEDIA MARKT</b>
<b>TEMAT</b>	remont zjazdu
<b>ADRES</b>	obręb : 077 działki nr: 7/16, 19/1, 8/16, 7/14
<b>INWESTOR</b>	<b>ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Złota 43 62-800 KALISZ</b>

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

Kalisz, październik 2015 r

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY  
NA REMONT ZJAZDU DO MAKRO I MEDIA MARKT**

**Inwestor :** Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu ul.Złota 43

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

**Lokalizacja :**

obręb : 077 działki nr: 7/16, 19/1, 8/16, 7/14

**Branża :** drogowa

**Projekt zawiera:**

1/opis techniczny

2/plan sytuacyjny 1:500

**Opracował :** inż. Karol Galant  
nr uprawnień : WKP/0315/ZOOD/11

**Projektant :** mgr inż. Jan Tomankiewicz  
nr uprawnień : BN-10.9/78/81

Kalisz, październik 2015 r.

## OPIS TECHNICZNY

do projektu na remont zjazdu do MAKRO I MEDIA MARKT

### I.stan istniejący

Wykonany zjazd do Makro i Media Markt jest okrawężnikowany krawężnikami 15x30 ustawionymi na ławie betonowej. Jezdnia ma nawierzchnię z masy mineralno – asfaltowej. Chodniki ograniczone są od strony jezdni krawężnikami a po przeciwnej stronie obrzeżami 8x30 ustawionymi na podsypce cementowo – piaskowej. Łuki na zjeździe mają promień 10 m.

Wydzielenie prawoskrętu z jezdni Al.Wojska Polskiego na kierunku do centrum spowodowało zmiany w ukształtowaniu zjazdu w stosunku do przebiegu wysokościowego jezdni AWP. Zmiany te spowodowały, że utworzyły się trzy płaszczyzny : jezdnia AWP, dorobiony pas prawoskrętu i płaszczyzna zjazdu. Efektem zmian jest tworzenie się zastoin wody po opadach atmosferycznych.

### II.stan projektowany

Przebudowa kształtu zjazdu polegać będzie na sfrezowaniu części powierzchni zjazdu na połączeniach z krawężnikami jezdni Al. Wojska Polskiego i drogi prowadzącej do Makro i Media Markt. Po rozbiórce krawężników na łukach – krawężniki ustawione będą ponownie ale na wysokości wyższej w stosunku do starego przebiegu. Od miejsca styku z krawężnikami ustawionymi przy Al. Wojska Polskiego na łukach krawężniki będą ustawiane wyżej w stosunku do obecnego przebiegu, aby w punkcie na przełamaniu spadków osiągnąć wysokość wyższą odpowiednio po lewej stronie 13 cm a po prawej stronie o 8 cm. Na połączeniach krawędzi nowej nawierzchni należy wykonać frezowanie w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym. Ponowne ułożenie masy mineralno – asfaltowej polegać będzie na wypełnieniu wolnej przestrzeni warstwą masy mineralno - asfaltowej grubości zmiennej. Na części powierzchni należy ułożyć z betonu asfaltowego AC 22P 35/50. Wyrównanie powierzchni pod wykonanie warstwy ścieralnej należy wykonać z betonu asfaltowego AC 16W 25/55-60. Warstwa ścieralna będzie miała grubość 5 cm i wykonana będzie z betonu asfaltowego AC 11S 50/70. Krawężniki wystawać mają 10 cm ponad płaszczyznę masy a na przejściu dla pieszych 2 cm. Podniesienie krawężników wymusi przełożenie chodników na głębokość 6,50 m i regulację wysokościową jednej studzienki telefonicznej.

Krawężniki, obrzeża i kostka brukowa ułożone będą z materiału wcześniej rozebranego.

Na planie sytuacyjnym podano wszystkie rzędne wysokościowe do prawidłowego ukształtowania zjazdu aby wody opadowe i roztopowe spływały sprawnie do istniejących wpustów deszczowych.

**Reper roboczy z rzędną 133,76** założono na studni teletechnicznej i pokazano na planie sytuacyjnym.

### III.projektowana konstrukcja na zjeździe

-frezowanie części powierzchni jezdni jak na planie sytuacyjnym na średnią grubość 5 cm

-oczyszczenie jezdni z pozostałości po frezowaniu i wykonanie sprysku emulsją kationową szybko rozpadową w ilości 0,5 kg czystego asfaltu/m<sup>2</sup>

- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 na powierzchni 85 m<sup>2</sup>
- skropienie międzywarstwowe emulsią kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grubości 5 cm
- skropienie międzywarstwowe emulsią kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu/m<sup>2</sup>
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 5 cm

#### **IV.odwodnienie**

Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych ze zjazdu odbywać się będzie jak dotychczas do istniejących wpustów deszczowych.

**Opracował :**

## **PLAN BIOZ**

**Rodzaj robót :** przebudowa

**Lokalizacja :** zjazd do Makro i Media Markt

**Inwestor :** Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu ul.Złota 43

**Branża :** drogowa

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

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

Wszelkie prace w obrębie sieci podziemnych 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 stabilizacji i podbudowy betonowej**

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 piasku odbywać się będzie przy pomocy zagęszczarek płytowych. Należy przewidzieć ochronę narządów słuchu pracowników poprzez noszenie naszynek ochronnych .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, 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 wykonując próbny przekop ręczny.

### **4.prace związane z układaniem kostki brukowej**

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 nauszników. Pracownicy powinni być przeszkoleni w obsłudze tych urządzeń , gdyż zagrożeniem są tutaj urazy kończyn.

### **5.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 przewozu masy asfaltowej.

Przed układaniem masy należy oczyścić podbudowę i spryskać gorącym asfaltem lub emulsją asfaltową . Prace te mogą być wykonywane mechanicznie samojezdną skraparką samochodową lub ręcznie przy użyciu skraparki doczepnej do ciągnika lub ręcznie sterowanej dyszy przez robotnika – skrapacza. 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 skraparki 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 drewnianych podkach, 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 :**