

# PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

**MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI**

**ul. Złota 43**

**62-800 KALISZ**

<b>BRANŻA</b>	drogowa
<b>OBIEKT</b>	<b>Zespół Szkolno – Przedszkolny nr 1 w Kaliszu</b>
<b>TEMAT</b>	budowa parkingu przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 1 w Kaliszu
<b>KATEGORIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>	XXV
<b>ADRES</b>	Kalisz – obręb : 149 Piwonice Wieś - działka : 103/3, 63
<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, lipiec 2017 r

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZYNA BUDOWĘ PARKINGU  
PRZY ZESPOLE SZKOLNO PRZEDSZKOLNYM NR 1 W KALISZU**

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

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

**Obręb:** 149 Piwonice Wieś

**Działka nr :** 103/3, 63

**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, lipiec 2017 r

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu na budowa parkingu przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 1 w Kaliszu

### **I.stan istniejący**

Projektowany parking przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 1 w Kaliszu ma obecnie nawierzchnię gruntową. Po zewnętrznej stronie parkingu od ulicy Wykopaliskowej do furtki wejściowej na teren szkoły prowadzi chodnik szerokości 1,5 m, który wykonany jest z destruktu asfaltowego. W okresie suszy teren obecnego parkingu jest zakurzony a w okresie opadów nieprzepuszczający wody grunt powoduje, że tworzą się na terenie parkingu błotniste kałuże.

### **II.stan projektowany**

Projektowane chodniki szerokości 1,50 m utwardzone będą płytami betonowymi 25x25x8 a zjazd płytami betonowymi 20x20x8. Płyty betonowe na chodniki i zjazd będą miały kolor szary agatowy o symbolu RAL 7038. Obustronne ograniczenia nawierzchni chodników wykonane będą z obrzeży betonowych 30x8 ustawionych na podsypce cementowo – piaskowej 1 : 4 grubości 10 cm. Nawierzchnia drogi manewrowej i miejsc postojowych oddzielona będzie od pasów zieleni krawężnikami betonowymi 15 x 30 wystającymi odpowiednio 6 cm 2 cm. Krawężniki osadzone będą na ławie betonowej C 12/15 z oporem. Na zjeździe z ulicy Wykopaliskowej promień wjazdowy będzie miał  $R = 6,0$  m. Wymiary miejsca postojowego wynoszą 5 x 2,5. Projektowane są dwa miejsca dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 5 x 3,6 m, które pomalowane będą na kolor niebieski. Łącznie pobudowane zostaną 33 miejsca postojowe. Szerokość drogi manewrowej wynosić będzie 5,0 m. Istniejące płyty ażurowe 60 x 50 x 10 cm ułożone na skarpach wymagają przełożenia. Nawierzchnia drogi manewrowej i miejsc postojowych wykonana będzie z płyt betonowych 20 x 20 x 8 cm koloru czarnego.

### **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**

Na planie sytuacyjnym pokazano spadki podłużne i poprzeczne na projektowanym parkingu. W najniższych miejscach projektowane są wpusty deszczowe, które odprowadzą wody opadowe i roztopowe do istniejącego kanału deszczowego. Do wpustów kierowane będą wody z całej brukowanej powierzchni. Gwarantują to normatywne spadki poprzeczne i podłużne wykonanych płaszczyzn zabruku. Na planie sytuacyjnym pokazano średnice przykanalików, spadki przykanalików, rzędne dna studni, rzędne wylotu przykanalików i rzędne kratek.

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

##### **a/ nawierzchnia jezdni i miejsc postojowych**

Dla przyjętej grupy nośności podłoża G - 3 i ruchu KR1 zaprojektowano konstrukcję j.n.:

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarni i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 15 cm o  $R_m = 2,5$  MPa
- podbudowa zasadnicza z betonu C 8/10 grubości 15 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grubości 5 cm
- płyty betonowe 20 x 20 x 8 cm koloru czarnego

##### **b/ nawierzchnia chodników**

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarni i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 7 cm o  $R_m = 2,5$  MPa
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grubości 3 cm
- płyty chodnikowe betonowe 25x25x8 koloru szarego RAL 7038

##### **c/ nawierzchnia zjazdu**

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarce i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 15 cm o  $R_m = 2,5 \text{ Mpa}$
- podbudowa zasadnicza z betonu C - 8/10 grubości 15 cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 5 cm
- płyty chodnikowe betonowe 20x20x8 koloru szarego RAL 7038

**d/ krawężniki**

-krawężniki 15x30 na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem wystające 6 i 2 cm

**e/ obrzeża**

-obrzeża wibroprasowane 8x30 na podsypce cement.- piaskowej 1 : 4 grubości 10 cm

**VI.sprawdzenie warunku mrozoodporności**

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

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

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

$H_{proj.} = 0,15 + 0,15 + 0,05 + 0,08 = \mathbf{0,43 \text{ m.}}$

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

**Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności.**

**Opracował:**

## **PLAN BIOZ**

**Obiekt :** budowa parkingu przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 1 w Kaliszu

**Lokalizacja :** Kalisz – obręb 149 Piwonice Wieś

**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 samowyładowczymi. 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 naszników 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.

#### **4. 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.

#### **5. 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.

**Opracował :**