

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI

ul. Złota 43

62-800 KALISZ

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	remont nawierzchni jezdni i chodnika Oś. Kaliniec w Kaliszu
TEMAT	przebudowa ulicy
ADRES	Jednostka ewidencyjna : 306101_1 : M. Kalisz Obręb : 0081A Kaliniec działki : 120/4, 4/2
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
INWESTOR	MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI ul. Złota 43 62-800 KALISZ
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI ul. Złota 43 62-800 KALISZ

	tytuł, imię, nazwisko	podpis
PROJEKTOWAŁ	inż. Karol Galant WKP /0315/ZOOD/11	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jan Tomankiewicz BN-10.9/78/81	

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
NA REMONT NAWIERZCHNI JEZDNI I CHODNIKA OŚ. KALINIEC
W KALISZU**

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

Jednostka projektowania: MZDiK Kalisz ul. Złota 43

Obręb: 0081A Kaliniec

Działki nr : 120/4, 4/2

Branża : drogowa

Projekt zawiera:

- 1/ opis techniczny
- 2 /plan sytuacyjny 1:500
- 3/ przekrój konstrukcyjny 1:50
- 4/ uzgodnienia

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

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

Kalisz, maj 2019 r

OPIS TECHNICZNY **na remont nawierzchni jezdni i chodnika Oś. Kaliniec w Kaliszu**

I. stan istniejący

Po obu stronach drogi wewnętrznej zlokalizowane są bloki mieszkalne. Nawierzchnia łącznika wykonana jest z betonowych płyt sześciokątnych. Ulica ma nawierzchnię asfaltową i chodniki z płyt betonowych. Chodniki od jezdni oddzielają krawężniki betonowe 15x30x100. Nawierzchnia chodników wykonana jest z betonowej kostki brukowej. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są za pomocą studzienek ściekowych i przykanalików do kanałów deszczowych. Stan nawierzchni chodników jest zadowalający, natomiast nawierzchnia jezdni jest zniszczona, zdeformowana i nadaje się do wymiany na nową. Krawężniki po prawej stronie ulicy jadąc w kierunku ulicy Bogumiła i Barbary są w dobrym stanie technicznym, natomiast po lewej stronie nadają się do wymiany na nowe.

II. stan projektowany

Projektowane jest wykonanie nawierzchni jezdni o szerokości zmiennej od 5,6 m do 3,1 m – jezdni pozostaje w dotychczasowym kształcie. W związku z wymianą krawężników po lewej stronie ulicy istniejący chodnik z betonowej kostki brukowej musi być przełożony. To samo dotyczy dwóch miejsc po prawej stronie ulicy. W miejscach, gdzie brakuje nawierzchni na chodnikach wbudowana będzie betonowa kostka brukowa koloru szarego. Zewnętrzne krawędzie chodników ograniczone będą obrzeżami betonowymi 8x30. W miejscach wymiany krawężników wbudowane będą krawężniki nowe 15x30 osadzone na betonowej ławie z oporem wykonanej z betonu C 12/15. Krawężniki wystawać będą odpowiednio 10 i 8 cm a na przejściach dla pieszych 2 cm. Na połączeniach z przyległymi nawierzchniami wbudowane zostaną oporniki betonowe 12x25 zlicowane z nawierzchniami, osadzone na betonowej ławie zwykłej wykonanej z betonu C 12/15. Nawierzchnia jezdni wykonana będzie z betonowych płyt 25x25x8 w kolorze szarym RAL7038. Pochylenie poprzeczne chodników wynosić będzie 2 % i skierowane zostanie w stronę jezdni. Jezdnia będzie miała daszkowy spadek poprzeczny 1 - 3 % a przy dojeździe do ulicy Bogumiła i Barbary spadek poprzeczny dostosowany zostanie do spadku podłużnego ulicy Bogumiła i Barbary.

III. obszar oddziaływania

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. odwodnienie

Spływ wód opadowych i roztopowych będzie taki jak dotychczas. Pochylenie podłużne jezdni skierowane w stronę budynku garaży zapewnia spływ wód przy krawężnikach. Wody wpadają do istniejących wpustów deszczowych połączonych z kanałem deszczowym.

Aby zapobiec wpływaniu wód opadowych i roztopowych z ulicy Bogumiła i Barbary do projektowanej drogi wewnętrznej - na początku łuku wjazdowego projektowana jest studzienka deszczowa z wpustem żeliwnym. Studzienkę z kanałem deszczowym łączy przykanalik wykonany z rur PVC średnicy 160 mm. Rzędne potrzebne do wykonania studni i przykanalika podane są na planie sytuacyjnym.

V. projektowane konstrukcje nawierzchni:

a/ nawierzchnia jezdni

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

- 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 1 : 4 grubości 5 cm
- nawierzchnia jezdni z płyt betonowych 25x25x8 koloru jasnoszarego (RAL 7038)

b/ nawierzchnia chodników

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarce i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 10 cm o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grubości 5 cm
- betonowa kostka brukowa koloru szarego grubości 8 cm
- wzdłuż krawężników przy przejściach dla pieszych należy ułożyć płyty koloru żółtego o wymiarach 40*40*8 cm z okrągłymi wypustami dla osób niepełnosprawnych

d/ krawężniki

- krawężniki betonowe 15x30 wystające 8 i 10 cm osadzone na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15
- krawężniki betonowe koloru jasnoszarego 12x25 na ławie betonowej z betonu C12/15, zlicowane z nawierzchnią

e/ obrzeża

- obrzeża betonowe 8x30 na podsypce cementowo – piaskowej 1 : 4 grubości 10 cm

VI. sprawdzenie warunku mrozoodporności

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

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

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

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

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

Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności.

Opracował:

PLAN BIOZ

Obiekt : droga wewnętrzna – połączenie z ul. Bogumiła i Barbary

Lokalizacja : Kalisz, Oś. Kaliniec

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.

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 płyt betonowych i kostki brukowej

Przy układaniu płyt i 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 płyt i 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 :