

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

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

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	rozbudowa odcinka ulicy Wysokiej i ulicy Korczak wraz z budową połączenia ul. Wysokiej z ul. Stanczukowskiego
TEMAT	wykonanie połączenia komunikacyjnego
ADRES	Kalisz – obr. 040 dz.32/4, 46, 32/5, 47 obr. 153 dz.572/26, 572/21, 570/35, 572/29
INWESTOR	MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI UL.ZŁOTA 43, 62-800 KALISZ

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

Kalisz, marzec 2016 r

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PN :
„ROZBUDOWA ODCINKA ULICY WYSOKIEJ I ULICY KORCZAK WRAZ Z BUDOWĄ
POŁĄCZENIA ULICY WYSOKIEJ Z ULICĄ STANCZUKOWSKIEGO”**

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

Jednostka projektowania: MZDiK Kalisz ul. Złota 43

Obręb: 153 dz. 572/26, 572/21, 570/35, 572/29

040 dz. 32/4, 46, 32/5, 47

Branża : drogowa

Projekt zawiera:

1/opis techniczny

2/plan sytuacyjny 1:500

3/profil podłużny 1:100:500

4/przekroje konstrukcyjne 1:50

5/szczegóły konstrukcyjne 1 : 10

Opracował: inż. Karol Galant

upr. WKP/0315/ZOOD/11

Projektował : mgr inż. Jan Tomankiewicz

upr.: BN-10.9/78/81

Kalisz marzec 2016 r

OPIS TECHNICZNY
do projektu pn : „Rozbudowa odcinka ulicy Wysokiej i ulicy Korczak wraz z budową
połączenia ul. Wysokiej z ul. Stanczukowskiego”

I. stan istniejący

Ulica Wysoka nie ma połączenia komunikacyjnego z ulicą Stanczukowskiego. W miejscu przyszłego skrzyżowania tych ulic wykonany jest obecnie zjazd szerokości 6,0 m i przy ulicy Wysokiej ustawione są krawężniki w łuku wskazujące na miejsce przyszłego skrzyżowania. Pomiędzy ulicą Wysoką a ulicą Stanczukowskiego rozciągają się nieużytki i łąki.

II. stan projektowany

Projektuje się wykonanie połączenia ulicy Wysokiej z ulicą Stanczukowskiego jezdnią asfaltową ograniczoną krawężnikami. W wyznaczonych miejscach pobudowane zostaną zjazdy a po lewej stronie ulicy wykonany będzie chodnik szerokości 2,0 m z płytek chodnikowych 35x35x5. Projektowana jezdnia będzie miała szerokość 6,0 m. Na dwóch łukach poziomych o promieniu 70 m poszerzenia jezdni wyniosą 2x0,45 m, a na łuku o promieniu 50 m poszerzenia wyniosą 2x0,60 m. Krawężniki 15x30 stawione będą na ławie z oporem wykonane z betonu C12/15 wystawać będą nad powierzchnię jezdni 10 cm a na zjazdach i przejściach dla pieszych 2,0 cm. Na łukach należy zastosować krawężniki łukowe. Zjazdy wykonane będą z betonowej kostki brukowej grubości 8,0 cm. Płytki na chodniku będą miały kolor szary a kostka na zjazdach kolor czarny. Wzdłuż istniejącej jezdni ulicy Wysokiej i na odcinku ulicy Korczak po lewej stronie utwardzony będzie chodnik kostką betonową, który płący się z projektowanym chodnikiem w ulicy łączącej ulicę Wysoką z ulicą Stanczukowskiego. Łuki wjazdowe na skrzyżowaniu z ulicą Stanczukowskiego z promieniami 6,0 metrowymi pozostaną bez zmian, natomiast łuki na skrzyżowaniu z ulicą Wysoką będą przebudowane z zastosowaniem promieni $R=7,0$ m od strony ulicy Korczak i $R=3,0$ m od strony ulicy Poznańskiej. Obecnie na części powierzchni skrzyżowania ulicy Wysokiej z nowym połączeniem z ulicą Stanczukowskiego ułożona jest kostka brukowa na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5. Projektowane jest zdjęcie kostki z obszaru skrzyżowania wraz z podsypką, uzupełnienie ubytków w podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5, profilowanie wraz z zagęszczeniem, spryskanie podbudowy emulsją kationową w ilości 1,0 kg/m² asfaltu po odparowaniu i ułożenie warstw asfaltowych. Na połączeniu nowych warstw bitumicznych ze starą masą asfaltową ułożona zostanie siatka o wytrzymałości 100 kN szerokości 1,0 m (po pół metra na starej i nowej nawierzchni). Aby założyć siatkę wzmacniającą na starej nawierzchni należy na szerokości 0,5 m na długości styku z nową masą wykonać frezowanie na głębokość 5 cm. Po wykonaniu sprysku międzywarstwowego ułożona zostanie warstwa ścieralna przykrywająca siatkę.

III. obszar oddziaływania obiektu

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, uziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013 poz.1235)

IV. konstrukcje poszczególnych nawierzchni

a/ chodniki

- płytki chodnikowe 35x35x5 (na poszerzeniu ulicy Wysokiej kostka kam-bet. gr. 8 cm - szara)
- podsypka cement-piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- stabilizacja gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 10 cm

b/ zjazdy indywidualne

- kostka brukowa koloru czarnego grub. 8 cm
- podsypka cement-piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- podbudowa z betonu C 8/10 gr. 10 cm
- stabilizacja gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm

c/ zjazdy publiczne

- kostka brukowa koloru czarnego grub. 8 cm
- podsypka cement-piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- podbudowa z betonu C 8/10 gr. 20 cm
- stabilizacja gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm

d/ jezdnie

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 8 cm
- podbudowa z kamienia łamanego 0/31,5 grubości 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm

V. odwodnienie

Na odwodnienie ulicy opracowany został odrębny projekt branżowy.

VI. sprawdzenie warunku mrozoodporności

Dla przewidywanego ruchu KR-2 i grupy nośności podłoża G-3 :

$$H_z = 0,8 \times 0,55 = \mathbf{0,44 \text{ m}}$$

$$\text{grubość konstrukcji jezdni wynosi: } 0,15 + 0,20 + 0,08 + 0,04 = \mathbf{0,47 \text{ m}}$$

Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności.

Opracował :

PLAN BIOZ DLA KIEROWNIKA ROBÓT

Obiekt : połączenie ulicy Stanczukowskiego z ulicą Wysoką

Lokalizacja : Kalisz

Obręb: 153 dz. 572/26, 572/21, 570/35, 572/29

040 dz. 32/4, 46, 32/5, 47

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

Branża : drogowa

ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROWADZENIA ROBÓT

1. Roboty rozbiórkowe i ziemne

Wszelkie prace w obrębie urządzeń obcych 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 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 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 i szpilki stalowe. Stosowane materiały to beton w

stanie pólsuchym , 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 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 i ręcznie sterowanej dyszy przez robotnika – skrapiacza. W tym drugim wypadku należy pamiętać, aby sprysk dokonywał się z wiatrem . 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. 150 st. Celsjusza. Aby uniknąć poparzeń należy wyposażyć pracowników w obuwie na drewnianych spodach, rękawice ochronne, ubranie robocze i kaski. Załoga musi być przeszkolona w obsłudze układarki do mas bitumicznych i z zagadnień bhp.

Przeszkodę w rozładunku samochodów stanowią 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 :