

PROJEKT BUDOWLANY

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

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	ul. Piaszczysta
TEMAT	Budowa ulicy Piaszczystej w Kaliszu – etap I
ADRES	jednostka ewidencyjna 306101_1: M. Kalisz Kalisz obręb : 0152 Winiary działki nr : 5/4, 6/24, 6/25, 8
KATEGORIA ROBÓT BUDOWLANYCH	XXV
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI UL. ŻŁOTA 43, 62-800 KALISZ
INWESTOR	MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI UL. ŻŁOTA 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	

Kalisz, czerwiec 2019 r.

Projekt budowlany i wykonawczy pn:
„ Budowa ulicy Piaszczystej w Kaliszu – etap I ”

Spis zawartości :

I.Projekt zagospodarowania terenu

- 1.Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu
- 2.Opis projektu zagospodarowania terenu
- 3.Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- 4.Uprawnienia i Izba projektanta i sprawdzającego

II.Projekt architektoniczno budowlany

- 1.Opis techniczny
- 2.plan sytuacyjny 1 : 500
- 3.profil podłużny 1:50:500
- 4.przekrój konstrukcyjny 1:50
- 5.uzgodnienia i plan bioz

Projektant:

inż. Karol Galant
WKP/0315/ZOOD/11

Sprawdził:

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

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi publicznej (gminnej) o nawierzchni utwardzonej (połączenie komunikacyjne z ul. Nędzyrzewską długości 104 m) w granicach działki miejskiej w obrębie geodezyjnym 0152 Winiary na działkach nr : 6/25, 6/24, 8, 5/4. Projektowana nawierzchnia jezdni wykonana będzie z betonu asfaltowego. Obecnie połączenie ulicy Nędzyrzewskiej z ulicą Piaszczystą przebiega po gruntach prywatnych.

2. stan istniejący

Ulica Nędzyrzewska w Kaliszu stanowi połączenie komunikacyjne łączące ulicę Łódzką z ulicą Wiosenną i na dalszym odcinku z ulicami na terenie Gminy Opatówek. Ulica ma nawierzchnię z betonu asfaltowego. Po obu stronach ulicy przebiegają rowy przydrożne. Brakuje połączenia komunikacyjnego łączącego ulicę Nędzyrzewską z ulicą Piaszczystą, bowiem istniejące połączenie wykonane jest na terenach prywatnych. Pomiędzy ulicą Nędzyrzewską a ulicą Piaszczystą jest działka nr 6/24 własności Miasta Kalisz. Na działce 6/24 są grunty rolne. Działka porośnięta jest drzewami i roślinnością niską.

3. stan projektowany

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy dokonać wycinki i karczowania drzew i krzewów na szerokości projektowanej jezdni i rowów. Z powierzchni przewidzianej do wykonania jezdni i rowów należy zdjąć warstwę humusu grubości 25 cm. Po wykonaniu nasypów i wykopów wg projektowanej niwelety należy grunty podłoża zagęścić a następnie przystąpić do układania warstw konstrukcyjnych jezdni. Po wykonaniu warstwy stabilizacji gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm należy wykonać podbudowę z mieszanki kamiennej 0/31,5 grubości 20 cm. Nawierzchnia projektowanej jezdni wykonana będzie z masy asfaltowej układanej w dwóch warstwach – wiążącej z betonu asfaltowego z ziarnami frakcji 0/16 grubości 4 cm AC 16 W 50/70 i ścieralnej z betonu asfaltowego z ziarnami frakcji 0/11 grubości 4 cm AC 11 S 50/70. Pobocza szerokości 0,75 m wykonane będą po obu stronach jezdni z mieszanki kamiennej 0/31,5 grubości 15 cm na warstwie stabilizowanego gruntu cementem 2,5 MPa grubości 15 cm. Połączenie z istniejącą nawierzchnią ulicy Nędzyrzewskiej należy wykonać odcinając piłą mechaniczną krawędź nawierzchni asfaltowej i posmarować go emulsją asfaltową, Projektowana droga wykonana będzie w dwustronnym spadku poprzecznym 2 % a pobocza w spadku 4 % skierowanym w stronę rowów. Projektowane obustronne rowy odprowadzające nie będą połączone z rowem odprowadzającym przy ulicy Nędzyrzewskiej. Istniejący przepust z rur betonowych średnicy 40 cm należy przebudować na przepust średnicy 60 cm wykonany z rur PVC karbowanych. Przepust będzie dłuższy o 5,0 m w stosunku do istniejącego. Wykonawca robót zobowiązany jest do przestrzegania warunków wydanych przez ENERGA OPERATOR SA dotyczących wyłączeń prądu na czas wykonywania robót.

4. obszar 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), obejmuje teren działek bezpośrednio zajętych pod drogę. Obiekt planowany do realizacji na terenie istniejącego pasa drogowego nie zmienia dotychczasowego oddziaływania istniejącej drogi na tereny sąsiednie.

5.zestawienie powierzchni

Powierzchnia ogółem : 1 141,6 m²

Powierzchnia jezdni : 453,0 m²

Powierzchnia poboczy : 165,0 m²

Powierzchnia skarp i dna rowów : 523,6 m²

6.informacja o wpisie do rejestru zabytków

Ulice Nędzyrzewska i Piaszczysta nie są wpisane na listę rejestru zabytków i nie są zlokalizowane w obrębie obszaru Kalisza objętego prawną ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do rejestru zabytków.

7. wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy – teren inwestycji znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej

8. informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko oraz higienę i ochronę zdrowia zarówno na etapie robót budowlanych jak i późniejszej eksploatacji.

W wyniku zmiany konstrukcji nawierzchni poprawie ulegnie komfort podróżowania, klimat akustyczny oraz zmniejszy się zapylenie w bezpośrednim sąsiedztwie drogi.

Opracował :

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

**do projektu architektoniczno – budowlanego pn :
„Budowa ul. Piaszczystej w Kaliszu – etap I”**

1. opis zamierzenia inwestycyjnego

Ulica Piaszczysta jest drogą gminną o numerze G884298P i zaliczona jest do klasy L. Kategoria ruchu określona została na KR-1 z prędkością projektową 50 km/h.

Na odcinku ulicy od 0+000 – 0+104 projektowane jest wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni z zagęszczeniem podłoża. Po wykonaniu warstwy odcinającej w postaci warstwy stabilizacji gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm należy wykonać podbudowę z mieszanki kamiennej 0/31,5 grubości 20 cm. Nawierzchnia projektowanej jezdni wykonana będzie z masy asfaltowej układanej w dwóch warstwach – wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 z ziarnami frakcji 0/16, grubości 4 cm i warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 z ziarnami frakcji 0/11, grubości 4 cm. Pobocza szerokości 0,75 m wykonane będą po obu stronach jezdni z mieszanki kamiennej 0/31,5 grubości 15 cm na warstwie odcinającej w postaci warstwy stabilizacji gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm. Projektowane obustronne rowy odprowadzające nie będą połączone z rowem odprowadzającym przy ulicy Nędzyrzewskiej. Istniejący przepust z rur betonowych średnicy 40 cm należy przebudować na przepust średnicy 60 cm wykonany z rur PVC karbowanych. Przepust będzie dłuższy o 5,0 m w stosunku do istniejącego. Istniejący rów przy ulicy Nędzyrzewskiej musi być pogłębiony od strony zachodniej na długości 10,9 m i od strony wschodniej na długości 21 m.

2. projektowana konstrukcja jezdni

Dla założonej kategorii ruchu KR-1 i grupy nośności podłoża G-3 projektowane są następujące warstwy konstrukcyjne:

a/jezdni

- warstwa stabilizacji gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej frakcji 0/31,5 grubości 20 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16 W 50/70 grubości 4 cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm

b/pobocza

- mieszanka kamienna 0/31,5 grubości 15 cm
- warstwa stabilizacji gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm

3. odwodnienie

Jezdnia będzie miała przekrój poprzeczny ”daszkowy” z pochyleniem 2% w stronę projektowanych rowów. Rozwiązanie takie zapewnia prawidłowe odwodnienie ulicy.

4. sprawdzenie warunku mrozoodporności

Dla założonego ruchu KR-1 i grupy nośności podłoża G-3

$$H_{wym.} = 0,50 \times H_z$$

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

$$H_{proj.} = 0,15 + 0,20 + 0,04 + 0,04 = \mathbf{0,43 \text{ m.}}$$

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

Konstrukcja jezdni spełnia warunek mrozoodporności.

5.kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na podstawie badań makroskopowych projektant określił grupę nośności podłoża gruntowego na G-3.

6.uzgodnienia

Dokonano uzgodnień branżowych ze wszystkimi gestorami sieci podziemnych. Uzgodnienia dołączono do dokumentacji projektowej.

Opracował :

WYTYCZNE DO PLANU BIOZ

Obiekt : Budowa ulicy Piaszczystej w Kaliszu – etap I

Lokalizacja : Kalisz obręb : 152 Winiary działki nr : 5/4, 6/24, 6/25, 8

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 i energetyczną na słupach.

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 podbudów z kruszyw.

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 gruntu stabilizowanego i gruzu ceglanego odbywać się będzie przy pomocy walców drogowych. 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, aby rozładowujące się samochody nie zerwały przewodów podnosząc skrzynię ładunkową.

3.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 skrapiałką samochodową lub ręcznie przy użyciu skrapiałki doczepnej do ciągnika i ręcznie sterowanej dyszy przez robotnika – skrapiacza. 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 skrapiałki 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 drewnianychspodach, 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 :