

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI

ul. Złota 43
62-800 KALISZ

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	ulica Etruska
TEMAT	przebudowa ulicy
KATEGORIA ROBÓT BUDOWLANYCH	XXV
ADRES	Kalisz – obręb : 149 Piwonice Wieś - działka : 548
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	

Kalisz, styczeń 2018 r

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
NA PRZEBUDOWĘ ULICY ETRUSKIEJ
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 : 548

Branża : drogowa

Projekt zawiera:

- 1/opis techniczny
- 2/plan sytuacyjny 1:500
- 3/profil podłużny
- 4/przekrój konstrukcyjny 1:50
- 5/szczegóły konstrukcyjne 1:10

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

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

Kalisz, styczeń 2018 r

OPIS TECHNICZNY

do projektu na przebudowę ulicy Etruskiej w Kaliszu

I.stan istniejący

Projektowana ulica Etruska znajduje się w dzielnicy Piwonice i stanowi łącznik pomiędzy ulicą Galijską i Dacką. Pas drogowy ulicy Etruskiej ma szerokość 10,0 m. Jezdnia ma nawierzchnię gruntową i nie ma wydzielonych chodników. Po prawej stronie ulicy zlokalizowane są słupy energetyczne z lampami oświetlenia ulicznego. W pasie drogowym ulicy umieszczona jest sieć gazowa, energetyczna, sanitarna, telefoniczna i wodna. W ulicy nie ma kanału deszczowego. Z ulicy Galijskiej i Dackiej wyprowadzone są krawężnikami łuki wjazdowe i wyjazdowe w ulicę Etruską oraz na długości łuków wbudowana jest nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej. Na ulicy Galijskiej i Dackiej nawierzchnia jezdni wykonana jest z masy mineralno asfaltowej.

II.stan projektowany

Projektuje się w pasie drogowym ulicy Etruskiej wykonanie utwardzenia jezdni z płyt betonowych 25x25x10. Chodniki utwardzone będą płytami betonowymi 30x30x8 a zjazdy płytami betonowymi 25x25x8. Płyty betonowe na nawierzchnię jezdni, chodników i zjazdów będą miały kolor szary agatowy o symbolu RAL 7038. Jezdnia będzie miała szerokość 6,0 m a chodniki 2,0 m. Do wszystkich posesji projektowane są zjazdy. Jezdnia oddzielona będzie od chodników krawężnikami betonowymi 15 x 30 wystającymi 8 cm a na zjazdach i przejściach dla pieszych 2 cm. Krawężniki osadzone będą na ławie betonowej C 12/15 z oporem. Chodniki od strony posesji i zjazdy oddzielone będą od siebie obrzeżami betonowymi wibroprasowanymi 8 x 30 ustawionymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4. Jezdnia będzie miała spadek daszkowy 2%, pochylenie płaszczyzn chodników i zjazdów 2 % będzie w stronę jezdni. Niweleta jezdni nawiązana jest do jezdni ulic Galijskiej i Dackiej i została dostosowana do zjazdów na posesje.

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

W najniższych miejscach załamania niwelety obustronnie przy krawężnikach projektowane są wpusty deszczowe, które odprowadzą wody opadowe i roztopowe do projektowanego kanału deszczowego. Do wpustów kierowane będą wody z całej brukowanej powierzchni. Gwarantują to normatywne spadki poprzeczne i podłużne wykonanych płaszczyzn zabruku. Projekt budowy kanału deszczowego stanowi odrębne opracowanie.

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 betoniarni i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 15 cm o $R_m = 2,5$ MPa
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kamiennej 0/31,5 grubości 20 cm
- nawierzchnia z betonowych płyt 25x25x10 cm koloru szarego RAL 7038 na podsypce cementowo – piaskowej 1 : 4 grubości 5 cm układane w „mijanę”

b/ nawierzchnia chodników

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarni i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 10 cm o $R_m = 2,5$ MPa
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grubości 5 cm
- płyty chodnikowe betonowe 30x30x8 koloru szarego RAL 7038 układane w „mijanę”

c/ nawierzchnia zjazdów

- 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 10 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grubości 5 cm
- płyty chodnikowe betonowe 25x25x10 koloru szarego RAL 7038 układane w „kratkę”

d/ krawężniki

-krawężniki 15x30 na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem wystające 8 i 2 cm

Obniżenie krawężników wykonać na długości 2,0 m.

e/ obrzeża

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

VI.sprawdzenie warunku mrozoodporności

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

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

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

$H_{proj.} = 0,15 + 0,20 + 0,05 + 0,10 = \mathbf{0,50 \text{ m.}}$

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

Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności.

Opracował:

PLAN BIOZ

Obiekt : przebudowa ulicy Etruskiej

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 płyt betonowych

Przy układaniu płyt pracownicy narażeni są na drobne urazy kończyn górnych. Przy układaniu płyt układarką mechaniczną zagrożeniem dla brygady jest poruszająca się w obrębie robót układarka. Przy robotach związanych z docinką płyt posługiwać się należy piłą stołową lub ręczną kątową. W obu przypadkach należy używać okularów ochronnych i naszników. Pracownicy powinni być przeszkoleni w obsłudze tych urządzeń , gdyż zagrożeniem są tutaj urazy kończyn.

Opracował :