

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI

ul. Złota 43

62-800 KALISZ

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	ulica Piekarska
TEMAT	przebudowa ulicy
ADRES	Kalisz ul. Piekarska obr. 0035 dz. nr 127, 110/3, 109/1 obr. 025 dz. nr 146 obr.026B dz. nr 4
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
INWESTOR	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, wrzesień 2016 r

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
NA PRZEBUDOWĘ ULICY PIEKARSKIEJ
W KALISZU**

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

Jednostka projektowania: MZDiK Kalisz ul.Złota 43

Obręb: 0035 dz. nr 127, 110/3, 109/1 obr. 025 dz. nr 146

Obręb: 026B dz. nr 4

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, wrzesień 2016 r

OPIS TECHNICZNY

do projektu na przebudowę ulicy Piekarskiej

I.stan istniejący

Ulica ma obustronną gęstą zabudowę mieszkalną. Ulica Piekarska ma nawierzchnię asfaltową i chodniki z płyt betonowych. Chodniki od jezdni oddzielają krawężniki betonowe 15x30x100. Po prawej stronie ulicy zlokalizowane są słupy energetyczne z podwieszonymi lampami oświetlenia ulicznego. W pasie drogowym ulicy umieszczona jest sieć gazowa, energetyczna, sanitarna, telefoniczna i wodna. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są za pomocą studzienek ściekowych i przykanalików do kanałów deszczowych.

II.stan projektowany

Projektowane jest wykonanie nawierzchni jezdni szerokości 2,5,0 m, wykonanej z płyt granitowych, jasnoszarych (RAL 7038), 25x12,5x12 ciętych z każdej strony i płomieniowanych od górnej strony, oddzielonych od powierzchni przeznaczonej dla ruchu pieszych krawężnikami granitowymi 12x25 ciętymi z każdej strony i płomieniowanymi koloru jasnoszarego. Na części przeznaczonej do postoju pojazdów płyty jak na jezdni lecz ciemnoszare (RAL 7046). Krawężniki zlicowane będą z nawierzchnią jezdni. Nawierzchnie chodników wykonane będą z płyt granitowych, 25x25x12, jasnoszarych (RAL 7038), ciętych z każdej strony, płomieniowanych od góry, układanych "w karo" a zjazdy z takich samych płyt układanych równolegle. Jezdnia wykonana będzie w spadku jednostronnym 2% a na chodnikach i zjazdach spadek poprzeczny skierowany będzie w stronę krawężników i wynosić będzie 1- 3 %. Wzdłuż krawężników po lewej stronie ulicy pobudowany będzie ściek wykonany z trzech rzędów kostki bazaltowej 10x10 cm ciętej z każdej strony i płomieniowanej od góry, obniżonej o 2,0 cm w stosunku do płaszczyzny jezdni. Projektowane są trzy nowe wpusty deszczowe : w km 0+033,5 , 0+069,5 i 0+101,2. Wpusty połączone będą przykanalikami z rur PVC 160 z kanałem deszczowym. Wpusty osadzone będą na prefabrykowanych studniach betonowych średnicy 60 cm ze stopkami. Rzędne krater, wylotów przykanalików i dna studni podane są na planie sytuacyjnym.

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

IV.odwodnienie

W wyznaczonych miejscach 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 ściekiem. Spływ wody gwarantują normatywne spadki poprzeczne i podłużne wykonanych płaszczyzn zabruku.

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 $R_m = 2,5$ MPa
- podbudowa zasadnicza z betonu C - 8/10 grubości 15 cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 5 cm
- nawierzchnia jezdni z płyt granitowych 25x12,5x12 ciętych z każdej strony i płomieniowanych od góry, układanych “na zakład”, koloru jasnoszarego (RAL 7038)

na części przeznaczonej do postoju pojazdów :

- nawierzchnia jezdni z płyt granitowych 25x12,5x12 ciętych z każdej strony i płomieniowanych od góry, układanych “na zakład”, koloru ciemnoszarego (RAL 7046)

b/ nawierzchnia chodników

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarce 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 grubości 5 cm
- płyty granitowe 25x25x12, cięte z każdej strony, płomieniowane od góry, układane “w karo”, koloru jasnoszarego (RAL 7038)

c/ nawierzchnia zjazdów

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarce 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 grubości 5 cm
- płyty granitowe 25x25x12, cięte z każdej strony, płomieniowane od góry, układane równolegle, koloru jasnoszarego (RAL 7038)

d/ krawężniki

-krawężniki granitowe 12x25 koloru jasnoszarego, cięte z każdej strony, płomieniowane od góry na ławie betonowej z betonu C12/15, zlicowane z nawierzchnią

e/ obrzeża

-obrzeża granitowe 8x30 cięte z każdej strony, płomieniowane od góry na ławie betonowej z betonu C12/15

f/obróbka urządzeń obcych

- obróbka urządzeń obcych kostką granitową 6x6 cm ciętą z każdej strony, płomieniowaną od góry

g/ściek

- ściek z trzech rzędów kostki bazaltowej 10x10 cm ciętej z każdej strony i płomieniowanej od góry, na ławie betonowej z betonu C 12/15

VI.sprawdzenie warunku mrozoodporności

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

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

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

$H_{proj.} = 0,15 + 0,15 + 0,05 + 0,12 = \mathbf{0,47 \text{ m.}}$

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

Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności.

Opracował:

PLAN BIOZ

Obiekt : przebudowa ulicy Piekarskiej

Lokalizacja : Kalisz ulica Piekarska

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 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 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 naszników. Pracownicy powinni być przeszkoleni w obsłudze tych urządzeń , gdyż zagrożeniem są tutaj urazy kończyn.

Opracował :