

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI

ul. Złota 43

62-800 KALISZ

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	ul. Kołobrzeska
TEMAT	przebudowa ul. Kołobrzeskiej w Kaliszu na odcinku od ul. Nałęczowskiej do granicy miasta
ADRES	Jednostka ewidencyjna : 306101_1 : M. Kalisz Obręb : 0152 Winiary działki : 954/1, 940/2
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	

Kalisz, maj 2020 r

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
NA PRZEBUDOWĘ UL. KOŁOBRZESKIEJ W KALISZU NA ODCINKU
OD UL. NAŁĘCZOWSKIEJ DO GRANICY MIASTA**

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

Jednostka projektowania: MZDiK Kalisz ul. Złota 43

Obręb: 0152 Winiary

Działki nr : 954/1, 940/2

Branża : drogowa

Projekt zawiera:

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

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

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

Kalisz, maj 2020 r

OPIS TECHNICZNY

na przebudowę ul. Kołobrzeskiej w Kaliszu na odcinku od ul. Nałęczowskiej do granicy miasta

I. stan istniejący

Po obu stronach przedmiotowego odcinka ulicy Kołobrzeskiej w Kaliszu pobudowane są jednorodzinne budynki mieszkalne. Gruntowa nawierzchnia jezdni została utwardzona warstwą destruktu asfaltowego. Przy krawędziach jezdni nie ma krawężników. Ruch pieszcy odbywa się po jezdni, ponieważ przy jezdni nie ma chodników. Niektóre zjazdy na posesje są umocnione przez właścicieli posesji. W pasie drogowym ulicy Kołobrzeskiej przebiega kanał deszczowy, magistrala wodna, sieci telekomunikacyjne i sieci energetyczne.

II. stan projektowany

Projektowane jest ustawienie krawężników po obu stronach ulicy i wykonanie nawierzchni jezdni o szerokości 6,0 m z masy mineralno - asfaltowej . Po prawej stronie drogi wykonany będzie chodnik z płyt betonowych chodnikowych 30x30x8. Do bram wjazdowych na posesje wykonane będą zjazdy z płyt betonowych 25x25x8. Zewnętrzna krawędź chodnika ograniczona będzie obrzeżami betonowymi 8x30. Projektowany chodnik połączony będzie z istniejącą nawierzchnią chodnika przy ulicy Nałęczowskiej. Krawężniki 15x30 osadzone będą na betonowej ławie z oporem wykonanej z betonu C 12/15. Krawężniki wystawać będą 10 cm a na przejściach dla pieszych 2 cm. Na połączeniach z przyległymi nawierzchniami wbudowane zostaną oporniki betonowe 12x25 zlicowane z przyległymi nawierzchniami, osadzone na betonowej ławie zwykłej wykonanej z betonu C 12/15. Pochylenie poprzeczne chodników i zjazdów wynosić będzie 2 % i skierowane zostanie w stronę jezdni. Jezdnia będzie miała jednostronny spadek poprzeczny 2% skierowany w lewą stronę. Nieumocnione powierzchnie pasa drogowego zostaną obsiane trawą.

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

Spadki poprzeczne jezdni, chodników i zjazdów spowodują, że wody opadowe i roztopowe spłyną do linii krawężników po lewej stronie ulicy. Pochylenia podłużne jezdni spowodują spływ wód opadowych i roztopowych do projektowanych czterech wpustów deszczowych. Wpusty połączone będą przykanalikami, wykonanymi z rur PVC średnicy 160 mm, z istniejącym kanałem deszczowym średnicy 315 mm. Trzy wpusty zlokalizowane są po lewej stronie ulicy przy krawężnikach w najniższych miejscach niwelety. Jeden wpust został zlokalizowany na

skrzyżowaniu z ulicą Raławicką. Rzędne kratek, wylotów przykanalików i wlotów do kanału deszczowego 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 betoniarnie i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 15 cm o $R_m = 2,5$ MPa
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kamienia łamanego 0/31,5 grubości 20 cm
- sprysk podbudowy emulsją kationową w ilości 1,0 kg czystego asfaltu/1 m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 5 cm
- sprysk międzywarstwowy emulsją kationową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu/1 m²
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm

b/ nawierzchnia chodników

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarnie i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 10 cm o $R_m = 2,5$ MPa
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grubości 5 cm
- nawierzchnia chodników z betonowych płyt 30x30x8 w kolorze RAL 7038

c/ nawierzchnia zjazdów

- warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarnie i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 15 cm o $R_m = 2,5$ MPa
- podbudowa z betonu C 8/10 grubości 15 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grubości 5 cm
- nawierzchnia zjazdów z betonowych płyt 25x25x8 w kolorze RAL 7038
-

d/ krawężniki

- krawężniki betonowe 15x30 wystające 2 i 10 cm osadzone na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15
- oporniki 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

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

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

$$H_{proj.} = 0,15 + 0,20 + 0,05 + 0,04 = \mathbf{0,44 \text{ m.}}$$

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

Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności.

Opracował:

WYTYCZNE DO PLANU BIOZ

Obiekt : ulica Kołobrzaska w Kaliszu

Lokalizacja : Kalisz dzielnica Winiary

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.

6. Prace związane z układaniem nawierzchni asfaltowych

Przy pracach związanych z układaniem nawierzchni z masy mineralno - asfaltowej 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. 160 st. Celsjusza. Aby uniknąć poparzeń należy wyposażać 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 :