

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	ulica Asnyka
TEMAT	remont nawierzchni jezdni ulicy Asnyka na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Serbinowskiej – etap III
ADRES	<p>Obręb : 069 Czaszki działki : 136, 37, 73/1, 1/3</p> <p>Obręb : 082 Asnyka działka 81/1</p>
KATEGORIA ROBÓT	XXV
INWESTOR	<p>Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji</p> <p>ul. Złota 43 62-800 KALISZ</p>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<p>Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji</p> <p>ul. Złota 43 62-800 KALISZ</p>

	tytuł, imię, nazwisko	podpis
PROJEKTOWAŁ:	<p>inż. Karol Galant</p> <p>upr. proj. WKP/0315/ZOOD/11</p>	
SPRAWDZIŁ:	<p>mgr inż. Jan Tomankiewicz</p> <p>upr. proj. BN-10.9/78/81</p>	

Kalisz, styczeń 2018 r

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
NA REMONT NAWIERZCHNI ULICY ASNYKA W KALISZU NA ODCINKU OD ULICY
POLNEJ DO ULICY SERBINOWSKIEJ – ETAP III**

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

Jednostka projektowa: MZD i K Kalisz ul.Złota 43

Obręb : 069 Czaszki działki : 136, 37, 73/1, 1/3

Obręb : 082 Asnyka działka 81/1

Branża : drogowa

Projekt zawiera:

- 1/opis techniczny
- 2/plan sytuacyjny 1:500
- 3. przekrój podłużny 1:50:500
- 4/przekrój konstrukcyjny 1:50 i szczegóły konstrukcyjne 1:10
- 5/ przekroje poprzeczne 1:50
- 6/ przekroje przez studnie wpustów i przykanaliki 1:10

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

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

Kalisz, styczeń 2018 r

OPIS TECHNICZNY

do projektu na remont nawierzchni ulicy Asnyka w Kaliszu na odcinku
od ulicy Polnej do ulicy Serbinowskiej – etap III

I.stan istniejący

Obecnie ulica Asnyka w Kaliszu na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Serbinowskiej ma nawierzchnię asfaltową ograniczoną obustronnymi krawężnikami. Po obu stronach ulicy pobudowane są chodniki. Ulica ma kanał deszczowy, do którego podłączone są wpusty deszczowe. Ulica Asnyka oświetlona jest latarniami ulicznymi. Na ulicy Asnyka na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Serbinowskiej stan techniczny nawierzchni asfaltowej jest niezadawalający. Nawierzchnia na tym odcinku układana była w latach 70 – tych ub. wieku. W licznych miejscach na jezdni widoczne są ślady po przekopach związanych z awariami sieci podziemnych. Nawierzchnia jest nierówna z licznymi zadolieniami i wybojami, spowodowanymi wieloletnią eksploatacją. Stan techniczny krawężników jest taki, że kwalifikują się w większości do wymiany na nowe. Miejsca wymiany krawężników pokazane są na planie sytuacyjnym. Nawierzchnia na parkingach wykonana jest z masy mineralno – asfaltowej, która jest w bardzo złym stanie.

II.stan projektowany

Wysokość krawężników wymienianych na nowe wynosić będzie 8 i 12 cm, na przejściach dla pieszych i zjazdach na posesje 2 cm. Krawężnik najazdowy na miejsca postojowe będzie wystawał 4 cm. Na łukach należy ustawić krawężniki łukowe.

Po wykonaniu przez laboratorium MZDiK odwiertów kontrolnych sprawdzających konstrukcję jezdni ulicy Asnyka przyjęto metodę odnowy nawierzchni j.n. :

- frezowanie powierzchni jezdni jak na planie sytuacyjnym na średnią grubość 4 cm
- wykonanie sprysku emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,5 kg czystego asfaltu/m² w miejscach zaniżeń
- wyrównanie profilu jezdni betonem asfaltowym na 10% powierzchni na średnią grubość 3 cm
- wykonanie sprysku emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu/m²
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 5 cm

Nawierzchnia na parkingach wykonana będzie z płyt betonowych 25x25x10 koloru agatowego RAL 7038.

III.odwodnienie

Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z pasa drogowego ulicy Asnyka odbywać się będzie jak dotychczas. Projektowane jest uzupełnienie wpustów deszczowych w koniecznych miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym. Lokalizacja wpustów, rzędne posadowienia oraz rzędne wlotów przykanalików podane są na planie sytuacyjnym.

IV. 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 2017 poz. 1332), 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),

V. projektowana konstrukcja jezdni

- wyrównanie profilu jezdni betonem asfaltowym na 10% powierzchni na średnią grubość 3 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 5 cm

VI. projektowana konstrukcja miejsc postojowych

- warstwa stabilizacji gruntu cementem o $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm
- podbudowa z betonu C 8/10 grubości 15 cm
- płyty betonowe 25x25x10 koloru szarego agatowego RAL 7038 na podsypce cementowo – piaskowej 1 : 4 grubości 3 cm

VII. Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Dla ruchu KR – 1 i grupy nośności podłoża G-3 :

$$H_{wym} = 0,5 \times 0,8 \text{ m} = 0,40 \text{ m}$$

$$H_{proj} = 0,15 + 0,15 + 0,03 + 0,10 = 0,43 \text{ m}$$

Opracował :

PLAN BIOZ

Rodzaj robót : wzmocnienie nawierzchni

Lokalizacja : ulica Asnyka na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Serbinowskiej

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

Branża : drogowa

ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROWADZENIA ROBÓT

1.Roboty rozbiórkowe

Wszelkie prace w obrębie sieci podziemnych 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 stabilizacji i podbudowy betonowej

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 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.

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 , 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.

4.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 lub ręcznie sterowanej dyszy przez robotnika – skrapacza. 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 skraparki 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 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.

5. Prace związane z układaniem płyt betonowych

Przy układaniu płyt betonowych pracownicy narażeni są na drobne urazy kończyn górnych. Przy układaniu płyt betonowych układarką mechaniczną zagrożeniem dla brygady jest poruszająca się w obrębie robót układarka. Przy robotach związanych z docinką płyt betonowych 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.

Opracował :