

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

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

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	ulica Asnyka
TEMAT	przebudowa ulicy Asnyka na odcinku od ul. Polnej do ul. Staszica
ADRES	Kalisz – obręb : 069 Asnyka - działki : nr 136, 37, 17, 81
INWESTOR	MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI UL.ŻŁOTA 43, 62-800 KALISZ

	tytuł, imię, nazwisko	podpis
PROJEKTOWAŁ	inż. Karol Galant upr. WKP/031/ZOOD/11	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jan Tomankiewicz upr. BN-10.9/78/81	

Kalisz, maj 2016 r.

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
NA PRZEBUDOWĘ ULICY ASNYKA
NA ODCINKU OD UL.POLNEJ DO UL.STASZICA**

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

Jednostka projektowania: MZDiK Kalisz ul. Złota 43

Obręb: 069 Asnyka

Działki nr : 136, 37, 17, 81

Branża : drogowa

Projekt zawiera:

1/opis techniczny

2/plan sytuacyjny 1:500

3/przekroje konstrukcyjne 1:10

Projektował : inż. Karol Galant

upr. WKP/031/ZOOD/11

Sprawdził : mgr inż Jan Tomankiewicz

upr.: BN-10.9/78/81

OPIS TECHNICZNY

do projektu na przebudowę ulicy Asnyka w Kaliszu na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Staszica

I.Stan istniejący.

Ulica Asnyka na odcinku od ulicy Staszica do ulicy Polnej ma jezdnię asfaltową odgradzoną od pasów zieleni krawężnikami betonowymi 15x30. Po lewej stronie chodniki wykonane są z płyt betonowych 35x35 a po prawej stronie ulicy istniejący chodnik ma nawierzchnię asfaltową szerokości 2,0 m ograniczoną obustronnie obrzeżami chodnikowymi 6x20 cm. W pasach zieleni rosną drzewa i ustawione są latarnie oświetlenia ulicznego. Wykonane w latach 70 – tych nawierzchnie chodników z płyt betonowych i z mieszanki asfaltowej mają duże nierówności i ubytki spowodowane długim okresem eksploatacyjnym.

Także nawierzchnie jezdni, zjazdów i krawężniki są w złym stanie technicznym i wymagają wymiany na nowe.

II.Stan projektowany.

Projektowana jest przebudowa ulicy Asnyka polegająca na ułożeniu nowej nawierzchni asfaltowej na jezdni, wymianie nawierzchni na chodnikach i zjazdach na kostkę brukową, wymianie krawężników i budowie miejsc parkingowych do parkowania wzdłużnego i skośnego. Projektowane miejsca parkingowe do wzdłużnego parkowania będą miały głębokość 2,1 – 2,3 m. Projektowany chodnik przylegać będzie do parkingu. Chodnik oddzielony zostanie od parkingu krawężnikami 15x30 wystającymi 10 cm. Przy jezdni ustawione będą krawężniki 15x30 wystające 4 cm a na łukach zjazdów publicznych ustawione będą krawężniki o odpowiednich promieniach. Wszystkie krawężniki ustawione będą na ławie z betonu C 12/15 z oporem. Na łukach należy zastosować krawężniki łukowe.

Zarówno chodnik, miejsca postojowe i zjazdy wykonane będą z kostki brukowej grubości 8 cm. Na chodniku projektowana jest kostka betonowa brukowa szara. Na zjazdach i na parkingach będzie kostka typu “kość” koloru grafitowego.

Chodnik i miejsca postojowe pochylone będą w stronę jezdni ze spadkiem 2 %. Rozwiązanie takie umożliwia swobodny spływ wód opadowych i roztopowych z chodnika i parkingu na jezdnię. Wody spływać będą do wpustów deszczowych zlokalizowanych w jezdni ulicy Asnyka. Projektowana jest budowa 4 szt nowych wpustów deszczowych.(lokalizacja na planie sytuacyjnym) Od strony bloków mieszkalnych chodnik ograniczony będzie obrzeżami betonowymi 8x30 ustawionymi na podsypce cementowo – piaskowej 1 : 4. Obrzeża od strony ulicy Górnośląskiej wystawać będą 5 cm nad powierzchnię chodnika stanowiąc zaporę dla zawyżonego gruntu.

III.Zastosowane konstrukcje.

1. na chodniku

- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa wytworzona w betoniarnie i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 7 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- kostka brukowa, betonowa "cegła" szara grubości 8 cm

2. na zjazdach :

- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa wytworzona w betoniarnie i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 15 cm
- podbudowa z betonu C-8/10 grubości 15 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- kostka brukowa grubości 8 cm "kość" koloru grafitowego

3. na miejscach parkingowych :

- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa wytworzona w betoniarnie i dowieziona na miejsce wbudowania grubości 15 cm
- podbudowa z betonu C-8/10 grubości 15 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- kostka brukowa grubości 8 cm "kość" koloru grafitowego

4. na jezdni :

- frezowanie istniejącej nawierzchni na grubość 4 cm
- wyrównanie zaniżeń betonem asfaltowym śr. 3 cm na 10 % powierzchni
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 5 cm

IV.Odwodnienie.

Pochylenie poprzeczne chodnika w stronę jezdni spowoduje spływ wód opadowych i roztopowych na jezdnię. W najniższych punktach jezdni są istniejące i projektowane wpusty deszczowe. Wszystkie studnie rewizyjne sadzone będą w zestawach naprawczych opisanych w przedmiarze robót i otrzymają nowe przykrywy typu BEGU.

V.Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Dla podłoża o grupie nośności G-2 i ruchu KR -1:

$$H_{\text{wym}} = 0,4 \times 0,8 = \mathbf{0,32 \text{ m}}$$

$$H_{\text{proj}} = 0,15 + 0,10 + 0,03 + 0,08 = \mathbf{0,36 \text{ m}}$$

$$\mathbf{H_{proj} > H_{wym}}$$

Opracował :

UWAGI DO PLANU BIOZ DLA KIEROWNIKA ROBÓT

Obiekt : przebudowa w ul. Asnyka

Lokalizacja : Kalisz – obręb : 069 Asnyka
- działki : 136, 37, 17, 81

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

Branża : drogowa

ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROWADZENIA ROBÓT

1.Roboty rozbiórkowe i ziemne

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 odsączających, podbudów z gruntu stabilizowanego i 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.

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 kostki brukowej

Zagrożenia wynikające z wykonywania podbudów betonowych lub tłuczniowych omówione zostały w p.3. (dot. podłoża pod prefabrykaty bet.) 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 nauszników. Pracownicy powinni być przeszkoleni w obsłudze tych urządzeń, gdyż zagrożeniem są tutaj urazy kończyn.

5. 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 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. 150 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 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 :