

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE KAROL GALANT

UL. ŻŁOTA 112 62 – 800 KALISZ

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	droga gminna
TEMAT	przebudowa ulicy Leśnej w m. Brzeźnio
ADRES	Gmina Brzeźnio Obręb : Brzeźnio działki : 67, 49, 151,
INWESTOR	Gmina Brzeźnio ul. Wspólna 44 98 – 275 BRZEŹNIO

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

wrzesień 2015 r.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
NA PRZEBUDOWĘ ULICY LEŚNEJ W M. BRZEŹNIO

BRANŻA DROGOWA

Opracowanie zawiera:

- 1.opis techniczny + plan bioz
- 2.oświadczenie projektanta
- 3.uprawnienia projektanta i sprawdzającego
- 4.zaświadczenie z PIIB projektanta i sprawdzającego
5. plan sytuacyjny
- 6.profil podłużny
7. przekroje konstrukcyjne
- 8.przekroje poprzeczne
- 9.notatka służbowa spisana z UG Brzeźnio

OPIS TECHNICZNY
NA PRZEBUDOWĘ ULICY LEŚNEJ W M. BRZEŹNIO

1. Podstawa opracowania

a/ umowa z Gminą Brzeźnio

b/ mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 dostarczona przez Inwestora

c/ notatka służbowa w sprawie rozwiązań projektowych – uzgodnienie z UG planu syt.

d/ pomiary własne uzupełniające.

e/ rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43, poz. 430)

f/ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729),

g/ rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.Nr 170, poz. 1393),

h/ szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (załączniki do Dz.U. Nr 220, poz. 2181),

i/ inwentaryzacja stanu istniejącego

j/ pomiary ruchu drogowego

k/ normy związane z opracowaniem

2.Zakres opracowania.

Projektem objęto ulicę Leśną w m. Brzeźnio na odcinku od drogi powiatowej 1729 E do skrzyżowania z drogą asfaltową w kierunku m. Pustelnik.

3.Warunki gruntowo – wodne.

Wykonano operat geologiczny gruntów, na których posadowiona jest projektowana droga. Na podstawie wyników operatu grunty zaliczone zostały do kategorii G – 3.

5.Stan istniejący

Ulica Leśna na odcinku od drogi powiatowej 1729 E do skrzyżowania z drogą asfaltową w kierunku m. Pustelnik ma nawierzchnię asfaltową szerokości 3,0 m. Pobocza drogi są gruntowe a zjazdy nieumocnione. Stan techniczny nawierzchni asfaltowej jest niezadawalający.

6.Rozwiązania projektowe.

a/jezdnia

Projektowany odcinek ulicy Leśnej będzie miał nawierzchnię asfaltową szerokości 3,50 m. Na skrzyżowaniu z drogą powiatową 1729 E zastosowano promienie łuków o wartości 6,0 i 5,0 m. Po obu stronach ulicy projektowane jest umocnienie poboczy kamieniem łamanym 0/31,5 o szerokości 0,50 m. Pobocza pochylone będą w spadku 4 % skierowanym w stronę rowów. Zjazdy po obu stronach ulicy umocnione będą kamieniem łamanym 0/31,5. Po obu stronach ulicy występują rowy odprowadzające wody opadowe i roztopowe. W km 0+240,3 na skrzyżowaniu projektowane są promienie 6 i 5 m. Ulica ma przebieg prosty z niewielkimi załamaniem o wartościach wskazanych na planie sytuacyjnym. Na skrzyżowaniu z drogą do m.Pustelnik zastosowano promienie 8 i 5 m. Długość projektowanej ulicy wynosi 990,5 m.

b/odwodnienie

Woda opadowa i roztopowa spływać będzie z pasa drogowego do rowów przydrożnych. Na odprowadzenie wód opracowany został operat wodnoprawny.

c/niweleta

W projektowanym przebiegu niwelety uwzględniono dowiązanie się do drogi powiatowej 1729E, skrzyżowań i zjazdów do gospodarstw.

d/urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

- znaki drogowe pionowe

Znaki pionowe przedstawione zostały w odrębnym projekcie organizacji ruchu.

- znaki drogowe poziome

Malowane na jezdni znaki poziome przedstawione zostały w odrębnym projekcie organizacji ruchu.

7.Projektowane konstrukcje.

Dla założonego obciążenia ruchem KR - 1 i grupy nośności podłoża G- 3 zaprojektowano konstrukcję jezdni j.n:

A/ KONSTRUKCJA JEZDNI NA POSZERZENIACH

1.warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm wykonana w betonomieszarkach i dowieziona na budowę.

2.podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0/31,5 mm grubości 20 cm.

3.skropienie podbudowy kamiennej emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 1 kg czystego asfaltu na 1 m².

4.warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grubości 4 cm

5.skropienie międzywarstwowe emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu na 1 m².

6.w - wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 4 cm

B/ KONSTRUKCJA JEZDNI W MIEJSCACH PRZEŁOMOWYCH

1. warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm wykonana w betonomieszarkach i dowieziona na budowę.
2. podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0/31,5 mm grubości 20 cm.
3. skropienie podbudowy kamiennej emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 1 kg czystego asfaltu na 1 m².
4. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grubości 4 cm
5. skropienie międzywarstwowe emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu na 1 m².
6. w - wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 4 cm

C/ KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI JEZDNI

1. frezowanie powierzchni jezdni we wskazanych miejscach na przekrojach poprzecznych
2. wykonanie wyrównań nawierzchni betonem asfaltowym wg tabeli wyrównań
3. skropienie nawierzchni emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu na 1 m².
4. warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grubości zmiennej wg tabeli wyrównań i przekrojów poprzecznych
5. skropienie międzywarstwowe emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu na 1 m².
6. w - wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 4 cm

D/POBOCZA I ZJAZDY UMOCNIONE KRUSZYWEM ŁAMANYM

1. warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm wykonana w betonomieszarkach i dowieziona na budowę.
2. kruszywo łamane 0/31,5 mm grubości 15 cm

8.Sprawdzenie warunku mrozoodporności.

Dla podłoża gruntowego G – 3 i kategorii ruchu KR-1 grubość strefy zamarzania wynosi $0,5 \times 0,8 = 0,40 \text{ m}$.

Przyjęta konstrukcja ma grubość **0,43m** ($0,15+0,20+0,04+0,04$).

Zaprojektowana grubość konstrukcji nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

Opracował :

PLAN BIOZ

Obiekt : ulica Leśna w m. Brzeźnio

Lokalizacja : Obręb : Brzeźnio działki : 67, 49, 151,

Inwestor : Gmina Brzeźnio

Branża : drogowa

ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROWADZENIA ROBÓT

1.Roboty rozbiórkowe i ziemne

Istniejący pas drogowy uzbrojony jest w sieć telekomunikacyjną, wodną i energetyczną. Roboty w obrębie tych urządzeń należy prowadzić stosownie do zapisów uzgodnień z ich właścicielami. Wszelkie prace w obrębie tych urządzeń należy poprzedzić ręcznymi przekopami próbnymi lokalizując dokładnie urządzenia obce , aby nie narazić je na uszkodzenia. Przy 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 budowy materiał wymaga przykrycia plandeką.

2.Prace związane z wykonywaniem stabilizacji i podbudów z kruszywa kamiennego.

Przy pracach związanych z wykonywaniem podbudowy materiały dowożone są na miejsce budowy samochodami samowyładowczymi. Plantowanie materiałów na odpowiednią wysokość odbywa się mechanicznie przy pomocy równiarki samojezdnej . Zagęszczanie

kruszywa odbywać się będzie przy pomocy walców drogowych. Obsługa maszyn musi mieć odpowiednie uprawnienia. Przy tego typu pracach , gdzie występuje wibracja gruntu może dojść do rozszczelnienia się przewodów wodnych. W takim przypadku należy wezwać natychmiast odpowiednie służby, aby usunęły awarię. Nie wolno dokonywać żadnych napraw siłami własnymi.

Należy również zwrócić u wagę na przebieg linii napowietrznych, gdyż rozładowujące się samochody podnoszą skrzynię ładunkową i mogą zerwać przewody, a to grozi poważnymi następstwami.

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 samojedzną 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 – 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 i ubrania ochronne oraz kaski. Załoga musi być przeszkolona w obsłudze układarki do mas bitumicznych i z zagadnień bhp.

Przeszkodę w rozładunku samochodów dowożących mieszankę MMA na budowę stanowić 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 :