

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE KAROL GALANT

ULICA ŻŁOTA 112 62 – 800 KALISZ

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	droga Rakowice (Mantyki)
TEMAT	przebudowa drogi w miejscowości Rakowice (Mantyki)
ADRES	Gmina Wróblew obręb : Rakowice działka : 94 obręb : Mantyki działka : 27
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
INWESTOR	Gmina Wróblew Wróblew 15 98-285 WRÓBLEW

	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	

kwiecień 2017 r.

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
NA PRZEBUDOWĘ DROGI W MIEJSCOWOŚCI RAKOWICE (MANTYKI)**

BRANŻA DROGOWA

Opracowanie zawiera:

- 1.opis techniczny + plan bioz
- 2.oświadczenie projektanta
- 3.uprawnienia projektanta i sprawdzającego
- 4.zaświadczenie z WOIB projektanta i sprawdzającego
5. plan sytuacyjny
6. typowy przekrój konstrukcyjny
7. profil podłużny
8. przekroje poprzeczne

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego i wykonawczego na przebudowę drogi w miejscowości

Rakowice (Mantyki)

1. Podstawa opracowania

a/ umowa z Urzędem Gminy we Wróblewie

b/mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 dostarczona przez Inwestora

c/ uzgodnienie z UG planu sytuacyjnego

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 przebudowę drogi Rakowice – Mantyki długości 931,5 m. Początek opracowania znajduje się w odległości 710 m od skrzyżowania z drogą powiatową 1713 E.

3. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych badań geologicznych laboratorium drogowego Janiny Bartnik z Koźminka, grunty podłoża zaliczone zostały do niepewnych - kategoria G-3 – badania w załączeniu do niniejszego projektu.

4. Stan istniejący

Obecnie droga gminna Rakowice – Mantyki na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową 1713 E na długości 710 m jest drogą jednopasową o szerokości jezdni asfaltowej 4,0 m. Droga ma nieutwardzone pobocza szerokości 0,50 m i gruntowe zjazdy do gospodarstw. Po obu stronach drogi występują odcinki rowów odprowadzających.

Na projektowanym odcinku długości 931,5 m jezdnia drogi wykonana jest z kamienia łamanego frakcji 0/31,5 grubości 10 cm. , żuźla wielkopieczowego grub. 25 cm. Oraz 8 cm. Grubości podsypki żwirowej. Szerokość umocnienia kamieniem jest zmienna i wynosi 3 – 3,50 m. Pobocza i zjazdy do gospodarstw są gruntowe.

5. Informacja o obszarze oddziaływania na sąsiednie działki.

Stosownie do przepisów art. 20 ustawy z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami „Prawa Budowlanego” (Dz.U.2012.462 z dnia 27.04.2012 r. § 13a), Rozporządzenie Ministra z dnia 25.04.2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego na podstawie art. 34 Ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. informuję, że inwestycja : „ **Przebudowa drogi w miejscowości Rakowice (Mantyki)**”, na długości 931,5 m. w miejscowości Rakowice gm. Wróblew dz. ewid. nr 94 obr. Rakowice i w miejscowości Mantyki gm. Wróblew dz. ewid. nr 27 obr. Mantyki, nie oddziałuje na tereny z nią sąsiadujące, zatem teren oddziaływania zamyka się w granicach działek, na których inwestycja jest zaprojektowana.

6.Obszar oddziaływania obiektu na środowisko.

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)

7.Rozwiązania projektowe

a/jezdnia

Projektowane jest poszerzenie istniejącej nawierzchni z kamienia łamanego i wykorzystanie jej jako podbudowy do ułożenia nawierzchni asfaltowej. Szerokość projektowanej jezdni asfaltowej wynosić będzie 4,0 m. Jezdnia będzie miała przekrój daszkowy ze spadkami 2 %. Pobocza o szerokości 0,50 m będą nieumocnione. Spadki poprzeczne poboczy wynosić będą 5 %. Zjazdy do gospodarstw będą wszystkie o szerokości 5,0 m. Zjazdy będą nieumocnione. Pod zjazdami założone zostaną rury PVC karbowane średnicy 30 cm. W miejscach przejść podziemnych kabli ułożone zostaną rury osłonowe dwudzielne, grubościennne 110 mm. W planie drogi występują trzy łuki poziome normatywne o promieniach odpowiednio 500, 1000 i 400 m. Konstrukcje poszerzeń istniejącej podbudowy i wzmocnienia istniejącej podbudowy podane są w p. 8 opisu.

b/odwodnienie

Za poboczami po obu stronach drogi projektowane są rowy odparowujące ze skarpami pochyłymi 1 : 1 i przeciwskarpami pochyłymi 1 : 1,5.

d/niweleta

Przebieg niwelety nawiązuje do obecnego umocnienia jezdni i uwzględnia wyrównania kamieniem łamanym i grubość nawierzchni ścieralnej z masy mineralno – asfaltowej.

8.Projektowane konstrukcje.

Dla założonego obciążenia ruchem KR - 1 i grupy nośności podłoża G- 3 zaprojektowano konstrukcje :

a/poszerzenia istniejącej podbudowy

- 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.w - wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 5 cm

b/wzmocnienie istniejącej jezdni

- 1.warstwa wyrównawczo – wzmacniająca z kamienia łamanego 0/31,5 grubości min. 5 cm
- 2.skropienie podbudowy kamiennej emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 1 kg czystego asfaltu na 1 m²
- 3.w - wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 5 cm

9.Sprawdzenie warunku mrozoodporności

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

Przyjęta konstrukcja ma grubość **0,40m** ($0,15+0,20+0,05$).

Zaprojektowana grubość konstrukcji nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

**UWAGA: WSZYSTKIE ROBOTY ZWIĄZANE Z PRZEŁOŻENIEM
INSTALACJI TELETECHNICZNYCH CZY ICH OSŁONIĘCIEM ZA POMOCĄ
RUR OSŁONOWYCH, DWUDZIELNYCH, BEZWZGLĘDNIIE
WYKONYWAĆ WYŁĄCZNIE RĘCZNIE – BEZ UŻYCIA CIĘŻKIEGO
SPRZĘTU BUDOWLANEGO.**

Opracował :

PLAN BIOZ

Obiekt : droga gminna Rakowice - Mantyki

Lokalizacja : obręb : Rakowice działka : 94

 obręb : Mantyki działka : 27

Inwestor : Gmina Wróblew

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 uwagę na przebieg linii napowietrznych, gdyż rozładowujące się samochody podnoszą skrzynię ładunkową i mogą zerwać przewody, a to grozi poważnymi następstwami.

3. 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 – 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 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 :