

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE KAROL GALANT

ULICA ŻŁOTA 112 62 – 800 KALISZ

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	droga gminna w m. Krzaki
TEMAT	przebudowa drogi w m. Krzaki gmina Brzeźnio
KATEGORIA ROBÓT BUDOWLANYCH	XXV
ADRES	Gmina Brzeźnio obręb : Krzaki działki nr: 31, 60, 62
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	

sierpień 2017 r.

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
NA PRZEBUDOWĘ DROGI W M. KRZAKI GMINA 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. przekroje konstrukcyjne

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego i wykonawczego na przebudowę drogi
w m. Krzaki gmina Brzeźnio

1. Podstawa opracowania

a/ umowa z Urzędem Gminy Brzeźnio

b/mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 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

k/ normy związane z opracowaniem

2.Określenie kategorii ruchu na drodze

W m. Krzaki na objętej projektem przebudowy drodze gminnej ruch pojazdów ciężarowych jest znikomy. Dominuje ruch pojazdów osobowych i maszyn rolniczych. Kategoria ruchu na projektowanej do przebudowy drodze określona została jako KR-1.

3.Zakres opracowania

Projektem objęto przebudowę drogi gminnej w m. Krzaki w gminie Brzeźnio na długości występowania podbudowy z kamienia łamanego.

4.Istniejąca konstrukcja i warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych próbných przekopów makroskopowo określono grunty podłoża i zaliczono je jako grunty niepewne do kategorii G-2. Do głębokości 1,1 m nie stwierdzono zwierciadła wody gruntowej. Istniejąca podbudowa ma grubość 20 cm i wykonana jest z kamienia łamanego frakcji 0/31,5.

5.Obszar oddziaływania obiektu

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)

6.Informacja o obszarze oddziaływania

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 gminnej w miejscowości Krzaki**” w obrębie Krzaki, działki nr : 31, 60, 62 gm. Brzeźnio nie oddziałuje na tereny z nią sąsiadujące, zatem teren oddziaływania zamyka się w granicach działek, na których inwestycja jest zaprojektowana.

9.Rozwiązania projektowe

a/jezdni drogi

Projektowane jest pogrubienie istniejącej podbudowy kamieniem łamanym wynikające z warunku mrozoodporności warstwą mieszanki kamiennej 0/31,5 grubości 10 cm na całą szerokość jezdni 3,0 m. Pochylenia poprzeczne jak na planie sytuacyjnym. Po zawałowaniu i wykonaniu sprysku emulsją asfaltową ułożona zostanie warstwa z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 6 cm.

b/pobocza

Obustronne pobocza będą miały szerokość 1,0 m i 0,75 m i umocnione zostaną kamieniem łamanym 0/31,5 grubości 15 cm. Spadki na poboczach 2-4 %

c/zjazdy na pola i do gospodarstw

Projektowane zjazdy umocnione zostaną kamieniem łamanym 0/31,5 grubości 15 cm.

d/odwodnienie

Odprowadzenie wody opadowej i roztopowej z pasa drogowego będzie się odbywało w takiej formie jak funkcjonuje obecnie.

e/znaki drogowe pionowe

Znaki pionowe przedstawione zostały w odrębnym projekcie organizacji ruchu.

10.Projektowana konstrukcja jezdni.

Dla założonego obciążenia ruchem KR - 1 i grupy nośności podłoża G- 2 zaprojektowano konstrukcję jezdni j.n:

- 1.pogrubienie istniejącej podbudowy kamieniem łamanym 0/31,5 mm grubości 10 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 6 cm

11.Sprawdzenie warunku mrozoodporności.

Dla podłoża gruntowego G – 2 i kategorii ruchu KR-1 grubość strefy zamarzania wynosi $0,4 \times 0,9 = 0,36 \text{ m}$.

Przyjęta konstrukcja ma grubość **0,36m** ($0,20+0,10+0,06$)

Zaprojektowana grubość konstrukcji nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

Opracował :

PLAN BIOZ DLA KIEROWNIKA ROBÓT

Obiekt : droga gminna w m. Krzaki

Lokalizacja : obręb : Krzaki działki nr: 31, 60, 62

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 uwagę 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 – 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 :