

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE

inż. Karol Galant

ul. Złota 112

62 – 800 KALISZ

BRANŻA	drogowa
OBIEKT	droga wewnętrzna gminna w m. Kościerzyn gm.Wróblew
TEMAT	przebudowa drogi
ADRES	obręb : Kościerzyn działki : 26, 55
INWESTOR	Urząd Gminy Wróblew Wróblew 15 98 – 285 WRÓBLEW

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

czerwiec 2014r

PROJEKT WYKONAWCZY
NA PRZEBUDOWĘ GMINNEJ DROGI WEWNĘTRZNEJ
W M. KOŚCIERZYN GMINA WRÓBLEW

BRANŻA DROGOWA

Opracowanie zawiera:

1. Opis techniczny + plan BIOZ dla kierownika robót
2. Notatka służbowa spisana z Inwestorem
3. Oświadczenie projektanta
4. Uprawnienia projektanta
5. Zaświadczenie Izby Inżynierów Budownictwa
6. Plan sytuacyjny
7. Profil podłużny
8. Przekroje konstrukcyjne

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy gminnej drogi wewnętrznej w m. Kościerzyn gm. Wróblew

1.Podstawa opracowania

a/ umowa z Urzędem Gminy Wróblew

b/ mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000

c/ notatka służbowa w sprawie rozwiązań projektowych z dnia 28.04.2014r.

d/ pomiary własne uzupełniające.

e/ Rozporządzenie MT i GM 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 i pomiary niwelacyjne

j/ normy związane z opracowaniem

2. Opis stanu istniejącego

Wewnętrzna gminna droga w m.Kościerzyn w gminie Wróblew na całej długości ma nawierzchnię umocnioną płytami żelbetowymi zasypanymi kamieniem łamanym i naturalnym. Na skutek długiego okresu eksploatacji w istniejącej nawierzchni kamiennej powstały zagłębienia, w których po opadach atmosferycznych gromadzi się woda. Przejazd samochodem po nawierzchni z dużymi nierównościami jest dla mieszkańców utrudnieniem i powodem szybkiego zużywania się części w pojazdach. Umocniona droga ma szerokość 3,0 m. Pobocza drogi są nieumocnione. Na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1713 E Izabela – Kościerzyn występują nienormatywne łuki kołowe. Pod jezdnią drogi gminnej na skrzyżowaniu z drogą powiatową przebiega przepust łączący rowy odwadniające drogi powiatowej. Przepust jest w dobrym stanie technicznym. Wykonany jest z kręgów betonowych średnicy 60 cm i wymaga jedynie oczyszczenia.

3.Zakres opracowania.

Projektem objęto odcinek drogi wewnętrznej gminnej w m. Kościerzyn od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1713 E Izabela – Kościerzyn do posesji nr 60A.

4.Rozwiązania projektowe

Na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1713 E Izabela – Kościerzyn do posesji nr 60A projektowana jest droga z nawierzchnią asfaltową o szerokości 4,0 m z poboczami szerokości 0,50 m. Jezdnia projektowana jest z konstrukcją podbudowy dla ruchu KR – 1. Przy tych szerokościach jezdni i poboczy nie występuje konieczność wykupu gruntów dla poszerzenia pasa drogowego.

Projektowana jest rozbiórka istniejącej nawierzchni, wykonanie koryta, ułożenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych i wykonanie nawierzchni asfaltowej wg założonej niwelety.

Materiał kamienny pochodzący z rozbiórki należy zhałdować w pobliżu miejsca wykonywanych robót a płyty drogowe zostaną wywiezione w miejsce wskazane przez Inwestora.

5.Niweleta

Niweleta została nawiązana do wysokości drogi powiatowej i zjazdów na posesję z zachowaniem zasady minimalizowania robót ziemnych. Sprawny spływ wody z nawierzchni jezdni zapewniony jest poprzez nadanie spadków podłużnych niwelety i spadków poprzecznych jezdni wynoszących 2 %. Przy zmianie spadków podłużnych niwelety w dwóch przypadkach ze względu na małe wartości spadków nie wpisano łuków pionowych tylko załamania wyokrąglone z wartością $Y = 1,0$ cm . W km 0+218,2 wpisany jest łuk pionowy wypukły o promieniu 1700 m i $Y = 3,0$ cm.

6. Projektowane konstrukcje.

6.1 Jezdnia:

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

-warstwa stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarce i dowiezionej na miejsce budowy o $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm szerokości 4,40 m

- podbudowa z kamienia łamanego 0/31, 5 stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm o szerokości 4,40 m

- sprysk emulsją asfaltową kationową w ilości 1 kg czystego asfaltu na 1m²

-warstwa wiążąca z MMA o grubości 4 cm szerokości 4,20 m

-sprysk emulsją asfaltową kationową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu na 1m² – **do wykonania w II etapie robót**

-warstwa ścieralna z MMA o grubości 4 cm, szerokości 4,0 m – **do wykonania w II etapie robót**

6.2 Pobocza

Projektowane są obustronne pobocza szerokości po 0,50 m umocnione kruszywem łamanym 0/31,5 grubości 15 cm ułożonym na warstwie stabilizacji gruntu cementem wykonanej w betoniarce i dowiezionej na miejsce budowy o $R_m = 2,5$ MPa i grubości 15 cm

7.Szczegóły konstrukcyjne

Konstrukcję jezdni należy wykonać „schodkowo” z występami szerokości 10 cm po lewej i prawej stronie jezdni.

Szerokość warstwy stabilizacji gruntu cementem i szerokość podbudowy z kamienia łamanego wynosić będzie 4,40 m. Szerokość warstwy wiążącej wynosić będzie 4,20 m a warstwy ścieralnej 4,0 m.

8.Sprawdzenie warunku mrozoodporności.

Dla podłoża gruntowego G – 2 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 DLA KIEROWNIKA ROBÓT

Obiekt : droga wewnętrzna gminna w m. Kościerzyn

Lokalizacja : gmina Wróblew

Inwestor : Gmina Wróblew

Branża : drogowa

ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROWADZENIA ROBÓT

1.Roboty rozbiórkowe i ziemne

Zakres robót określony został w przedmiarze robót , szczegółowej specyfikacji technicznej wykonywania robót a wymagania określone są Polską Normą PN-S-02205. Wszelkie prace w obrębie urządzeń obcych należy poprzedzić ręcznymi przekopami próbnymi , aby nie narazić je na uszkodzenia. Należy zwrócić uwagę , czy w pobliżu pracy koparki nie przebiega napowietrzna linia energetyczna lub telekomunikacyjna. Pracujący sprzęt musi być sprawny technicznie. Wywożony z budowy materiał wymaga przykrycia plandeką.

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

Przy pracach związanych z wykonywaniem warstw stabilizacji i podbudowy materiały dowożone są na miejsce budowy samochodami samowładowczymi. Plantowanie

materiałów na odpowiednią wysokość odbywa się mechanicznie przy pomocy równiarki samojezdnej . Zagęszczanie warstw stabilizacji i kruszywa odbywać się będzie przy pomocy walców drogowych lub na poszerzeniach przy pomocy zagęszczarek płytowych. Przy tego typu pracach , gdzie występuje wibracja gruntu może dojść do rozszczelnienia się np. 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 skraparką doczezną do ciągnika z obsługą ręczną dyszy. 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. 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.

Opracował :