

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: **Budowa drogi gminnej w Kretowinach na działkach:
484/3, 439/56 , 446/2 , 445/1 , 440/2 , 438 , 439/58
Kategoria obiektu budowlanego XXV.**

Adres: **Kretowiny , gmina Morąg**

Inwestor: **Gmina Morąg Urząd Miejski w Morągu
14-300 Morąg ul.11 Listopada 9**

Branża : **Drogowa**

Projektant : **mgr inż. Jacek Babicki upr.do projektowania dróg
nr WAM/0095/POOD/07**

Sprawdzający : **inż. Zbigniew Płazewski upr.do projektowania dróg
nr WAM/0029/POOD/11**

Spis treści

1. Oświadczenie.....	1
2. Odpis uprawnień.....	2
3. Przynależność do Izby Budownictwa.....	3
4. Odpis uprawnień.....	4
5. Przynależność do Izby Budownictwa.....	5
6. Skrócony wypis ze skorowidza działek.....	6
7. Wypis i wyrys z miejscowego planu przestrzennego gminy Morąg.....	7
8. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	20
9. Uzgodnienie PWiK w Morągu.....	21
10. Projekt zagospodarowania terenu 1:500.....	22
11. Opis techniczny do projektu wykonawczego.....	23
12. Przekrój normalny 1:50.....	27
13. Profil podłużny odcinka A-J 1:50/500	28
14. Profil odcinka F-L 1:50/500.....	32
15. Profil odcinka H-M 1:50/500.....	33
16. Informacja BIOZ.....	34

Oświadczenie

Projekt budowlany budowy drogi gminnej w Kretowinach , wykonany jest zgodnie z umową , obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi , normami i wytycznymi oraz ,że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu , jakiemu ma służyć.

Projektant : **mgr inż. Jacek Babicki upr.do projektowania dróg**
nr WAM/0095/POOD/07

Sprawdzający : **inż. Zbigniew Płazewski upr.do projektowania dróg**
nr WAM/0029/POOD/11

OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania terenu budowy drogi gminnej w Kretowinach.

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy drogi gminnej w Kretowinach.

2. Ogólny opis inwestycji

Inwestycja polega na wykonaniu nawierzchni żwirowej od działki nr 484/2 do działek przewidzianych pod zabudowę.

3. Powierzchnia obiektów

- powierzchnia drogi żwirowej 4409 m²

4. Urządzenia obce

Na terenie projektowanych robót występują obce urządzenia podziemne

- wodociąg
- kanalizacja sanitarna

5. Działki pod zabudowę

Realizacja zadania obejmuje zajęcie terenu działki nr **484/3, 439/56 , 446/2 , 445/1 , 440/2 , 438 , 439/58** należące do gminy Morąg .

6. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego budowy drogi gminnej w Kretowinach

1. Podstawa opracowania.

1.1. Umowa nr KI. 7013.KRETOWINY.2018

2. Materiały wyjściowe.

2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500

2.2. Odkrytki geotechniczne wykonane w czerwcu 2018r.

2.3. Rozporządzenie Min. Transportu i Gosp. Morskiej z dnia 2 marca 1999(Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz.430)

2.4. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. Nr 204, poz.2086
Dnia 13 września 2004r. z późniejszymi zmianami)

2.5. Ustalenia z Inwestorem

2.6. Pomiary uzupełniające wykonane w lipcu 2018r.

3. Stan istniejący .

Teren , na którym ma powstać inwestycja obejmuje tereny niezabudowane pokryte łąkami i nieużytkami o średnim stopniu zakrzaczenia. Teren jest pofałdowany . Zalegające grunty to zwykłe gliny piaszczyste o niskim poziomie wód gruntowych (około 1.8m w chwili wykonywania badań). W okresach wiosennych poziom wody może się podwyższać.

Na terenie projektowanych robót występują obce urządzenia podziemne :

- wodociąg
- kanalizacja sanitarna

4. Stan projektowany

Projekt obejmuje wykonanie dróg o nawierzchni żwirowej .

4.1. Parametry projektowe

- Klasa drogi D
- Podłoże G-1
- Szerokość nawierzchni 5m.
- Spadki poprzeczne 3% dla nawierzchni i 5% dla poboczy
- Szerokość poboczy drogi 1m.

4.2. Geometria pozioma

Przebieg drogi pokazano na planie sytuacyjnym .

Łuki poziome o promieniach od 15m do 50m wpisane w aktualny przebieg granic działek.

4.3. Profil podłużny

Profil podłużny dostosowano do terenu istniejącego ,zachowując minimalne dopuszczalne spadki i łuki pionowe , dopasowując jednocześnie profil drogi do ukształtowania terenu i rzędnych sąsiednich zjazdów na posesje.

Pochylenia pionowe od 0,7% do 14%.

Łuki pionowe o promieniach od 100m do 500m.

4.4. Konstrukcja nawierzchni drogi

Przyjęto nawierzchnię o następującej budowie :

- Górna warstwa nawierzchni ze żwiru o uziarnieniu 0-31,5 mm gr. 10cm
- Dolna warstwa podbudowy ze żwiru o uziarnieniu 0-63mm gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z piasku grubości 15cm po zagęszczeniu

4.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na wykonaniu wykopów i odwiezieniu nadmiaru gruntu poza obszar budowy. Obliczone ilości nasypów wykonać z gruntu rodzimego.

Zagęszczenie gruntu w korycie powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia ($I_s=1,0$)

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie mają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości (I_s), podanych wyżej. (BN-72/9832-02 „Budowle drogowe i kolejowe . Roboty ziemne”

Ilość wykopów $655,7m^3$

Ilość nasypów $389,6m^3$

4.6. Warstwa odsączająca

Warstwa podsypki o grubości 15cm powinna być wykonana z piasku, albo żwiru, spełniającego następujące warunki:

- a) wodoprzepuszczalności; wartość współczynnika wodoprzepuszczalności "k" powinna być większa od 8 m/dobę,
- b) zagęszczalności; użyte kruszywo powinno mieć wskaźnik różnoziarnistości U o wartości co najmniej 5 i umożliwiać uzyskanie wskaźnika zagęszczenia (I_s) warstwy odsączającej równego 1.00 według normalnej próby Proctora (PN-88/B-04481, metoda I lub II) [2], badanego zgodnie z normą BN-77/8931-12 [21].

Oprócz wymienionych właściwości kruszywo użyte do wykonania warstwy podsypkowej nie powinno zawierać zanieczyszczeń:

- a) obcych - zawartość nie więcej niż 0,3 % badanie według PN-78/B-06714/12 [10],
- b) organicznych - barwa cieczy nie ciemniejsza od wzorcowej, badanie według PN-78/B-06714/26 [13].

Grubość warstwy odsączającej 15cm.

4.7. Nawierzchnia żwirowa

Nawierzchnia żwirowa składa się z dwóch warstw :

- warstwa dolna grubości 15cm składa się ze żwiru o granulacji 0-63mm
- warstwa górna grubości 10cm ze żwiru o granulacji 0-31,5mm.

Materiałem do wykonywania nawierzchni żwirowych z kruszywa stabilizowanego mechanicznie powinno być kruszywo żwirowe , uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego litego , lub kamieni narzutowych i otoczków.

Kruszywo na warstwę dolną powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Na warstwę górną przewiduje się domieszki gliny.

Uziarnienie kruszywa może przebiegać od dolnej krzywej granicznej uziarnienia do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać $\frac{2}{3}$ grubości warstwy układanej jednorazowo.

Zagęszczenie warstwy kruszywa należy prowadzić przy użyciu walców stalowych wibracyjnych lub zagęszczarek płytowych. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia mieszanki nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora, zgodnie z normą PN-88/B-04481. Wilgotność przy zagęszczaniu powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją +1% , -2%. Wszelkie miejsca luźne, rozsegregowane, spękanе podczas zagęszczania lub w inny sposób wadliwe, powinny być naprawione przez Wykonawcę.

4.8. Pobocza

Pobocza jezdni o grubości 10cm wykonać z pospółki, szerokość poboczy 1,0m. Spadek poboczy 5% na zewnątrz.

4.9.Odwodnienie

Właściwe odwodnienie powierzchniowe mają zapewnić spadki podłużne i poprzeczne.

4.10.Roboty wykończeniowe

Skarpy wykopów i nasypów pokryć humusem gr. 5cm i obsiać trawą.

Teren poza skarpami do granicy działki drogowej oczyścić z zakrzewienia i chwastów.

Opracował: Jacek Babicki

INFORMACJA **BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa inwestycji: **Budowa drogi gminnej w Kretowinach**

Adres: **Kretowiny , gmina Morąg**

Inwestor: **Gmina Morąg**
Urząd Miejski w Morągu 14-300 Morąg ul.11 Listopada 9

Branża : **Drogowa**

Projektant : **mgr inż. Jacek Babicki upr.do projektowania dróg**
nr WAM/0095/POOD/07

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budowa drogi żwirowej wymaga zachowania środków bezpieczeństwa i prewencji w celu uniknięcia utraty zdrowia przez człowieka.

Podczas realizacji robót budowlanych na obiekcie należy zwrócić uwagę na możliwe występowanie zagrożenia:

1. wynikające z używania maszyn i sprzętu zmechanizowanego podczas budowy
2. podczas wykonywania robót rozbiórkowych
3. podczas robót ziemnych i korytowania
4. podczas wykonywania warstwy odsączającej i podbudowy z kamienia łamanego wraz z zagęszczeniem

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia , należy zabezpieczyć środki:

- **techniczne** – oznakowanie i wygrodzenie miejsc niebezpiecznych takich jak wykopy, zapewnienie odzieży ochronnej w kolorze pomarańczowym dla wykonujących prace budowlane .
- **organizacyjne** - sprawdzenie stanu technicznego eksploatowanych maszyn budowlanych i sprzętu zmechanizowanego , wywieszenie instrukcji bezpiecznej obsługi i konserwacji sprzętu zmechanizowanego , zapewnienie odpowiednich pomieszczeń na pobyt ludzi (jadalnia , toalety) oznakowanie placu budowy,

Należy zapewnić sprawną komunikację umożliwiającą ewentualną szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń

Przed realizacją kolejnych robót budowlanych przeprowadzić instruktaż pracowników mających uczestniczyć w wykonywaniu określonych czynności na budowie.

1. Roboty powinny być odpowiednio oznakowane , a krawędzie wykopów oddzielone tymczasowymi taśmami w kolorze biało-czerwonym i oświetlone w porze nocnej.
2. Praca maszyn i urządzeń winna być zorganizowana w sposób nie zagrażający użytkowaniu jezdni oraz odpowiednio oznakowana zgodnie z charakterem robót

Podczas wykonywania prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

Do Kierownika Budowy należy sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia