

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: **Przebudowa drogi gminnej we wsi Słonecznik od drogi powiatowej nr 1186N do szkoły**

Adres: **Słonecznik gmina Morąg , 14-300 Morąg**

Inwestor: **Gmina Morąg 14-300 Morąg ul.11 Listopada 9**

Branża : **Drogowa**

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

Sprawdzający: **mgr inż. Tomasz Raczkowski upr. do projektowania dróg
nr WAM/0004/PWOD/10**

Spis treści

1. Oświadczenie.....	1
2. Odpis uprawnień Projektanta.....	2
3. Odpis uprawnień Sprawdzającego.....	3
4. Przynależność do Izby Budownictwa.....	4
5. Przynależność do Izby Budownictwa.....	5
6. Skrócony wypis z rejestru gruntów.....	6
7. Opis techniczny do planu zagospodarowania terenu.....	7
8. Uzgodnienie Orange.....	8
9. Uzgodnienie Zarządu Dróg Powiatowych w Ostródzie.....	9
10. Uzgodnienie Energa Operator w Ostródzie.....	10
11. Uzgodnienie PWiK w Morągu.....	11
12. Uzgodnienie Właściciela sieci ciepłowniczej (Szkoła Podstawowa).....	12
13. Opis techniczny do projektu wykonawczego.....	13
14. Plan sytuacyjny 1:500.....	18
15. Przekroje normalne 1:50.....	19
16. Profil podłużny krawężnika 1:50/500.....	21
17. Informacja BIOZ.....	22

Oświadczenie

Projekt budowlany przebudowy drogi dojazdowej w Słoneczniku 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: **mgr inż. Tomasz Raczkowski upr. do projektowania dróg
nr WAM/0004/PWOD/10**

OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania terenu przebudowy drogi dojazdowej w Słoneczniku

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi dojazdowej w Słoneczniku. od drogi powiatowej 1186N do Szkoły Podstawowej.

2.Ogólny opis inwestycji

Inwestycja polega na rozebraniu istniejącej drogi z płyt betonowych i wykonanie drogi z kostki betonowej wraz z chodnikiem.

3. Powierzchnia obiektów

- powierzchnia drogi – 1938,8 m²
- powierzchnia chodnika – 517 m²

4.Urządzenia obce

Na terenie projektowanych robót znajdują się podziemne urządzenia obce:

- sieć wodociągowa
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne NN
- kanalizacja sanitarna
- sieć ciepłownicza

5. Działki pod zabudowę

Realizacja zadania obejmuje zajęcie terenu działki nr 115, 135/134 , 135/116 , 135/135 (działki gminne) oraz działka nr ew. 212 (działka Starostwa Powiatowego)

6. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy drogi dojazdowej od drogi powiatowej do szkoły.

1. Podstawa opracowania.

1.1. Zlecenie

2. Materiały wyjściowe.

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

2.2. Odkrywki geotechniczne wykonane w lutym 2015r.

2.3. Rozporządzenie Min. Transportu i Gosp. Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (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 lutym 2015r.

3. Stan istniejący .

Na działce Starostwa Powiatowego i działkach gminnych przebiega droga dojazdowa wykonana z płyt betonowych o wymiarach 1,3x3m na podsypce piaskowej. Obramowanie dróg wykonano z krawężnika betonowego na ławie betonowej. Stan drogi jest zły: występują liczne deformacje profilu , klawiszowanie i przełamanie płyt drogowych co powoduje utrudniony przejazd pojazdem i przejście pieszo. Brak chodników powoduje konieczność odbywania ruchu pieszego po ulicy.

Na projektowanym odcinku występują obce urządzenia podziemne pokazane na planie sytuacyjnym .

- sieć wodociągowa
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne NN
- kanalizacja sanitarna

- sieć ciepłownicza

4. Stan projektowany

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa dróg i wykonanie chodników na całym odcinku projektowanej przebudowy celem poprawy bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego na całym odcinku.

4.1. Parametry projektowe

- Szerokość drogi 5,0m
- Szerokość chodnika 1,5 m
- Szerokość poboczy 1m

4.2. Konstrukcja nawierzchni drogi :

- Kostka betonowa gr. 8 cm kolor szary
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie 0/31,5 grubości 20cm
- warstwa odsączająca z piasku 15cm

4.3. Konstrukcja nawierzchni chodników

- Kostka betonowa gr. 6 cm kolor szary
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 gr. 5cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

4.4. Krawężnik

Na krawędziach ulicy ustawić krawężnik betonowy 30x15 na ławie betonowej z betonu B15.

Wysokość krawężnika 12 cm ponad poziom jezdni.

Na lewej krawędzi odcinka B-A krawężnik posadowić 2 cm poniżej krawędzi jezdni.

Na krawędzi drogi powiatowej i na przejściach dla pieszych obniżyć krawężnik na wysokość 2 cm ponad poziom nawierzchni ulicy.

Obrzeże 30x8 ustawić na ławie żwirowej 2cm ponad poziom chodnika.

4.5. Roboty ziemne

Wykopy należy wykonywać koparkami z załadunkiem na samochody ciężarowe i wywozić nadmiar gruntu na miejsce odkładu .

Zagęszczenie gruntu nasypach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s)

- na głębokość od 0 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych – 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”)

4.6. Warstwa odsączająca

Warstwa podsypki 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. Podbudowa z kamienia łamanego

Materiałem do wykonywania podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego litego , lub kamieni narzutowych i otoczków przy wykonaniu podbudowy na innych konstrukcjach.

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek 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, spękane podczas zagęszczania lub w inny sposób wadliwe, powinny być naprawione przez Wykonawcę.

4.8. Nawierzchnia z kostki betonowej

Do wykonania nawierzchni chodników należy stosować kostkę betonową szarą grubości 6cm. Do wykonania nawierzchni drogowej zastosować kostkę betonową szarą o grubości 8cm. Dopuszczalne odchyłki profilu nie powinny przekraczać 1 cm przy pomiarze łatą 4m.

Zagęszczenie i wyrównanie nawierzchni wykonać płytą wibracyjną z podkładką z gumy lub podobnego tworzywa chroniącego przed uszkodzeniem kostki.

4.9. Oznakowanie pionowe i poziome

Przejścia dla pieszych oznakować znakami D-6 i P-10.

Na wyjeździe na drogę powiatową ustawić znak A-7.

Znaki pionowe zamocować na słupach stalowych $\varnothing 60,3$ stabilizowanych betonem.

Oznakowanie poziome wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym metodą cienkowarstwową, stosując farbę chlorokauczukową białą, odblaskową.

Powierzchnia znaków P-10 - 30 m²

4.10. Odwodnienie

Na terenie projektowanej drogi nie występuje sieć kanalizacji deszczowej i nie przewiduje się budowy nowej sieci. Zachowując dotychczasowy sposób odwodnienia, przyjęto spadki podłużne i poprzeczne podobne do spadków na istniejącej nawierzchni.

Na całej długości odcinka B-A lewa krawędź powinna umożliwić spływ wody opadowej na pobocze ulicy poprzez obniżenie krawężnika 2cm poniżej poziomu kostki betonowej. Ma to na celu niedopuszczenie do spływu wód opadowych na drogę powiatową

4.11. Uwagi końcowe

W czasie prowadzenia robót ziemnych zachować ostrożność przy zbliżaniu się do obcych urządzeń podziemnych , które są pokazane na planie sytuacyjnym.

Przed przystąpieniem do tych robót należy zgłosić rozpoczęcie robót właścicielom urządzeń , a przede wszystkim zapoznać się z treścią uzgodnień branżowych i zastosować się do ich treści. Przewody telekomunikacyjne kolidujące z drogą należy osłonić rurami AROT dwudzielnymi średnicy min.115mm.

Zachować szczególną ostrożność zbliżając się do przewodów energetycznych , nie wbijać prętów w grunt w miejscach , gdzie takie przewody występują.

Wszelkie szkody spowodowane robotami należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Roboty ziemne jak i zagęszczające w pobliżu obcych urządzeń wykonywać ręcznie.

Opracował: Jacek Babicki

INFORMACJA **BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa inwestycji: **Przebudowa drogi gminnej we wsi Słonecznik od drogi powiatowej nr 1186N do szkoły**

Adres: **Słonecznik gmina Morąg , 14-300 Morąg**

Inwestor: **Gmina Morąg 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 nowej ulicy z kostki Polbruk na podbudowie z kamienia łamanego 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
5. podczas układania kostki Polbruk i zawibrowania płytą wibracyjną
6. podczas ustawiania

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