



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I NADZORU
Danuta Zubrzycka
75-810 KOSZALIN ul. Kaczeńców 22
tel. 606 241 049 bpin@wp.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

- AKTUALIZCJA -

Branża: DROGOWA – kategoria obiektu XXV

Nazwa i adres
inwestycji:

**Przebudowa drogi gminnej nr 165006Z
Niemica - Bartolino**

Lokalizacja:

Działki: nr 308/1 obręb Niemica, nr 69, 74 obręb Bartolino
Jednostka ewidencyjna: Gmina Malechowo

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Malechowo
Malechowo 22A
76-142 MALECHOWO

| | | | |
|-------------|-------------------------------|--|--|
| Opracował | mgr inż. Agnieszka Wiśniewska | - | |
| Projektował | mgr inż. Danuta Zubrzycka | UAN/N/7210/199/85 w spec. konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg | |

Data wykonania: 11 marzec 2019 r.

Egz.1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Informacja BIOZ
3. Tabele robót ziemnych

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | - rys. nr 1.1 – 1.3 |
| 2. PROFIL PODŁUŻNY (do mostu) | - rys. nr 2.1 |
| 3. PROFIL PODŁUŻNY (od mostu) | - rys. nr 2.2 |
| 4. PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE | - rys. nr 3.0 |
| 5. PRZEKROJE POPRZECZNE (do mostu) | - rys. nr 4.1 |
| 6. PRZEKROJE POPRZECZNE (od mostu) | - rys. nr 4.2 (ark.1-2) |

III. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE wykonania i odbioru robót

OPIS TECHNICZNY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania dokumentacji projektowej związanej z przebudową drogi gminnej nr 165006Z Niemica-Bartolino stanowią:

- umowa z Inwestorem ;
- wypis i wyrys z miejscowego planu;
- decyzja o warunkach zabudowy;
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia;
- wytyczne techniczne zawarte w rozporządzeniu Dz.U. nr 43 z 1999 r. poz.430;
- pomiar sytuacyjno – wysokościowy wykonany przez uprawnionego geodetę ;
- obowiązujące wytyczne, normy i normatywy stosowane w budownictwie drogowym.

II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowaniem projektowym objęto przebudowę drogi gminnej nr 165006Z Niemica-Bartolino położonej na działkach nr 308/1 obręb Niemica i 69, 74 obręb Bartolino o długości 1722,60m.

Droga gminna przebiega w granicach w/w działek i nie narusza stanu prawnego osób trzecich.

Celem opracowania projektowego jest poprawa przejezdności poprzez wykonanie nowej konstrukcji jezdni po wykonanej kanalizacji sanitarnej.

III. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący droga gminna po wykonaniu kanalizacji sanitarnej posiada resztki nawierzchni bitumicznej oszacowanej na 20% powierzchni jezdni. Stan techniczny pozostałej nawierzchni kwalifikuje ją jedynie do całkowitej rozbiórki. Wykonane badania zagęszczenia zasypanego kolektora sanitarnego wskazują na dobrą jakość wykonanych prac. Ponadto w celu zapewnienia przejezdności ułożono ca 10 cm warstwę mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5.

Do rozbiórki zakwalifikowano końcowy odcinek drogi, na którym nie wykonywano kolektora sanitarnego, lecz stan techniczny wskazuje na postępującą degradację.

IV. STAN PROJEKTOWANY

Projektowany zakres robót związany jest wykonaniem nowej konstrukcji jezdni drogi gminnej na całym odcinku.

Na podstawie wytycznych technicznych oraz ustaleń z Inwestorem ustalono następujące parametry techniczne:

- kategoria ruchu – KR2;
- prędkość projektowa 50 km/h;
- szerokość jezdni – 5,00 m z ewentualnym poszerzeniem łuku poziomego;
- szerokość chodnika – 2,0 m;
- szerokość poboczy drogi – 0,75-1,0 m;
- spadek poprzeczny jezdni – 2% - 3%;
- spadek poprzeczny poboczy – 4-6%;

1. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA

- jezdni o nawierzchni bitumicznej

- 4,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6,0 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 30,0 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5
- 15,0 cm – warstwa odcinająca
 - – geowłóknina separacyjno-wzmacniająca

Uwaga:

Geowłóknina separacyjno – wzmacniająca termozgrzewalna z włókien polimerowych (np. polipropylenu) o wysokiej, jednakowej wytrzymałości na rozciąganie we wszystkich kierunkach, wysokim module początkowym oraz dobrych właściwościach filtracyjnych. Proponowana geowłóknina Typar SF49/56 lub równoważna. Zabrania się stosowania geowłóknin igłowanych.

- wytrzymałość na rozciąganie – nie mniej niż 12 kN/m
- wytrzymałość na rozciąganie przy 5% wydłużeniu – nie mniej niż 5 kN/m
- wydłużenie przy rozciąganiu – nie mniej niż 55%
- odporność na przebicie statyczne – 1850 - 2000 N
- wskaźnik szybkości przepływu - 25 - 35 mm/s

Uwaga:

Wzmocnienie podłoża zaprojektowano na odcinku wykonanej kanalizacji sanitarnej z uwagi na stwierdzone w tym obszarze gruntu gliniaste i wysokie poziomy wody gruntowej oraz odcinku drogi bez kanalizacji gdzie widoczna degradacja wskazuje na utratę nośności.

Odcinki ułożenia geowłókniny separacyjno-wzmacniającej:

- km 0+018,00 – 0+445,96 (do mostu)
- km 0+457,64 (od mostu) – 0+518,00
- km 1+410,00 – 1+540,00

- jezdni na obiekcie mostowym

- 4,0 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
- 6,0 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- X cm – podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 jako wyrównanie różnicy wynikającej z grubości nawierzchni (ca 3 cm)

Uwaga:

Po wykonanym remoncie mostu ułożono tymczasową nawierzchnię z brukowej kostki betonowej, którą należy rozebrać pozostawiając wykonaną podbudowę i ułożyć konstrukcję bitumiczną w jednym ciągu z nawierzchnią drogi dojazdowej.

- chodnika

- 8 cm – nawierzchnia z brukowej kostki betonowej koloru grafitowego
- 5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5
- 15 cm – warstwa odcinająca

Obramowanie chodnika:

- zewnętrzne – obrzeże betonowe 8x30x100 na ławie z betonu C8/10 z oporem ze światłem (+)8 cm i obniżeniem do (+)2 cm na sugerowanym przejściu
- od strony jezdni krawężnik betonowy 15x30x100 j.w. obramowanie jezdni.

- istniejące zjazdy utwardzone na przyległe posesje podlegają przełożeniu, zaś zjazdy gruntowe zostaną utwardzone mieszanką kruszywa niezwiązanego 0/31,5 o średniej grubości 15 cm

Projektowaną konstrukcję przedstawiono na rysunku nr 2 „Przekroje normalne i konstrukcyjne”

2. PROJEKTOWANA TRASA W PLANIE – pozostawiona jak w projekcie podstawowym (opisana poniżej)

Drogę gminną na całej długości pomierzono geodezyjnie i wykonano mapę w skali 1:500. Na podstawie pomiaru geodezyjnego zaprojektowano przebieg drogi w planie na długości 1722,60 mb.

Załamania trasy wyokrąglono łukami poziomymi. Zaprojektowano 11 łuków poziomych o różnych promieniach dostosowanych do istniejącej trasy drogi. Aby nadać przebudowywanej drodze płynny przebieg korektę dokonywano łukami poziomymi, załamaniem trasy, jak również zmiennym poszerzeniem. Łuki poziome przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu.

Na najmniejszym promień łuku R=13m (W-4 km 0+326,11-0+344,81) zaprojektowano poszerzenie jezdni do 6,0m. Przejście z szerokości jezdni 5,0m do 6,0m zaprojektowano na odcinku od łuku W-3 do W-4 w km 0+268,18-0+326,11, zaś przejście z szerokości 6,0m do 5,0m na odcinku od łuku W-4 do łuku W-5 w km 0+344,81-0+385,32. Zastosowane promienie łuków poziomych odzwierciedlają istniejący przebieg drogi. Zakres korekty ma charakter typowej przebudowy.

Ponadto zaprojektowano 3 miejsca załamania osi drogi.

Na obiekcie mostowym w km 0+451,80 występuje zwężenie jezdni do szerokości 4,35m. Zwężenie z szerokości 5,0m zaprojektowano symetrycznie obustronnie. Początek zwężenia jezdni (przejście z szerokości 5,0m do 4,35m) w km 0+428,49 (koniec łuku W-5), koniec za mostem w km 0+507,0. O zwężającej się jezdni informuje oznakowanie pionowe z projektu stałej organizacji ruchu.

Przebieg trasy przedstawiono na „Projekcie zagospodarowania terenu” rys. nr 1.

3. PROFIL PODŁUŻNY I POPRZECZNY

Przeprojektowano niweletę dostosowując do zaistniałych zmian.

Przebieg drogi w terenie odzwierciedla ukształtowanie terenu. W celu wyeliminowania lokalnych różnic wysokościowych.

Korektę w profilu podłużnym przeniesiono na przekroje poprzeczne. Zawarte w projekcie przekroje poprzeczne przedstawiają zakres robót związanych z wykonaniem nowej konstrukcji jezdni.

W celu wzmocnienia istniejącego podłoża zastosowano geowłókninę separacyjno-wzmacniającą w w/w lokalizacji.

4. OZNAKOWANIE PIONOWE

W wyniku przebudowy drogi dokonano zmiany w stałej organizacji ruchu. Integralną częścią opracowania jest zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu.

5. ODWODNENIE

Odwodnienie powierzchniowe, pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Przy
moście zastosowano obustronnie ścieki skarpowe.

6. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ZIEMNE I WYKOŃCZENIOWE

W ramach robót przygotowawczych należy przygotować podłoża pod warstwy konstrukcyjne jezdni. Zakres robót obejmuje roboty rozbiórkowe, usunięcie 45 szt. karpin.

Pobocza gruntowe drogi o szerokości 0,75-1,0m należy wyprofilować ze spadkiem 4-6%. W ramach robót wykończeniowych należy pobocza zahumusować i obsiać wysekjonowaną mieszanką traw niskich.

Zagęszczenie ułożonej warstwy gruntu na poboczu należy prowadzić od krawędzi poboczy w kierunku krawędzi jezdni. Rodzaj sprzętu do zagęszczania musi być dostosowany do rodzaju materiału i zaakceptowany przez Inżyniera. Zagęszczona powierzchnia powinna być równa, posiadać spadek poprzeczny zgodny z założonym w dokumentacji projektowej, oraz nie posiadać śladów po przejściu walców lub zagęszczarek. Wskaźnik zagęszczenia wykonanego pobocza według BN-77/8931-12 [3] powinien wynosić co najmniej 0,98 maksymalnego zagęszczenia według normalnej próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1].

W ramach robót przygotowawczych należy wprowadzić tymczasową organizację ruchu.

Projektował:

.....