



VIA ANTICA

Piotr Labuda

77.100 Bytów , ul. Piwonii 25 , tel.608 85 08 12, NIP 842-102-94-71, e-mail: via.labuda@wp.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Remont (przebudowa) odcinka ulic Brzozowej w Sulęczynie (droga gminna nr 166011G - Ustka-Sulęczyno i ulica Brzozowa).

Obiekt : **droga gminna 166011G**

Lokalizacja : woj. pomorskie
 powiat kartuski
 gmina Sulęczyno
 miejscowość: Sulęczyno
 obręb : Sulęczyno

Inwestor : Gmina Sulęczyno , ul. Kaszubska 26 , 83-320 Sulęczyno

Opracował: inż. Piotr Labuda

.....

Bytów , czerwiec 2019 rok

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
5. Część rysunkowa:
 - nr 1 - Mapa orientacyjna – skala 1:25000
 - nr 2 - Plan sytuacyjny- projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500 i 1:1000
 - nr 3 – Przekrój podłużny – skala 1: 100/1000
 - nr 4 – Przekrój normalny – konstrukcyjny – skala 1:25
 - nr 5 – Przekrój normalny – konstrukcyjny- szczegóły – skala 1:25
 - nr 6 – projekt organizacji ruchu – skala 1:1000
 - nr 7 – schemat progu zwalniającego

OPIS TECHNICZNY

- I. PODSTAWA OPRACOWANIA
- II. STAN ISTNIEJĄCY I ZAKRES OPRACOWANIA
- III. STAN PROJEKTOWANY
 - 1. Plan sytuacyjny
 - 2. Rozwiązanie wysokościowe
 - 3. Konstrukcja jezdni drogi
 - 4. Roboty ziemne
 - 5. Organizacja ruchu
 - 6. Kolizje branżowe
 - 7. UWAGI KOŃCOWE

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Umowa z Inwestorem
- b) Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- c) Pomiary uzupełniające, wysokościowe, wykonane dla celów projektowania
- d) Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja stanu istniejącego
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.99.43.430).
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2015 poz. 1554).
- h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202,poz. 2072)
- i) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463),
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)
- k) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- l) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- m) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
- n) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie /Dz.U. nr.63 poz. 735/.
- o) Normy Polskie i Branżowe:
- p) [PN-S-02204:1997 - wersja polska](#)- Drogi samochodowe - Odwodnienie dróg
- q) [PN-S-02205:1998 - wersja polska](#)- Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania
- r) [PN-S-06102:1997 - wersja polska](#)- Drogi samochodowe - Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- s) [PN-S-96012:1997 - wersja polska](#)- Drogi samochodowe - Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- t) BN-67/8936-01 Drogi samochodowe. Odprowadzenie wód opadowych z drogi. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
- u) BN-80/6775-03.03 – Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.
- v) BN-80/6775-03.0 – Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych.
- w) Polskie Normy przytoczone w przepisach techniczno-budowlanych, Polskie Normy zharmonizowane.

II. STAN ISTNIEJĄCY I ZAKRES OPRACOWANIA

Istniejąca nawierzchnia jezdni ulicy Brzozowej w Sulęczynie (droga gminna nr 166011G - Ustka-Sulęczyno i ulica Brzozowa) utwardzona jest kruszywem kamiennym łamanym oraz częściowo nawierzchnią żwirową stabilizowaną mechanicznie.

Ulica stanowi dojazd do zabudowy jednorodzinnej , gospodarstw rolnych, pól i łąk.

Wody z drogi odprowadzane są w sposób powierzchniowy i pozostają w granicach ewidencyjnych pasa drogowego.

Zakres prac do wykonania w ramach przebudowy obejmuje wykonanie prac profilacyjnych po istniejącym przebiegu drogi oraz wzmocnienie kruszywem kamiennym łamanym jezdni poprzez wykonanie podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie. Na podbudowie z kruszyw zostanie ułożona nawierzchnia z płyt ażurowych żelbetowych typu YOMB wraz z opornikiem betonowym wtopionym ustawionym na ławie betonowej.

W km 0+249,50 utwardzony zostanie zjazd na drogę wewnętrzną gminną w technologii z kostki betonowej.

Na całej długości zostaną utwardzone pobocza z KŁSM . Na odc. Km 0+249,50 do 0+545,00 prawe pobocze utwardzone zostanie kostką betonową z krawężnikiem najazdowym i częściowo opornikiem w celu zabezpieczenia przed rozmywaniem wodą opadową.

Planowany zakres prac związanych z utwardzeniem jezdni wynosi **545 mb**.

Planowany do przebudowy odcinek ulicy Brzozowej obejmuje prace w obrębie istniejącego pasa drogowego w granicach działki nr : **66, 586 obręb ewidencyjny Sulęczyno gm. Sulęczyno**,

W granicach pasa przewidzianego do przebudowy nie występuje kolizyjne zadrzewienie.

Prace nie przewidują robót ziemnych poza korytowaniem i profilacją istniejącej drogi.

Na planowanym odcinku robót nie występują kolizje branżowe .

Na czas prowadzenia robót teren zostanie wygrodzony i oznakowany.

III. STAN PROJEKTOWANY

1. Plan sytuacyjny

Drogę w planie zaprojektowano po trasie drogi istniejącej w granicach pasa drogowego (działki ewidencyjnej)

Przed rozpoczęciem prac ziemnych wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia wskazanych znaków granicznych a w przypadku ich braku do ich odtworzenia.

Zaprojektowano odcinek dł 545 mb z 5 załamaniami trasy od 0,25 grada do 21,05 grada z czego 4 załamania wyokrąglono łukami poziomymi od R=80m do R=200m.

Przewidziano również demontaż ogrodzenia na łącznym odcinku 15 mb

Zaprojektowano przechyłkę zmienną jednostronną .

Wody odprowadzane są powierzchniowo w granicach pasa drogowego.

Zakres prac do wykonania w ramach przebudowy obejmuje wykonanie prac profilacyjnych po istniejącym przebiegu drogi oraz wzmocnienie kruszywem kamiennym łamanym (KŁSM frakcji 0-31,5 mm) jezdni poprzez wykonanie podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie grubości 15 cm na szerokości około 3,25 m. Na podbudowie z kruszyw zostanie ułożona nawierzchnia z płyt ażurowych żelbetowych typu YOMB 100x75x12,5 na szerokości 3,5 m(płyty oraz kostka betonowa i oporniki). Płyty obustronnie zostaną zabezpieczone opornikiem betonowym 12/25 wtopionym ustawionym na ławie betonowej C12/15.

Na całej długości zostaną utwardzone pobocza na szerokości 0,75 m mieszanką o grubości w-wy 12 cm (KŁSM – frakcji 0-31,5 mm).Na odc. Km 0+249,50 do 0+545,00 prawe pobocze utwardzone zostanie kostką betonową gr 8 cm na pods. betonowej z krawężnikiem najazdowym 15/22 i częściowo opornikiem w celu zabezpieczenia przed rozmywaniem wodą opadową.

Przewidziano również miejscowe wzmocnienie skarpy na odc. 18 mb z palisady betonowej o wys. 0,8 m (przekrój 12x18).

W km 0+249,50 utwardzony zostanie zjazd na drogę wewnętrzną gminną w technologii z kostki betonowej gr 8 cm na pods. cem piaskowej gr 5 cm i podbudowie z KŁSM 0-31,5 mm – gr 15 cm.

Zaprojektowano 2 progi zwalniające ułożone z płyt yomb i kostki betonowej wraz z kompletem oznakowania pionowego. Progi oznakowane będą również znakami poziomymi P25.

Na krawędziach progów ustawić słupki krawędziowe typu U1.

Przewidziano regulację wysokościową 24 zaworów wodociągowych i położenie 1 hydrantu oraz regulację studni kanalizacyjnych (włazów) w ilości 18 sztuk. Włazy umieszczone w części jezdnej obrobione zostaną kostką granitową na podbudowie betonowej.

Istniejące zjazdy o konstrukcji z prefabrykatów betonowych o łącznej powierzchni 29 m² należy rozebrać i wysokościowo dostosować do nawierzchni z płyt żelbetowych.

Zaprojektowano 1 mijankę o dł .26 m ze skosami po 21 m . szerokość nawierzchni w miejscu mijanki wynosi 5,0 m. Zaprojektowano również poszerzenie od km 0+042,5-0+084,93 do szer. 4,25m

Przyjęto następujące dane techniczne:

- szerokość pasa jezdni 3,5 m
- szerokość poboczy 2*0,75m
- oporniki 2 x 0,12m - 100/12/25 z betonu C25/30 , na ławie betonowej C12/15
- łączna szerokość jezdni wraz z poboczami i opornikami wynosi 5,0 m
- płyty Yomb o wymiarach 100x75x12,5 cm z betonu C25/30

2. Rozwiązanie wysokościowe

Zaprojektowano niweletę po trasie drogi istniejącej z uwzględnieniem miejscowo niezbędnej korekty max - 25 cm , +24cm.

Załamania wyokrąglone łukami pionowymi od R250 do R4000

3. Konstrukcja jezdni drogi

Dopuszczalny nacisk na oś pojazdu wyniesie 100 KN .

Dane projektowe :

1. droga kategorii gminnej
2. klasa drogi – D - dojazdowa
3. głębokość przemarzania gruntu h = 0,80m
4. grupa nośności podłoża G1
5. kategoria ruchu KR1

Konstrukcja jezdni – nawierzchnia z płyt żelbetowych YOMB:

1/ 12,5 cm – płyta żelbetowa Yomb

o wym 100x75x12,5 do nawierzchni stałych o mrozoodporności pow. F150

(uzupełnienia kostką betonową 8 cm na podbudowie betonowej, częściowe wypełnienia kostką granitową 15/17 na podbudowie betonowej, wypełnienia pomiędzy włazami kanalizacji ściekowej kostką granitową 8/11 na podbudowie betonowej)

2/ 10 cm podsypka piaskowa

3/ 15 cm podbudowa z KŁSM 0-31,5 mm

4/ 8 cm – podbudowa z KSM w-wa górna – 8 cm

5/ profilowana i zagęszczona istniejąca podbudowa

Jezdnia ograniczona opornikiem betonowym 100x25x12.

5/ pobocza 2 x 0,75 cm – KŁSM frakcji 0-31,5 mm – grubość 12 cm

Konstrukcja zjazdu :

1/ kostka betonowa – gr 8 cm

2/ podsyp. cem.piask grub 5 cm

3/ podbudowa z KŁSM 0-31,5 mm – 15 cm

Konstrukcja utwardzonych poboczy i ścieku :

1/ kostka betonowa beżowa – gr 8 cm

2/ podbudowa z betonu C 8/10 grubości 15 cm

Konstrukcja najazdu z płytek bet. na progu :

1/ kostka betonowa czerwona beżowa – gr 8 cm

2/ podsyp. cem.piask grub 5 cm

3/ podbudowa z KŁSM 0-31,5 mm – 15 cm

4. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykonanie prac profilacyjnych i korytowanie z wywozem nadmiaru gruntu na odl. do 1 km (grunt z wykopu należy wykorzystać do stabilizacji podłoża pod konstrukcję jezdni , wzmocnienia nawierzchni na zjazdach oraz częściowo do wyrównania terenu przyległego). Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205/1998 (zastępującą normę BN-72/8932-01). Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy sprawdzić zagęszczenie podłoża. Winno ono być zgodne z wymaganiami podanymi w normie BN-72/8932-02 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne. Grunt podłoża należy zagęszczać przy jego wilgotności optymalnej. Podłoże należy przygotować z zachowaniem rzędnych wysokościowych wynikających z grubości konstrukcyjnych i przyjętych lub istniejących spadków poprzecznych nawierzchni i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_d=0,97$ w skali proctora.

5. Organizacja ruchu

NA CZAS ROBÓT

Podczas prac budowlanych należy drogę tymczasowo zamknąć a mieszkańców poinformować z wyprzedzeniem o terminie zamknięcia drogi.

Teren robót oddzielić taśmą ostrzegawczą pozostawiając pas dla ruchu pieszych min. 1,2 m szerokości. Pas pieszy wymaga stałej możliwości przejścia bezkolizyjnego na całym odcinku prowadzonych robót drogowych.

Miejsca wykopu oznakować ograniczeniem skrajni i tablicami informacyjnymi.

Na początku oraz końcu odcinka prac ustawić znaki ostrzegawcze – „uwaga roboty na drodze” oraz zakaz wjazdu w godzinach roboczych.

Po każdym dniu roboczym pozostawić drogę przejezdną.

Na czas prowadzenia prac na całej szerokości jezdni należy wstrzymać ruch samochodowy i kierować na wyznaczony przez Inwestora objazd. Szczegóły uzgodnić z INWESTOREM .

6. Kolizje branżowe

W obrębie prac drogowych nie występuje kolizja z infrastrukturą techniczną.

W przypadku stwierdzenia występowania braku zabezpieczenia istniejących przejść infrastruktury technicznej należy zamontować rury osłonowe dwudzielne (dotyczy telekomunikacji i energetyki) w uzgodnieniu z gestorami sieci.

7. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie wykopy w miejscach wystąpienia ewentualnych nieprzewidzianych kolizji branżowych należy wykonywać ręcznie pod kontrolą jednostek odpowiedzialnych za eksploatację występujących urządzeń podziemnych.

Projekt sporządzono w 3 jednakowych egzemplarzach