



**Pracownia projektowa
mgr inż. Paulina Antolak**

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: Drogowa

Nazwa inwestycji: Przebudowa drogi gminnej - ul. Słowackiego w Bornem Sulinowie.

**Adres :
obręb** Dz. nr 1/8, 22,25, 27, 29, 31, 33, 35/4, 36, 37/35, 37/46, 37/50, 39/3
06 Borne Sulinowo.

Inwestor : Gmina Borne Sulinowo
Aleja Niepodległości 6, 78-449 Borne Sulinowo.

	Imię i nazwisko	Podpis
Projektował:	mgr inż. Paulina Antolak Uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń nr ewidencyjny ZAP/0062/PWBD/21	
Projektował Branża elektryczna:	mgr inż. Adam Piotrowicz Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej elektrycznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń nr ewidencyjny ZAP/0190/PWOE/14	

Czerwiec 2022r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część formalno-prawna

- Uprawnienia i zaświadczenia
- Oświadczenie Projektanta

II. Projekt budowlany– branża Drogowa

1. Część opisowa

- Opis techniczny

2. Część graficzna

- | | | |
|-----------------------------------|------------|--------------|
| ➤ Plan orientacyjny | 1:10000 | rys. 1 |
| ➤ Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 | rys. 2.1-2.6 |
| ➤ Profil podłużny terenu | 1:100/1000 | rys. 3.1-3.4 |
| ➤ Przekroje normalne | 1:50 | rys. 4.1-4.3 |
| ➤ Szczegóły konstrukcyjne | 1:20 | rys. 5.1-5.2 |

I. Część formalno-prawna

Oświadczenie

Przebudowa drogi gminnej - ul. Słowackiego w Bornem Sulinowie.

Zgodnie z art.34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami Ja niżej podpisana oświadczam, że projekt wykonawczy dla zadania:

„Przebudowa drogi gminnej - ul. Słowackiego w Bornem Sulinowie" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Część opisowa

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- Podkład sytuacyjno- wysokościowy w skali 1: 500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 43 z dn. 14 maja 1999r., poz. 430 zaktualizowany Dz. Ustaw poz. 1643 obowiązujący od 13.09.2019r.)
- Uzgodnienia z Inwestorem Urzędem Gminy w Bornem Sulinowie.

2. Materiały wyjściowe

- Umowa z Inwestorem: Urząd Gminy Borne Sulinowo.
- Podkład geodezyjny w skali 1:500,
- Wizja i pomiary własne geodezyjne w terenie,
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw z 14 maja 1999r. nr 43 poz. 430 zaktualizowany Dz. Ustaw poz. 1643 obowiązujący od 13.09.2019r.)

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa drogi gminnej - ul. Słowackiego w Bornem Sulinowie. W związku z inwestycją planowana jest:

- przebudowa ulicy Słowackiego na odcinku od ul. Aleja Niepodległości do ulicy Targowej - odcinek A-B o długości 800,18m
- przebudowa 5 łączników na odcinku od ul. Słowackiego do ul. Wyszyńskiego:
 - łącznik K-L o długości 52,62m
 - łącznik I-J o długości 53,12m
 - łącznik G-H o długości 53,57m
 - łącznik E-F o długości 52,78m
 - łącznik C-D o długości 52,87m
- przebudowa bocznych uliczek zlokalizowanych po lewej stronie ul. Słowackiego :
 - odcinek P-R o długości 131,70m
 - odcinek N-O o długości 108,90m
 - odcinek Ł-M o długości 31,58m
- na wszystkich odcinkach poza odcinkiem Ł-M przewidziana jest wymiana/remont wpustów deszczowych wraz z przykanalikami
- projekt przewiduje wykonanie nowego oświetlenia ulicznego w zakresie usunięcia starych lamp oświetleniowych i montażu nowych zgodnie z lokalizacją pokazaną na projekcie zagospodarowania terenu. Oświetlenie wykonane na odcinku A-B, C-D, E-F, G-H, I-J, K-L, N-O

Prawidłowa kolejność robót:

- roboty pomiarowe
- roboty rozbiórkowe - rozbiórka istniejących elementów pasa drogowego takich jak nawierzchnie, krawężniki, chodniki, zjazdy, istniejące progi, elementy betonowe i kamienne.,
- demontaż istniejących lamp oświetleniowych wraz z fundamentami
- wycinka drzew
- karczowanie pni
- wykonanie robót ziemnych
- zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych, energetycznych rurami osłonowymi typu Arot Ø110;
- wykonanie nowego oświetlenia lamp wraz zasilaniem
- wymiana istniejących wpustów w zakresie ich wymiany na nowe wpusty betonowe fi500 z osadnikiem oraz wymianą przykanalików fi160
- wykonanie koryta pod progi zwalniające, miejsca postojowe, zjazdy z kostki betonowej, nową nawierzchnię jezdni w miejscu wymiany konstrukcji oraz częściowo pod chodniki i obrzeża wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża
- ustawie oporników betonowych na ławie betonowej jako obramowanie progów zwalniających od strony jezdni bitumicznej
- ustawienie oporników kamiennych pochodzących z rozbiórki przy jezdni bitumicznej drogi gminnej oraz zjazdów publicznych i odcinków łączących ul. Słowackiego z ul. Wyszyńskiego
- ustawienie krawężników betonowych przy miejscach postojowych, zjazdach indywidualnych oraz jako obramowanie odcinków Ł-M, N-O, P-R
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni zgodnie z lokalizacją na PZT
- frezowanie nawierzchni drogi na głębokość 1-6cm celem wyrównania profilu
- wyrównanie profilu trasy destruktem bitumicznym pochodzącym z frezowania drogi gminnej/ kruszywem łamanym
- wykonanie podbudowy progów zwalniających, miejsc postojowych oraz zjazdów z kostki betonowej
- wykonanie nawierzchni progów i zjazdów z kostki betonowej koloru czerwonego oraz miejsc postojowych z kostki betonowej koloru grafitowego
- wykonanie ścieku przykrawędziowego z kostki kamiennej 9-11cm pochodzącej z

rozbiórki

- wykonanie warstwy wyrównawczo- wiążącej z betonu asfaltowego w ilości 150kg/m²
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego gr 4cm
- ustawienie obrzeży pod chodniki
- wykonanie warstw konstrukcyjnych pod nawierzchnię chodnika
- wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej
- regulacja studzienek telekomunikacyjnych, kanalizacyjnych oraz zaworów gazowych
- wykonanie terenów zielonych z humusu gr. 5cm wraz z obsianiem.

4. Opis stanu istniejącego

4.1 Istniejące konstrukcje

Drogi gminne na całym przebudowywanym odcinku posiadają nawierzchnie utwardzoną bitumiczną o szerokości jezdni około od 4,0 do 5,0 m. Liczne deformacje, zapadnięcia nawierzchni powodują zastoiska wody oraz zły komfort użytkowników. Na przedmiotowym odcinku występuje w większości uliczny przekrój drogowy. Po stronie lewej występuje chodnik wykonany z kostki betonowej szerokości 0,90-1,80m. Do ulicy Słowackiego przylega pięć łączników łączących tą ulicę z ul. Wyszyńskiego zlokalizowanych na działkach nr 25, 27, 29, 31, 33. Łączniki obramowane obustronnie opornikiem kamiennym. Nawierzchnia bitumiczna. Odcinki znajdujące się na dz. nr 37/46, 37/50, 36, 37/35 posiadają nawierzchnię bitumiczną oraz przekrój uliczny. Nawierzchnie na tych odcinkach posiadają liczne deformacje i ubytki w jezdni.

4.2 Istniejące uzbrojenie terenu - media

Na odcinku opracowania znajduje się sieć, energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa, gazowa oraz kanalizacyjna w zakresie kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

4.3 Istniejące odwodnienie

Istniejące odwodnienie poprzez spadki poprzeczne i podłużne do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej.

4.4 Dane informujące o tym, że teren nie podlega ochronie

Teren objęty zakresem inwestycji nie znajduje się w strefie podlegającej ochronie.

5. Opis stanu projektowanego

5.1 Rozwiązania projektowe

Projekt przewiduje przebudowę drogi gminnej - ul. Słowackiego na odcinku A-B o długości 800m (dz. nr 35/4, 39/3, 1/8) wraz z przebudową pięciu łączników z ul. Wyszyńskiego zlokalizowanych na dz. nr 22, 25, 27, 29, 31, 33. Ponadto trzy odcinki zlokalizowane po lewej stronie od ul. Słowackiego zlokalizowane na dz. nr 37/46, 37/50, 36 oraz 37/35. Przebudowane zostaną również zjazdy publiczne w zakresie nowej nawierzchni bądź

wymiany całej konstrukcji. Projektuję się również budowę miejsc postojowych, progów zwalniających, chodników wraz z dojazdami do posesji, nowy projekt oświetlenia drogowego. Projekt przewiduję również miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. W celu realizacji inwestycji należy wyciąć 89 drzew zgodnie z PZT. Nawierzchnia drogi gminnej oraz łączników i zjazdów publicznych wykonana zostanie z betonu asfaltowego. W tym celu należy wyregulować istniejące oporniki kamienne bądź ułożyć nowe krawężniki betonowe w przypadku odcinków K-Ł, N-O, P-R. Na odcinku głównym A-B oraz na części zjazdów publicznych i łączników konieczna będzie wymiana całej konstrukcji. Część istniejącej nawierzchni zostanie rozebrana i wykonana będzie nowa konstrukcja. W celu wyrównania profilu stara nawierzchnia zostanie wyfrezowana na gr. ok 1-6cm bądź wyprofilowana destruktem bitumicznym pochodzącym z frezowania lub kruszywem łamanym. Zjazdy indywidualne wykonane zostaną z kostki betonowej. Przebudowane zostaną również istniejące chodniki. Do wykonania ich nawierzchni użyta zostanie kostka betonowa. W celu sprawnego odwodnienia nawierzchni drogi należy wyremontować istniejące wpusty deszczowe w zakresie ich wymiany na nowe wpusty betonowe. Ponadto na odcinku głównym A-B oraz łączniku K-L i odcinku N-O projektuję się ściek przykrawędziowy z kostki kamiennej pochodzącej z rozbiórki. Należy również wyregulować istniejące studnie telekomunikacyjne oraz kanalizacyjne i zawory gazowe do nowej niwelety. Istniejącą infrastrukturę podziemną należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu Arot. Uporządkowane zostaną także tereny zielone poprzez humusowanie wraz z obsianiem. Połączenie nawierzchni ul. Słowackiego z Al. Niepodległości na początku odcinka oraz ul. Targowej na końcu projektowanej trasy należy wykonać w sposób zapewniający płynne połączenie niwelety obu ulic oraz sprawne odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni. Przy połączeniu nawierzchni należy również wyregulować istniejące oporniki oraz nawierzchnię chodnika i ścieżki rowerowej.

5.2. Parametry techniczne -ul. Słowackiego (droga publiczna):

- klasa ulicy D, 1x2,
- prędkość projektowa: 30km/godz.
- szerokość jedni: 5,0m
- długość odcinka:
 - odcinek A-B 800,18m
- spadek poprzeczny 1,5% jednostronny
- niweleta drogi nawiązana do stanu istniejącego. Spadek podłużny 0,36-1,45%
- kategoria ruchu KR1
- szerokość miejsc postojowych 2,5 dla niepełnosprawnych 3,60m, długość 5,0m.
- Spadek poprzeczny miejsc postojowych 2%
- szerokość chodników 1,20m - 3,0m (1,80m przy jezdni)
- szerokość zjazdów publicznych 4,40 - 5,0m

- szerokość zjazdów indywidualnych 3,5-4,0m
- występowanie 6 liniowych progów zwalniających

Parametry techniczne pozostałych odcinków (drogi niepubliczne):

- klasa ulicy D, 1x2, 1x1
- prędkość projektowa: 30km/godz.
- szerokość jedni: 3,5-5,0m
- długość odcinka:
 - łącznik K-L o długości 52,62m
 - łącznik I-J o długości 53,12m
 - łącznik G-H o długości 53,57m
 - łącznik E-F o długości 52,78m
 - łącznik C-D o długości 52,87m
 - odcinek P-R o długości 27,91m
 - odcinek N-O o długości 108,90m
 - odcinnek Ł-M o długości 31,58m
- spadek poprzeczny 1,5% jednostronny /2 % daszkowy
- niweleta drogi nawiązana do stanu istniejącego. Spadek podłużny 0,44-3,19%
- kategoria ruchu KR1
- szerokość zjazdów indywidualnych 3,5-6,0m

Konstrukcja drogi gminnej, zjazdów publicznych oraz łączników

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- warstwa wyrównawczo wiążąca z betonu asfaltowego AC16W średnio 150kg/m²
- istniejąca (zfrezowana) nawierzchnia bitumiczna

Konstrukcja drogi gminnej i łączników w miejscu wymiany nawierzchni.

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- warstwa wyrównawczo wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm
- podbudowa dolna z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie do Is=1,0 gr. 20cm
- kruszywo stabilizowane cementem Rm=2,5MPa gr.15cm Is=0,98
- podłoże gruntowe Is=0,98

Konstrukcja progu zwalniającego,

- kostka betonowa Holland koloru czerwonego gr 8cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa dolna z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie do $I_s=1,0$ gr. 20cm
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr.15cm $I_s=0,98$
- podłoże gruntowe $I_s=0,98$

Konstrukcja miejsc postojowych

- kostka betonowa Holland koloru grafitowego gr. 8cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa dolna z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie do $I_s=1,0$ gr. 15cm
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr.15cm $I_s=0,98$
- podłoże gruntowe $I_s=0,98$

Konstrukcja zjazdów indywidualnych

- kostka betonowa Holland koloru czerwonego gr 8cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa dolna z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie do $I_s=1,0$ gr. 15cm
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr.15cm $I_s=0,98$
- podłoże gruntowe $I_s=0,98$

Konstrukcja chodnika wraz z dojazdami do posesji

- kostka betonowa Holland koloru szarego gr. 8cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 5cm

- podbudowa dolna z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie do $I_s=1,0$ gr. 10cm
- podłoże gruntowe $I_s=0,98$

Uwaga!

Z uwagi na wyrównanie profilu podłużnego trasy drogi gminnej do nowej niwelety, konieczne jest poza frezowaniem lokalne profilowanie nawierzchni destruktem pochodzącym z rozbiórki. Dopuszcza się wyrównanie nawierzchni kruszywem łamanym w przypadku niewystarczającej ilości destruktu.

5.3 Odwodnienie nawierzchni drogi i zjazdów

Odwodnienie poprzez spadki poprzeczne i podłużne w kierunku wymienionych wpustów deszczowych. Projekt przewiduje wymianę wpustów na wpusty betonowe $\phi 500$ z osadnikiem, wymianą krat wraz z płytą odciążającą. Wymianie ulegną także przykanaliki, które należy wykonać z rur litych PCV $\phi 160$ SN8. Przykanaliki należy włączyć w istniejące studnie/ kolektory w miejscach włączenia istniejących. Ponadto przy krawędzi jezdni zostanie wykonany ściek przykrawędziowy z kostki kamiennej pochodzącej z rozbiórki, który umożliwi sprawne odprowadzenie wody do wpustów deszczowych. Lokalizacja wpustów deszczowych oraz ścieków przykrawędziowych pokazana na projekcie zagospodarowania terenu.

5.4 Krawężniki, oporniki i obrzeża

Istniejące oporniki kamienne zostaną rozebrane i ułożone od nowa zgodnie z PZT. Oporniki kamienne oraz krawężniki wysokie 15x30cm ułożone zostaną ze „światłem” $h=12$ cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5cm oraz ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 10cm. Progi zwalniające zostaną obramowane opornikami betonowymi 12x25 cm ze „światłem” 0cm. Oporniki te będą ustawione na podsypce c.-p. 1:4 gr 5cm oraz ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 10cm. Obrzeża betonowe pod chodniki o wymiarach 8x25cm ustawione zostaną na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5cm. Krawężniki najazdowe 15x22cm ustawione zostaną na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5cm oraz ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 10cm. Ich światło na połączeniu chodnika ze zjazdem indywidualnym wynosić będzie $h=0$ cm natomiast na połączeniu miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych z obniżonym chodnikiem światło wynosić będzie $h=2$ cm.

5.5 Kanał technologiczny

Zgodnie z art. 39 ust. 6ba ustawy o drogach publicznych przedmiotowa inwestycja nie podlega obowiązkowi umieszczenia kanału technologicznego, z uwagi że realizowana jest na odcinku krótszym niż 1000mb.

5.6 Oświetlenie drogowe

Projekt przewiduje demontaż staruch lamp oświetleniowych i montaż nowego oświetlenia zgodnie z lokalizacją przedstawioną na projekcie zagospodarowania terenu. Łącznie projekt zakłada montaż 37 lamp. Szczegółowy opis branży elektrycznej stanowi odrębne opracowanie.

5.7 Tereny zielone

W ramach inwestycji przewiduje się uporządkowanie terenów zielonych poprzez humusowanie gr. 5cm wraz z obsianiem. Lokalizacja terenów zielonych została przedstawiona na projekcie zagospodarowania terenu.

5.8 Uwagi

Przed przystąpieniem do robót drogowych, należy roboty zgłosić do Urzędu Gminy w Bornem Sulinowie oraz Powiatowego Zarządu Dróg w Szczecinku, aby uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego.

5.9 Karczowanie i wycinka drzew

Projekt przewiduje wycinkę 89 drzew zaznaczonych na Projekcie zagospodarowania terenu.

5.10 Stała organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie.

Część graficzna