

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

BRANŻA DROGOWA

I Część opisowa

1. Opis techniczny
2. Tabela wyrównań masą bitumiczną

II Część rysunkowa

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 | rys. Z1-Z2 |
| 2. Profil podłużny | skala 1:50/500 | rys. D1 |
| 3. Konstrukcja nawierzchni | skala 1:50 | rys. D2/1-D2/2 |
| 4. Konstrukcja zjazdu | skala 1:50 | rys. D3/1-D3/3 |
| 5. Szczegół połączenia nowej naw. jezdni
z naw. istniejącą za pomocą siatki
geokompozytowej | skala 1:50 | rys. D4 |
| 6. Szczegół wpustu deszczowego | skala B/S | rys. D5 |

OPIS TECHNICZNY - BRANŻY DROGOWEJ

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny ukształtowania terenu i urządzeń komunikacyjnych, Przebudowa drogi powiatowej Nr 1164B Sejny – Bubele – Krasnowo - Snakury na odcinku ul. Wileńska (odcinek obejmujący ul. Piłsudskiego i Wileńską od km 0+000 do 0+997,40) w m. Sejny gmina Sejny.

Opracowaniem objęto działki o nr geodezyjnym: 206, 384/1, 384/2, 219, 1583/1, 92, 140, 51/4, 118/5, 117/1, 117/2, 75/1, 18/4, 3, 205/4 - obr. 0001, jedn. ewid. 200901_1 m. Sejny.

Granice opracowania określono na projekcie zagospodarowania terenu (rys.nr Z1 i Z2).

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie i umowa z Inwestorem
- mapa so celów projektowych w skali 1:500
- wizja lokalna
- uzgodnienie koncepcji z Powiatowym Zarządem Dróg Powiatowych w Sejnach
- Uchwała nr III/10/06 Rady Miasta Sejny z dnia 28 grudnia 2006 r.
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 t.j.) oraz Rozporządzenie zmieniające z dnia 29 sierpnia 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1643)

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA.

Teren opracowania znajduje się w Sejnach w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1164B Sejny – Bubele – Krasnowo - Snakury na odcinku ul. Wileńska (odcinek obejmujący ul. Piłsudskiego i Wileńską od km 0+000 do 0+997,40).

W obrębie terenu opracowania występuje uzbrojenie podziemne: kable elektroenergetyczne, kable teletechniczne, sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa i sanitarna, sieć gazowa.

Dane techniczne i użytkowe drogi:

Klasa drogi – L

Kategoria ruchu – KR2

4. PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE TERENU.

4.1. Charakterystyka projektowanego terenu.

Teren opracowano w nawiązaniu do :

- rzędnych niwelety sąsiadujących urządzeń komunikacyjnych,
- rzędnych istniejącego terenu.

4.2. Roboty rozbiórkowe.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych i nawierzchniowych należy rozebrać istniejące nawierzchnie pokrywające się z projektowanymi. Rozbiórka elementów drogowych została ujęta w kosztorysie na roboty drogowe. Materiał z rozbiórek, nadający się do ponownego wbudowania, należy przekazać Inwestorowi, pozostały materiał odwieźć na miejsce ustyliacji.

Należy rozebrać następujące obiekty budowlane:

- nawierzchnia chodników, opasek, zjazdów i parkingów z kostki betonowej
- nawierzchnie bitumiczną jezdni w miejscu projektowanego parkingu
- karczowanie pni
- krawężnik betonowy

- obrzeże betonowe.

4.3. Roboty ziemne zasadnicze

Zasadnicze roboty ziemne obejmują korytowania pod konstrukcję nawierzchni w miejscu poszerzenia jezdni oraz wykonaniu nowej nawierzchni parkingów, zjazdów i chodników.

4.4. Roboty ziemne wykończeniowe

Po wykonaniu nawierzchni należy wykonać trawniki na warstwie humusu grubości 15 cm.

5. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA KOMUNIKACYJNE.

5.1. Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe.

Projektuje się:

- a) Odcinek 1 (km od 0+015,15 do 0+186,00)
 - przebudowa nawierzchni jezdni i jej poszerzenie do szer. 7,0m;
 - chodniki szer. 1,5÷5,2 m;
 - zjazdy indywidualne;
 - opaski szer. 0,5÷1,0 m;
 - drogę jednokierunkową szer. 4m;
 - parking dla samochodów osobowych na 14 stanowisk (1 stanowisko dla osób niepełnosprawnych o wym. 3,6x6,0 m usytuowane równoległe do jezdni i 13 stanowisk o wymiarach 2,5x5,0 m usytuowane pod kątem 45°);
 - przebudowa skrzyżowania z ul. Piłsudskiego DW 653;
 - przebudowa zatoki postojowej szer. 2,5 m na 4 stanowiska o wym. 2,5x6,0m;
 - przebudowa wpustów deszczowych wraz z przykanalikami;
 - wymiana zniszczonych krawężników betonowych i obrzeży betonowych;
- b) Odcinek 2 (km od 0+186,00 do 0+304,15)
 - chodniki szer. 1,5÷4,5 m;
 - zjazdy indywidualne;
 - wymiana zniszczonych krawężników betonowych i obrzeży betonowych;
- c) Odcinek 3 (km od 0+304,15 do 0+386,00)
 - przebudowa nawierzchni jezdni szer. 7,0m;
 - chodniki szer. 1,5÷3 m;
 - zjazdy indywidualne;
 - przebudowa skrzyżowania z ul. Głowackiego;
 - przebudowa zatoki postojowej szer. 2,25 m;
 - przebudowa wpustów deszczowych wraz z przykanalikami;
 - wymiana zniszczonych krawężników betonowych i obrzeży betonowych;
- d) Odcinek 4 (km od 0+386,00 do 0+531,10)
 - chodniki szer. 1,5÷2,5 m;
 - zjazdy indywidualne;
 - wymiana zniszczonych krawężników betonowych i obrzeży betonowych;
- e) Odcinek 5 (km od 0+531,10 do 0+997,40)
 - przebudowa nawierzchni jezdni i jej poszerzenie do szer. 6,0÷7,0m;
 - chodniki szer. 1,5÷4 m;
 - zjazdy indywidualne i publiczne;
 - opaski szer. 0,5÷1,0 m;
 - parking dla samochodów osobowych na 14 stanowisk (1 stanowisko dla osób niepełnosprawnych o wym. 3,6x5,0 m i 13 stanowisk o wymiarach 2,5x5,0 m);
 - przebudowa skrzyżowania z ul. Targową i Niecałą;

- przebudowa wpustów deszczowych wraz z przykanalikami;
- wymiana zniszczonych krawężników betonowych i obrzeży betonowych;
- w miejscu kolizy nałożenie rur osłonowych dwudzielnych na istniejące kable.

5.2. Parametry techniczne.

Projektuje się :

- jezdnia szer. 6,0÷7,0 m, spadek poprzeczny daszkowy 2%, spadek podłużny 0,3÷3,5%;
- chodniki szer. 1,5÷5,2 m, spadek poprzeczny 1÷3%, spadek podłużny 0,3÷3,5%;
- zjazdy publiczne, spadek poprzeczny 0,3÷5%, spadek podłużny 0,3÷3,5%, łuki wykraglające $R=1,5\div9m$;
- zjazd indywidualne, spadek poprzeczny 0,3÷5%, spadek podłużny 0,3÷3,5%, skosy załamań 1,5mx1,5m;
- opaski szer. 0,5÷1,0 m, spadek poprzeczny 1÷3%, spadek podłużny 0,3÷3,5%;
- parking dla samochodów osobowych na 14 stanowisk w odcinku 1, spadek poprzeczny 2%, spadek podłużny 0,3÷3,5%;
- zatoka postojowa równoległa do jezdni na 4 stanowiska w odcinku 1, spadek poprzeczny 2%, spadek podłużny 0,3÷3,5%;
- parking dla samochodów osobowych na 14 stanowisk w odcinku 5, spadek poprzeczny 2%, spadek podłużny 0,3÷3,5%;

5.3. Konstrukcja nawierzchni.

5.3.1. Konstrukcja w miejscu remontu istniejącej (kategoria ruchu KR2) -

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 P - gr. wg tabeli wyrównań,
- ist. warstwa z betonu asfaltowego (gr. frezowania wg tabeli wyrównań i skropienie emulsją asfaltową)
- ist. pobudowa z kruszywa
- ist. warstwa odsączająca z piasku
- ist. podłoże gruntowe wyrównane i zagęszczone

5.3.2. Konstrukcja w miejscu poszerzenia i zjazdów publicznych typ 2 (kategoria ruchu KR2) -

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{50/30}$ - gr. 25 cm,
- warstwa odsączająca z piasku - gr. 15 cm,
- ist. podłoże gruntowe wyrównane i zagęszczone

5.3.3. Konstrukcja chodnika i opaski

- kostka betonowa (szara, fazowana) - gr. 6 cm,
- podsypka cem.-piask. 1:4 - gr. 5 cm,
- ist. podłoże gruntowe wyrównane i zagęszczone

Na przejściu dla pieszych projektuje się na długości 4,0 m i szerokości 0,64 m kostkę z wypustkami 16x16 cm o gr. 6 cm.

5.3.4. Konstrukcja zjazdu indywidualnego i publicznego typ 1

- kostka betonowa (kolor, fazowana) - gr. 8 cm,
- podsypka cem.-piask. 1:4 - gr. 5 cm,

- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - gr. 20 cm,
- ist. podłoże gruntowe wyrównane i zagęszczone

5.3.5. Konstrukcja parkingu

- kostka betonowa (kolor, fazowana) - gr. 8 cm,
- podsypka cem.-piask. 1:4 - gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - gr. 20 cm,
- ist. podłoże gruntowe wyrównane i zagęszczone

Stopień zagęszczenia gruntu rodzimego $I_D \geq 0,98$ oraz wstażnik zagęszczenia warstw konstrukcyjnych z materiałów nasypowych $I_S \geq 0,98$.

Krawężnik betonowy :

- wyniesiony 15 x 30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem wbudowany z wyniesieniem 10 cm ÷ 12 cm;
- obniżony 15 x 22 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem, w miejscach przejść dla pieszych i przy stanowisku dla osoby niepełnosprawnej wbudowany z wyniesieniem 0,5 cm ÷ 1 cm;

Obrzeże betonowe :

- 8 x 30 cm na podsypce cementowo pismowej 1:4; wbudowane na równo z nawierzchnią,
- 6 x 20 cm na podsypce cementowo pismowej 1:4; wbudowane na równo z nawierzchnią.

Opornik betonowy:

- 12 x 25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem;

Należy wykonać uszczelnienie bitumiczną masą asfaltową w przestrzeni pomiędzy krawężnikiem, a istniejącą nawierzchnią bitumiczną jezdni.

W przypadku nie wykonywania nowej nawierzchni chodnika, zjazdu lub parkingu z kostki betonowej należy w miejscu wbudowania nowego krawężnika dostosować sytuacyjnie i wysokościowo sąsiadującą istniejącą nawierzchnię z kostki betonowej.

Na granicy pasa drogowego zjazdu indywidualne należy zakończyć krawężnikiem 15x22 cm w przypadku połączenia z nawierzchnią gruntową na posesji.

5.4. Odwodnienie.

Odwodnienie pasa drogowego jest zapewniony poprzez istniejące wpusty kanalizacji deszczowej oraz poprawienie nachylenia projektowanych urządzeń komunikacyjnych w kierunku ww. wpustów.

5.5. Szczegół połączenia nowej nawierzchni jezdni z nawierzchnią istniejącą za pomocą siatki geokompozytowej.

Połączenie nowej nawierzchni z nawierzchnią istniejącą polega na rozbiórce (frezowaniu) starej nawierzchni z wykonaniem schodkowania jej krawędzi, skropieniu podbudowy zasadniczej emulsją asfaltową, ułożeniu warstwy siatki geokompozytowej, a następnie przykryciu go nową asfaltową warstwą ścieralną. Wykonanie połączenia ma zapobiec wystąpieniu na powierzchni jezdni poprzecznego pęknięcia, odbitego od spoiny na krawędzi połączenia.

Fragment istniejącej nawierzchni, od wyznaczonej linii styku nowej i starej nawierzchni, należy rozebrać do głębokości projektowanej nakładki asfaltobetonowej tj. **3 cm**. Przy rozbiórce istniejącej nawierzchni należy wykonać stopnie w istniejącej konstrukcji w

celu uzyskania prawidłowego wzmocnionego połączenia nowych i starych warstw. Szerokość stopni powinna być nie mniejsza niż **1,5** grubości wyżej położonej warstwy.

Na ułożonej i zagęszczonej podbudowie zasadniczej z betonu asfaltowego należy wykonać skropienie emulsją asfaltową, pas szerokości **1,7 ÷ 1,8 m (około 0,2 ÷ 0,3 m** większy niż szerokość siatki geokompozytowej, który ma być ułożony), następnie ułożyć geokompozyt o szerokości co najmniej **0,75 m** po każdej stronie połączenia, a na końcu przykryć całość fragmentu nawierzchni nad siatką geokompozytową nową warstwą ścieralną. Szczegół połączenia na rys. nr **D4**.

6. PRZEBUDOWA WPUSTÓW DESZCZOWYCH.

Do odwodnienia nawierzchni utwardzonych zaprojektowano wymianę wpustów deszczowych jezdniowych (płaskie) klasy D400 z rusztem luźnym bez zawiasu typu ciężkiego, montowanych na kręgach betonowych Ø50cm i pierścieniach odciążających z pierścieniami pod kraty wpustów, z osadnikami wykonanymi fabrycznie wraz z osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi, podłączone do projektowanej kanalizacji przykanalikami DN 200mm PCV $i=2\%$ (SDR31; SN 12 - sztywność obwodowa 12 kN/m²). W przypadku nieuszkodzonego rusztu żeliwnego należy go wbudować nad nową studzinkę.

7. WYTYCZNE REALIZACJI.

Roboty nawierzchniowe wykonać po usunięciu ziemi roślinnej oraz po wykonaniu uzbrojenia podziemnego.

Zwrócić uwagę na staranne wyprofilowanie i prawidłowe zagęszczenia gruntu nasypowego oraz poszczególnych warstw nawierzchni urządzeń komunikacyjnych.

Prace należy przeprowadzać po przeprowadzeniu szkolenia pracowników oraz z zachowaniem przepisów BHP .

Opracował:
mgr inż. Katarzyna Krakos
nr upr. PDL/0112/PWBD/19