



PROJEKTOWANIE DROGOWE

PRZEMYSŁAW LIPCZYŃSKI

PROJEKT REMONTU

ULICY SPÓŁDZIELCÓW W MIERZYNIE

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Bogusławski Nr15/PW/99

OPRACOWAŁ: mgr inż. Przemysław Lipczyński

OPRACOWAŁ: mgr inż. Michał Hen

INWESTOR : GMINA DOBRA
72-003 DOBRA
SZCZECIŃSKA 16a

SZCZECIN LIPIEC 2006

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Charakterystyka sytuacyjna

2.2 Charakterystyka projektowa

2.2.1 Cel opracowania

2.2.2 Podział remontu na odcinki jednorodne

2.2.3 Parametry techniczne

2.2.4 Metody remontu i przekroje normalne jezdni głównej

2.2.5 Metody remontu jezdni zjazdów

2.2.6 Utwardzenie poboczy do celów parkowania

2.2.7 Progi zwalniające na wyremontowanej jezdni bitumicznej

2.2.8 Obramowania

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny w skali 1:25 000

2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000

3. Przekroje normalne w skali 1:50

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa z Inwestorem.

2. Plany sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:25000, 1:1000.

3. Pomiary i sprawdzenie stanu nawierzchni – czerwiec 2006 r.

4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

5. Ogólne specyfikacje techniczne Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych dla robót drogowych – GDDP Warszawa 1999 r.

2.OPIS TECHNICZNY

2.1 CHARAKTERYSTYKA SYTUACYJNA

Ulica Spółdzielców w Mierzynie jest ulicą dojazdową położoną prostopadle do ul. Weleckiej – drogi krajowej nr 10 Szczecin- Lubiszyn /granica państwa/ .

Ulica przebiega w obszarze zabudowanym Mierzyna w dwóch charakterystycznych odcinkach :

1. W rejonie osiedla mieszkaniowego, jako ulica w strefie zamieszkania o wyremontowanej jezdni z jednostronnym chodnikiem. Jezdnia posiada średnią szerokość 5,0 m i jest okrawężnikowana.

2. Poza osiedlem mieszkaniowym w ciągu niezabudowanym, prowadząca ruch do położonych na końcu ulicy terenów o charakterze produkcyjno-usługowym. Ulica na tym odcinku jest w złym stanie technicznym , wymagającym remontu. Jezdnia posiada szerokość 3,0 i 5,0 m , miejscami występują poszerzenia do 6,0 m. Na ulicy są obustronne pobocza ziemne. Krawędzie jezdni są nierówne i połamane.

2.2 CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWA

2.2.1 Cel opracowania

Celem opracowania jest remont odcinka ulicy Spółdzielców przechodzący przez teren poza zabudową tj. od końca wyremontowanego odcinka osiedlowego do końca ulicy – bramy wjazdowej na tereny prywatne.

Remont odbywać się będzie wyłącznie w granicach pasa drogowego ul. Spółdzielców, zarządzanego przez Urząd Gminy w Dobrej.

2.2.2 Podział remontu na odcinki jednorodne

Z uwagi na zmienne parametry techniczne, dokonano podziału odcinka remontowanego na dwa odcinki jednorodne:

* KM: 0+000,00 – 0+586,83 o jezdni szer. 5,2 m

* KM: 0+592,93 – 0+694,90 o jezdni szer. 3,2 m

2.2.3 Parametry techniczne

1. *KLASA DROGI – „D”*
2. *PREDKOŚĆ MIARODAJNA – 40 KM/H*
3. *SZEROKOŚĆ JEZDNI – 5,20; 3,2 M*
4. *SZEROKOŚĆ PASA RUCHU 2,6; 3,2 M*
5. *SZEROKOŚĆ POBOCZY – 1,0 M*
6. *POCHYLENIE DASZKOWE NA ODCINKU O SZER. 5,2M -2%*
7. *POCHYLENIE JEDNOSTRONNE NA ODCINKU O SZER. 3,2M -2%*
8. *ODCINEK W TRENIU ZABUDOWANYM*
9. *DŁUGOŚĆ TRASY 694,90 M*

2.2.4 Metody remontu i przekroje normalne jezdni głównej

***Przekrój drogowy z krawężnikiem wtopionym:**

- Jezdnia dwukierunkowa o szerokości 5,20 m
- Obustronne pobocza szer. 1,0 m

***Przekrój drogowy z krawężnikiem wtopionym:**

- Jezdnia jednokierunkowa o szerokości 3,20 m
- Obustronne pobocza szer. 1,0 m

***Metoda remontu na istniejącej jezdni bitumicznej:**

- *frezowanie jezdni płytkie do 3 cm w celu wyprofilowania przekroju poprzecznego,*
- *ułożenie krawężników na ławie betonowej z oporem,*
- *ułożenie w-wy wyrównawczej z betonu asfaltowego dla kategorii ruchu KR 3,*
- *ułożenie geosiatki bitumowanej w miejscu styku nawierzchni na podbudowie z płyt drogowych betonowych z pozostałą nawierzchnią, szerokość pasa geosiatki 2,0 m, w podziale: 1,30 m po stronie podbudowy betonowej – 0,7 m po stronie pozostałej,*
- *ułożenie w-wy wiążącej z betonu asfaltowego dla kategorii ruchu KR 3 – grubość 6 cm,*
- *ułożenie w-wy ścieralnej z mastyksu grysowego SMA dla kategorii ruchu KR 3 – grubość 4 cm,*
- *uzupełnienie i wyprofilowanie poboczy materiałem z frezowania,*
- *uzupełnienie i wyprofilowanie ziemią urodzajną skarp i poboczy z obsianiem trawą,*

* Metoda remontu istniejącej jezdni głównej, wymagającej rozbiórki:

Warunki gruntowe

Na podstawie warunków wodnych i wskaźnika CBR podłoże kwalifikuje się do grupy nośności G3.

Pod zasadniczą konstrukcją przewiduje się wykonanie warstwy wzmacniającej gr. 20 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa.

Przyjęcie konstrukcji nawierzchni

Na podstawie katalogu nawierzchni podatnych nawierzchnię kwalifikuje się do kategorii KR3 (z ulicy będą korzystały samochody ciężarowe o nacisku na oś do 100 kN)

Sposób wykonania:

- wykonanie koryta,
- ułożenie krawężników na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie w-wy wzmacniającej podłoże z gruntu G1 stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa z materiału gotowego - grubość 20 cm,
- wykonanie podbudowy z chudego betonu - grubość 20 cm,
- ułożenie siatki zbrojeniowej bitumowanej na styku stara jezdni – nowa jezdni,
- ułożenie w-wy wiążącej z betonu asfaltowego dla kategorii ruchu KR 3 – grubość 6 cm,
- ułożenie w-wy ściernej z mastyksu grysowego SMA dla kategorii ruchu KR 3 – grubość 4 cm,
- uzupełnienie i wyprofilowanie poboczy materiałem z frezowania,
- uzupełnienie i wyprofilowanie ziemią urodzajną skarp i poboczy z obsianiem trawą,

2.2.5 Metody remontu jezdni zjazdów

*Metoda remontu na istniejącej jezdni bitumicznej:

- frezowanie jezdni płytkie do 3 cm w celu wyprofilowania przekroju poprzecznego,
- ułożenie krawężników na ławie betonowej z oporem,
- ułożenie w-wy ściernej z mastyksu grysowego SMA dla kategorii ruchu KR 3 – grubość 4 cm wg. PN-S-96025,
- uzupełnienie i wyprofilowanie poboczy materiałem z frezowania,
- uzupełnienie i wyprofilowanie ziemią urodzajną skarp i poboczy z obsianiem trawą,

* Metoda remontu istniejącej jezdni, wymagającej rozbiórki:

Sposób wykonania:

- wykonanie koryta,
- ułożenie krawężników na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie w-wy wzmacniającej podłoże z gruntu G1 stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa z materiału gotowego - grubość 20 cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - grubość. 15 cm,
- ułożenie w-wy ścieralnej z mastyksu grysowego SMA dla kategorii ruchu KR 3 – grubość 4 cm
- uzupełnienie i wyprofilowanie poboczy materiałem z frezowania,
- uzupełnienie i wyprofilowanie ziemią urodzajną skarp i poboczy z obsianiem trawą,

2.2.6 Utwardzenie poboczy do celów parkowania

Sposób wykonania:

- wykonanie koryta,
- wykonanie w-wy odsączającej z piasku - grubości 30 cm,
- wykonanie jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,

2.2.7 Progi zwalniające na wyremontowanej jezdni bitumicznej

W celu uspokojenia ruchu na remontowanym odcinku, zaproponowano wykonanie dwóch progów zwalniających typu wyspowego w km 0+307,50 i km 0+077,80.

Sposób wykonania:

- frezowanie jezdni bitumicznej – wyprofilowanie pod kątem rampy najazdowej 1:15,
- ułożenie krawężników na ławie betonowej z oporem po bokach poboczy,
- wykonanie w-wy wzmacniającej podłoże pobocza z gruntu G1 stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa z materiału gotowego - grubość 20 cm,
- wykonanie podbudowy na poboczu z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - grubość . 15 cm,
- wykonanie podsypki c-p 1: 4 - grubość 3 cm,
- wykonanie jezdni z kostki betonowej, teowej, czerwonej - grubość. 8 cm,

Progi wykonać po realizacji remontu całego odcinka bitumicznego, jako dodatkowa nakładka na nową jezdnię asfaltową.

parametry:

Wysokość progu: 10 cm,

Rampa najazdowa 1:15 - długości 150 cm,

Długość progu – 200 cm,

Jezdnia z kostki szerokość - 520 cm,

Pobocze z kostki szerokość - 100 cm.

2.2.8. Obramowania

Jezdnię ulicy i zjazdu obramować krawężnikiem drogowym na ławie z betonu B15 z oporem, wtopionym w poziom nawierzchni.

OPRACOWAŁ: mgr inż. Przemysław Lipczyński

