

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OPISOWA:

część opisowa:

OPIS TECHNICZNY

ZAŁĄCZNIKI: TABELI, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

PLAN SYTUACYJNY - SKALA 1:500

RYSUNEK 1

PROFILE PODŁUŻNE - skala 1:1000/100

RYSUNEK 2

PRZEKROJE NORMALNE - KONSTRUKCYJNE - SKALA 1:50

RYSUNEK 3

PRZEKROJE POPRZECZNE - SKALA 1:50

RYSUNEK 4

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy ul. Stefanii Sempołowskiej w m. Sławno – etap I

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr BI 7020/5/2007 z dnia 05.11.2007r, zawarta pomiędzy Gminą Miejską w Sławnie, ul. M. Curie – Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno, a wykonawcą dokumentacji Pracownią Projektową ELBI z siedzibą w m. Stare Bielice 70 i, 76-039 Biesiekierz
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego przez Prezydenta Miasta Sławno
- Mapy do celów projektowych w skali 1:1000 i 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane
- Akty wykonawcze (przepisy techniczno-budowlane)do Prawa budowlanego:
 - - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie(Dz.U. 99.43.430)
 - - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie(Dz.U. z 2000r. Nr 63, poz.735)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie o zakresie i formie dokumentacji projektowej
- Ustalenia z Inwestorem

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa ul. Sempołowskiej na odcinku ul. 1 Pułku Ułanów do cmentarza miejskiego o długości 391.78mb. Niniejsza inwestycja jest jednym z etapów, stanowiących realizację planu rozwoju lokalnego Gminy Miejskiej Sławno. Jest on połączeniem realizacji polityki zrównoważonego rozwoju polegającego na zaspokojeniu potrzeb społeczeństwa z jednoczesną ochroną środowiska naturalnego.

Przedsięwzięcie ma na celu uporządkowanie układu komunikacyjnego miejscowości Sławno w rejonie siedziby Starostwa Powiatowego oraz dostosowanie dróg do wymaganych, przepisami technicznymi, parametrów.

Projektowane przedsięwzięcie podzielone zostało na trzy etapy. Etap pierwszy rozpoczyna się od ul. 1 Pułku Ułanów, a kończy przy miejskim cmentarzu i ma długość 391.78mb. Etap drugi obejmuje odcinek od ul. Morskiej do ul. 1 Pułku Ułanów. Etap trzeci przebudowy ul. Sempołowskiej to odcinek od miejskiego cmentarza do ul. Działkowej. Pełni on funkcję drogi klasy lokalnej. Zapewnia obsługę komunikacyjną przyległych posesji prywatnych, dojazd do przedsiębiorstw, cmentarza komunalnego i obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza.

Łączna długość projektowanych do przebudowy dróg na terenie miejscowości Sławno, objętych przedmiotem zamówienia wynosi 1216.83mb.

W zakres inwestycji wchodzi również budowa kanalizacji deszczowej, która stanowić będzie odwodnienie projektowanej drogi. Projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie branżowe: sanitarne.

Przedmiotem dokumentacji technicznej jest wskazanie rozwiązań technologicznych i geometrycznych, dla przebudowy dróg w m. Sławno. Celem opracowania jest uporządkowanie istniejącej ulicy pod względem drogowym poprzez wydzielenie jezdni, zjazdów i chodników oraz zaprojektowanie odwodnienia pasa drogowego (ścieki, kanalizacja deszczowa).

Zakres opracowania (drogi i kanalizacja deszczowa) obejmuje działki nr: 61, 45, 77, 78, 80/7, 80/17, 80/24, 83/4, 332, 333, 358/1, 358/6, 358/7, 90, 80/25, 80/2, 359 zlokalizowane w m. Sławno.

3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowe drogi w chwili obecnej w części posiadają nawierzchnię z płyt betonowych (działki nr 332 i 46/1), a w części nawierzchnię z dywanika bitumicznego. Droga stanowi ważną funkcję komunikacyjną Sławna - stanowi dojazd m.in. do Starostwa Powiatowego, Cmentarza Komunalnego, szkoły.

Stan techniczny ulicy jest niedostateczny. Występują liczne zapadnięcia, dziury, wyboje. Nawierzchnia ulicy jest zdeformowana, posiada nieregularne spadki poprzeczne i podłużne. Droga w części posiada chodniki o zmiennej szerokości 1.0 – 2.0 m. Istniejące chodniki wykonane są z płyt betonowych chodnikowych. Chodniki znajdują się po prawej stronie jezdni. Ponadto przy jezdni na etapie pierwszym w km 0+033.00 po lewej stronie jezdni znajduje się również chodnik. Szerokość jezdni natomiast jest zmienna i waha się od 5.2 do 6.2m

Zjazdy na pobliskie działki i na posesje prywatne są nieregularne, ich budowa jest niejednorodna. Konstrukcję stanowi nawierzchnia gruntowa, płyty yomb, płyty betonowe, kostka kamienna, kostka betonowa.

Brak wystarczającej segregacji użytkowników drogi, brak miejsc parkingowych oraz brak przejrzystej organizacji ruchu, a także zły stan nawierzchni ma niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo ruchu. Stan nawierzchni niekorzystnie wpływa również na komfort jazdy i walory estetyczne miejscowości, co zniechęca potencjalnych inwestorów.

Obecnie droga nie spełnia wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 99.43.430) w zakresie dróg lokalnych.

Powyższe warunki nakazują by droga publiczna spełniała wymagania dotyczące: bezpieczeństwa użytkownika, nośności i stateczności konstrukcji, bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru (dogodny dojazd do pożaru), ochrony środowiska (wód, gleby).

Przedmiotowa droga zaliczona jest do kategorii dróg gminnych klasy lokalnej.

Ruch drogowy podlega kwalifikacji na kategorie ruchu od KR1 do KR6. Na przedmiotowej drodze zakłada się występowanie ruchu kategorii KR2, mając na uwadze wzrost natężenia ruchu. Dla poszczególnych kategorii ruchu rozporządzenie zaleca odpowiednie konstrukcje nawierzchni.

Istniejące spadki podłużne i poprzeczne dróg nie odpowiadają również wymaganiom przepisów technicznych, ze względu na ich nieregularność i niedostosowanie do rodzaju nawierzchni.

Nawierzchnie zjazdów nie spełniają wymagań pod względem szerokości i rodzaju nawierzchni. Przepisy stanowią, że szerokość zjazdu indywidualnego nie mniejsza niż 3,0m i nie większa niż szerokość jezdni. Natomiast nawierzchnia co najmniej twarda w granicach pasa drogowego.

Zjazdy publiczne powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 5.0m, w tym jezdnię o szerokości nie mniejszej niż 3.5m i nie większą niż szerokość jezdni na drodze. Powinien mieć również nawierzchnię twardą w granicach pasa drogowego.

4. STAN PROJEKTOWANY

a. Dane wyjściowe do projektowania:

- klasa drogi L;
- droga jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa;
- spadek poprzeczny daszkowy 2%;
- spadek poprzeczny na skrzyżowaniu z ul. 1 Pułku Ułanów jednostronny 2%;
- szerokość jezdni: 5.5m – ul. Sempołowska
- szerokość chodnika 1.5 ÷ 2.5m
- parametry miejsc postojowych 2.5 x 5 m (3.6 x 5 dla inwalidów)
- jezdnia ograniczona krawężnikiem wystającym lub najazdowym
- prędkość projektowa 40km/h
- kategoria ruchu KR2

b. Prace budowlane polegać będą na:

- rozbiórka istniejącej nawierzchni ulic, zjazdów i chodników
- rozbiórka ogrodzenia w miejscu projektowanych parkingów

- prace pomiarowe wykonywane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, polegające na wytyczeniu osi i głównych punktów drogi, zabezpieczeniu punktów osnowy geodezyjnej;
- roboty przygotowawcze tj. usunięcie zakrzewienia i zadrzewienia, usunięcie humusu;
- roboty ziemne, polegające na wykonaniu wykopów i nasypów;
- roboty związane z budową odcinków kanalizacji deszczowej, przykanalików oraz urządzeń odwadniających ulice (np. studzienki ściekowe).
- przygotowanie koryta pod warstwy konstrukcyjne;
- ułożenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni, zjazdów, chodników i parkingów;
- montażu znaków drogowych wg projektu docelowej organizacji ruchu

c. Szczegółowe rozwiązania projektowe:

- odc. Ul. Sempołowska (Etap 1)

Droga klasy "L". Posiada jezdnię szer. 5.5m. Projektowany odcinek rozpoczyna się od skrzyżowania z ulicą 1 Pułku Ułanów. Na skrzyżowaniu zastosowano łuki wyokrąglające o wartości $R=6.0m$ i $R=6.0m$. Warstwa ścieralna nawierzchni wykonana została z kostki betonowej. Droga ta posiada spadek poprzeczny daszkowy wynoszący 2%. Jezdnie ogranicza krawężnik betonowy typu ulicznego, wystający w świetle na 12cm.

Zaprojektowano 27 miejsc parkingowych w tym 2 dla osób niepełnosprawnych. Miejsca parkingowe zaprojektowano prostopadle do projektowanej drogi. Ze względu na te miejsca parkingowe zachodzi konieczność przesunięcia ogrodzenia

Na działki prywatne zaprojektowano zjazdy indywidualne o szer. 3.5m typu bramowego ze skosami. Nawierzchnia wykonać należy z kostki betonowej. Zjazdy publiczne wykonać z kostki betonowej, o szerokości 5m oraz promieniach wyokrąglających 5m. W przypadku konieczności zmniejszenia dużych spadków na zjazdach zastosować należy na końcu zjazdu w pasie drogowym, krawężniki najazdowe obniżone lub podwyższone o 4 cm w stosunku do istniejącej rzędnej wjazdu na granicy posesji. Przy wjeździe na zjazd od strony jezdni ułożyć krawężnik obniżony o wys. w świetle 2cm.

- skrzyżowanie ul. Sempołowskiej i ul. 1 Pułku Ułanów (Etap 1)

Skrzyżowanie wykonać należy w I etapie realizacji inwestycji.

Przebudowa w/w skrzyżowania polegać będzie na rozebraniu istniejącej nawierzchni bitumicznej i ułożeniu wykonanie nawierzchni z kostki batonowej.

5. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

a. Jezdnia z o warstwie ścieralnej z betonu asfaltowego

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy gr. 7cm
- podbudowa - kruszywo łamane stabilizowane mech. 0/31.5mm gr. 20cm
- warstwa odcinająca - pospółka gr. 20cm

b. Miejsca postojowe o warstwie ścieralnej z kostki betonowej

- warstwa ścieralna – kostka betonowa gr. 8cm
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej gr. 5cm
- podbudowa - kruszywo łamane stabil. mech. 0/31.5mm gr. 15cm
- warstwa odcinająca - pospółka gr. 15cm

c. Chodnik

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6cm
- warstwa podsypki cem. - piaskowej gr. 5cm
- warstwa odcinająca z pospółki gr. 15cm

d. Chodnik wzmocniony

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm
- warstwa podsypki cem. - piaskowej gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31.5mm gr. 20cm
- warstwa odcinająca z pospółki gr. 20cm

e. Zjazd

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm
- warstwa podsypki cem. - piaskowej gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. 0/31.5mm gr. 15cm
- warstwa odcinająca z pospółki gr. 15cm

f. Krawężniki/obrzeża/ścieki

- krawężnik uliczny - 15x30cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 5cm, całość na ławie betonowej z oporem o wymiarach 30x25cm z betonu C8/10
- krawężnik najazdowy - 15x22cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 5cm, całość na ławie betonowej o wymiarach 30x25cm z betonu B-10

- obrzeże betonowe - 8x30cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 5cm
- ściek uliczny - 2x kostka bet. gr . 8cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 5cm, całość na ławie betonowej o wymiarach 30x15cm z betonu B-10

6. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Na przebieg wysokościowy projektowanych niwelet nawierzchni ulic wpływ miało:

- wysokościowy przebieg projektowanego uzbrojenia,
- istniejące zagospodarowanie terenu i istniejące rzędne wjazdów na posesje.

Ze względu na warunki gruntowo-wodne, tam gdzie pozwalało na to otaczające zagospodarowanie terenu wyniesiono projektowaną niweletę ponad i/lub poniżej istniejącego terenu a na pozostałej części projektowana niweleta dowiązuje się do istniejącego ukształtowania.

W km 0+204.54, 0+268.96 i 324.38 zaprojektowano zjazdy do parkingu przy siedzibie Starostwa Powiatowego. Zjazdy te projektuje się ze spadkiem podłużnym max 3% na pierwszych 5m następnie spadek jest uzależniony od istniejącej rzędnej terenu. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi w km 0+204.54 wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=5.0m$, a na zjazdach w km 0+268.96 i 324.38 projektuje się wyokrąglić łukami kołowymi o promieniu $R=6.0m$. Na w/w zjazdach projektuje się z nawierzchnią utwardzona o warstwie ścieralnej z kostki betonowej.

W przypadku ewentualnych rozbieżności w rzędnych na zjazdach, w celu zachowania min. i max. dopuszczalnych pochyleń na zjazdach, zastosować należy, takie zbiegi jak: dopasowywanie pochyleń poprzecznych chodnika w granicach od 1% do 3%, zjazdy kołyskowe bez zachowania pochylenia chodnika na jego wysokości, łamanie niwelety zjazdu, zastosowanie progów w postaci obrzeży o wysokości max. 4cm na długości zjazdu, lub/i na granicy posesji, na dojeźdżach zastosowanie stopni. Na placu budowy należy sprawdzić rzędne wjazdów i dojeźdż. Należy zwrócić także uwagę na zjazdy nowopowstałe międzyczasie. Istniejące studzienki kanalizacyjne, telekomunikacyjne oraz armatura wodna należy poddać regulacji wysokościowej, dostosowując ich rzędne do zaprojektowanej niwelety.

7. ODWODNIENIE

Odwodnienie jezdni stanowi kanalizacja deszczowa. Woda odprowadzana jest poprzez ścieki przy krawężnikowe do wpustów ulicznych. Ścieki wykonane są z kostki betonowej i obniżone w stosunku do jezdni o 2 cm. Wpusty uliczne wykonane są z kratki żeliwnej i obniżone o 1 cm w stosunku do ścieków przy krawężnikowych.

8. OPRACOWANIA BRANŻOWE

- Projekt branży sanitarnej: kanalizacja deszczowa

Projekty opracowane przez odrębne jednostki projektowe:

- Projekt usunięcia kolizji z napowietrzną linią energetyczną
- Projekt usunięcia kolizji z kablami telekomunikacyjnymi

Opracował:

mgr inż. Łukasz Rydzik