

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Wprowadzenie i lokalizacja
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący
4. Rozwiązanie projektowe:
 - 4.1. Dane techniczne projektowanej ulicy
 - 4.2. Rozwiązanie sytuacyjne
 - 4.3. Rozwiązanie wysokościowe
 - 4.4. Konstrukcja nawierzchni
 - 4.5. Odwodnienie
 - 4.6. Zieleń
 - 4.7. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym
 - 4.8. Ułożenie ławek

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|-----------------------------------------------------|------------|---------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu - branża drogowa | 1:500 | - rys. nr 1.1 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu - branża drogowa | 1:500 | - rys. nr 1.2 |
| 3. Profil podłużny | 1:100/500 | - rys. nr 2.1 |
| 4. Profil podłużny | 1:100/500 | - rys. nr 2.2 |
| 5. Profil podłużny | 1:100/500 | - rys. nr 2.3 |
| 6. Przekroje konstrukcyjne i szczegóły | 1:25 /1:10 | - rys. nr 3.0 |
| 7. Przekroje normalne | 1:10 | - rys. nr 4.1 |
| 8. Przekroje normalne | 1:10 | - rys. nr 4.2 |
| 9. Przekroje normalne | 1:10 | - rys. nr 4.3 |
| 10. Przekroje normalne | 1:10 | - rys. nr 4.4 |

I. OPIS TECHNICZNY

1. WPROWADZENIE I LOKALIZACJA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa na "Przebudowa ul. Słowackiego w Pruszczu Gdańskim" na działkach nr:

6/9; 5; 60; 4/3; 621; 6/7; 118/8; 142; 472; 479/8; 26; 28/11; 368; 358/1; 52; 607; 612; 61/1; obręb 10. 62; obręb 11. 233; obręb Rokitnica. 620; 619; 618; 71/1; 615; 378; 402; 404; 614; 613; obręb 10

Inwestorem zadania jest Gmina Miejska Pruszcz Gdański, 83-000 Pruszcz Gdański, ul. Grunwaldzka 20.

W zakres robót wchodzi:

- budowa jezdni – 6193,7 m²
- budowa wjazdów – 1127,4 m²
- budowa chodników - 3945 m²
- budowa ścieżki rowerowej – 20,1 m²
- założenie trawników - ... m²

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych z uzbrojeniem podziemnym terenu w skali 1:500 uzgodnionej w ZUDP,
- 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. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 (Dz. U. poz. 462) r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729),
- Uzgodnienia oraz wizje lokalne w terenie.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Opracowywany teren przeznaczony pod przebudowę obejmuje cały odcinek ul. Słowackiego od ul. Mikołaja Kopernika (droga powiatowa nr 226) do Drogi Słowackiego na granicy miasta Pruszcz Gdański. Ulica pełni funkcję dojazdową do posesji z zabudową mieszkaniową jednorodzinną. Występuje tutaj ruch lokalny, głównie samochodów osobowych. Na odcinku od ul. Kopernika do ul. Gałczyńskiego biegnie autobusowa linia komunikacji miejskiej.

Droga krzyżuje się z następującymi ulicami (od zachodu):

- ul. Emilii Plater – projektowany, nieistniejący na chwilę obecną odcinek
- ul. Aleksandra Fredry
- ul. Leona Wyczółkowskiego
- ul. Władysława Broniewskiego
- ul. Konstantego Ildefonsa Gałczyńskiego.

Ul. Słowackiego jest to odcinek z nawierzchni asfaltowej szerokości 6m ograniczonej krawężnikami. Od ul. Kopernika do ul. Gałczyńskiego występuje częściowo obustronny chodnik z płyt betonowych 50x50cm. Na końcowym odcinku od ul. Gałczyńskiego do końca ulicy chodnika brak.

Ul. Słowackiego stanowi drogę do szkoły zlokalizowaną przy ul. Broniewskiego.

Teren posiada pełne uzbrojenie z wyjątkiem kanalizacji deszczowej.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Dane techniczne projektowanego układu drogowego:

- prędkość projektowa - 30km/h
- szerokość jezdni – 6 m
- szerokość chodnika - 2m
- szerokość wjazdów – 3 m
- szerokość ścieżki rowerowej – 2 m

Projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

4.2. Rozwiązanie sytuacyjne:

Układ drogowy ul. Słowackiego podzielony na trzy części – etapy.

Etap I

Etap I składa się z dwóch odcinków.

Początek budowy **pierwszego odcinka** stanowi skrzyżowanie z ul. Kopernika, a koniec plac do zawracania w sąsiedztwie projektowanego, nieistniejącego w chwili obecnej odcinka ul. Emilii Plater.

W skład projektowanego układu drogowego wchodzi jezdnia, chodnik i wjazdy.

Długość projektowanej **niwelety** wynosi 73 m. Jest to układ dwóch połączonych łukiem poziomym o promieniu 10 m.

Nawierzchnię **jezdni** projektuje się z mieszanki asfaltowej SMA o szerokości 6 m. Końcowy odcinek jezdni – plac do zawracania ma wymiary 12x12m.

Projektowany obustronny **chodnik** zaprojektowano z płytek bet. 30x30 cm koloru piaskowego. Szerokość chodnika wynosi 2 m.

Projektowane **wjazdy** zaprojektowano z kostki betonowej TT koloru grafitowego. Szerokość wjazdów wynosi 3m.

Początek budowy **drugiego odcinka** stanowi skrzyżowanie z projektowanym odcinkiem ul. Emilii Plater, a koniec krawędź posesji nr 50 (działka nr 93/6).

W skład projektowanego układu drogowego wchodzi jezdnia, wyniesione skrzyżowanie, chodnik, wjazdy i krótkie odcinki odtworzonej ścieżki rowerowej.

Długość projektowanej **niwelety** wynosi 568,8 m. Jest to układ 6 prostych. Dwie pierwsze połączono łukiem poziomym o promieniu 20 m.

Nawierzchnię **jezdni** projektuje się z mieszanki asfaltowej SMA o szerokości 6 m.

Na skrzyżowaniu z ul. Broniewskiego zaprojektowano wyniesioną nawierzchnię jako element uspokojenia ruchu. **Wyniesione skrzyżowanie** zaprojektowano z kostki betonowej TT koloru grafitowego. Różnica poziomów jezdni i nawierzchni skrzyżowania wynosi 8cm. Próg łączący obie nawierzchnie o szerokości 1,5 m również zaprojektowano z kostki betonowej TT koloru grafitowego.

Projektowany obustronny **chodnik** zaprojektowano z płytek bet. 30x30 cm koloru piaskowego. Szerokość chodnika wynosi 2 m.

Projektowane **wjazdy** zaprojektowano z kostki betonowej TT koloru grafitowego. Szerokość wjazdów wynosi 3m.

Projektowane odcinki **ścieżki rowerowej** zaprojektowano z kostki betonowej bez fazy koloru czerwonego. Szerokość ścieżki wynosi 2m.

Etap II

Początek budowy stanowi krawędź posesji nr 50 (działka nr 93/6), a koniec skrzyżowanie z ul. Gałczyńskiego włącznie.

W skład projektowanego układu drogowego wchodzi jezdnia, wyniesione skrzyżowanie, chodnik i wjazdy.

Długość projektowanej **niwelety** wynosi 311 m. Jest to układ 6 prostych.

Nawierzchnię **jezdni** projektuje się z mieszanki asfaltowej SMA o szerokości 6 m.

Na skrzyżowaniu z ul. Gałczyńskiego zaprojektowano wyniesioną nawierzchnię jako element uspokojenia ruchu. **Wyniesione skrzyżowanie** zaprojektowano z kostki betonowej TT koloru grafitowego. Różnica poziomów jezdni i nawierzchni skrzyżowania wynosi 8cm. Próg łączący obie nawierzchnie o szerokości 1,5 m również zaprojektowano z kostki betonowej TT koloru grafitowego. Projektowany obustronny **chodnik** zaprojektowano z płytek bet. 30x30 cm koloru piaskowego. Szerokość chodnika wynosi 2 m. Projektowane **wjazdy** zaprojektowano z kostki betonowej TT koloru grafitowego. Szerokość wjazdów wynosi 3m.

Etap III

Początek budowy stanowi skrzyżowanie z ul. Gałczyńskiego, a koniec skrzyżowanie z Drogą Słowackiego. W skład projektowanego układu drogowego obustronny chodnik, wjazdy.

Projektowany obustronny **chodnik** zaprojektowano z płytek bet. 30x30 cm koloru piaskowego. Szerokość chodnika wynosi 2 m. Chodniki zaprojektowano wzdłuż istniejących krawężników jezdni na odcinku ok. 195 m.

Dodatkowo zaprojektowano przebudowę przepustu zlokalizowanego na wschodniej granicy miasta. Istniejący przepust należy przedłużyć po stronie południowej kanałem betonowym Ø1200 o długości 1,7m. Istniejącą ścianę oporową istniejącego przepustu należy zdemontować i odtworzyć na przedłużonym końcu przepustu. Długość projektowanej ściany oporowej wynosi 9,5m, szerokość 0,5m i wysokość ok. 3,5m.

Wymiary istniejącej ściany oporowej do demontażu wynoszą 0,5x3,5x2,5÷3m.

Nawierzchnię jezdni wszystkich etapów ograniczyć krawężnikiem granitowym 20x30x100cm wystającym 10cm ponad nawierzchnię.

Wjazdy oraz chodniki w miejscach przejść dla pieszych ograniczyć krawężnikiem 20x22x100cm wystającym 2cm ponad nawierzchnię. Chodnik ograniczony jest od zieleni obrzeżem o wymiarach 8x30x100cm.

4.3. Rozwiązanie wysokościowe:

Spadek podłużny niwelety został zaprojektowany z uwzględnieniem terenu, szczególnie z istniejącymi wjazdami na posesję. Projektowana niweleta ma zmienne nachylenie podłużne wynoszące od 0,5% do 2%. Różnica poziomów terenu wynosi 0,95cm.

Spadki poprzeczne jezdni na całym układzie drogowym zaprojektowano jako daszkowe o wartości 2% w kierunku krawędzi jezdni. Jednostronny spadek poprzeczny chodnika w kierunku jezdni wynosi 2%.

Spadki wjazdów zaprojektowane jako 13% w odległości 0,80 m od krawędzi jezdni oraz 2% do krawędzi chodnika. Różnicę spadków połączyć łukiem pionowym o promieniu 3 m. Nawierzchnię wjazdu od strony posesji wykonać na jednym poziomie z chodnikiem.

4.4. Konstrukcja nawierzchni:

➤ Konstrukcja jezdni:

- | | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| • warstwa ścieralna SMA | – grubość warstwy 4 cm |
| • warstwa wiążąca BA | – grubość warstwy 6 cm |
| • warstwa podbudowy BA | – grubość warstwy 8 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 | – grubość warstwy 20 cm |
| • podsypka żwirowo-piaskowa k ₈ m/dobę | – grubość warstwy 20 cm |
| • geotkanina separacyjno- wzmacniająca Q-95[g/m ²] | |

➤ Konstrukcja wyniesionego skrzyżowania:

- | | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| • kostka betonowa TT grafitowa z fazą | – grubość kostki 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | – grubość warstwy 5 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 | – grubość warstwy 20 cm |
| • podsypka żwirowo-piaskowa k ₈ m/dobę | – grubość warstwy 20 cm |
| • geotkanina separacyjno- wzmacniająca Q-95[g/m ²] | |

- Konstrukcja wjazdów:
 - kostka betonowa TT grafitowa z fazą – grubość kostki 8 cm
 - podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – grubość warstwy 5 cm
 - podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 – grubość warstwy 15 cm
 - podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę – grubość warstwy 15 cm
- Konstrukcja chodnika:
 - płyta chodnikowa płukana, piaskowa z posypką – grubość kostki 8 cm
 - podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – grubość warstwy 5 cm
 - podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 – grubość warstwy 10 cm
 - podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę – grubość warstwy 10 cm
- Konstrukcja ścieżki rowerowej:
 - kostka betonowa bez fazy koloru czerwonego – grubość kostki 8 cm
 - podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – grubość warstwy 5 cm
 - podbudowa z kruszywa łamane stabiliz. mech. 0-31,5 – grubość warstwy 10 cm
 - podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę – grubość warstwy 10 cm

Występująca w konstrukcjach nawierzchni **podsypka żwirowo-piaskowa $k \geq 8$ m/dobę** winna być zagęszczona do stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} \geq 0,80$, a wskaźnik zagęszczenia powinien spełniać warunek $I_s^{(n)} \geq 1,00$.

4.5. Odwodnienie:

Wody opadowe odprowadzone zostaną przez projektowaną sieć kanalizacji deszczowej. Projekt kanalizacji deszczowej wykonywany jest w osobnym opracowaniu.

4.6. Zieleni:

Po zakończeniu robót drogowych tereny zielone wokół przeprowadzonej budowy należy uporządkować, obsypać humusem o grubości 5 cm, obsiać trawą i zawałować.

4.7. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym:

W ramach przebudowy ul. Słowackiego przewidziano przebudowę sieci wodociągowej oraz przebudowę sieci napowietrznej (demontaż 6 słupów, postawienie 6 nowych słupów, dł. linii napowietrznej ok. 200m.). Dodatkowo przewidziano budowę sieci oświetlenia.

Przy robotach rozbiórkowych i korytowaniu należy szczególną uwagę zwrócić na kable telefoniczne i energetyczne biegnące w zakresie projektowanej budowy.

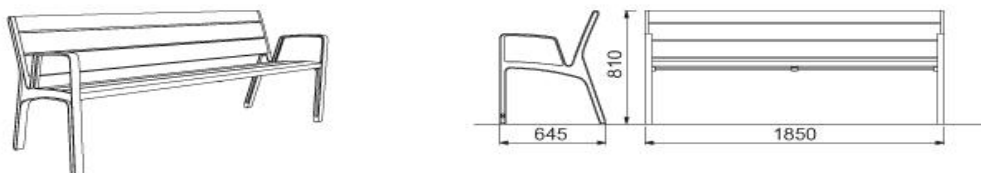
Istniejące kable teletechniczne i energetyczne pod jezdnią należy uzbroić rurami osłonową dwudzielną $\varnothing 110$. Dodatkowo zaprojektowano dodatkowe rury osłonowe gładkie $\varnothing 110$.

Prace należy wykonać zgodnie z uzgodnieniami i zaleceniami gestorów sieci.

O rozpoczęciu robót należy z wyprzedzeniem powiadomić gestorów sieci.

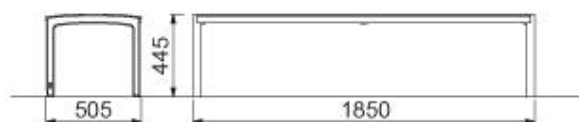
4.8. Ułożenie ławek:

W ramach zadania projektuję się ustawić szesnaście ławek parkowych dwóch typów z oparciem oraz bez w ciągu ul. Słowackiego. Ławka parkowa z oparciem i podłokietnikami. Konstrukcja ze stopu aluminium, siedzisko i oparcie wykonane z drzewa egzotycznego jatoba naturalnego. Waga ławki 34 kg. Ławki zakotwić na systemowym fundamencie betonowym przy użyciu gwintowanych śrub M8. Projektuje się ustawić cztery ławki. Dwie przy skrzyżowaniu z ul. Mikołaja Kopernika oraz dwie na końcu placu manewrowego na ul. Słowackiego.





Ławka parkowa bez oparcia. Konstrukcja ze stopu aluminium, siedzisko wykonane z drzewa egzotycznego jatoba naturalnego. Waga ławki 25 kg. Ławki zakotwić na systemowym fundamencie betonowym przy użyciu gwintowanych śrub M8, znajdować się będą przy przystankach autobusowych, po dwie ławki na każdym przystanku w ciągu ul. Słowackiego razem dwanaście sztuk.



II. CZĘŚĆ GRAFICZNA