

**PRZEBUDOWA CHODNIKA NA CIĄG PIESZO – ROWEROWY PO STRONIE
WSCHODNIEJ UL. GRUNWALDZKIEJ W LESZNIE
NA ODCINKU OD AL. JANA PAWŁA II DO UL. 17 STYCZNIA**

1.1 OPIS TECHNICZNY

1.1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

- ❑ Umowa Miasta Leszno Nr MZD.272.40.2015 z dnia 01.10.2015 r .
- ❑ Robocza inwentaryzacja stanu istniejącego nawierzchni i zjazdów przeprowadzona siłami własnymi.
- ❑ Mapa sytuacyjno – wysokościowa.
- ❑ Obowiązujące przepisy, normy, normatywy i wytyczne.
- ❑ Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku „o drogach publicznych” (Dz. U. z 2015, poz. 460 ., z późniejszymi zmianami,
- ❑ Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Dz. U. z 2013 r.,poz. 687 z późn. zmianami);
- ❑ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz.U.z2013 , poz. 1409 ., z późn. zmianami);
- ❑ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska Dz. U. z 2013 , poz. 1232 z późn. zmianami; oraz o odpadach Dz. U. z 2013 r., poz.21 ze zm.
- ❑ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) ;
- ❑ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U .z 1999 r Nr 43, poz. 430 ze zmian.).

1.1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU

Celem opracowania jest projekt na wykonanie przebudowy chodnika na ciąg pieszo – rowerowy po stronie wschodniej ul. Grunwaldzkiej na odcinku od Al. Jana Pawła II do ul. 17 Stycznia w Lesznie.

Wykonanie omawianej inwestycji ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych i rowerzystów.

**PRZEBUDOWA CHODNIKA NA CIĄG PIESZO – ROWEROWY PO STRONIE
WSCHODNIEJ UL. GRUNWALDZKIEJ W LESZNIE
NA ODCINKU OD AL. JANA PAWŁA II DO UL. 17 STYCZNIA**

1.1.3 STAN ISTNIEJĄCY

Omawiany teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się na ulicy Grunwaldzkiej na terenie m. Leszno, w województwie wielkopolskim, na działce nr 13/23, 14/7, 14/19, 15/49, 15/22, 15/81, 15/58, 15/77, 117/1, 115/1, 115/2

. Początek inwestycji znajduje się w km 0+000.00, to jest od ul. 17 Stycznia a koniec znajduje się w km 0+565,10 to jest do Al. Jana Pawła II.

Istniejąca nawierzchnia terenu przeznaczonego pod inwestycję to nawierzchnia bitumiczna szer 2,00 – 4,70 m. Stan techniczny chodnika jest w złym stanie - nawierzchnia popękana oraz podniesiona przez korzenie drzew i należy przewidzieć jej wymianę.

Na odcinku od km 0 + 505,00 do km 0 + 565,10 występuje nawierzchnia z betonowej kostki brukowej o szer. 2,0 m, którą należy rozebrać i ułożyć nawierzchnię bitumiczną o szer. 3,50 m i konstrukcji ciągu pieszo – rowerowego.

, Na ulicy występuje następująca infrastruktura techniczna :

- sieć gazowa
- sieć teletechniczna
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa
- linia energetyczna NN

Odprowadzenie wód opadowych odbywa się powierzchniowo poprzez studzienki ściekowe do istniejącej kanalizacji.

1.1.4 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

1.1.4.1 Założenia do projektowania

Dane techniczne istniejącego odcinka drogi

- | | |
|------------------------------------|---|
| - ulica | – klasy Z, |
| - istniejąca nawierzchnia chodnika | – beton asfaltowy, kostka betonowa |
| - istniejąca szerokość chodnika | – 2,00 - 4,70 m , |
| - odwodnienie | – powierzchniowe, kanalizacja deszczowa |

**PRZEBUDOWA CHODNIKA NA CIĄG PIESZO – ROWEROWY PO STRONIE
WSCHODNIEJ UL. GRUNWALDZKIEJ W LESZNIE
NA ODCINKU OD AL. JANA PAWŁA II DO UL. 17 STYCZNIA**

- kategoria ruchu

– KR 3

Dane techniczne projektowe

- ulica

- klasy Z

-projektowana nawierzchnia ścieżki pieszo rowerowej - beton asfaltowy

- szerokość ścieżki pieszo – rowerowej - 3,50 m

Z uwagi na rosnące drzewa wzdłuż istniejącego chodnika, których korzenie podnoszą istniejącą nawierzchnię bitumiczną zachodzi konieczność ich wykarczowania.

Wykaz drzew do karczowania w osobnym załączniku.

W związku z projektowaną nawierzchnią bitumiczną należy rozebrać chodnik z kostki betonowej fazowanej szer. 2,0 m, na końcowym odcinku, i ułożyć również nawierzchnię bitumiczną o szer. 3,50 m.

Na zjazdach do rozdzielni gazu, Miejskiego Przeds. Wod. I Kanalizacji oraz na parking Spółdzielni Mieszkaniowej i na skrzyżowaniu z ul. 55 Pułku Piechoty projektuje się rozebranie krawężnika betonowego i ułożenie nowego najazdowego na normatywnej wysokości.

W pasie zieleni po wykarczowanych drzewach i krzewach projektuje się nasadzenia drzew w systemie zmuszającym na kierowanie korzeni w głąb ziemi, oraz nasadzenie krzewów ozdobnych i obsianie pozostałego pasa zieleni trawą.

W miejsce poręczy łańcuchowych projektuje się poręcze segmentowe.

1.1.4.1 Przekroje normalne

Ścieżka pieszo - rowerowa

- szerokość wynosi - 3,50 m ,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego gr. 4,0 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr 15,0 cm
- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5 \text{ MPa}$ gr. 10,0 cm (z dowozu z betoniarki)
- obrzeże betonowe 8 x 30 x 100 na ławie betonowej z oporem

**PRZEBUDOWA CHODNIKA NA CIĄG PIESZO – ROWEROWY PO STRONIE
WSCHODNIEJ UL. GRUNWALDZKIEJ W LESZNIE
NA ODCINKU OD AL. JANA PAWŁA II DO UL. 17 STYCZNIA**

1.1.4.2 Nawierzchnia ścieżki pieszo - rowerowej

W ramach przebudowy chodnika zostaną wykonane niezbędne prace: .

1. Karczowanie drzew i krzewów
2. Rozbiórka nawierzchni z betonu asfaltowego
3. Rozbiórka nawierzchni z betonowej kostki brukowej
4. Rozbiórka podbudowy tłuczniowej
5. wykonanie robót ziemnych na całej szerokości (koryto gł. 29,0 cm),
6. wykonanie stabilizacji gruntu cementem o $R_m=5,0$ MPa w betoniarce i ułożenie jako warstwy odcinającej grubości 10 cm ,
7. wykonanie podbudowy zasadniczej z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 15,0 cm
8. wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego gr. warstwy 4 cm
9. wymiana istniejącego krawężnika betonowego i obniżenie do 0,0 cm na przejazdach ciągu przez wjazdy i skrzyżowania (po lecenie ZDM UM Leszno)
10. ustawienie obrzeża betonowego ,
11. ustawienie poręczy segmentowych
12. Ustawienie oznakowania wg projektu organizacji ruchu – osobny załącznik
13. Wykonanie oznakowania poziomego.

1.1.4.3 Odwodnienie ścieżki pieszo - rowerowej

Odwodnienie następuje powierzchniowo, do istniejącej kanalizacji umieszczonej w jezdni ulicy Grunwaldzkiej.

1.1.4.4 Wykupy gruntów

Roboty drogowe mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego ulicy Grunwaldzkiej i dlatego nie występuje potrzeba wykupu gruntów od osób trzecich.

1.1.4.5. Zieleń

Od strony krawężnika w miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym, zaprojektowano pas zieleni, na którym projektuje się nasadzenia drzew i krzewów oraz obsianie trawą.

1.1.4.6 Inne urządzenia

**PRZEBUDOWA CHODNIKA NA CIĄG PIESZO – ROWEROWY PO STRONIE
WSCHODNIEJ UL. GRUNWALDZKIEJ W LESZNIE
NA ODCINKU OD AL. JANA PAWŁA II DO UL. 17 STYCZNIA**

UWAGA : W pasie drogowym ulicy mieści się następująca infrastruktura techniczna:

- ___ - linia energetyczna**
- sieć wodociągowa**
- sieć kanalizacyjna**
- linia telekomunikacyjna**
- sieć gazowa**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zlokalizować sieci poprzez próbne wykopy, oraz poinformować właściciela sieci o rozpoczęciu robót.

Należy zwrócić szczególną uwagę na słupy sieci elektrycznej i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem podczas pracy ciężkiego sprzętu, oraz na sieć gazową..

1.2 . Organizacja ruchu.

Wymiary znaków użytych w pasie drogowym – stosować znaki średnie.

Należy ustawić je na wysokości 2,20 m licząc od poziomu nawierzchni ścieżki w odległości 0,50 m od krawędzi ścieżki.

Tarcze znaków mocować na słupkach metalowych o śr. 60 mm oraz w odpowiednich odległościach od poszczególnych już istniejących znaków drogowych z odpowiednim przesunięciem zapewniającym prawidłową widoczność i wymaganą czytelność.

Należy zapewnić stały nadzór nad prawidłowością ustawienia oznakowania i zapewnienia jego czytelności.

Opracował:

Inż. Krzysztof Marchwicki

**PRZEBUDOWA CHODNIKA NA CIĄG PIESZO – ROWEROWY PO STRONIE
WSCHODNIEJ UL. GRUNWALDZKIEJ W LESZNIE
NA ODCINKU OD AL. JANA PAWŁA II DO UL. 17 STYCZNIA**
