

Spis treści

I Część opisowa

1. Przedmiot opracowania	2
2. Dane ogólne	2
3. Podstawa opracowania.....	2
4. Zakres opracowania	2
5. Stan istniejący.....	3
6. Opis projektowanych rozwiązań	3
6.1. Przekroje konstrukcyjne.....	3
6.2. Odwodnienie.....	4
6.3. Zieleni	4
6.3.1. Zabezpieczenie drzew	5
6.3.2. Ogólne zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu rzutu korony drzewa	6
6.4. Zjazdy	6
6.5. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne.....	6
6.6. Infrastruktura niezwiązana z drogą.....	6

II Część rysunkowa

Rys. 01- Plan zagospodarowania terenu,

Rys. 02 – Przekroje konstrukcyjne.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest koncepcja i Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) dla zadania „Bezpiecznie piechotą po zdrowie - budowa chodnika wzdłuż ulicy Działkowej” (LBO).

2. Dane ogólne

NAZWA:

„Bezpiecznie piechotą po zdrowie - budowa chodnika wzdłuż ulicy Działkowej”- LBO

ADRES:

Legnica, ul. **Działkowa**
dz.geod. nr **119, 83/2, 79/3, 80/1, 81/3, 82/3** obręb 0007 Ulesie

STADIUM:

KONCEPCJA

INWESTOR:

Gmina Legnica - Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



ko projekty Katarzyna Chojnacka
Norwida 13/1 58-500 Jelenia Góra
502 663 462 biuro@koprojekty.pl

BRANŻA:

DROGOWA

DATA:

10.2023r.

3. Podstawa opracowania

- Umowa nr 49/M/23 z dnia 21.09.2021r. zawarta pomiędzy Gminą Legnica- Zarządem Dróg Miejskich w Legnicy ul. Wojska Polskiego 10 a Katarzyna Chojnacką, prowadzącą działalność gospodarczą o nazwie ko projekty Katarzyna Chojnacka, ul. Norwida 13/1, 58-500 Jelenia Góra,
- kopia mapy zasadniczej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu, Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych, Część 2: Projektowanie infrastruktury liniowej,
- Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu, Wytyczne projektowania zjazdów, wyjazdów oraz wjazdów na drogach zamiejskich i ulicach,
- Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego,
- wytyczne Zamawiającego;

4. Zakres opracowania

Zadanie „Bezpiecznie piechotą po zdrowie - budowa chodnika wzdłuż ulicy Działkowej” (LBO) polega na opracowaniu koncepcji i Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) na budowę chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 2174D ul. Działkowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Rolniczą w kierunku skrzyżowania z ul. Bobrową o łącznej długości ok. 340mb po stronie cieku Pawłówka (struga Białynia) w podziale na 2 etapy w zakresie:

CZĘŚĆ 1 od skrzyżowania z ul. Rolniczą do mostu nad ciekiem Pawłówka o dł. 180m:

- budowy chodnika wraz z obrzeżem betonowym,
- ułożenia krawężnika betonowego od strony jezdni,
- wymiany barier energochłonnych przed, na i za mostem,
- wycinki drzew;

CZĘŚĆ 2 od mostu nad ciekim Pawłówka w kierunku ul. Bobrowej o dł. 160m:

- budowy chodnika wraz z obrzeżem betonowym,
- ułożenia krawężnika betonowego od strony jezdni,
- ułożenia koryta odwadniającego.
- wycinki drzew;;

5. Stan istniejący

Opracowanie obejmuje odcinek ul. Działkowej od skrzyżowania z ul. Rolniczą w kierunku skrzyżowania z ul. Bobrową o długości ok. 340mb.

Ulica Działkowa leży w ciągu drogi powiatowej nr 2174D.

Na przedmiotowym odcinku ul. Działkowa jest drogą jednojezdniową. Wzdłuż jej zachodniej strony biegnie ciek Pawłówka (struga Białynia), który po ok. 190m przechodzi pod drogą na wschód. Za potokiem droga sąsiaduje z mało zagęszczoną zabudową jednorodzinną. Po wschodniej stronie wzdłuż drogi znajdują się tereny Rodzinnych Ogrodów Działkowych.

Przedmiotowy obszar objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego - jednostka urbanistyczna S rejon ulic Chojnowskiej i Działkowej, uchwała Nr XI/98/07 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 lipca 2007 r.

Obszar opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej.

6. Opis projektowanych rozwiązań

Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,5m brutto (2,27m brutto nie uwzględniając szerokości obrzeża i krawężnika) po zachodniej stronie drogi. Na wysokości mostu, w miejscu występowania barier mostowych, szerokość chodnika jest węższa- wynosi 2,23 oraz 1,67 na samym obiekcie.

Projektując chodnik uregulowano szerokość jezdni- wynosi ona 6m. W miejscu poszerzenia jezdni przewiduje się uzupełnienie konstrukcji jezdni z masy bitumicznej.

W miejscu dowiązania do istniejącej jednokierunkowej drogi rowerowej w ciągu ul. Rolniczej zaprojektowano zjazd z jezdni – rozwiązanie zgodne ze Standardami projektowymi i wykonawczymi dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego. Miejsce włączenia rowerów z jezdni wykonano jako obszar o nawierzchni bitumicznej, bez krawężnika, z zastosowaniem linii P-1c, wyokrąglone łukiem o R=20m.

6.1. Przekroje konstrukcyjne

Zaprojektowano następujące konstrukcje:

Nawierzchnię **chodnika z kostki betonowej prostokątnej szarej:**

- kostka betonowa prostokątna szara gr. 8 cm,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:3 gr. 3 cm,
- kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie gr.15 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem C_{0,4/0,5} gr. 10 cm,
- grunt rodzimy nośności >= 50 MPa;

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi **36 cm**.

Nawierzchnię **chodnika z płytki betonowej strukturalnej typu STOP 35x35 w kolorze żółtym:**

- płytka betonowa 35x35 strukturalna żółta gr. 5 cm,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:3 gr. 6 cm,
- kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie gr.15 cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem C_{0,4/0,5} gr. 10 cm,
- grunt rodzimy nośności >= 50 MPa;

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi **36 cm**.

Jezdnia KR3 (miejsce poszerzenia), miejsce włączenia drogi rowerowej:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, gr. 4 cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P, gr. 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2} lub wapnem

$R_{c1,0}$ gr. 15 m;

Łączna grubość konstrukcji wynosi **51 cm**.

Konstrukcję **krawężnika betonowego**:

- krawężnik betonowy 15x30 cm,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:3 gr. 3cm,
- ława betonowa C12/15 $F=0,0675$ m² gr. 15 cm,
- podsypka piaskowa gr. 5 cm.

Konstrukcję **krawężnika betonowego obniżonego**:

- krawężnik betonowy 15x22 cm,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:3 gr. 3cm,
- ława betonowa C12/15 $F=0,0675$ m² gr. 15 cm,
- podsypka piaskowa gr. 5 cm.

Konstrukcję **obrzeża betonowego**:

- obrzeże betonowe 8x30 cm
- ława betonowa C8/10 gr. 10 cm,
- podsypka piaskowa gr. 5 cm.

Konstrukcję **opornika betonowego**:

- opornik betonowy 8x60 / 8x90 cm
- ława betonowa C12/15 $F=0,114$ m² gr. 15 cm,
- podsypka piaskowa gr. 5 cm.

6.2. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego obszaru następuje powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne oraz podłużne:

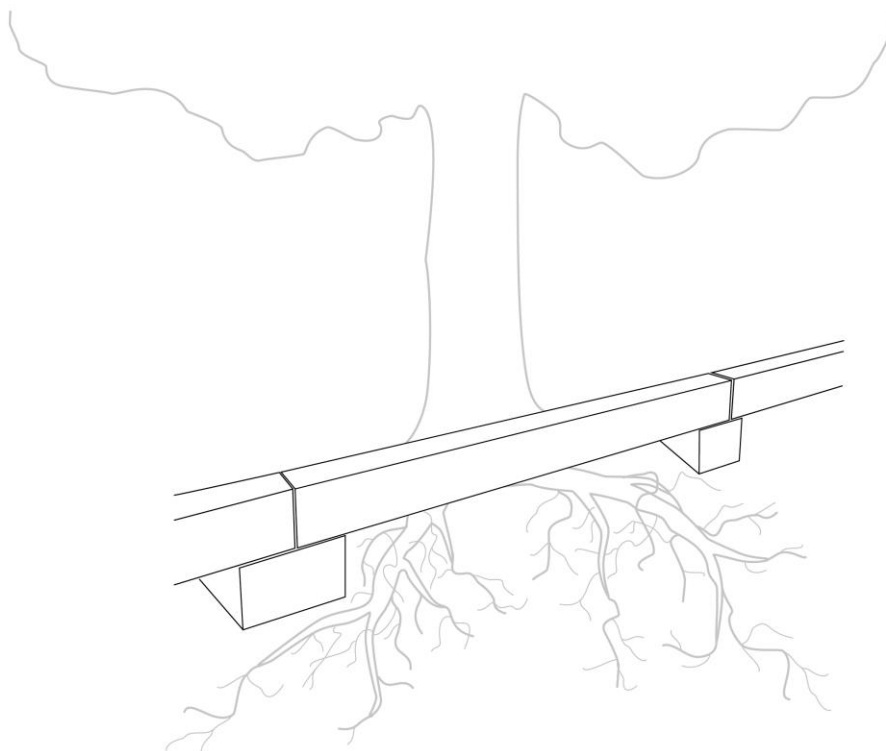
- na odcinku od skrzyżowania z ul. Rolniczą do mostu (CZĘŚĆ 1) – za pomocą wbudowanego w chodnik odwróconego betonowego korytka ściekowego woda przejmowa jest z jezdni i kierowana jak w stanie istniejącym do potoku Pawłówka, odcinek pomiędzy wylotem korytka z granicą pasa drogowego należy wzmocnić betonową płytą ażurową,

- na odcinku za mostem w kierunku skrzyżowania z ul. Bobrową (CZĘŚĆ 2) - za pomocą wbudowanego w chodnik odwróconego betonowego korytka ściekowego woda przejmowa jest z jezdni i kierowana do projektowanych koryt odwadniających. Jedno z koryt ma za zadanie zbierać wodę w celu jej odparowywania. Drugie koryto za pomocą rury kanalizacyjnej będzie przekierowywać wodę do cieku Pawłówka (struga Białynia).

6.3. Zieleń

Budowa chodnika ingeruje w istniejącą zielen. W związku z budową chodnika konieczna jest wycinka drzew kolidujących z projektowanym ciągiem. Dokładną ilość drzew przeznaczonych do wycinki określi Wykonawca robót.

Ponadto, na terenie budowy w miejscach występowania drzew w sąsiedztwie prac niezbędne jest zabezpieczenie istniejących drzew w celu uniknięcia ryzyka ich uszkodzenia. W obrębie zbliżenia się do korzeni drzew należy zastosować krawężniki nadwieszane mocowane punktowo nad korzeniami, wg schematu poniżej.



Ilustracja 1 Montaż krawężnika nadwieszanego w sąsiedztwie korzeni drzew

6.3.1. Zabezpieczenie drzew

Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa znajdujące się na terenie inwestycji a także wszystkie drzewa znajdujące się poza granicami inwestycji, a narażone na uszkodzenia w wyniku ruchu maszyn oraz transportu materiałów budowlanych.

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi lub około 3 m, jeżeli pierwsze gałęzie znajdują się wyżej tak, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny w postaci mat słomianych bądź geowłókniny (minimum 2 warstwy),
- dolną część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi),
- jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią, przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ),
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczyć miejsca składowania materiałów (poza obrębem systemu korzeniowego),
- podwiązać nisko osadzone gałęzie.

Niedopuszczalne jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną.

W strefie ochrony systemu korzeniowego zakazuje się wykonywania wszelkich form użytkowania, które spowodować mogą degradację gleby i uszkodzenia systemu korzeniowego, szczególnie:

- wykopów koparką,
- składowania i przechowywania sprzętu i materiałów budowlanych,
- składowania i przygotowania substancji chemicznych,
- składowania odpadów,
- przygotowania zapraw lub betonu,
- parkowania pojazdów,
- tankowania pojazdów,
- mycia sprzętu i pojazdów,
- rozpalania ognia,
- zmian poziomu gruntu,

- przekopywania gleby,
- mechanicznych uszkodzeń roślin.

6.3.2. Ogólne zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu rzutu korony drzewa

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie poruszał się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu,
- w przypadku konieczności przycięcia korzeni wszystkie uszkodzone korzenie o średnicy około 2-3cm należy odciąć starannie czystym, ostrym narzędziem, dbając o to, aby powierzchnia cięcia była równa i gładka, a następnie zasmarować maścią ogrodniczą z dodatkiem fungicydu (preparatu grzybobójczego). Nie wolno obcinać grubych korzeni systemu centralnego.

6.4. Zjazdy

Miejsce połączenie działki 81/3 (droga wewnętrzna z zarządzie ZDM) oraz ul. Działkowej zaprojektowano jako zjazd o łukach wyokrąglających 6m i 5m (w miejscu ograniczeń terenowych).

Na wysokości ul. Działkowej 90 zaprojektowano zjazd o nawierzchni z kostki betonowej z zachowaniem ciągłości nawierzchni chodnika.

Zjazdy należy dostosować do przejezdności pojazdu miarodajnego a także sprawdzić pod kątem zapewnienia widoczności na nich.

6.5. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne

Projektowany chodnik dołącza do istniejącego chodnika w ciągu ul. Rolniczej. Wejście oraz zejście na niego z chodnika sąsiedniego następuje w sposób bez barier, tj. bez krawężników czy obrzeży, nie powodując przeszkód w poruszaniu się osobom z dysfunkcją ruchu czy na wózkach inwalidzkich.

W obszarze przejścia dla pieszych zaprojektowano krawężnik obniżony oraz strukturalne płytki STOP w kolorze żółtym.

Nawierzchnia chodnika wykonana jest kostki betonowej w kolorze szarym, dzięki czemu odróżnia się strukturalnie oraz kolorystycznie od terenu przyległego, tj. jezdni wykonanej z masy bitumicznej w kolorze czarnym.

Chodnik oddzielony jest od jezdni krawężnikiem, wyznaczającym wysokościową granicę przestrzeni ruchu pieszego i kołowego dla osób z dysfunkcją wzroku.

6.6. Infrastruktura niezwiązana z drogą

W obszarze chodnika oraz w jego najbliższym sąsiedztwie znajdują się urządzenia niezwiązane z drogą, a służące obsłudze zagospodarowanego przy drodze terenu:

- sieć teletechniczna,
- sieć wodno-kanalizacyjna.

Ze względu na grubość konstrukcji projektowanego chodnika (36cm) oraz normatywną minimalną głębokość posadowienia sieci, nie występuje kolizja projektowanego chodnika z infrastrukturą podziemną.

Opracował:

mgr inż. Katarzyna Chojnacka

