

A. CZĘŚĆ OPISOWA OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy ul. Lilpopa
na odc. ul. Jana Pawła II – Park
PODKOWA LEŚNA
część drogowa

1. DANE OGÓLNE

Inwestorem bezpośrednim jest Urząd miasta Podkowa Leśna, ul. Akacjowa 39/41, 05-807 Podkowa Leśna, woj. mazowieckie.

Projektantem dróg i ukształtowania terenu jest mgr inż. Ryszarda Sienkiewicz.

Sprawdzającym w zakresie robót drogowych mgr inż. Joanna Giermakowska.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Lilpopa na odc.ul. Jana Pawła II – Park, na długości 271.40 m, polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni, wymiana krawężników na kamienne, wykonanie ścieku przykrawężnikowego z obu stron jezdni z trzech rzędów kostki kamiennej wykonanie nowej nawierzchni chodników i wjazdów.

3. ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt drogowy rozwiązania sytuacyjno-wysokościowego ul. Lilpopa na odc.ul. Jana Pawła II – Park.

Podstawą opracowania jest zlecenie Urzędu miasta Podkowa Leśna.

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- 4.1. Podkład geodezyjny z pomiarem wysokościowym wykonanym przez uprawnionego geodetę
- 4.2. Informacja geologiczna uzyskana w Instytucie Geologii
- 4.3. Inwentaryzacja stanu istniejącego
- 4.4. Inwentaryzacja zieleni w zakresie niezbędnym do wykonania projektu.

5. PODSTAWA PRAWNA

- Ustawa Nr 414 z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/1994) - wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Normy Polskie i Branżowe.

6. STAN ISTNIEJĄCY

6.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Ulica Lilpopa, w stanie istniejącym, ma szerokość 6.00 m i nawierzchnię asfaltową w obramowaniu z krawężników betonowych. Po stronie południowej przy krawężniku zlokalizowany jest chodnik szerokości około 2.00 m o nawierzchni z chodnikowych płyt betonowych. Pomiedzy opaską a istniejącymi ogrodzeniami rośnie rząd lip. Po stronie północnej jezdni przy krawężniku znajduje się drugi rząd lip. Pomiedzy rzędem lip a istniejącym ogrodzeniem posesji zlokalizowany jest drugi ciąg pieszy.

W stanie istniejącym odwodnienie ulicy do istniejących studni chłonnych.

Po obu stronach ulicy, w przeważającej części, znajduje się zabudowa jednorodzinna.

6.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie materiałów archiwalnych (2 odwierty do głębokości ok. 33 m) udostępnionych przez Instytut Geologii w Warszawie można stwierdzić, że na terenie Podkowy Leśnej występują dobre warunki gruntowo-wodne. Do głębokość 4.0 m występują piaski drobno i średniziarniste. Nie dowiercono się do zwierciadła wody gruntowej

Na podstawie otrzymanych danych można zakwalifikować istniejące podłoże do grupy gruntów nośnych z dobrymi warunkami odwodnienia .

7. STAN PROJEKTOWANY

7.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Jedyna zmiana w geometrii jezdni ul. Lilpopa to likwidacja poszerzenia szerokości ok.1.0 m w rejonie skrzyżowania z ul. Jana Pawła II. Jezdnia, tak jak w stanie istniejącym, będzie miała szerokość 5.00 m.

Po południowej stronie ulicy modernizowany będzie chodnik szerokości 2.00 m.

Pomiedzy rzędem lip a istniejącym ogrodzeniem posesji, po północnej stronie ulicy zaprojektowano chodnik szerokości 2.00 m.

Wjazdy do indywidualnych posesji szerokości 3.00 m, dojścia do furtek szerokości 1.50 m.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne pokazano na planie sytuacyjnym rys. Nr 1 .

7.2. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Rozwiązanie wysokościowe dostosowane zostało do istniejących ulicy Jana Pawła II oraz do możliwości prawidłowego odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni jezdni. Woda opadowa z modernizowanej jezdni odprowadzona będzie dzięki projektowanym spadkom podłużnym i poprzecznym do istniejących studni chłonnych.

Szczegółowe rozwiązanie wysokościowe pokazano na planie sytuacyjnym – rozwiązanie wysokościowe – rys. Nr 2, przekroju podłużnym – rys. Nr 3 oraz na przekroju normalnym – rys. Nr 4.

7.2.1. PRZEKRÓJ NORMALNY

Typowym przekrojem modernizowanej ul. Lilpopa jest przekrój daszkowy o spadku poprzecznym 2%.

Nawierzchnia chodników o spadku poprzecznym 2%.

7.2.2. PROFIL PODŁUŻNY

Przekrój podłużny ulicy opracowano na bazie pomiarów geodezyjnych. Dostosowano do istniejących rzędnych ulicy w celu uzyskania możliwości wykonania nakładki asfaltowej, która ukształtuje odpowiednie spadki umożliwiające prawidłowe odwodnienia ulicy.

Spadki podłużne niwelety ulicy wynoszą od 0,42% do 1,02%.

Spadki podłużne zaprojektowano w zakresie umożliwienia prawidłowego odprowadzenia wody opadowej.

7.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

7.3.1. Nawierzchnia z kostki kamiennej jezdni ul. Lilpopa

Na jezdni ulicy Lilpopa zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- kostka kamienna, granitowa 15/17	16 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:3	4 cm
- górna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego 4/31.5	15 cm
- dolna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego 4/63	15 cm
- warstwa pospółki	10 cm
- zagęszczone podłoże gruntowe	

7.3.2. Nawierzchnia wjazdów

- kostka kamienna, granitowa 9/11	10 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:3	4 cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego 4/31.5	15 cm
- warstwa pospółki	10 cm
- zagęszczone podłoże gruntowe	

7.3.3. Nawierzchnia chodników

- płyty kamienne, granitowe o wym. 30x30 cm	4 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:3	3 cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego 4/31.5	10 cm

- zagęszczone podłoże gruntowe

7.4. ROBOTY LINIOWE

7.4.1. Krawężnik kamienny ze „światłem 10 cm” 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm i ławie betonowej z B-10 z oporem jako opór nawierzchni jezdni.

7.4.2. Krawężnik kamienny wtopiony 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm i ławie betonowej z B-10 jako opór nawierzchni wjazdów.

7.4.3. Obrzeże kamienne 8x30cm jako opór chodnika.

7.4.4. Ściek przykrawężnikowy z trzech rzędów kostki kamiennej, granitowej 8/10 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 4 cm i ławie betonowej z B-10 zaprojektowano po obu stronach ul. Lilpopa.

Szczegóły konstrukcji nawierzchni na rys. Nr 1,2,3,4 i 5.

8. ODWODNIENIE

Woda opadowa z projektowanych nawierzchni jezdni, chodników poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne odprowadzona będzie do istniejących studni chłonnych.

9. UPRAWNIENIA

1. Uprawnienia budowlane – Ryszarda Sienkiewicz
2. Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa – Ryszarda Sienkiewicz
3. Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej– Halina Więckowska
4. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej – Halina Więckowska
5. Decyzja o ustanowieniu rzeczoznawcą budowlanym - Halina Więckowska
6. Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa – Halina Więckowska

10. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Roboty drogowe realizowane mają być zgodnie z warunkami technicznymi produkcji i odbioru, warunkami norm oraz zasadami budowy i sztuką budowlaną.

W szczególności należy przestrzegać warunków określonych w normach:

BN-69/6721-02	Naturalne kruszywa kamienne do betonu zwykłego.
BN-66/6774-01	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
BN-74/6774-02	Kruszywa kamienne łamane do nawierzchni drogowych
BN-73/6774-04	Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne drobne drogowe.
BN-64/8931-02	Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
BN-75/8931-03	Pobieranie próbek gruntów do celów drogowych

BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości planografem i łata.
BN-70/8931-05	Oznaczanie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.
BN-70/8931-06	Drogi samochodowe. Pomiar ugięć nawierzchni podatnych ugięciomierzem belkowym.
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
BN-72/8932-01	Budowle drogowe. Roboty ziemne.
BN-67/8936-01	Odprowadzenie wód opadowych z drogi. Warunki techniczne wykonania i odbioru
BN-64/9321-02	Ściek uliczny. Pow. odwodnienie ulic. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
PN-73/N-03009	Statystyczna kontrola jakości. Metoda wyznaczania liczby próbek jednostkowych i pierwotnych.
PN-62/B-01080	Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Klasyfikacja i zastosowanie.
PN-59/B-03020	Grunty budowlane. Wytyczne wyznaczania dopuszczalnych obciążeń jednostkowych
PN-62/S-04011	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
PN-67/B-04102	Materiały kamienne. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.
PN-63/B-04110	Badanie materiałów kamiennych. Wytrzymałość na ściskanie.
PN-73/B-04300	Cement. Metody badań . Oznaczenie cech fizycznych.
PN-74/B-04452	Grunty budowlane. Badania polowe.
PN-55/B-04481	Grunty budowlane. Badania właściwości fizycznych. Wytyczne ogólne.
PN-55/B-04482	Grunty budowlane. Badania własności fizycznych. Badania makroskopowe.
PN-60/B-04486	Grunty budowlane. Oznaczenie ciężaru właściwego.
PN-59/B-04489	Grunty budowlane. Oznaczanie granicy płynności.
PN-71/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-71/C-04501	Analiza sitowa. Wytyczne wykonania.
PN-75/C-04630	Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
PN-82/B-06250	Beton zwykły.

PN-60/S-96023

Drogi samochodowe. Nawierzchnie tłuczniowe.

Projektant

mgr inż. Ryszarda Sienkiewicz
upr. bud. nr. St-226/89

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

