

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu.

Zadanie:

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo-rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ul. Malwowej do ul. Miastkowskiej w Poznaniu.

Inwestor:



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W POZNANIU
UL. WILCZAK 16
61-623 POZNAŃ

Jednostka projektowa:



PRACOWNIA PROJEKTOWA ELAN PRO
Olga Elantkowska
ul. Akacyjowa 25/6
62-090 Rokietnica
tel. 609-518-984
NIP:599-293-57-41 REGON:3027-508-59
e-mail: biuro@elanpro.pl

Obiekt budowlany:

Chodnik i droga dla rowerów lub ciąg pieszo-rowerowy w ulicy Złotowskiej na odcinku od ul. Malwowej do ul. Miastkowskiej w Poznaniu.

Stadium:

KONCEPCJA

Część:

01. Układ drogowy.

Projektant: inż. Szymon Elantkowski	Nr uprawnień: WKP/0098/ZOOD/13 Upr. bud. do proj. w specjalności drogowej w ograniczonym zakresie	Data: listopad 2016 r.	Podpis:
--	--	---------------------------	---------

Rokietnica, listopad 2016 r.	Rewizja: A	Egz. nr:
------------------------------	---------------	----------

Spis treści

OPIS TECHNICZNY	3
1. DANE EWIDENCYJNE	3
1.1. Obiekt	3
1.2. Miejscowość	3
1.3. Inwestor.....	3
1.4. Jednostka projektowa:	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. DANE O INWESTCJI.....	4
3.1. Przedmiot inwestycji	4
3.2. Przedmiot opracowania	4
4. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
5. ISTNIEJĄCE TEREN	7
4.1. Dane o terenie.....	7
4.2. Stan własności	8
6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	8
5.1. Parametry projektowe	8
5.2. Wariant I	8
5.3. Wariant II.....	9
5.4. Konstrukcja nawierzchni.....	9
7. ODWODNIENIE	10
8. ZAŁOŻENIA DLA ODWODNIENIA POPRZEZ KANALIZCJĘ DESZCZOWĄ:	11
9. ORGANIZACJA RUCHU	13
10. PODSUMOWANIE.....	13
UZGODNIENIA I OPINIE:	14
2. Opinia Miejskiego Inżyniera Ruchu z dn. 31.10.2016r.	16
RYSUNKI.....	19

OPIS TECHNICZNY

1. DANE EWIDENCYJNE

1.1. Obiekt

Chodnik i droga dla rowerów lub ciąg pieszo-rowerowy na ulicy Złotowskiej.

1.2. Miejscowość

Poznań, ulica Złotowska na odcinku od ul. Malwowej do ul. Miastkowskiej.

1.3. Inwestor

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W POZNANIU

ul. Wilczak 16, 61-623 Poznań

1.4. Jednostka projektowa:

Pracownia Projektowa Elan Pro Olga Elantkowska

Ul. Akacyjowa 25/6, 62-090 Rokietnica

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- umowa na prace projektowe
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla obszaru części północnej "Południowo-Zachodniego klina zieleni" w Poznaniu - obszar B,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „Ławica 4”,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych z późniejszymi zmianami,
- Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej Miasta Poznania - Załącznik do zarządzenia nr 931/2015/P Prezydenta Miasta Poznania z 31.12.2015 r.
- Ustawa Prawo o Ruchu Drogowym z dnia 20 czerwca 1997 (D.U.2005.108.908 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (D.U.2002.170.1393 z późn. zm.);

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (D.U.2003.220.2181 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (D.U.2003.177.1729)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (D.U.1999.43.430 z późn. zm.).

3. DANE O INWESTCJI

3.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu.

3.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest koncepcja budowy chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu. W niniejszej koncepcji przedstawione zostaną 2 warianty przebiegu. Wybrany wariant zostanie przeznaczony do realizacji.

4. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 Na obszarze planowanej inwestycji obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „Ławica 4”.

W obrębie planu wyznaczono tereny komunikacji:

a) Dróg publicznych, tj.

KD-Z- fragment ul. Złotowskiej (km ok 1+470,00 w kierunku ul. Bukowskiej),

8 KD-L- ul. Miastkowska,

10 KD-L- ul. Perzycka,

31 KDD-D- wjazd na działkę nr 80/4

Dla terenu KD-Z ustala się :

a) Przekrój jednojezdniowy, z dwoma pasami ruchu,

b) Dopuszczenie dodatkowych pasów ruchu w strefach skrzyżowań, o ile nie koliduje to z pozostałymi ustaleniami planu,

c) Dwustronne chodniki,

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu

- d) Ścieżkę rowerową,
- e) W miejscach ograniczeń terenowych dopuszczenie zmiany chodnika i ścieżki rowerowej na ciąg pieszo- rowerowy,
- f) Przystosowanie drogi do prowadzenia komunikacji autobusowej poprzez lokalizację przystanków oraz odpowiednie parametry jezdni i skrzyżowań, lokalizację linii kablowej łączności specjalnej, zakaz realizacji nowych miejsc postojowych.

Dla terenu 8KD-L ustala się :

- a) Przekrój jednojezdniowy, z dwoma pasami ruchu,
- b) Dwustronne chodniki,
- c) Zakaz lokalizacji miejsc postojowych.

Dla terenu 10KD-L ustala się:

- a) Przekrój jednojezdniowy, z dwoma pasami ruchu,
- b) Co najmniej jednostronny chodnik,
- c) Wyznaczenie na jezdni dwóch jednokierunkowych ścieżek rowerowych,
- d) Przystosowanie drogi do prowadzenia komunikacji autobusowej poprzez lokalizację przystanków oraz odpowiednie parametry jezdni i skrzyżowań,
- e) Zakaz lokalizacji miejsc postojowych.

Dla terenu 31 KD-D ustala się:

- a) Przekrój jednojezdniowy, z dwoma pasami ruchu i dwustronnymi chodnikami z dopuszczeniem zamiany na przekrój bez podziału na jezdnię i chodniki,
- b) Dopuszczenie lokalizacji miejsc postojowych.

Dla terenów KD-Z, 3 KD-L dopuszcza się lokalizację wiat przystankowych.

4.2 Na obszarze planowanej inwestycji obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla obszaru części północnej "Południowo-Zachodniego klina zieleni" w Poznaniu - obszar B z późniejszymi zmianami

W obrębie planu wyznaczono tereny komunikacji:

- b) Dróg publicznych, tj.
 - KD-Z- ul. Złotowska,
 - 1KD-L – ul. Owcza,
 - 3KD-L – ul. Perzycka,
 - 1KD-D – ul. Rezedowa.
 - 1KD-W- droga wewnętrzna

Dla terenu KD-Z ustala się:

- a) jezdnię o szerokości nie mniej niż 7,0 m,
- b) lokalizację chodnika o szerokości 3,0 m po południowo-wschodniej stronie jezdni, oddzielonego od jezdni pasem zieleni,
- c) lokalizację dwukierunkowej ścieżki rowerowej o szerokości nie mniej niż 2,5 m po północno-zachodniej stronie jezdni, na odcinku graniczącym z terenami leśnymi – poza obszarem planu,
- d) lokalizację ścieżki pieszo-rowerowej o szerokości nie mniej niż 3,5 m po północno-zachodniej stronie jezdni,
- e) dopuszczenie lokalizacji zatok autobusowych,
- f) w miejscach ograniczeń terenowych dopuszczenie prowadzenia ścieżek rowerowych w zatokach autobusowych,
- g) zjazdy na tereny 1Kz-MN, 2Kz-MN, Kz-MN/U na warunkach określonych przez przepisy odrębne,
- h) nie więcej niż 2 zjazdy na teren Kz-ZD,
- i) zjazdy na tereny 1Kz-RL, 2Kz-RL wyłącznie dla pojazdów obsługujących poszczególne tereny,
- j) odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej,
uwzględnienie w projektowanym zagospodarowaniu terenu istniejących drzew oraz nowe nasadzenia drzew i krzewów.

Dla terenu 1KD-L ustala się:

- a) jezdnię o szerokości nie mniej niż 7,0 m,
- b) lokalizację ścieżki pieszo-rowerowej, o szerokości nie mniej niż 3,5 m:
 - po wschodniej stronie jezdni na odcinku na północ od terenu KDW,
 - po zachodniej stronie jezdni na odcinku na południe od terenu KDW,
- c) dopuszczenie lokalizacji zatok autobusowych,
- d) zjazdy na tereny 1Kz-RL, 2Kz-RL, 3Kz-RL i 1Kz-ZL, 2Kz-ZL, 3Kz-ZL wyłącznie dla pojazdów obsługujących poszczególne tereny,
- e) zjazdy na tereny 3Kz-MN, 4Kz-MN, 5Kz-MN, 6Kz-MN, 7Kz-MN, 8Kz-MN, 2Kz-U na warunkach określonych przez przepisy odrębne,
- f) zjazdy na teren Kz-ZC wyłącznie dla pojazdów obsługujących teren,
- g) dopuszczenie lokalizacji miejsc postojowych,
- h) uwzględnienie w projektowanym zagospodarowaniu terenu istniejących drzew oraz nowe nasadzenia drzew i krzewów,

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu

- i) zagospodarowanie wód opadowych poprzez rowy,
- j) dopuszczenie budowy kanalizacji deszczowej.

Dla terenu 1KD-D ustala się :

- a) pieszojezdnię o szerokości nie mniej niż 5,0 m,
- b) zakończenie nieprzelotowego odcinka drogi placem do zawracania samochodów,
- c) zjazdy na teren **1Kz-MN** na warunkach określonych przez przepisy odrębne,
- d) zagospodarowanie wód opadowych poprzez rowy,
- e) dopuszczenie budowy kanalizacji deszczowej.

Dla terenu 1KD-W ustala się :

- a) lokalizację pieszo-jezdni, zakończonej placem do zawracania samochodów,
- b) dopuszczenie lokalizacji jezdni i jednostronnego chodnika,
- c) lokalizację sieci infrastruktury technicznej,
- d) nawierzchnię umożliwiającą infiltrację wód opadowych i roztopowych;
- e) zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach, z dopuszczeniem odprowadzenia ich do kanalizacji deszczowej.

5. ISTNIEJĄCE TEREN

4.1. Dane o terenie

Teren inwestycji zlokalizowany jest na ulicy Złotowskiej, na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu.

Początek proj. odcinka rozpoczyna się przy skrzyżowaniu (rondo) ulic Malwowej, Skórzewskiej, Poznańskiej i Złotowskiej. Dalej projektowany odcinek przebiega ulicą Złotowską w kierunku ulicy Bukowskiej i centrum Poznania. Ulica Złotowska posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości około 6,0m. W obrębie ronda przebiegają ciągi pieszych z kostki betonowej, a także bitumiczne drogi dla rowerów łączące poszczególne ulice. W kierunku ulicy Złotowskiej, na odcinku około 150m od ronda do ulicy Rezedowej, po obu stronach jezdni przebiega bitumiczna droga dla rowerów. Dalej na odcinku około 500m, po lewej stronie drogi rosną lasy, natomiast po prawej dominują zabudowania z nieutwardzonymi zjazdami. Na tym odcinku w pobliżu serwisu samochodowego po obu stronach jezdni występują utwardzone miejsca postojowe. Po około 650m od początku opracowania znajdują się dwa zjazdy w obrębie których zlokalizowane są po obu stronach jezdni przystanki autobusowe z wiatami. Dalej, do ulicy Owczej, po obu stronach jezdni znajdują się Rodzinne Ogródki Działkowe. Na tym odcinku w pasie drogowym występują liczne drzewa i krzewy.

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu

W obrębie skrzyżowania ulicy Złotowskiej z ulicą Owczą zlokalizowane są kolejne dwa przystanki autobusowe z wiatami i oznakowaniem poziomym na jezdni. Około 100m dalej znajduje się przepust na cieku „Strumień Junikowski”. Od tego miejsca do końca opracowania (do skrzyżowania z ulicą Miastkowską) dominuje już liczna zabudowa domów jednorodzinnych oraz obiektów użytkowo – handlowych. Od skrzyżowania z ulicą Perzycką po obu stronach przebiega chodnik lub ścieżka pieszo-rowerowa (strona prawa) z kostki betonowej lub płytek betonowych.

4.2. Stan własności

Działki, na których zlokalizowane będą projektowany chodnik, ciąg pieszo-rowerowy i droga dla rowerów należą do Miasta Poznań i stanowią pas drogowy ulicy Złotowskiej. W miejscach, gdzie, z uwagi na parametry, konieczne jest usytuowanie chodnika lub ciągu pieszo-rowerowego poza pasem drogowym, konieczny będzie wykup fragmentów działek prywatnych.

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Parametry projektowe

Klasa drogi (ulica Złotowska): Z (zbiorcza),

Teren zabudowany

Prędkość projektowa: 50 km/h, miejscowe ograniczenie prędkości poprzez znak pionowy B-33 do 30km/h

Szerokość istniejącej jezdni: 6,0 - 6,5m,

Szerokość proj. drogi rowerowej - 2,0m

Szerokość chodnika - 1,5m

Szerokość ciągu pieszo-jezdni – 3,5m

Szerokość opaski przy jezdni – 1,0m

Szerokość opaski między drogą dla rowerów a chodnikiem – 0,7m

5.2. Wariant I

W wariantcie tym chodnik i droga dla rowerów przebiegają po prawej stronie jezdni. Na odcinku za rondem, od skrzyżowania z ul. Rezedową, przez około 500m droga dla rowerów o szerokości 2,0m i chodnik o szerokości 1,5m odsunięte są od krawędzi jezdni o 1,0m. Na odcinku tym konieczna jest likwidacja miejsc postojowych w obrębie serwisu samochodowego. W obrębie skrzyżowania z dwoma zjazdami z uwagi na istniejący przystanek autobusowy i przebiegającą wzdłuż ulicy Złotowskiej napowietrzną linię elektryczną konieczne jest odsunięcie proj. drogi dla rowerów i chodnika o kolejne 5,5m. Na odcinku tym droga dla rowerów i chodnik rozdzielone zostały opaską z kostki granitowej o szerokości 0,7m. Z uwagi na występujące licznie drzewa i krzewy konieczna jest ich wycinka (inventaryzację zieleni stanowi odrębne opracowanie). Dodatkowo należy przewidzieć budowę przepustu na cieku przebiegającego pod proj. chodnikiem

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu

i drogą dla rowerów. Przed skrzyżowaniem z ul. Owczą droga dla rowerów i chodnik zbliżają się ponownie do jezdni i za skrzyżowaniem przebiegają przy opasce o szerokości 1,0m wzdłuż zaprojektowanego krawężnika. Z uwagi na wąski pas drogowy za skrzyżowaniem z ul. Perzycką droga dla rowerów i chodnik zmieniają się w ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,5m (brak opaski). Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych dla wariantu I przedstawia rys. K-01.1 Plan sytuacyjny

5.3. Wariant II

Wariant ten przewiduje przebieg ciągu pieszo-rowerowego po lewej oraz prawej stronie jezdni ul. Złotowskiej. Na początku opracowania, za rondem po prawej stronie w miejscu gdzie kończy się bitumiczna droga dla rowerów zaprojektowano bitumiczny ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0m, obramowany obrzeżem. Dodatkowo zaprojektowano opaskę z płytek chodnikowych oraz krawężnik betonowy przy krawędzi jezdni ul. Złotowskiej. Na tym fragmencie konieczne jest skablowanie napowietrznej linii telekomunikacyjnej. Na odcinku gdzie ciąg przebiega przy Rodzinnych Ogródkach Działkowych Camping, z uwagi na liczne drzewa i krzewy rosnące w pasie drogowym konieczna jest i ich wycinka (inventaryzację zieleni stanowi odrębne opracowanie). Za skrzyżowaniem z ul. Owczą, przed istniejącym przystankiem autobusowym ciąg pieszo – rowerowy przechodzi na drugą stronę jezdni i dalej, aż do końca opracowania (skrzyżowanie z ul Miastkowską) przebiega po prawej stronie jezdni. Podobnie jak w wariantcie I z uwagi na wąski pas drogowy za skrzyżowaniem z ul. Perzycką zawężony zostaje ciąg pieszo-rowerowy do szerokości 3,5m (brak opaski). Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych dla wariantu II przedstawia rys. K-01.2 Plan sytuacyjny

5.4. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni chodnika

- kostka betonowa wibroprasowana bez fazy, gr. 6cm kolor szary
- podsypka cementowo - piaskowa, gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 10cm
- podłoże gruntowe o grupie nośności G1

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm, gr. 20cm
- podłoże gruntowe o grupie nośności G1

Konstrukcja nawierzchni drogi dla rowerów

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 5cm

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm, gr. 20cm

- podłoże gruntowe o grupie nośności G1

Konstrukcja opaski przy jezdni

- płytki chodnikowe 0,35x 0,35, gr. 5cm kolor szary

- podsypka cementowo - piaskowa, gr. 5cm

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 10cm

- podłoże gruntowe o grupie nośności G1

Konstrukcja opaski między drogą dla rowerów a chodnikiem

- kostka granitowa, rzędowa, gr. 4-6cm kolor szary

- podsypka cementowo - piaskowa, gr. 5cm

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 10cm

- podłoże gruntowe o grupie nośności G1

Jako obramowanie chodnika, drogi dla rowerów, ciągu pieszo-rowerowego zaprojektowano obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem i podsypce cementowo-piaskowej i przy krawędzi jezdni krawężniki betonowe 20x30x100cm na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Podłoże rodzime należy doprowadzić do grupy nośności G1, charakteryzujące się wtórnym modułem sprężystości min. 100 MPa i wskaźnikiem zagęszczenia równym 1,00.

7. ODWODNIENIE

Sprawne odwodnienie powierzchniowe nawierzchni projektowanych dróg i ciągów dla ruchu rowerowego i pieszych zrealizowane zostanie poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe nawierzchni. Pochylenie poprzeczne wynosi 2,0%, natomiast pochylenie podłużne zostało dostosowane do istniejącej niwelety terenu i jezdni ul. Złotowskiej.

Odprowadzenie wód deszczowych dla wariantu 1:

- Odcinek od km 0+000,00 do km 1+270,00 (ul. Owcza) planuje się odprowadzenie wód deszczowych na tereny przyległe oraz do istniejących i odtworzonych rowów przydrożnych (zachowuje się sposób odwodnienia jak dotychczas),
- Odcinek od km 1+270,00 (ul. Owcza)- 1+570,00 (ul. Perzycka)- odprowadzenie wód deszczowych poprzez nowoprojektowaną kanalizację deszczową do cieku wodnego- „Strumień Junikowski”,

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu

- Odcinek 1+570,00 (ul. Perzycka)- do 1+690,00 (ul. Miastkowska)- woda odprowadzana jest do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód deszczowych dla wariantu 2:

- Odcinek od km 0+000,00 (ul. Owcza)- 1+570,00 (ul. Perzycka)- odprowadzenie wód deszczowych poprzez nowoprojektowaną kanalizację deszczową do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz do przyległych cieków wodnych,
- Odcinek 1+570,00 (ul. Perzycka)- do 1+690,00 (ul. Miastkowska)- woda odprowadzana jest do istniejącej kanalizacji deszczowej.

8. ZAŁOŻENIA DLA ODWODNIENIA POPRZECZ KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ:

• **Stan projektowany**

W związku z brakiem istniejącej kanalizacji deszczowej, przewidziano budowę zamkniętego systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z projektowanej drogi dla rowerów i chodnika lub z projektowanego ciągu pieszo-rowerowego, oraz połowy pasa jezdni istniejącej, w skład którego wchodzi betonowe wpusty deszczowe, przykanaliki i kanały główne z rur tworzywowych. Spływ wód nastąpi grawitacyjnie poprzez istniejące spadki podłużne i poprzeczne jezdni oraz projektowane spadki podłużne i poprzeczne projektowanej drogi dla rowerów i chodnika lub ciągu pieszo-rowerowego do wpustów deszczowych, a następnie poprzez przykanaliki, do kanałów głównych, aż do odbiornika. Odbiornikiem ścieków będą istniejące ciek wodne w km ok 0+990,00 i 1+390,00 („Strumień Junikowski”) ul. Złotowskiej. Konieczność uzyskania zgody na zrzut wód do rowu melioracyjnego oraz uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

ZAKRES MATERIAŁÓW I PRAC:

- Wykonanie studni wpustowych z osadnikiem,
- Wykonanie studni rewizyjnych,
- Wykonanie separatora substancji ropopochodnych zintegrowanego z osadnikiem.
- Nadbudowa studni na istniejący przepust o średnicy Dz1000mm
- Wykonanie kanałów kanalizacji deszczowej,
- Włączenia szczelne w studnie,
- Wykopy, podsypka, obsypka i zasypka,
- Umocnienie ścian wykopów,
- Oznakowanie prac,
- Badania i pomiary.

- **Rury**

Projektowana kanalizacja deszczowa w całości wykonana zostanie z rur PVC-U lite SDR34 SN8 klasy S o średnicy Dz315/9,2mm (kanał główny) oraz Dz160/4,7 mm (przykanaliki). Połączenia w/w rur wykonać, jako kielichowe z zastosowaniem uszczelki.

- **Studnie wpustowe**

Studzienki wpustowe zaprojektowano z elementów betonowych, w planie okrągłe o średnicy Dn500 mm z osadnikiem wysokości 0,5 m poniżej wylotu przykanalika ze studzienki. Jako elementy odbierające spływające wody opadowe i roztopowe przewidziano zastosowanie żeliwnych wpustów typowych ulicznych, klasy D-400, na typowych betonowych pierścieniach utrzymujących. Ponadto studzienki należy wyposażyć w pierścienie odciążające zapobiegające przenoszeniu się obciążeń od ruchu kołowego.

- **Studnie rewizyjne**

Studnie rewizyjne zaprojektowano, jako włazowe, w planie okrągłe o średnicy Dn1000mm, kompletne z prefabrykowanych elementów betonowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające całkowitą szczelność, wykonane z betonu zgodnie z normą PN-EN 206-1 o odpowiedniej klasie ekspozycji min. XA1 i wytrzymałości klasy min. C30/37, wodoszczelnego (min. W8) i o nasiąkliwości nie większej niż 5%, z zamontowanymi przejściami szczelnymi i z prefabrykowanymi kinetami. Włazy kanałowe zaprojektowano, jako włazy typu ciężkiego Dn600 mm klasy D400.

- **Urządzenia podczyszczające**

Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” § 21 ust. 1 dla wód opadowych i roztopowych ujętych w szczelny, otwarty lub zamknięty systemy kanalizacyjny pochodzący z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu, co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Z uwagi na powyższe na projektowanej kanalizacji deszczowej należy zamontować przed wylotem do odbiornika (rowu melioracyjnego i zestawu do rozsączania) urządzenia podczyszczające w postaci:

- osadniki na każdym z wpustów deszczowych (redukcja ilości zawiesin do 40-70% mg/l).
- separator koalescencyjny substancji ropopochodnych zintegrowanego z osadnikiem i 10-krotnym wewnętrznym by-passem o przepustowości Q=10-100 l/s i średnicy Dn1500mm
 - zawartość substancji ropopochodnych na wyjściu z separatora < 5 mg/l

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu

- sprawność oczyszczania – 99,88%
- zawiesiny ogólne – 50 mg/l
- substancje ekstrahujące eterem naftowym < 50 mg/l

- **Próba szczelności**

Przed zasypaniem wykonanego odcinka rurociągu należy dokonać jego kontroli wizualnej, a także przeprowadzić próbę jego szczelności zgodnie z normą PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Podczas wykonywania próby szczelności należy również stosować się do zaleceń producenta rur.

9. ORGANIZACJA RUCHU

W celu prawidłowego oznaczenia ruchu pieszych i rowerów należy oznaczyć:

- początek i koniec drogi dla rowerów za pomocą znaków pionowych C-13, C-13a
- początek i koniec samodzielnego chodnika za pomocą znaków pionowych C-16, C-16a
- przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów przez jezdnie za pomocą znaku pionowego D-6b i znaków poziomych P-10 i P-11

10. PODSUMOWANIE

Wobec poczynionych prac projektowych, oraz uzyskanych opinii na temat rozwiązań dla budowy drogi dla rowerów wraz z chodnikiem lub ciągu pieszo-rowerowego, stwierdzono, iż korzystniejszym wariantem będzie budowa drogi dla rowerów i chodnika po stronie wschodniej. Przede wszystkim ze względu na zgodny ze standardem przebieg, zachowujący ciągłość bez konieczności przechodzenia/przejeżdżania drogi w poprzek co zdecydowanie poprawia bezpieczeństwo użytkowników ruchu, zarówno pieszego, jak i rowerowego i samochodowego.

Ponadto z uwagi na obowiązujący Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego i zawarte w nim informacje co do lokalizacji ścieżki rowerowej lub ciągu pieszo-rowerowego po stronie północno-zachodniej, a także z uwagi na konieczność podziału i wykupu nieruchomości pod projektowane rozwiązania techniczne, należy uzyskać Decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, z późniejszymi zmianami, w którym mowa m.in. o:

Art. 11i. pkt. 2 W sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisów ustawy z dn. 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. poz. 1777).

UZGODNIENIA I OPINIE:

1. Uchwała Rady Osiedla Ławica nr XIX/78/22/2016 z dn. 05.10.2016r.

URZĄD MIASTA POZNANIA 01 Wydział Wspierania Jednostek Pomocniczych Miasta Odział Osiedli i Centrum		
WYSYŁKI DNIA	10-10-2016	WYSYŁKI DNIA
L. dz.	zł.	
znak nr		

**UCHWAŁA NR XIX/78/II/2016
RADY OSIEDLA ŁAWICA
z dnia 5 października 2016 r.**

*P. A. Jankowski
20.10.2016*
PRZEWODNIK OSIEDLA
Ławica, Pniewy, Pniewy - Miastko

w sprawie **zaopiniowania wariantu koncepcji dla realizacji zadania „Złotowska – Chodnik i ścieżka rowerowa”, zgłoszonego w ramach Poznańskiego Budżetu Obywatelskiego na 2016 rok.**

Na podstawie § 28 ust. 1, w związku z § 9 ust. 1 pkt 9 oraz pkt 7 lit. a uchwały nr LXXVI/1131/V/2010 Rady Miasta Poznania z dnia 31 sierpnia 2010 r., w sprawie uchwalenia Statutu Osiedla Ławica (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2010 r. Nr 235, poz. 4409) uchwała się, co następuje:

§ 1

Opiniuje się pozytywnie wariant I koncepcji dla realizacji zadania „Złotowska – Chodnik i ścieżka rowerowa”, zgłoszonego w ramach Poznańskiego Budżetu Obywatelskiego na 2016 rok, uwzględniającego budowę chodnika i drogi dla rowerów po stronie wschodniej.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Przewodniczącemu Zarządu.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

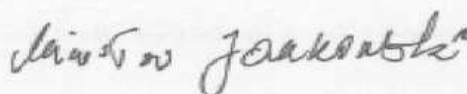
Mirosław Jankowski

.....
Zastępca Przewodniczącego
Rady Osiedla
Mirosław Jankowski

**UZASADNIENIE
DO PROJEKTU UCHWAŁY
RADY OSIEDLA ŁAWICA**

w sprawie **zaopiniowania wariantu koncepcji dla realizacji zadania „Złotowska – Chodnik i ścieżka rowerowa”, zgłoszonego w ramach Poznańskiego Budżetu Obywatelskiego na 2016 rok.**

W związku z pismem Zarządu Dróg Miejskich z 8 sierpnia 2016 r., oraz na podstawie § 28 ust. 1, § 9 ust. 1 pkt 9 oraz pkt 7 lit. a statutu Osiedla Ławica stanowiącego, że Osiedle realizuje zadania w szczególności poprzez: wydawanie opinii w sprawach przekazanych przez Radę Miasta, Prezydenta i jednostki organizacyjne Miasta oraz opiniowanie projektów inwestycji i przedsięwzięć jednostek organizacyjnych Miasta dotyczących obszaru Osiedla, podjęcie uchwały jest zasadne.



.....
Zastępca Przewodniczącego
Rady Osiedla
Mirosław Jankowski

2. Opinia Miejskiego Inżyniera Ruchu z dn. 31.10.2016r.

POZnań*

Urząd Miasta Poznania
Wydział Transportu i Zieleni
Oddział Miejskiego Inżyniera Ruchu

Poznań, 31 października 2016 r.

TZ-I.7223.21.2016
101116 - 1883

**Pracownia Projektowa
ELAN PRO
Olga Elantkowska
ul. Szamotulska 36
62-090 Rokietnica**

Nawiązując do Państwa pisma nr OE/009/27/09/2016/1 z dnia 27 września 2016 r., Oddział Miejskiego Inżyniera Ruchu informuje, że opiniuje pozytywnie z uwagami, geometrię przedstawionej koncepcji budowy chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo – rowerowego w ul. Złotowskiej na odcinku od ul. Malwowej do ul. Miastkowskiej w Poznaniu:

1. Zgodny ze standardami jest wyłącznie przebieg w wersji z ciągłością po stronie południowej (brak konieczności przecięcia osi jezdni). Alternatywny podwariant, wg którego od ul. Perzyckiej do ul. Miastkowskiej jest wyłącznie chodnik, niemożliwy do przyjęcia z uwagi na złamanie zasady ciągłości. Wariant ten nie może być prezentowany w konsultacjach.
2. Ciągłość nawierzchni i niwelety należy utrzymywać także na przecięciu ulic dochodzących do Złotowskiej, tzn. ul. Rezedowej, ul. Owczej, ul. Perzyckiej. Pomiędzy ul. Perzycką i ul. Miastkowską rysunek sugeruje zaburzenie ciągłości nawierzchni na trzech zjazdach - wymagana korekta
3. Wariant z ciągiem pieszo-rowerowym po stronie północnej nie tylko jest mniej korzystny z ww. względów, ale wymaga też korekty geometrii przejazdu przy przystanku autobusowym, zawiera też nieciągłości nawierzchni na zjazdach.
4. Uwaga w zakresie przekrojów: szerokość opaski pomiędzy chodnikiem a drogą rowerową 70 cm wydaje się nadmierna, podobnie jak obrzeża betonowe po obu stronach opaski.
5. Nie należy stosować znaków C-13a i C-16a na początku ciągu pieszo – rowerowego oraz znaków C-13a/16a.
6. Należy przeanalizować możliwość zmiany kolejności chodnika i ścieżki rowerowej w okolicach przystanków autobusowych.

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Maciej Cieszkowski
Z-CIA MIEJSKIEGO INŻYNIERA RUCHU

Załącznik:

1. Plan sytuacyjny – 1 egz.

Sporządził: Maciej Teresiak (tel. 61 878 15 26), Wojciech Makowski (tel. 61 878 45 01)

3. Opinia ZDM-Wydział Terenów Zieleni, z dn. 03.11.2016r.



Zarząd Dróg Miejskich

TZ.427. 574.2016

Poznań, dn. 03. 11.2016 r.

Pracownia Projektowa

ELAN PRO

Olga Elantkowska
ul. Akacjowa 25/6
62-090 Rokietnica

Dotyczy: inwentaryzacji dendrologicznej dla koncepcji budowy chodnika i drogi rowerowej w pasie drogowym ul. Złotowskiej w Poznaniu

Zarząd Dróg Miejskich informuje, że zgodnie z otrzymaną inwentaryzacją dendrologiczną dla budowy chodnika i ścieżki rowerowej na ul. Złotowskiej w Poznaniu, realizacja obu przedstawionych wariantów wiąże się z dużymi stratami w zieleni.

W tej sprawie Wydział Terenów Zieleni przekazał do Wydziału Budowy i Utrzymania Dróg uwagi i krótkie wnioski dot. kolizji budowy chodnika i ścieżki rowerowej z istniejącą zielenią. Poniżej przedstawiamy treść ww. opinii:

*„ **Wariant I** - wschodnia strona ulicy – zachodzi kolizja z większą ilością rozrośniętych drzew o obwodach pni powyżej 50 cm (głównie lip, robinii). Jest ich 85 szt. Ponadto zakwalifikowano dużą ilość mniejszych drzew np. dębów, klonów, olsz, drzew owocowych, krzewów.*

Wybierając ten wariant, pomiędzy jezdnią a budowaną ścieżką rowerową pozostawiana jest nieuporządkowana zieleni (samosiewy, pojedyncze drzewa, krzewy). Wówczas dla budowanego ciągu komunikacyjnego stworzy się korytarz z zieleni, który dla użytkowników może wydawać się mało bezpieczny. Konieczne byłoby wycięcie wielu roślin ze względów estetycznych, ale też bezpieczeństwa (amputacja korzeni i zagrożenie przewrócenia się drzew).

Wybierając wariant budowy po stronie wschodniej ulicy, chodnik i ścieżkę rowerową należy przelożyć jak najbliżej jezdni. Uchroni to przed naruszeniem mniejszej ilości korzeni drzew (przed ingerencją w systemy korzeniowe drzew z obu stron chodnika i ścieżki) oraz ograniczy ilość dodatkowo usuwanej zieleni (niezaznaczonej w inwentaryzacji), na potrzeby uporządkowania zieleni pozostawionej pomiędzy jezdnią a ścieżką rowerową.

***Wariant II** – zachodnia strona ulicy – istnieje kolizja budowy z mniejszą ilością rozrośniętych drzew o obwodach pni powyżej 50 cm . Jest ich 43 szt. i są to głównie olsze, robinie i lipy. Ponadto kolizja zachodzi dla wielu mniejszych drzew i krzewów.*

Wydział Terenów Zieleni informuje, że wybór koncepcji wariantu powinien zależeć od zmodyfikowania koncepcji wariantu I oraz sprawdzenia ilości kolidującej zieleni po wprowadzeniu zmian. Ponadto we wszystkich przypadkach budowy chodnika i ścieżki rowerowej należy zastosować technologie, które nie dopuszczają do uszkodzenia systemów

Budowa chodnika i drogi dla rowerów lub ciągu pieszo - rowerowego w ulicy Złotowskiej na odcinku od ulicy Malwowej do ulicy Miastkowskiej w Poznaniu

korzeniowych drzew rosnących w pobliżu projektowanego utwardzenia terenu, a które nie zostały wskazane w przedstawionej inwentaryzacji do usunięcia. W tych przypadkach należy rozważyć zmianę niwelety, odstąpienie na fragmentach od wykonania podbudowy betonowej, rezygnację z krawężników”.

Kluczowe uzgodnienia leżą w gestii Wydziału Utrzymania i Budowy Dróg, jednakże, w razie potrzeby, Wydział Terenów Zieleni wyraża gotowość uczestniczenia w dalszych ustaleniach dot. planowanej budowy na ul. Złotowskiej.

Z poważaniem



Z-CIA DYREKTORA
ds. Technicznych
Ireneusz Woźny

Sprawę prowadzi:
Anna Leitgeber-Sobisiak
tel.: 61-64-77-264

RYSUNKI

Rys. nr K-01.1	Plan sytuacyjny	wariant I ark. 1-3	skala 1:500
Rys. nr K-01.2	Plan sytuacyjny	wariant II ark. 1-3	skala 1:500
Rys. nr K-02.1	Przekroje normalne wariant I		skala 1:50
Rys. nr K-02.2	Przekroje normalne wariant II		skala 1:50