SKa Projekt **Krzysztof Sobolewski** ul. Marcelińska 4a/10; 60-801 Poznań tel. 792 007 170 e-mail:ska_projekt@o2.pl NIP: 559-133-35-45		**Unilever Polska S.A.** **Oddział Żywności Zakład Produkcyjny** **w Poznaniu** ul. Bałtycka 43; 61-017 Poznań	**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH w Poznaniu** ul. Wilczak 17 61-623 Poznań
Wykonawca dokumentacji		Inwestor zastępczy	Zarządca drogi

PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

Rozbudowa ulicy Syreniej (droga gminna nr 878284P) w Poznaniu

Egz.

Projektant	mgr inż. Krzysztof Sobolewski	drogowa	KUP/0108/POOD/07	
Funkcja	Tytuł, imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis

marzec 2025 r.

URZĄD MIASTA POZNANIA
BIURO MIEJSKIEGO INŻYNIERA RUCHU

POZnań

Poznań, 01.04.2025 roku
Znak sprawy: MIR-I.7221.1.160.2025

Nr rejestru: 01042503154

Ska Projekt Krzysztof Sobolewski
UL.MARCELIŃSKA 4a/10
60-801 POZNAŃ

Działając na podstawie art. 10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, w związku z przekazanym w dniu 10.01.2025 r. wnioskiem dotyczącym stałej organizacji ruchu, uzupełnionym o poprawioną dokumentację techniczną w dniu 10.03.2025 r., na podstawie projektu sporządzonego przez Pana Krzysztofa Sobolewskiego, po zasięgnięciu opinii Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu (ZOP nr 54 z dnia 20.01.2025 r. oraz 28.03.2025 r.)

oraz po wprowadzeniu następujących zmian/uwag:

1. Przy montażu znaków pionowych należy bezwzględnie zachować skrajnię pionową (2,5 m) oraz poziomą (0,5 m).

ZATWIERDZAM STAŁĄ ORGANIZACJĘ RUCHU

nazwa i adres obiektu: ul. Syrenia w Poznaniu

w związku z: rozbudową ulicy

Zgodnie z § 8 ust. 7 ww. rozporządzenia określam termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona stała organizacja ruchu: do dnia 31 grudnia 2026 r.

UZASADNIENIE

Projekt organizacji ruchu złożony do zatwierdzenia zawiera wszystkie elementy zawarte w § 5.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym rozporządzeniem.

Ponadto rozpatrywany projekt organizacji ruchu zawiera rozwiązania zgodne z załącznikiem 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania. Szczegółowe rozwiązania wynikają z konieczności rozbudowy ulicy Syreniej w Poznaniu.

POUCZENIE

1. Zgodnie z § 12 ust. 1 ww. rozporządzenia jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego

komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu, składając pismo osobiście lub przesyłając je na poniższe adresy:

1) Biuro Miejskiego Inżyniera Ruchu, plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań,
2) Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu, ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań,
3) Komenda Miejska Policji w Poznaniu, ul. Szylinga 2, 60-787 Poznań.

2. W przypadku braku zawiadomienia w w./wym. terminie traci ważność zatwierdzona organizacja ruchu o czym organ zarządzający ruchem informuje zarząd drogi.
3. Niniejsze uzgodnienie nie stanowi podstawy do zajęcia pasa drogowego. W celu uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym.
4. Na czas wprowadzania stałej organizacji ruchu, należy opracować oraz zatwierdzić projekt czasowej organizacji ruchu.
5. Zgodnie z § 12 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r., nr 177, poz. 1729) organ zarządzający ruchem przeprowadza kontrolę oznakowania na podstawie dokonanego zgłoszenia w terminie do 14 dni.

z up. PREZYDENTA MIASTA
Michał Geszka
z-ca DYREKTOR BIURA
MIEJSKIEGO INŻYNIERA RUCHU

Do wiadomości:
1.Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu
Sprawę prowadzi: Krokowski Łukasz

Informacje na temat przetwarzania danych osobowych znajdują się pod adresem:
https://www.um.poznan.pl/klauzulainformacyjna

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 3
2. INWESTOR, ZARZĄDCA DRÓG 3
3. INWESTOR ZASTĘPCZY/WYKONAWCZY ORAZ JEDNOSTKA PROJEKTOWA 3
4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO 3
5. PODSTAWA OPRACOWANIA, PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, KATALOGI 4
6. LOKALIZACJA INWESTYCJI 5
7. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO 5
8. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO 6
   - 8.1 Ogólna charakterystyka inwestycji 6
   - 8.2 Obliczenie kategorii ruchu 6
   - 8.3 Rozwiązanie sytuacyjne wraz z analizą powiązania drogi z innymi drogami publicznymi 8
   - 8.4 Chodniki 10
   - 8.5 Ścieżki rowerowe 10
   - 8.6 Zjazdy na posesje 11
9. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU 11
10. UWAGI KOŃCOWE 12

II. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny
2. Plan sytuacyjny – docelowa organizacja ruchu – skala 1 : 500

I. Opis techniczny.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docelowej organizacji ruchu związanej zamierzeniem inwestycyjnym, polegającym na rozbudowie ulicy Syreniej (droga gminna nr 878284P) w Poznaniu.

2. Inwestor, zarządca dróg

Inwestorem niniejszej inwestycji w zakresie rozbudowy istn. układu komunikacyjnego jest Prezydent Miasta Poznania poprzez Zarząd Dróg Miejskich (ZDM) z siedzibą przy ul. Wilczak 17; 61-623 Poznań (tel/fax.:+48 61 851 50 70; email: zdm@zdm.poznan.pl).

Zarząd Dróg Miejskich jest również zarządcą dróg objętych planowaną rozbudową.

Zadania organu zarządzającego ruchem w zakresie dróg publicznych w granicach administracyjnych Miasta Poznania wykonuje Miejski Inżynier Ruchu z siedzibą Plac Kolegiacki 17; 61-841 Poznań (tel. +48 61 646 33 44; e-mail: mir@um.poznan.pl).

3. Inwestor zastępczy/wykonawczy oraz jednostka projektowa

Inwestorem zastępczym/wykonawczym rozbudowy układu drogowego wraz z niezbędną infrastrukturą stanowiącą wyposażanie techniczne dróg (oświetlenie, odwodnienie, kanał technologiczny wraz z usunięciem kolizji) jest Unilever Polska S.A. Oddział Żywności Zakład Produkcyjny w Poznaniu z siedzibą przy ul. Bałtyckiej 43; 61-017 Poznań.

Realizacja inwestycji drogowej, podyktowana poprawą bezpieczeństwa związana z planowanym przeniesieniem/odciążeniem ruchu dla samochodów ciężarowych i dostawczych, stanowiących obsługę istn. zakładu Unilever i odbywający w stanie istniejącym poprzez istn. zjazd od ul. Bałtyckiej na ulice Energetyczną i istn. zjazd z ul. Syreniej.

Zakres partycypacji i zobowiązań Unilever Polska S.A., wynikających m.in. z ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2022.0.1693 z póź. zm.), związanych z planowaną rozbudową układu drogowego, określa umowa, pomiędzy Miastem Poznań reprezentowanym przez Dyrektora Zarządu Dróg Miejskich, a firmą Unilever Polska S.A.,

Niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana na podstawie zlecenia prac projektowych dla SKa Projekt Krzysztof Sobolewski z siedzibą przy ul. Marcelińskiej 4a/10, 60-801 Poznań
(tel. (+48 792 007 170); e-mail: ska_projekt@o2.pl), będącym jednostką projektującą.

4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów ukazujących rozwiązania odnośnie docelowej organizacji ruchu pod kątem rozbudowy ul. Syreniej z w rejonie skrzyżowania z ul. Energetyczną w Poznaniu.

Realizacja inwestycji związana z rozbudową układu komunikacyjnego ma za zadanie podniesienie warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz warunków użytkowania ulic, a pośrednim efektem będzie również podniesienie walorów estetyczno-wizualnych ponadto inwestycja ma na celu

- polepszenie płynności ruchu,
- poprawy bezpieczeństwa pieszych oraz użytkowników ruchu poprzez budowę wydzielonych chodnikó/dróg dla pieszych chodników oraz rozbudowę oświetlenia ulicznego i budowę kanalizacji deszczowej wraz z system zagospodarowania wód opadowych.

5. Podstawa opracowania, przepisy prawne, wytyczne, katalogi

Podstawa opracowania:

- umowa pomiędzy Miastem Poznań/Zarząd Dróg Miejskich, a Unilever Polska S.A.,
- umowa na realizację prac projektowych,
- aktualizowana mapa do celów projektowych w skali 1 ; 500 zgodna z oryginałem zatwierdzonym i zaewidencjonowanym przez Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu (identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego
  nr ZG-UOG.4104.5364.2023 . Mapa aktualna na dzień 21.11.2023 r.
- wymogi zarządcy drogi
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie
- uzgodniona z zarządcą drogi tj. Zarządem Dróg Miejskich (ZDM), koncepcja rozbudowy układu komunikacyjnego
- warunki i wytyczne gestorów sieci.

Przepisy prawne, wytyczne, katalogi:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U.2021.2351 z póź. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 z póź. zm.)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2022.0.1693 z póź zm.),
4. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r.- Prawo o ruchu drogowym, (Dz.U.2022.988 z póź. zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518 z póź. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U.2016.2022)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.2017.784 z póź. zm.)
8. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów na drogowych, (Dz.U.2019.0.2310 z póź. zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r., z późniejszymi zmianami) wraz z załącznikami:
   - Załącznik 1. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach.

- Załącznik 2. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach.
- Załącznik 3. Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach.
- Załącznik 4. Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.

10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 24 marca 1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych (Dz.U.Nr 44 poz. 175 z póź. zm.)
11. Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. – Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych
12. Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich
13. Zarządzenie nr2 Ministra Infrastruktury z dn. 17.01.2017 – w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich (Dz.Urz.MIiB.2017.3)
14. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.2022.176 z póź. zm.)
15. Przepisy, wytyczne i normy branżowe z zakresu poszczególnych branż w zakresie projektowanej infrastruktury określone w projektach branżowych

6. Lokalizacja inwestycji

Lokalizację inwestycji przedstawiono na planie sytuacyjnym oraz planie orientacyjnym, zamieszczonym w części rysunkowej projektu.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Poznań, województwo wielkopolskie, obręb Główna.

Przedsięwzięcie swym zakresem obejmuje rozbudowę ulicy Syreniej (droga gminna nr 878284P) w rejonie skrzyżowania ulicy Energetycznej.

W związku z realizacją inwestycji drogowej zachodzi konieczność zajęcia terenu pod kątem projektowanego układu drogowego wraz z infrastrukturą. Wyznaczono linie rozgraniczające oraz wykonano projekty podziału nieruchomości, przewidziane do zatwierdzenia w ramach procedury administracyjnej związanej z wydaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

7. Opis stanu istniejącego

Ulica Syrenia w stanie istn. wykonana jest jako jednojezdniowa z dwoma pasami ruchu (1x2), o nawierzchni bitumicznej.

W ciągu ul. Syreniej w rejonie skrzyżowania ul. Energetycznej na dł. ~ 30 m zlokalizowany jest chodnik o nawierzchni z kostki betonowej, jednostronnie względem jezdni ul. Syreniej (po stronie wschodniej) i w powiązaniu z istn. układem komunikacyjnym dla pieszych w ciągu ul. Energetycznej. Na przedmiotowym odcinku ulica Syrenia ma przekrój uliczny z ograniczeniem istn. szerokości w postaci krawężników, na pozostałym odcinku ul. Syrenia ma przekrój drogowy. W zakresie objętym projektem w ciągu ul. Syreniej z wyjątkiem odcinka o przekroju ulicznym, brak kanalizacji deszczowej i uregulowanego systemu zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Wody z terenu nawierzchni utwardzonych spływają na tereny zielone i sąsiednie.

Wzdłuż jezdni ul. Syreniej w rejonie skrzyżowania z ul. Energetyczną, zlokalizowane są słupy oświetlenia ulicznego (będące własnością i administrowane przez Zarząd Dróg Miejskich),

ponadto słupy oświetlenia zlokalizowane na dalszym odcinku ul. Syreniej (będące własnością i w administracji Enea Oświetlenie).

W pasie planowanych robót znajduje się pełen uzbrojenie podziemne: kable elektroenergetyczne, telekomunikacyjne ze studzienkami, elementy sieci i infrastruktury cieplnej oraz dwutorowej linia energetycznej WN-110 kV.

W granicach inwestycji zlokalizowane są drzewa i krzewy.

Wskazuje się, że odcinki ulic objętych inwestycją, nie wchodzą w skład Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T. Na terenie objętym inwestycją nie występują wojskowe tereny zamknięte MON, a odcinki dróg ulic objęte inwestycją nie stanowią elementu tras przewidzianych do realizacji potrzeb w zakresie przejazdów i przewozów wojsk własnych i sojuszniczych.

8. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

8.1 Ogólna charakterystyka inwestycji

Zakres robót budowlanych związanych z rozbudową istn. układu komunikacyjnego:

- roboty przygotowawcze w tym z zakresu wycinki drzew i krzewów, kolidujących z projektowanym układem komunikacyjnym oraz zabezpieczenia istn. zieleni, wprowadzenie oznakowania na czas budowy i robót budowlanych (tymczasowej organizacji ruchu)
- roboty przygotowawcze z zakresu prac geodezyjnych (wyznaczenia granic oraz trasy i punktów geometrycznych rozwiązań układu komunikacyjnego),
- roboty branżowe w zakresie projektowanej infrastruktury oraz drogowe związane z rozbudową układu komunikacyjnego
- zmiany w zakresie organizacji ruchu - dot. oznakowania pionowego i poziomego w odniesieniu do zatwierdzonego przez zarządcę ruchu projektu docelowej organizacji ruchu oraz montaż elementów bezpieczeństwa ruchu
- roboty wykończeniowe i porządkowe w tym montaż elementów małej architektury, zagospodarowanie terenów zielonych,.

8.2 Obliczenie kategorii ruchu

Kategorie ruchu ul. Syreniej wyznaczono na podstawie liczby osi obliczeniowych (100 kN) w całym okresie projektowym nawierzchni. Okres projektowy konstrukcji nawierzchni dla drogi klasy technicznej D wynosi 20 lat,

Na podstawie istniejącego oraz prognozowanego ruchu (związanego z przeniesieniem ruchu ciężkiego w tym dostaw dla zakładu Unilever po oddaniu układu drogowego w roku 2025 r. – rok bazowy) w podziale na grupy pojazdów ciężkich, obliczono liczbę osi obliczeniowych wg wzoru:

$$N = (N_C*r_C + N_{C+P}*r_{C+P} + N_A*r_A)*f_1*f_2*f_3$$

gdzie:

N – ruch projektowy, czyli sumaryczna liczba równoważnych osi standardowych w całym okresie projektowym nawierzchni przypadająca na pas obliczeniowy,

f_1 – współczynnik obliczeniowego pasa ruchu;

dla drogi jednojezdniowej dwupasowej (po jednym pasie ruchu w każdą stronę))

$$f_1 = 0,5$$

f_2 – współczynnik szerokości pasa ruchu,

dla drogi jednojezdniowej dwupasowej (po jednym pasie ruchu w każdą stronę)) o szerokości 3 m z poszerzeniem na łukach w planie

$$f_2 = 1,06$$

f_3 – współczynnik pochylenia niwelety,

dla drogi jednojezdniowej dwupasowej o pochyleniu niwelety <6%,

$$f_3 = 1,0$$

N_C – sumaryczna liczba samochodów ciężarowych bez przyczep (C), w całym okresie projektowym, w przekroju drogi;

N_{C+P} – sumaryczna liczba samochodów ciężarowych z przyczepami (C+P), w całym okresie projektowym, w przekroju drogi;

N_A – sumaryczna liczba autobusów (A), w całym okresie projektowym, w przekroju drogi;

r_C, r_{C+P}, r_A, - współczynniki przeliczeniowe samochodów ciężarowych i autobusów na osie obliczeniowe 100 kN

r_C – współczynnik przeliczeniowy dla samochodów ciężarowych bez przyczep

$$r_C = 0,5$$

r_{C+P} – współczynnik przeliczeniowy dla samochodów ciężarowych z przyczepami na osie obliczeniowe 100 kN

$$r_{C+P} = 1,8$$

r_A – współczynnik przeliczeniowy dla autobusów

$$r_A = 1,2$$

Poniżej podano dane ruchowe w roku bazowym 2025 r. (z prognozowanym ruchem związanym z przeniesieniem ruchu ciężkiego w tym dostaw dla zakładu Unilever po oddaniu układu drogowego w roku 2025 r..

jednostka – [P/d]

So – samochody osobowe – 80

Sd – samochody dostawcze – 20

Sc – samochody ciężarowe bez przyczep – 60

Scp – samochody ciężarowe z przyczepami – 165

A – autobusy – 0

Sumaryczny ruch pojazdów ciężkich w 20 letnim okresie projektowym oraz określenie ruchu projektowego obliczono za pomocą programu www.lipsus.pl dla regionu Poznańskiego OM

a. Sumaryczny ruch samochodów ciężarowych bez przyczep

$N_C=\Sigma SDR_{sc}*365 = 1334 * 365 = 486\ 910$ P

b. Sumaryczny ruch samochodów ciężarowych z przyczepami

$N_{Cp}=\Sigma SDR_{scp}*365 = 4501 * 365 = 1\ 642\ 865$ P

c. Sumaryczny ruch autobusów

$N_A=\Sigma SDR_a*365 = 0 * 365 = 0$ P

Określenie ruchu projektowego wg wzoru

$N_{100} = f1*f2*f3*(N_C*r_c+N_{C+P}*r_{c+p}+N_A*r_A)$

$N_{100} = 0.5 * 1.06 * 1 * (486910 * 0.45 + 1642865 * 1.6 + 0 * 1.05)$

N_{100} = 1 509 278 osi 100 kN na pas obliczeniowy

N_{100} = 1.509 mln osi 100 kN na pas obliczeniowy

Sumaryczna liczba osi standardowych 100 kN przypadająca na pas obliczeniowy równa 1.509 mln osi co odpowiada kategorii ruchu **KR3**

(dla ruchu KR3 sumaryczna liczba równoważnych osi standardowych 100 kN w całym okresie projektowym [w milionach osi 100 kN na pas obliczeniowy] mieści się w przedziale 0,50 < N_{100} ≤ 2,50 N100)

8.3 Rozwiązanie sytuacyjne wraz z analizą powiązania drogi z innymi drogami publicznymi

W ramach inwestycji przewiduje się rozbudowę ulicy Syreniej (drogi gminnej) z budową skrzyżowania w postaci mini ronda (o średnicy zewnętrznej D=22 m) z wyspą środkową przejezdną (o średnicy D=10 m) na skrzyżowaniu z drogami wewnętrznymi.

Na odcinku od projektowanego ronda do skrzyżowania z ul. Energetyczną przewiduje się poprawą parametrów w zakresie przejezdności pod kątem zwiększenia szerokości jezdni z jej poszerzeniem na łukach.

W ramach prac przewidziano korektę geometrii ul. Syreniej, na skrzyżowaniu z ul. Energetyczną, związaną z polepszeniem warunków przejezdności. Skrzyżowanie ulic Syreniej i Energetycznej przewidziane jak w stanie istniejącym jako zwykłe w kształcie litery T.

Na całym odcinku planowanych robót w ciągu ul. Syreniej, przewiduje się przebudową i budowę nowych odcinków wydzielonych dróg dla pieszych z powiązaniem z istn. układem ciągów i dróg dla pieszych w ciągu ul. Energetycznej. Z uwzględnieniem pasa buforowego szer. min. 0,5 m dla odcinków chodnika przylegającego do jezdni.

W ramach prac przewidziano również poprawę w zakresie zwiększenia szerokości przejazdu dla rowerów przez jezdnię ul. Energetycznej w rejonie skrzyżowania z ul. Syrenią jak

również budowę wlotu na jezdnię ul. Energetycznej z wydzielonej drogi rowerowej zlokalizowanej po stronie południowej ul. Energetycznej i umożliwiającej wjazd/wjazd rowerzystów na jezdnie ul. Syreniej. W rozwiązaniach przewidziano również przejazd dla rowerów przez jezdnie ul. Syrenią, poprawiając tym samym istn. warunki ruchowe i możliwość bezpiecznego, włączenia się rowerzystów jadących ciągiem pieszo-rowerowym w ciągu ul .Energetycznej z kierunku ul. Bałtyckiej do ruchu na jezdnie ul. Syreniej.

Podstawowe parametry techniczne dla dróg objętych inwestycją

Podstawowe parametry techniczne dla ulicy Syreniej,

- droga gminna nr 878284P
- klasa techniczna drogi – dojazdowa (D)
- prędkość projektowa V_p = 30 km/h
- kategoria ruchu – KR3
- przekrój poprzeczny - uliczny 1x2
  - jezdnia -pochylenie daszkowe 2% oraz jednostronne na łuku drogi
  - chodniki – pochylenie zmienne 2 % w kierunku krawędzi jezdni
- szerokość pasa ruchu min. 3,0 m oraz powiększone na odcinku łuków
- wzdłuż ulicy przewiduje budowę chodnika z uwzględnieniem wydzielania pasa buforowego od strony jezdni
- projektowane nawierzchnie
  - jezdnia – nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11 S z asfaltem PMB 45/80-65 (przeznaczenie KR3-KR4) gr. 4 cm
  - wyspa środkowa ronda, pachwiny najazdowe – konstrukcja nawierzchni dla ruchu KR4 - nawierzchnia z kostki granitowej rzędowej 15/17 cm, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową lub piaskiem kwarcowym na bazie żywic epoksydowych
  - powierzchnie wyłączone z ruchu, pasy buforowe oraz powierzchnie uwagi (typ C3) – z kostki granitowej nieregularnej, surowo-łupanej 8x8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
- tereny zielone – humusowanie gr. 15 cm z obsianiem trawą (po uprzednim korytowaniu)
- odprowadzenie wód deszczowych,
  - powierzchniowe przez wpusty uliczne (w rejonie skrzyżowania z ul. Energetyczną) do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ciągu ul. Energetycznej.
  - na pozostałym odcinku przez projektowane wpusty i nowoprojektowaną kanalizację deszczową z odprowadzeniem do projektowanego systemu rozsączającego ze skrzynek rozsączających.
- wzdłuż jezdni przewiduje się przebudowę istn. i rozbudowę oświetlenia ulicznego

Szczegóły dotyczące przyjętych rozwiązań w planie, a także rozwiązań projektowych odnośnie zastosowanych rodzajów nawierzchni i materiałów dla elementów ulic (krawężników, obrzeży itp.) przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego i zestawiono w legendzie do planu.

8.4 Chodniki

Nawierzchnię dróg dla pieszych/chodników i zaprojektowano z kostki betonowej jasno-szarej typu dwuteownik (Behaton) bez faz o wym. 10x20 cm gr. 8 cm, w nawiązaniem do istn. rozwiązań nawierzchni chodnika i dróg pieszo-rowerowych w ciągu ul. Energetycznej. Chodniki w rejonie studni rewizyjnych projektowanych skrzynek rozsączających przewidziano o konstrukcji wzmocnionej.

Chodniki zaprojektowano o szerokości 2 m z dwoma odcinkami ich zawężania w tym punktowo do min. 1 m tj. w miejscu ograniczeń terenowych związanych z ominięciem podpór estakady napowietrznej sieci cieplnej. Lokalne zawężania, chodnika przewidziano z zachowaniem warunku uwzględnienia miejsc do wymijania się osób ze szczególnymi potrzebami, o długości ≥ 2,00 m i szerokości ≥ 1,80 m, zapewniającą wzajemną widoczność osób ze szczególnymi potrzebami oraz zapewnia optymalny czas oczekiwania na wyminięcie się.

Na długości chodników objętych przebudową lub budową nowych w projekcie przyjęto rozwiązanie z uwzględnieniem budowy pasa buforowego oddzielającego chodnik od jezdni o szer. min. 0,5 m i nawierzchni z kostki kamiennej surowo-łupanej 8x8 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Obramowanie chodników od strony zieleni przewidziano z obrzeża betonowego 8x30 cm ułożonego na ławie betonowej (C12/15) z oporem, przy czym na odcinku podcięcia istn. skarp i zniwelowania różnic wysokościowych przewidziano proj. palisada prefabrykowana betonowa o śr 20 cm na ławie betonowej C25/30 o przekroju koła z częściowym wycięciem o tym samym promieniu (zazębienie pomiędzy kolejnymi palisadami typu "wpust-wypust"). Na szerokości przejść dla pieszych przewidziano projektowany krawężnik betonowy 20x22 cm (typu najazdowego) na ławie betonowej (C12/15) z oporem obniżony do 1 cm.

W ramach inwestycji przewidziano zakup i ustawienie 2 koszy na śmieci w rejonie przejść dla pieszych (propozycja lokalizacji koszy wg ozn. na planie sytuacyjnym). Typ kosza na śmieci przyjęto zgodnie z wytycznymi zarządcy drogi oraz standardem dla Miasta Poznania wg Katalogu Mebli Miejskich Poznania (KMM) tj. kosz na śmieci - typ KOS-03-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ.

W ramach inwestycji przewiduje się powiązanie komunikacyjne proj. chodników z istniejącymi.

Szczegóły rozwiązań w zakresie rozwiązań w planie odnośnie przebiegu chodników przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego.

8.5 Ścieżki rowerowe

W ciągu ulicy Syreniej nie przewiduje się wydzielonych dróg dla rowerów. Ruch rowerzystów przewiduje się na warunkach ogólnych po jezdni.

W ramach prac przewidziano poprawę udogodnień w zakresie zwiększenia szerokości do 3 m przejazdu rowerowego przez jezdnie ul. Energetycznej jak również budowę wlotu na jezdnię ul. Energetycznej, umożliwiającego wjazd/wyjazd z wydzielonej drogi dla rowerów zlokalizowanej po stronie południowej wzdłuż ul. Energetycznej i przejazd przez jezdnie ul. Energetycznej, celem skomunikowania ruchu rowerowego przewidzianego na jezdni ul. Syreniej. W rozwiązaniach przewidziano również przejazd dla rowerów przez jezdnie ul. Syrenią, poprawiając tym samym istn. warunki ruchowe i możliwość bezpiecznego, włączenia się rowerzystów jadących ciągiem pieszo-rowerowym w ciągu ul .Energetycznej z kierunku ul. Bałtyckiej do ruchu na jezdnie ul. Syreniej.

Nawierzchnię drogi rowerowej w tym jej odtworzenie w miejscach po robotach sieciowych przewiduje się o nawierzchni z betonu asfaltowego AC5S (50/70) gr. 4 cm z wykonaniem warstwy wiążącej gr. 4 cm oraz warstwy wiążącej gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC 16 W z asfaltem (50/70). Połączenie nawierzchni starej i nowej przewiduje się przez schodkowanie.

Wzdłuż krawędzi jezdni ul. Energetycznej na połączeniu z drogą rowerową, na szerokości przejazdów rowerowych, przewidziano rozwiązanie z połączeniem bezkrawężnikowym, a na szerokości przejazdu przez jezdnię ul. Energetycznej oraz Syreniej od strony istn. drogi dla pieszych i rowerów rozwiązanie z zastosowaniem opornika betonowego „wtopionego” (wys. 0 cm).

8.6 Zjazdy na posesje

W ramach inwestycji przewiduje się likwidację dwóch istn. zjazdów z przebudową ogrodzenia co związane jest z kwestią bezpieczeństwa oraz wyznaczenia nowych linii rozgraniczających drogi ulicy Syreniej i zajęciem terenu pod kątem potrzeb budowy ronda. Obsługa nieruchomości jest zapewniona jest przez istn. zjazdy w innej lokalizacji z wykorzystaniem istn. dróg wewnętrznych, a także przebudowę konstrukcji nawierzchni dwóch zjazdów indywidulanych o nawierzchni projektowanej z kostki betonowej dwuteownik (Behaton) fazowanej o wym. 10x20 cm gr. 8 cm w kolorze jasno-szarym w nawiązaniu do szerokości istn. bram wjazdowych i skosami 2,5 x2,5 na powiązaniu z krawędzią jezdni. Na szerokości zajazdu na powiązaniu z krawędzią jezdni, przewidziano projektowany krawężnik betonowy 20x22 cm (typu najazdowego) na ławie betonowej (C12/15) z oporem obniżony do 2 cm.

9. Docelowa organizacja ruchu

Docelowa organizacja ruchu, zakłada wprowadzenie zmian w zakresie oznakowania pionowego i poziomego związanego ze zmianą geometrii ul. Syreniej wraz z budową skrzyżowania na skrzyżowaniu ul. Syreniej z drogami wewnętrznymi w postaci ronda typu minii z wyspą środkową przejezdną

Szczegóły rozwiązań w zakresie projektowanej organizacji ruchu przedstawiono na rysunku plany sytuacyjnego zamieszczonego w części rysunkowej.

Poniżej wymagania dla projektowanego oznakowania

a) dot. oznakowania poziomego

· szczegóły dotyczące wymagań technicznych, wzorów i konstrukcji znaków poziomych zawarte są załączniku nr 2 (Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach) do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2013 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181, z późniejszymi zmianami)

· oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej, chemoutwardzalnej, gładkiej, o grubości nakładanej warstwy minimum 3,0 mm (t.j. 6 kg masy/m2 na gładko)

b) dot. oznakowania pionowego

· szczegóły dotyczące wymagań technicznych, wzorów i konstrukcji znaków pionowych zawarte są załączniku nr 1 (Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach) do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2013 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181, z późniejszymi zmianami)

· znaki z grupy wielkości małej wynikające z przepisów i wymagań dla danej klasy dróg (ul. Syrenia klasy D, ul. Energetyczna klasy L) oraz mini w zakresie oznakowania dróg rowerowych oraz ciągów pieszych oraz pieszo-rowerowych.

· lica znaków z folii odblaskowej typu 2.

· sposób umieszczenia znaków:

Ø skrajnia pozioma: 0,5 –2,0 m od krawędzi jezdni (słupek do znaku odpowiednio minimum 0,9 m od krawędzi jezdni oraz z zachowaniem skrajni min. 0,5 m od ścieżki rowerowej

Ø skrajnia pionowa znaków: 2,2 m (od poziomu chodnika) w przypadku chodników i 2,5 m (od poziomu nawierzchni) w przypadku ścieżek rowerowych

Ø słupki do znaków umieszczać poza płaszczyzną chodników i ścieżek rowerowych. W przypadku braku pasa zieleni między jezdnią a chodnikiem, w którym można by umieścić słupek znaku, należy znak umieścić na słupku z wysięgnikiem lub mimośrodowo na słupku, wstawionym poza chodnikiem/ścieżką rowerową z zachowaniem skrajni poziomej.

10. Uwagi końcowe

Odbiór oznakowania należy bezwzględnie wykonać przy współudziale przedstawicieli Miejskiego Inżyniera Ruchu (MIR) oraz ZDM z Wydziału Zarzadzania Ruchem. Nie wyklucza się możliwości wprowadzenia ewentualnych korekt na etapie wykonastwa dla lokalizacji i rozwiązań odnośnie oznakowania pionowego w tym w szczególności w zakresie uwzględnienia dodatkowych (oprócz przewidzianych już w projekcie) montaży znaków na wysięgnikach lub na słupku mimośrodowo, a które miałby wpływ na poprawienie warunków bezpieczeństwa, czytelności i widoczności dla projektowanego oznakowania. Powyższe prace przewidziane są w ramach wynagrodzenia umownego. Dlatego ustawienie oznakowania należy prowadzić pod ścisłą kontrolną

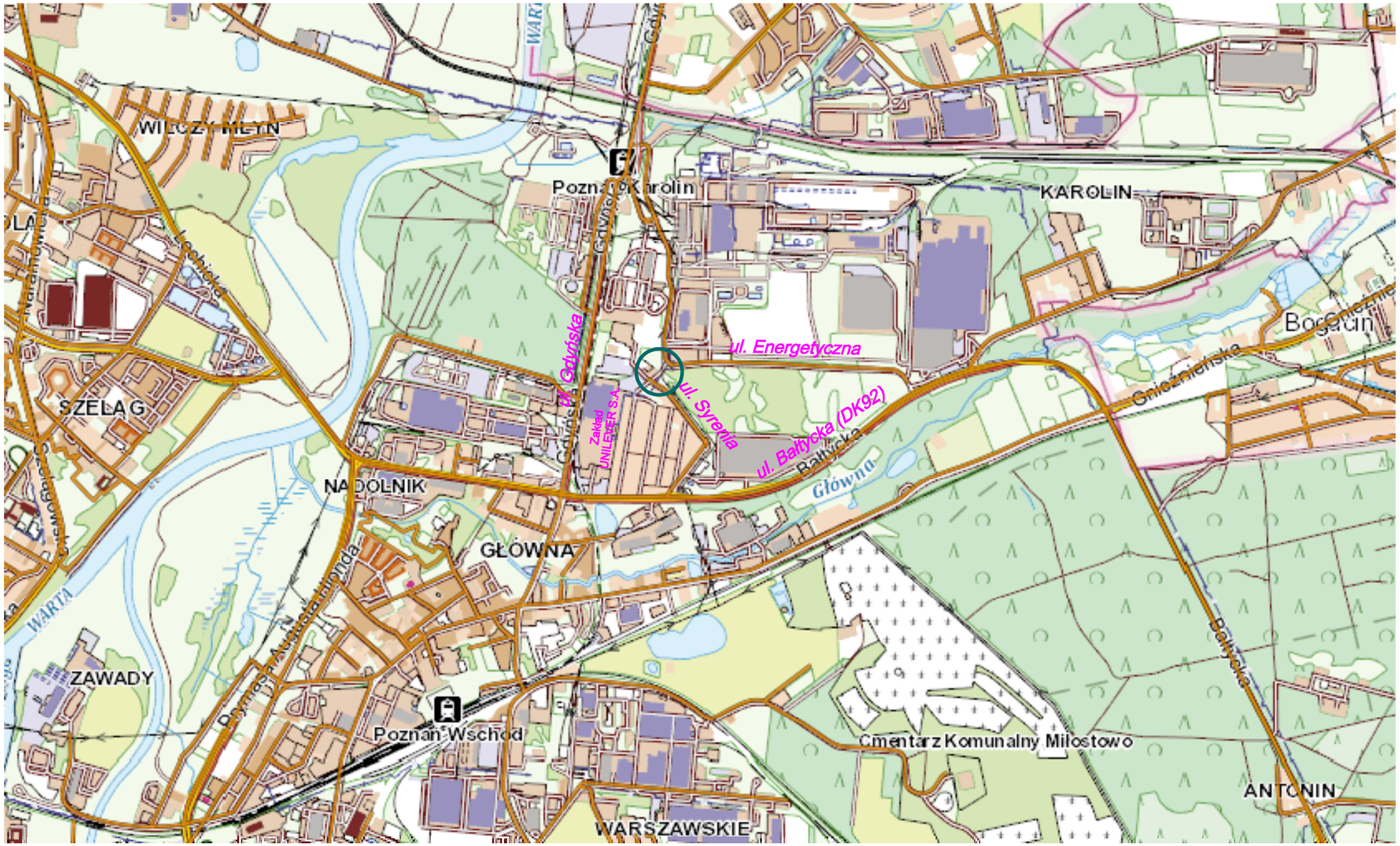
inspektora nadzoru i w porozumieniu z przedstawicielem zarządcy drogi Wydziału Zarzadzania Ruchem oraz MIR.

W ramach prac Wykonawca robót jest zobowiązany do wywiezienia elementów pochodzących z rozbiórki oznakowania dróg i urządzeń bezpieczeństwa ruchu do magazynu Zakładu Urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu ZDM przy ul. Góreckiej 15 w Poznaniu.

Przewidywana data wprowadzenia docelowej organizacji ruchu:

zgodna z datą wskazaną w dacie zatwierdzenia projektu przez Miejskiego Inżyniera Ruchu (MIR).

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Sobolewski

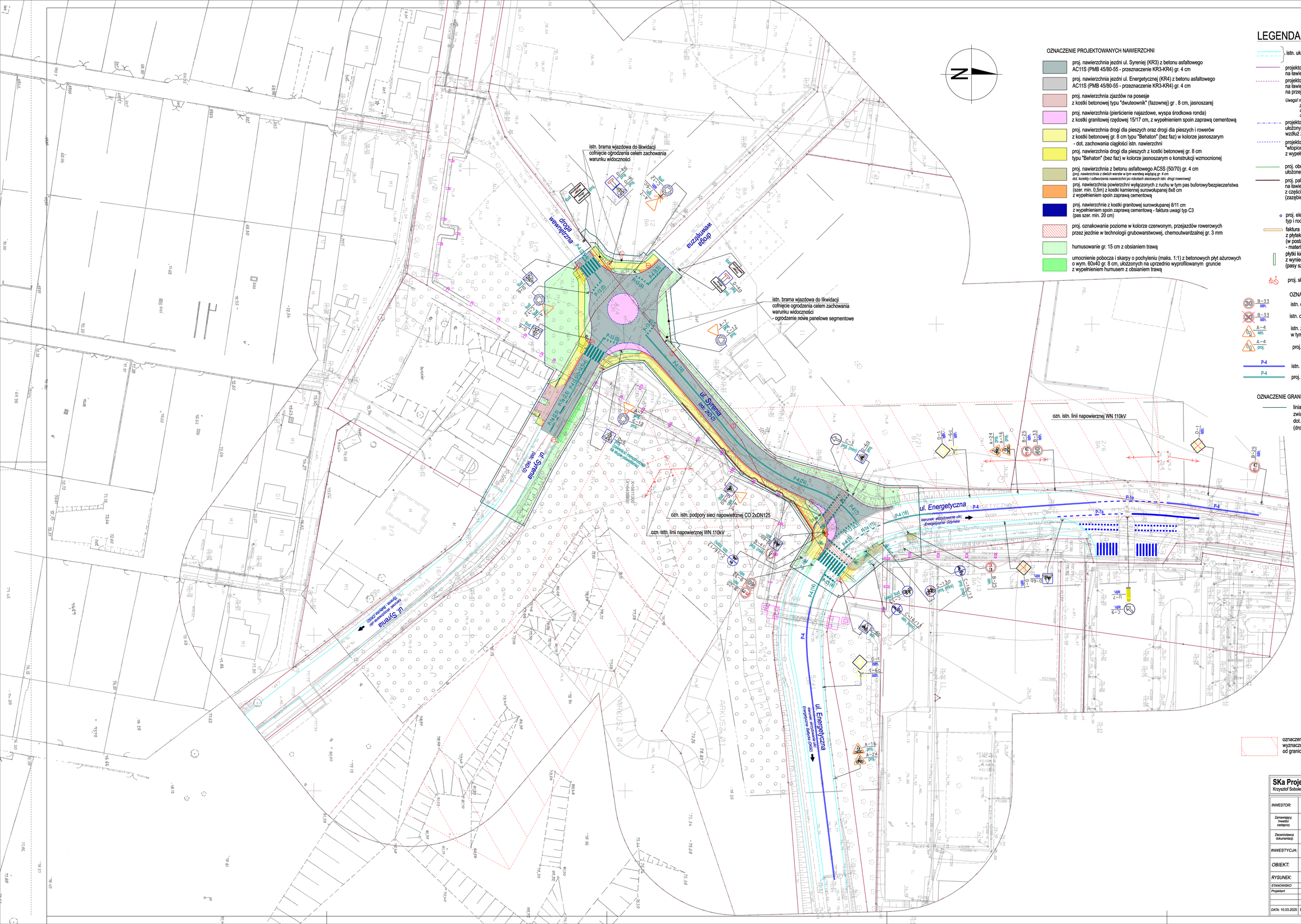


Legenda:

oznaczenie lokalizacji inwestycji

SKa Projekt
Krzysztof Sobolewski
ul. Marcelińska 4a/10
60-801 Poznań
tel. kontaktowy: (+48) 792 007 170; e-mail: ska_projekt@o2.pl

INWESTOR:	**Prezydent Miasta Poznania poprzez ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH w Poznaniu** ul. Wilczak 17; 61-623 Poznań		
Zamawiający; Inwestor zastępczy	**Unilever Polska S.A. Oddział Żywności Zakład Produkcyjny w Poznaniu** ul. Bałtycka 43; 61-017 Poznań		
Zleceniodawca dokumentacji:	**BDI Poland Sp. z o.o.** Straszęcin 295; 39-218 Straszęcin		
INWESTYCJA:	Rozbudowa ul. Syreniej (droga gminna nr 878284P) w Poznaniu		
OBIEKT:	Rozbudowa ul. Syreniej (droga gminna nr 878284P) w Poznaniu		
RYSUNEK:	PLAN ORIENTACYJNY	*SKALA* 1:25 000	*NR RYS.* 1
STANOWISKO	*IMIĘ I NAZWISKO*	*NR UPRAW.*	*PODPIS*
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sobolewski	KUP/0108/POOD/07	
DATA: 10.01.2025	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU	BRANŻA INŻYNIERIA RUCHU	



LEGENDA:

OZNACZENIE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI

- proj. nawierzchnia jezdni ul. Syreniej (KR3) z betonu asfaltowego AC11S (PMB 45/80-55 - przeznaczenie KR3-KR4) gr. 4 cm
- proj. nawierzchnia jezdni ul. Energetycznej (KR4) z betonu asfaltowego AC11S (PMB 45/80-55 - przeznaczenie KR3-KR4) gr. 4 cm
- proj. nawierzchnia zjazdów na poseje z kostki betonowej typu "dwuteownik" (fazownej) gr . 8 cm, jasnoszarej
- proj. nawierzchnia (pierścienie najazdowe, wyspa środkowa ronda) z kostki granitowej rzędowej 15/17 cm, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
- proj. nawierzchnia drogi dla pieszych oraz drogi dla pieszych i rowerów z kostki betonowej gr. 8 cm typu "Behaton" (bez faz) w kolorze jasnoszarym - dot. zachowania ciągłości istn. nawierzchni
- proj. nawierzchnia drogi dla pieszych z kostki betonowej gr. 8 cm typu "Behaton" (bez faz) w kolorze jasnoszarym o konstrukcji wzmocnionej
- proj. nawierzchnia z betonu asfaltowego AC5S (50/70) gr. 4 cm
  (proj. nawierzchnia z dwóch warstw w tym warstwą wiążącą gr. 4 cm
  dot. korekty i odtworzenia nawierzchni po robotach skiedrowych istn. drogi rowerowej)
- proj. nawierzchnia powierzchni wyłączonych z ruchu w tym pas buforowy/bezpieczeństwa (szer. min. 0,5m) z kostki kamiennej surowołupanej 8x8 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
- proj. nawierzchnie z kostki granitowej surowołupanej 8/11 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - faktura uwagi typ C3 (pas szer. min. 20 cm)
- proj. oznakowanie poziome w kolorze czerwonym, przejazdów rowerowych przez jezdnie w technologii grubowarstwowej, chemoutwardzalnej gr. 3 mm
- humusowanie gr. 15 cm z obsianiem trawą
- umocnienie pobocza i skarpy o pochyleniu (maks. 1:1) z betonowych płyt ażurowych o wym. 60x40 gr. 8 cm, ułożonych na uprzednio wyprofilowanym gruncie z wypełnieniem humusem z obsianiem trawą

- istn. układ komunikacyjny - bez zmian
- projektowany krawężnik betonowy 20x30 cm ułożony na ławie betonowej (C12/15) z oporem wyniesiony do 12 cm
- projektowany krawężnik betonowy 20x22 cm (typu najazdowego) na ławie betonowej (C12/15) z oporem obniżony do 1 cm na przejściach dla pieszych oraz do 2 cm na zjazdach
  Uwagi! na przejeździe rowerowym od strony wydzielonej drogi rowerowej połączenie z jezdnią przewidziano jako bezkrawężnikowe, a od strony drogi dla pieszych i rowerów w postaci opornika betonowego 12x25 cm "wtopionego" na ławie betonowej (C12/15)
- projektowany opornik betonowy 12x25 cm "zatopiony", ułożony na ławie betonowej (C12/15) z oporem, wzdłuż zjazdów oraz między różnymi konstrukcjami nawierzchni
- projektowany krawężnik betonowy trapezowy 15/21x30 cm "wtopiony", ułożony na ławie betonowej (C12/15) z oporem z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
- proj. obrzeże betonowe chodnikowe 8x30 cm, ułożone na ławie betonowej z oporem (C12/15)
- proj. palisada prefabrykowana betonowa o śr 20 cm na ławie betonowej C25/30 o przekroju koła z częściowym wycięciem o tym samym promieniu (zazębienie pomiędzy kolejnymi palisadami typu "wpust-wypust")
- proj. elementy małej architektury kosze na śmieci typ i rodzaj wg Katalogu Mebli Miejskich dla Poznania
- faktura bezpieczeństwa (typ B2) - pas szer. min. 60 cm z płytek bet. odtrzegawczych koloru żółtego z wypustkami (w postaci ściętego stożka) o wym 30x30 cm - materiał polimerobeton. Montaż min. 50 cm od krawędzi jezdni
- płytki kierunkowe (typ A1) - z płytek bet. koloru białego o wym. 30x30 cm z wyniesionymi prątkami - materiał polimerobeton (pasy szerokości 30 cm oraz 60 lub 90 dot. "tapaczy")
- proj. słupy oświetlenia ulicznego

OZNACZENIE DOT. OZNAKOWANIA

- B-33 istn. — istn. oznakowanie pionowe - bez zmian
- B-33 istn. — istn. oznakowanie pionowe - przewidziane do demontażu
- A-4 istn. — istn. znaki przewidziane do wymiany w tym zmiana lokalizacji zgodnie z wskazaniami na planie
- A-4 proj. — proj. oznakowanie pionowe
- P-4 — istn. oznakowanie poziome bez zmian
- P-4 — proj. oznakowanie poziome (w tym odnowienie oznakowania istn.)

OZNACZENIE GRANIC

- linia terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych związanych z realizacją całego zamierzenia budowlanego dot. inwestycji drogowej związanej z rozbudową ul. Syreniej (droga gminna nr 878284P - droga klasy D - dojazdowa) w tym:
- oznaczenie granicy obszaru strefy kontrolowanej linii WN-110kV, wyznaczonej w odległości 15 m, liczonej w poziomie od granicy skrajnych przewodów

SKa Projekt
Krzysztof Sobolewski
ul. Marcelińska 4a/10
60-801 Poznań
tel. komórkowy: (+48) 792 687 178; e-mail: ska_projekt@o2.pl

INWESTOR:	**Prezydent Miasta Poznania poprzez ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH w Poznaniu** ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań
Zamawiający; Inwestor zastępczy	**Unilever Polska S.A. Oddział Żywności Zakład Produkcyjny w Poznaniu** ul. Bałtycka 43; 61-017 Poznań
Zleceniobiorca dokumentacji:	**BDI Poland Sp. z o.o.** Straszęcin 299; 39-218 Straszęcin
INWESTYCJA:	Rozbudowa ul. Syreniej (droga gminna nr 878284P) w Poznaniu
OBIEKT:	Rozbudowa ul. Syreniej (droga gminna nr 878284P) w Poznaniu
RYSUNEK:	PLAN SYTUACYJNY — SKALA 1:500 — NR RYS. 2
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO — NR UPRAW. — PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sobolewski — KL/R/0108/POOD/07
DATA: 10.03.2025	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU — BRANŻA INŻYNIERIA RUCHU