





Green Cities Infrastructure Sp. z o. o.

ul. Jaśkowa Dolina 11B/3, 80-252 Gdańsk
tel. 58 344 44 50, e-mail: biuro@greencities.pl

Umowa nr CUW-WE.263.5.68/2025

KONCEPCJA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Branża:	DROGOWA
Nazwa opracowania:	KONCEPCJA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU
Zadanie:	Opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego oraz sporządzenie i złożenie wniosku o dofinansowanie wraz z niezbędnymi załącznikami Projektu pn. „Budowa infrastruktury rowerowej na terenie miasta łączącej Łódź z gminą Konstantynów Łódzki i Aleksandrów Łódzki” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2021-2027.
Zamawiający/Inwestor:	MIASTO ŁÓDŹ – ZARZĄD INWESTYCJI MIEJSKICH 90-447 Łódź, ul. Piotrkowska 175
Adres inwestycji:	Łódź, ul. Popiełuszki, „Zielone Smulsko”, Park na Smulsku
Numery ewidencyjne działek:	Obręb P-39 dz. nr 100/3, 100/5, 101/2, 101/3; Obręb P-23 dz. nr 1778, 1789/1, 1761/22, 3/6, 771/2, 896/1, 897/1, 898, 1767/1, 900/1, 904, 905/1, 907, 14/26, 15/25, 1759/83, 362/179, 362/182, 91/2, 1759/79, 362/183, 91/3, 91/4, 1757/6, 96/4, 445/7; Obręb P-22 dz. nr 61/80, 61/81, 61/82, 61/83, 63/54, 63/55.

Opracowanie :	inż. Jakub Błaszczuk mgr inż. Patryk Nakonowski	 
Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis

Gdańsk, Czerwiec 2025 r.

Rozwiązania w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie praw autorskiego i mogą być powielane oraz udostępnienie osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I	CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.	Dane inwestycji	4
1.1.	Podstawa opracowania	4
1.2.	Przedmiot inwestycji	4
1.3.	Cel i zakres opracowania	4
1.4.	Lokalizacja	5
2.	Stan istniejący	5
3.	Stała organizacja ruchu	7
3.1.	Ogólne założenia	8
3.2.	Sygnalizacja świetlna	9
4.	Zestawienie oznakowania	10
4.1.	Znaki projektowane	10
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11
Rys. nr 0	Orientacja	Skala 1:20 000
Rys. nr 1-2	Plan sytuacyjny Ark. 1-2	Skala 1:500

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem i DS Consulting Sp. z o.o.
- Umowa podwykonawstwa zawarta pomiędzy DS Consulting Sp. z o.o. i Green Cities Infrastructure Sp. z o.o. zawarta w dniu 15 maja 2025 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518 z późn. zm.)
- Rozporządzenie 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 na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm) wraz z załącznikami z dnia 23.12.2003r.,
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 października 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2019 poz. 2310 z późn. zm),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2017 poz. 784),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2022 r. poz. 988 z późn. zm.),
- Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)
- Mapa do celów projektowych 1:500,

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego oraz sporządzenie i złożenie wniosku o dofinansowanie wraz z niezbędnymi załącznikami Projektu pn. „Budowa infrastruktury rowerowej na terenie miasta łączącej Łódź z gminą Konstantynów Łódzki i Aleksandrów Łódzki” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2021-2027.

1.3. Cel i zakres opracowania

Opracowanie przewiduje przygotowanie koncepcji stałej organizacji ruchu dla przedsięwzięcia przedmiotu inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje:

- inwentaryzację istniejącej organizacji ruchu,
- przeniesienia części znaków pionowych ze stanu istniejącego,
- montaż nowego docelowego oznakowania pionowego,
- malowanie nowego docelowego oznakowania poziomego,
- likwidację lub przeniesienie części urządzeń BRD ze stanu istniejącego,
- montaż docelowych urządzeń BRD.

1.4. Lokalizacja

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiat Łódź, gmina Łódź, miasto Łódź w zachodniej części dzielnicy Polesie od ul. Popiełuszki przez park na Smulsku, do ul. Inwestycyjnej przy granicy miasta z gminą Konstantynów Łódzki.

Działki wchodzące w skład planowanej inwestycji:

Obwód P-22 działka nr: 61/80, 61/81, 81/83, 61/84, 63/54, 63/55

Obwód P-23 działka nr: 3/6, 14/26, 15/25, 91/2, 91/3, 91/4, 96/4, 362/179, 362/182, 362/183, 445/7, 771/2, 896/1, 897/1, 898, 900/1, 904, 905/1, 907, 1757/6, 1759/79, 1759/83, 1761/22, 1767/1, 1778, 1789/1

Obwód P-39 działka nr: 100/3, 100/5, 101/2, 101/3

2. Stan istniejący

Ulica Popiełuszki

Ulica Popiełuszki zlokalizowana jest w Łodzi i stanowi część drogi powiatowej o numerze 1176E. Droga ta posiada klasę ulicy zbiorczej i szerokość nawierzchni 7 [m]. W miejscu w którym planowana ścieżka rowerowa przylega prostopadle do jezdni ulica ta jest dwujezdniowa z 2 pasami ruchu w każdym kierunku. Miejsce wylotu/wlotu na planowaną ścieżkę rowerową znajduje się na skrzyżowaniu opisywanej drogi z aleją Kardynała Stefana Wyszyńskiego. W obszarze tym występują przejście dla pieszych oraz sygnalizacja świetlna. Przylegający równolegle do jezdni ciąg pieszo-rowerowy jest w dobrym stanie technicznym.

Ulica Gimnastyczna

Ulica przecina Park Smulsko w zakresie planowanej inwestycji. W jej sąsiedztwie znajduje się boisko sportowe, plac zabaw oraz zabudowania o charakterze mieszkaniowym. Jezdnia ta jest w zarządzaniu gminnym o numerze 161547E i posiada klasę drogi lokalnej. Jest to ulica z jednym pasem ruchu w obu kierunkach. Szerokość nawierzchni wynosi 7 [m]. Wzdłuż niej przebiega obustronnie chodnik w dobrym stanie technicznym. Na wysokości placu zabaw oraz boiska sportowego zaplanowane jest wykorzystanie fizycznych form uspokojenia ruchu w celu zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa przejazdu rowerowego oraz przejścia dla pieszych oraz uspokojenie ruchu.

Ulica Kolarska

Ulica Kolarska jest drogą gminną o numerze 161504E i posiada klasę drogi lokalnej. Szerokość nawierzchni jezdni posiada wielkość 6 [m]. Jest to ulica z jednym pasem ruchu w obu kierunkach. Planowana ścieżka rowerowa przecina się z opisywaną ulicą na wysokości adresu Kolarska 76 i biegnie dalej przez Park na Smulsku. Na wysokości tego adresu planowana jest także odnoga ulicy bez możliwości przejazdu z geometrią umożliwiającą bezpieczne zawrócenie i dozwolonym przejazdem rowerowym.

Ulica Inwestycyjna

Jezdnia jest zlokalizowana przy zakładach Celther i Outform. Posiada parametry jezdni o szerokości nawierzchni 7 [m]. Ul. Inwestycyjna posiada przekrój z jednym pasem ruchu w obu kierunkach. Jej fragment wchodzący w zakres opracowania kończy się drogą bez możliwości przejazdu i wyznaczonym miejscem do zawracania. Planowana trasa rowerowa biegnie wzdłuż tej ulicy.

3. Stała organizacja ruchu

Założenia projektowe

Koncepcję stałej organizacji ruchu wykonano zgodnie z Rozporządzeniem 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 na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm) wraz z załącznikami z dnia 23.12.2003r. oraz zgodnie z aktualnym prawem o ruchu drogowym.

Ogólne wytyczne dla oznakowania poziomego

Malowanie należy wykonać w technologii grubowarstwowej, chemoutwardzalnej w technice strukturalnej z wykorzystaniem mikrokulek szklanych lub ceramicznych. Symbole rowerów i pieszych P-23 i P-26, oraz przejścia dla pieszych i przejazdu rowerowe P-10 i P-11 należy wykonać w technologii grubowarstwowej na gładko. W razie wykonania wyniesionych zjazdów, przejść lub przejazdów w ciągu ul. Aleksandrowskiej należy je odpowiednio oznakować znakami poziomymi P-25.

Ogólne wytyczne dla oznakowania pionowego

Znaki drogowe pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny spełniać warunki określone w rozporządzeniu 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 na drogach.

Wymagania:

- Elementy stalowe (tarcze znaków, słupki od znaków drogowych, bramownice, wysięgniki, konstrukcje wsporcze, słupki blokujące i in.) należy zabezpieczyć przez ocynkowanie zgodnie z obowiązującą normą.
- Słupki znaków drogowych należy wykonać z rur stalowych o minimalnej grubości ścianki 2 mm dla słupka o długości do 4m i minimalnej grubości ścianki 2,5 mm dla słupka o długości powyżej 4 m zabezpieczonych przez ocynkowanie oraz malowanych proszkowo w kolorze szarym antracytowym o symbolu RAL 7016 (lakier w połysku). Słupki powinny posiadać średnicę nie mniejszą niż 60 mm.
- Tarcze znaków powinny być wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1,25 mm i zabezpieczone przez ocynkowanie. Powinny posiadać krawędzie podwójnie zaginane, a tył tarczy malowany proszkowo w kolorze szarym antracytowym o symbolu RAL 7016 (lakier w połysku). Do wykonywania lic znaków należy zastosować folię odblaskową 2 typu.
- Na odwrotnej stronie tarczy znaku Wykonawca zobowiązany jest umieścić informacje zawierające dane identyfikujące producenta znaku, typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica, miesiąc i rok produktu znaku.
- Wszelkie elementy mocujące powinny być ocynkowane i zabezpieczone antykorozyjnie.
- Słupki mocowane w gruncie poprzez zabetonowanie lub w gniazdach umożliwiających szybki montaż i demontaż. Przewidziany sposób mocowania oraz elementy, za pomocą których słupki będą mocowane muszą zapewniać stabilność oraz uniemożliwiać przypadkowe i celowe wyrwanie oraz

obracanie. Elementy mocujące nie mogą wystawać ponad podłoże. Do fundamentu powinna być użyta klasa betonu, zapewniająca stabilność oraz uniemożliwiająca przypadkowe i celowe wyrwanie.

- Montaż znaku do słupka w sposób uniemożliwiający jego obracanie względem słupka.
- Ustawienie tarcz tablic winno być takie, aby zachować odległość krawędzi tarczy od krawędzi jezdni min. 0,5 m oraz od osi torowiska min. 1,45 m.
- Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.
- W przypadku, gdy znak znajduje się nad drogą dla pieszych i/lub rowerów należy umieścić jego tarczę na wysokości min 2,50 m. Ponadto umiejscowienie słupka znaku nie powinno utrudniać ruchu pieszego i rowerowego. Dopuszcza się zastosowanie słupków giętych lub wysięgników.
- Znaki drogowe należy ustawić w taki sposób, aby nie były zasłanianie przez obiekty budowlane, drzewa, krzewy i inne urządzenia.
- Znaki na słupach oświetleniowych należy mocować z przekładką izolującą.
- Tablice T pod znakami kat. D należy dopasować szerokością do szerokości znaku D którego dotyczą

Uwaga:

W projekcie dowiązano się do istniejącego oznakowania pionowego i poziomego. W miejscach gdzie zakres opracowania wchodzi w istniejące oznakowanie pionowe należy je przesunąć odpowiednio dalej od planowanych ciągów pieszo-rowerowych zachowując ich lokalizację i treść. Istniejące tarcze znaków pionowych należy zachować zgodnie z dotychczasowym stanem przed przebudową lub wymienić na nowe jeśli ich stan techniczny w trakcie robót zostanie określony przez Inżyniera lub Inspektora jako zły i wymagający wymiany. Oznakowanie poziome w stanie istniejącym należy zachować lub namalować ponownie w istniejącym śladzie oprócz znaków oznaczonych na planie jako projektowane. Jeżeli stan oznakowania istniejącego zostanie określony w trakcie robót jako zły przez Inżyniera lub Inspektora, znaki istniejące należy je ponownie odmalować. Jeżeli w miejscu zaprojektowania nowego oznakowania poziomego występują już znaki poziome nieoznaczone w projekcie jako istniejące lub do likwidacji, należy zapewnić czytelność nowo projektowanego oznakowania, w miarę potrzeby likwidując znaki istniejące.

Rozmieszczenie znaków pionowych oraz oznakowania poziomego przedstawiono na planie sytuacyjnym stałej organizacji ruchu rys. nr 1.1-1.2.

Należy wprowadzić oznakowanie wymuszające zachowanie szczególnej ostrożności przez rowerzystów w okolicach wlotu trasy rowerowej w jezdnię pętli autobusowej znajdującej się przy ul. King C. Gillette. Należy ich odpowiednio pokierować, oraz zastosować oznakowanie uniemożliwiające jazdę rowerów w przeciwnym kierunku w celu zachowania bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz rowerowego.

Projektowane oznakowanie pionowe i poziome jezdni oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wykonać zgodnie ze szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm) wraz z załącznikami z dnia 23.12.2003r.

3.1. Ogólne założenia

Stała organizacja ruchu dla przedmiotowego zadania zakłada dostosowanie istniejącej organizacji ruchu do przebudowanych, rozbudowanych oraz budowanych dróg dla rowerów, dróg dla pieszych oraz dróg pieszo-rowerowych. W tym między innymi:

- Dodatkowe przejścia dla pieszych i przejazdy rowerowe

- Oznakowanie odcinków chodników, dróg dla pieszych, oraz ciągów pieszo-rowerowych
- Rozbudowę sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Ks. Jerzego Popiełuszki z al. Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

3.2. Sygnalizacja świetlna

Przedmiotowe zadanie inwestycyjne będzie wymagało rozbudowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Ks. Jerzego Popiełuszki z al. Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

Skrzyżowanie zostanie rozbudowane o dodatkowy przejazd dla rowerów przy istniejącym przejściu dla pieszych, co będzie wymagało dostawienia dodatkowych sygnalizatorów oraz ewentualnego przesunięcia sygnalizatorów dla pojazdów kołowych. Konieczna będzie także rekalkulacja cykli sygnalizacji świetlnej.

4. Tymczasowa Organizacja ruchu

Na czas robót należy zastosować oznakowanie tymczasowe, zapewniające bezpieczeństwo ruchu i prowadzenia robót z wykorzystaniem tablic U-3c i U-3d, barier U-20a i U-20b oraz tablic kierujących ruchem U-21, typu U-21ai U-21b. W odpowiedniej odległości przed obszarem robót należy zastosować oznakowanie pionowe A-14. Miejsca niebezpieczne należy dodatkowo oznakować znakiem A-12, odpowiednio A-12b lub A-12c jeżeli występują prace związane ze zwężeniem na prawej lub lewej stronie jezdni. Dodatkowo należy stosować znak A-30 z odpowiednią tabliczką T-18 przed nagłą zmianą trajektorii ruchu.

Przed dojazdem do obszaru robót należy umieścić znak B-33 ograniczający prędkość do maksymalnie 30 km/h, natomiast za obszarem robót należy uchylić ograniczenie prędkości znakiem B-34.

Należy zachować ciągłość dojazdu do posesji znajdujących się w sąsiedztwie obszaru prowadzonych prac. Na wszystkich etapach prac należy zachować przejezdny co najmniej jeden pas dla pojazdów drogowych, o szerokości minimalnej dostosowanej do charakterystyki ruchu występującego na drodze. Sugeruje się aby etapowanie robót przeprowadzić w taki sposób, aby nie występowała konieczność stosowania tymczasowej sygnalizacji świetlnej.

Należy zastosować znaki pionowe o wielkości przynajmniej dużej lub średniej, stalowe, ocynkowane z krawędziami podwójnie giętymi. Umieszczenie znaków nie powinno utrudniać ruchu pieszego i rowerowego, możliwe jest stosowanie słupków giętych lub wysięgników. Znaki drogowe należy ustawić w taki sposób, aby nie były zasłaniane przez obiekty budowlane, drzewa, krzewy i inne urządzenia.

Obszar robót winno się na każdym etapie prac ogrodzić barierami U-20, odpowiednio U-20a wzdłuż jezdni i U-20b w poprzek jezdni. Do wygrodzeń poprzecznych jezdni od strony nadjeżdżających pojazdów należy stosować tablice prowadzące U-3, odpowiednio U-3c dla naprowadzania ruchu w prawo oraz U-3d dla naprowadzania ruchu w lewo, w miejscu barier U-20b.

Należy zastosować znaki wielkości o jedną kategorię większą niż oznakowanie docelowe projektowe lub istniejące na danej kategorii drogi w ramach tymczasowej organizacji ruchu. Znaki i tablice prowadzące tj. U-3 czy U-21 ustawione na drodze krajowej lub w obszarach opracowania o ograniczonej widoczności powinny posiadać także światła ostrzegawcze U-35.

Należy umożliwić stabilny dojazd do posesji przy których wykonywany jest etap prac. Zaleca się połówkowe wykonywanie zjazdów na posesje.

KONCEPCJA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**5. Zestawienie oznakowania****5.1. Znaki projektowane**

Oznakowanie pionowe		
Nazwa	Wielkość	Szt.
A-24	Małe	1
C-13	Mini	3
C-13/16a	Mini	5
C-13a	Mini	2
D-4a	Małe	1
D-6a	Małe	6
D-6b	Średnie	5
D-40	Małe	1
D-41	Małe	1
R-4	Mini	7
R-4b	Mini	3
T-22	małe	1

Oznakowanie poziome		
Nazwa	Dł./Pow./Szt.	Pow. malowania
P-10/11	20,18	50,29
P-11	23,56	12
P-14	18,70	7,00
P-23 mini	26	6,76
P-25	24,50	5,70
P-26	12	8,28

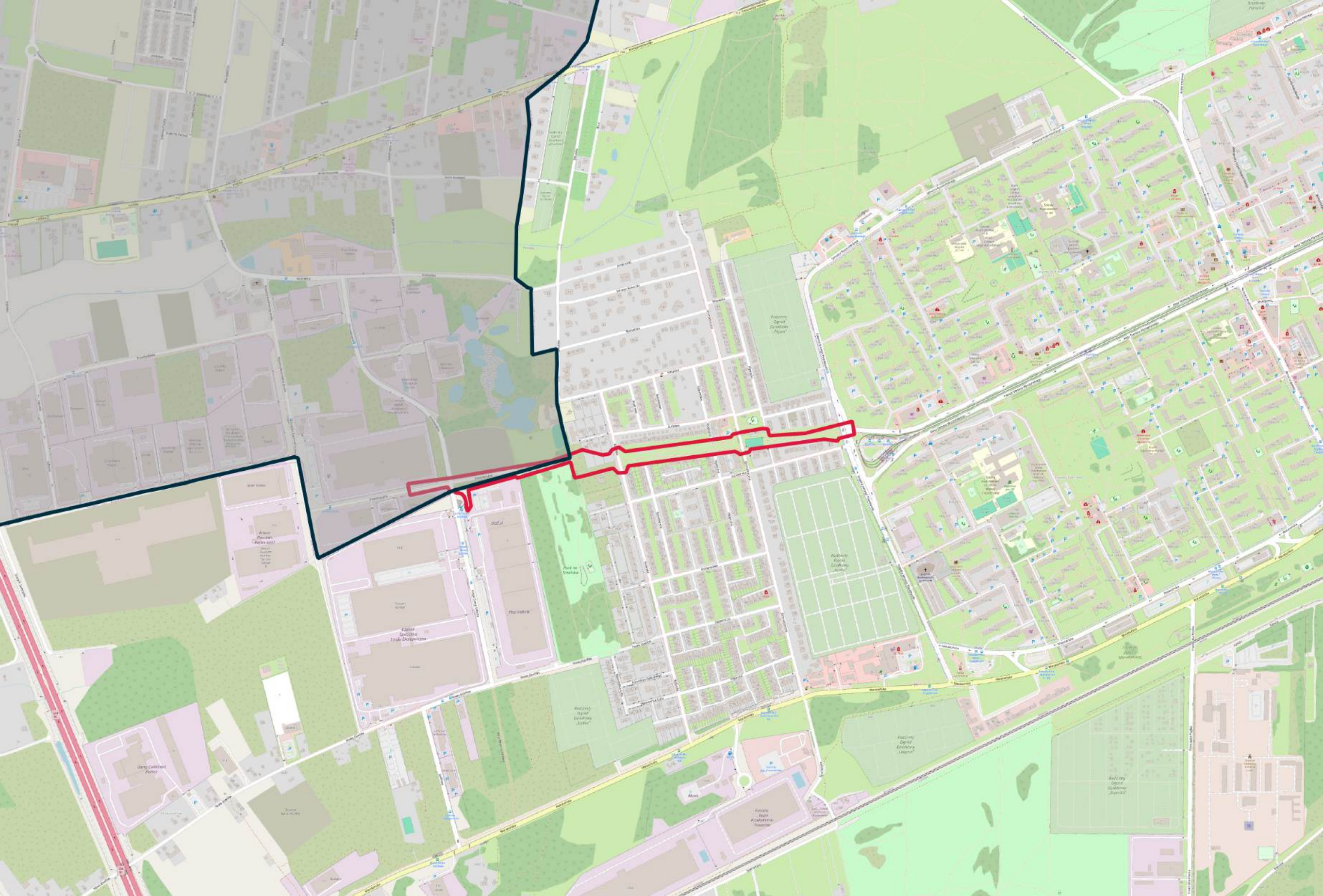
Opracowanie

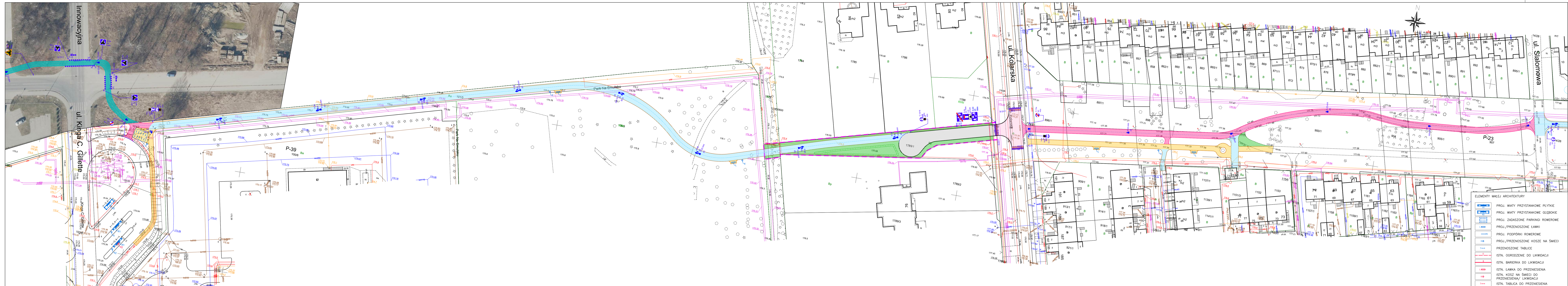
inż. Jakub Błaszczuk

mgr inż. Patryk Nakonowski

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 0	Orientacja	Skala 1:20 000
Rys. nr 1-2	Plan sytuacyjny Ark.1-2	Skala 1:500





LEGENDA

- LINE ROZGRANICZAJĄCE TEREN PROJEKTOWANEGO PASA DROGOWEGO DROGI GMINNEJ
- PROJ. OS DROGI
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY WTOPIONY
- PROJ. OBRZEŻE BETONOWE
- PROJ. OPORKI BETONOWY
- PROJ. KŁADKA
- PROJEKTOWANE SKARPY/ZACIEPIENIA NIECEK
- OPRACOWANIE OBCE/DALSZY SUGEROWANY PRZEBIEG
- PROJEKTOWANE SYGNALIZATORY ROWEROWY/PIESZY/OGÓLNY
- PROJEKTOWANE PĘTLE INDUKCYJNE
- NAWIERZCHNIE BITUMICZNE DRÓG
- NAWIERZCHNIE ZIAZDÓW
- NAWIERZCHNIE DRÓG ROWEROWYCH
- NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW I RAMP
- NAWIERZCHNIE CIĄGÓW PIESZO-ROWEROWYCH
- NAWIERZCHNIE NAJAZDÓW NA WYNIENISIE PRZEJŚCIA I SKRZYŻOWANIA (O PROFILU SINUSOIDALNYM)
- NAWIERZCHNIE WYBRUKOWAŃ
- NAWIERZCHNIE MIEJSZ POSTOJOWYCH
- ZIELEŃ

ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

- PROJ. WIATY PRZYSTANKOWE PŁYTKIE
- PROJ. WIATY PRZYSTANKOWE GŁĘBOKIE
- PROJ. ZADASZONE PARKINGI ROWEROWE
- PROJ./PRZENOSZONE ŁAWKI
- PROJ. PODPÓRKI ROWEROWE
- PROJ./PRZENOSZONE KOSZE NA ŚMIECI
- PRZENOSZONE TABLICE
- ISTN. OGRÓDZENIE DO LIKWIDACJI
- ISTN. BARIERKA DO LIKWIDACJI
- ISTN. ŁAWKA DO PRZENIESIENIA
- ISTN. KOSZ NA ŚMIECI DO PRZENIESIENIA/ LIKWIDACJI
- ISTN. TABLICA DO PRZENIESIENIA

Wykonawca: **GCI**
GCI Infrastruktura
89-202 Gdynia, ul. Żeglarska Dolna 119/3
tel. (58) 710-92-25 email: biuro@gciinfrastruktura.pl

Zadanie: Opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego oraz sporządzenie i złożenie wniosku o dofinansowanie wraz z niezbędnymi załącznikami Projektu pn. "Budowa infrastruktury rowerowej na terenie miasta łączącej Łódź z gminą Konstantynów Łódzki i Aleksandrów Łódzki" (...)

Nazwa opracowania: **KONCEPCJA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Nazwa rysunku: **Plan sytuacyjny**

Stadium opracowania: Projekt koncepcyjny		
Nr proj: 129	Skala: 1:800	Nr rys: 1
Data: 06.2025	Nr rew: -	
Projektanci: mgr inż. Zbigniew Gudzien	autor: mgr inż. Zbigniew Gudzien	opracowanie: mgr inż. Zbigniew Gudzien
	opracowanie: mgr inż. Zbigniew Gudzien	opracowanie: mgr inż. Zbigniew Gudzien
Opracowanie: mgr inż. Patryk Nakonowski	autor: mgr inż. Patryk Nakonowski	opracowanie: mgr inż. Patryk Nakonowski
	opracowanie: mgr inż. Patryk Nakonowski	opracowanie: mgr inż. Patryk Nakonowski
		opracowanie: mgr inż. Patryk Nakonowski

