





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. Aleksandrowska
Numery ewidencyjne działek:	Obręb B-36 dz. nr 195/9, 179/14; Obręb B-37 dz. nr 281/3, 277/19, 253, 252, 237/9, 277/14, 277/12, 217/2, 217/1, 277/1, 277/16, 277/18; Obręb B-38 dz. nr 101/4, 90/8, 90/5, 34/10, 58/8, 1001/2, 58/11, 58/5, 22/8, 24/2, 24/3; Obręb B-55 dz. nr 1/1, 42, 41, 37, 1/2, 31/2,

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
4.	Zestawienie oznakowania	10
4.1.	Znaki projektowane	10
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12
Rys. nr 0	Orientacja	Skala 1:20 000
Rys. nr 1-3	Plan sytuacyjny Ark. 1-3	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.

Działki wchodzące w skład planowanej inwestycji:

Obręb B-36: działka nr: 179/14, 195/9.

Obręb B-37: działka nr: 217/1, 217/2, 237/9, 252, 253, 277/1, 277/12, 277/14, 277/16, 277/18, 277/19, 281/3

Obręb B-38: działka nr: 22/8, 24/2, 24/3, 34/10, 58/5, 58/8, 58/11, 90/5, 90/8, 101/4, 1001/2

Obręb B-55: działka nr: 1/1, 1/2, 31/2, 37, 41, 42

2. Stan istniejący

Ulica Aleksandrowska

Ulica Aleksandrowska zlokalizowana w Łodzi jest częścią Drogi krajowej Nr 72. Jest to droga główna o szerokości 7.5 [m]. Mieści się ona w południowo-zachodniej części dzielnicy Bałuty. Zakres opracowania obejmuje ciąg ul. Aleksandrowskiej od skrzyżowania z ul. Lechicką do granicy miasta z gminą Aleksandrów Łódzki na wysokości skrzyżowania z ul. Żimną. Na danym odcinku ul. Aleksandrowska posiada przekrój z jednym pasem ruchu w obu kierunkach. Opracowywany fragment ulicy w całości znajduje się w obszarze zabudowanym z miejscowymi ograniczeniami do 40 [km/h]. W ciągu ulicy występuje wiadukt na którym przeprowadzony jest ruch drogi ekspresowej S14 nad ul. Aleksandrowską. Wzdłuż jezdni mniej więcej do wysokości skrzyżowania z ul. Klinową zlokalizowany jest chodnik w pasie drogowym po jednej stronie idąc w kierunku Aleksandrowa Łódzkiego. Ciągi pieszo-rowerowe oraz chodniki, tam gdzie występują są w dobrym stanie technicznym. Następnie chodnik pojawia się dopiero na wysokości przystanku autobusowego Romanowska. Inwestycja w zakresie ul. Aleksandrowskiej obejmuje także wloty ulic tj.:

- Ul. Lechicka – stanowiąca drogę gminną
- Ul. Hektarowa – stanowiąca drogę gminną
- Ul. Tatarczana – stanowiąca drogę gminną
- Ul. Klinowa – stanowiąca drogę gminną
- Ul. Stefani Skwarczyńskiej – stanowiąca drogę gminną

KONCEPCJA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU



Ul. Aleksandrowska przed skrzyżowaniem z ul. Chochoła



Ul. Aleksandrowska przed wiaduktem drogi ekspresowej S14

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 przejazdy 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 1.1-1.3.

W przebiegu planowanej trasy rowerowej należy odpowiednio oznakować miejsca przeprowadzenia ruchu rowerzystów w poprzek ul. Aleksandrowskiej (między innymi możliwe przeprowadzenie ruchu rowerowego na wysokości skrzyżowania ul. Aleksandrowskiej z ul. Zimna Woda), a także włączenia rowerzystów w projektowaną DDR w celu zapewnienia 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 pieszko-rowerowych. W tym między innymi:

- Dodatkowe przejścia dla pieszych i przejazdy rowerowe
- Oznakowanie odcinków chodników, dróg dla pieszych, oraz ciągów pieszko-rowerowych
- Rozbudowę sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Aleksandrowskiej z ul. Chochoła
- Budowę barier drogowych

3.2. Sygnalizacja świetlna

Przedmiotowe zadanie inwestycyjne będzie wymagało rozbudowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Aleksandrowskiej z ul. Chochoła.

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

3.3. Bariery drogowe

Przewiduje się konieczność stosowania stalowych barier drogowych w celu ochrony użytkowników ciągu pieszko-rowerowego na zbliżeniach ciągu do jezdni ul. Aleksandrowskiej.

Wykonawca dokumentacji projektowej powinien przeanalizować konieczność stosowania barier oraz dobrać jej odpowiednie parametry zgodnie z obowiązującym prawem oraz innymi aktami prawnymi oraz dokumentami branżowymi, w tym m.in. z Załącznikiem do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010 „Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych”. Warszawa, kwiecień 2010.

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

KONCEPCJA STAŁEJ ORGANIZACJI 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.

5. Zestawienie oznakowania**5.1. Znaki projektowane**

Oznakowanie pionowe		
Nazwa	Wielkość	Szt.
A-24	Małe	1
B-20	Małe	1
C-13	Mini	3
C-13/16	Mini	11
C-13a	Mini	1
D-6b	Mini	1
D-6b	Małe	12
R-4 (R-4b)	Mini	6 (3)
T-27	Małe	2

Oznakowanie poziome		
Nazwa	Dł./Pow./Szt.	Pow. malowania
P-10	20,47	40,83
P-11	26,48	13,25
P-10/11	38,40	43,28
P-14	6,10	2,29
P-23 mini	44,00	11,44
P-25	57,01	13,23
P-26	35	24,15

Urządzenia BRD	
Nazwa	Długość
U-14a	762 m

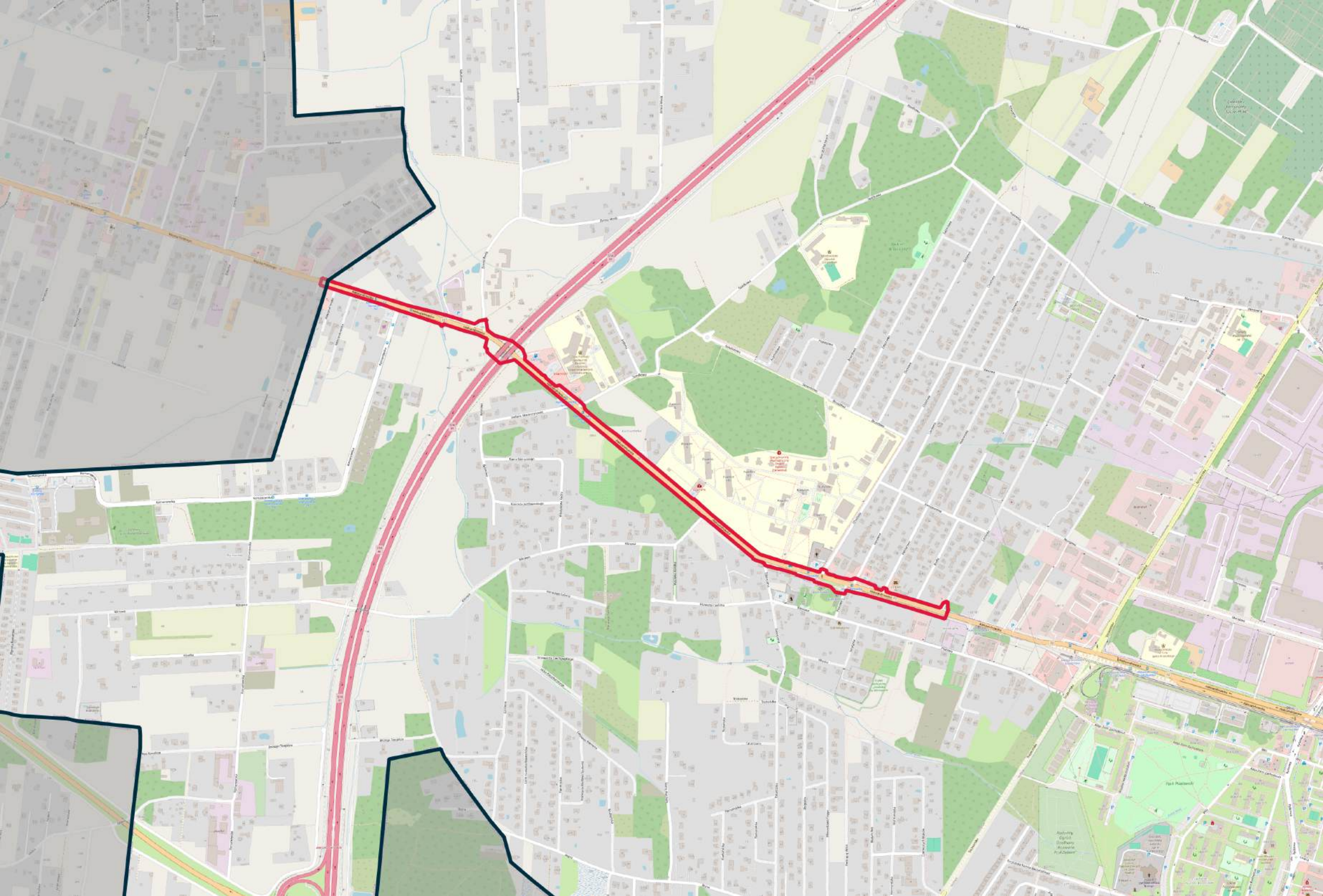
Opracowanie

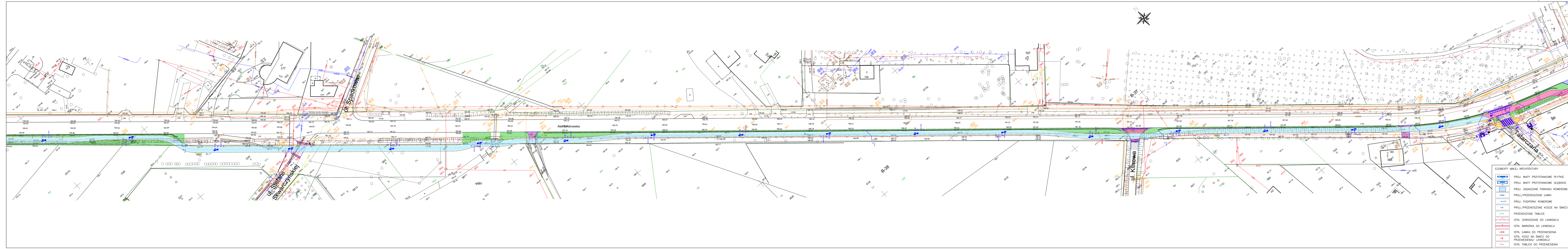
inż. Jakub Błaszczuk

mgr inż. Patryk Nakonowski

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 0	Orientacja	Skala 1:20 000
Rys. nr 1-3	Plan sytuacyjny Ark.1-3	Skala 1:500





LEGENDA

- UNIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN PROJEKTOWANEGO PASA DROGOWEGO DROGI GMINNEJ
- PROJ. OŚ DROGI
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY WTOPIONY
- PROJ. OBRZEŻE BETONOWE
- PROJ. OPORNIK BETONOWY
- PROJ. KŁADKA
- PROJEKTOWANE SKARPY/ZAGŁĘBIENIA NIECEK
- OPRACOWANIE OBCE/DALSZY SUGEROWANY PRZEBIEG
- PROJEKTOWANE SYGNALIZATORY ROWEROWY/PIESZY/GOŚLANY
- PROJEKTOWANE PĘTLE INDUKCYJNE
- NAWIERZCHNIE BITUMICZNE DRÓG
- NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW
- NAWIERZCHNIE DRÓG ROWEROWYCH
- NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW I RAMP
- NAWIERZCHNIE CIĄGÓW PIESZO-ROWEROWYCH
- NAWIERZCHNIE NAJAZDÓW NA WYNIESIENIE PRZEJŚCIA I SKRZYŻOWANIA (O PROFILU SINUSOIDALNYM)
- NAWIERZCHNIE WYBRUKOWAŃ
- NAWIERZCHNIE MIEJSC POSTOJOWYCH
- ZIELEŃ

ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

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

Wykonawca:
GC Infrastructure
60-202 Gdańsk, ul. Żurawska 11/103
tel. (58) 715-52-25, e-mail: biuro@gcinfrastructure.pl

Zadanie:
Opracowanie Programu Funkcjonalno-Likwidacyjnego 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		Skala: 1:500	Nr rys: 2
Nr proj: 129	Nr rew: -		
Data: 06.2025			
Projektanci:	mgr inż. Zbigniew Grudziński	oprac. program: mgr inż. Zbigniew Grudziński	
Opracowanie:	mgr inż. Patryk Nakonewski	oprac. program: mgr inż. Patryk Nakonewski	
	inż. Marta Rytlewska	oprac. program: inż. Marta Rytlewska	



- LEGENDA
- LINEIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN PROJEKTOWANEGO
 - PASA DROGOWEGO DROGI GMINNEJ
 - PROJ. OŚ DROGI
 - PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY
 - PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY WTOPIONY
 - PROJ. OBRZEŻE BETONOWE
 - PROJ. OPORNIK BETONOWY
 - PROJ. KŁADKA
 - PROJEKTOWANE SKARPY/ZAGŁĘBIENIA NIECEK
 - OPRACOWANIE OBCE/DALSZY SUGEROWANY PRZEBIEG
 - PROJEKTOWANE SYGNALIZATORY ROWEROWY/PIESZY/OGÓLNY
 - PROJEKTOWANE PETLE INDUKCYJNE
 - NAWIERZCHNIE BITUMICZNE DRÓG
 - NAWIERZCHNIE ZJAZDÓW
 - NAWIERZCHNIE DRÓG ROWEROWYCH
 - NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW I RAMP
 - NAWIERZCHNIE CIĄGÓW PIESZO-ROWEROWYCH
 - NAWIERZCHNIE NAJAZDÓW NA WYNIOSIE, PRZEJŚCIA I SKRZYŻOWANIA (O PROFILU SINUSOIDALNYM)
 - NAWIERZCHNIE WYBRUKOWAŃ
 - NAWIERZCHNIE MIEJSC 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: **GC Infrastructure**
Adres: 80-252 Gdańsk, ul. Jaskława Dolna 111/3
Tel: (58) 710-52-25 email: biuro@gcrenties.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 Konstancinów Łódzki i Aleksandrów Łódzki" (...)

Nazwa opracowania: **KONCEPCJA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Nazwa rysunku: **Plan sytuacyjny**

Stadium opracowania: **Projekt koncepcyjny**

Nr proj:	129	Skala:	1:500	Nr rys:	3
Data:	06.2025				
Projektanci:	mgr inż. Zbigniew Grudziń	specj. drogowa			
	-	specj. inż. -			
Opracowanie:	mgr inż. Patryk Nakonowski	specj. drogowa			
	inż. Marta Rydlewska	specj. drogowa			