

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIPROINSTAL Sp. z o.o. ul. Złotno 220 94-411 Łódź https://biproinstal.pl/ TEL. 514 908 159 rafal.marciniak@biproinstal.pl	
--	---

STRONA TYTUŁOWA
ZESZYT 4.2

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA PARKINGU PRZY STADIONIE OD STRONY UL. STARZYŃSKIEGO W ŁOWICZU
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	UL. STARZYŃSKIEGO, 99-400 ŁOWICZ
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXII
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	100501_1 ŁOWICZ
NAZWA NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	0008 ŚRÓDMIEŚCIE, 0005 KOSTKA
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	2335/44, 2336/17, 2336/18, 2336/19; 4304/1, 4304/4, 4307/7, 4307/9
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA	MIASTO ŁOWICZ
ADRES INWESTORA	PLAC STARY RYNEK 1, 99-400 ŁOWICZ

ZAKRES OPRACOWANIA		SPEC. UPR.	NUMER UPR. BUD.	DATA OPRACOW.	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK	-	-	07.2025	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	5
2. CEL OPRACOWANIA	5
3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
4. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU – STAN ISTNIEJĄCY I PARAMETRY GEOMETRII DROGI	6
5. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU	7
6. WYKONANIE OZNAKOWANIA PIONOWEGO I POZIOMEGO	8
7. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA.....	10
8. PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU	11
9. UWAGI.....	11
II. ZAŁĄCZNIKI	13
III. RYSUNKI.....	15

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla inwestycji „**Budowa parkingu przy stadionie od strony ulicy Starzyńskiego w Łowiczu**”.

Opracowanie obejmuje wykonanie terenów utwardzonych w tym parkingu dla samochodów osobowych w liczbie 57 oraz placu manewrowego dla samochodów obsługi stadionu oraz dwóch zjazdów (w tym jeden ulegający przebudowie).

Zakres inwestycji dla terenów utwardzonych na działce obejmuje:

- roboty rozbiórkowe (elementy nawierzchni istniejących, humus, wycinka drzew i zieleni wysokiej, elementy ogrodzenia od strony południowej i rozbiórka kasy biletowej na działce nr 4304/1),
- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników oraz obrzeży betonowych,
- wykonanie spadków i wpustów odwadniających dla infrastruktury instalacyjnej (osobne opracowanie dla instalacji kanalizacji deszczowej, oświetlenia terenu i instalacji niskoprądowych),
- wykonanie podbudowy oraz nawierzchni wewnętrznej z nawierzchni rozbiieralnej - kostka betonowa,
- wykonanie podbudowy i powierzchni jezdni o nawierzchni trawiastej wzmocnionej kratą dla geokrat o minimalnej wartości dla powierzchni biologicznie czynnej 88%,
- wykonanie pasów wydzielających miejsca parkingowe oraz oznakowanie w technologii nawierzchni trawiastej wzmocnionej kratą,
- wykonanie pasów wydzielających miejsca parkingowe oraz oznakowanie w technologii nawierzchni utwardzonej kostką betonową,
- zagospodarowanie zieleni w zakresie opracowania.

Zakres inwestycji dla zjazdu nr 1 obejmuje:

- roboty rozbiórkowe (elementy nawierzchni istniejących w tym chodnika, humus),
- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników oraz obrzeży betonowych wraz z ławami,
- wykonanie konstrukcji zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej,
- uporządkowanie terenu wokół inwestycji.

Zakres inwestycji dla zjazdu nr 2 obejmuje:

- roboty rozbiórkowe (elementy nawierzchni istniejących, humus),
- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników oraz obrzeży betonowych wraz z ławami
- wykonanie konstrukcji zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej i korekty istniejącej jezdni,
- uporządkowanie terenu wokół inwestycji.

2. CEL OPRACOWANIA

Niniejszy projekt stałej organizacji ruchu opracowano celem należytego oznakowania strefy płatnego parkowania zlokalizowanej na terenie projektowanego parkingu przy stadionie od strony ul. Starzyńskiego w Łowiczu oraz teren zjazdów. Projekt przewiduje wprowadzenie oznakowania pionowego na terenie parkingu, uregulowanie postoju pojazdów poprzez zastosowanie odpowiedniego oznakowania informacyjnego uzupełnionego o oznakowanie poziome oraz wprowadzenie zmian w obrębie zjazdów.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem;
- Wizja lokalna;
- Mapa do celów projektowych;
- Zatwierdzona koncepcja projektowa;
- Aktualne normy i rozporządzenia;
 - Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.2024 poz 1251);
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985r. O drogach publicznych (Dz. U. 2025 poz.889);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2022 poz. 2377)
- Projekt zagospodarowania terenu.

4. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU – STAN ISTNIEJĄCY I PARAMETRY GEOMETRII DROGI

Teren objęty inwestycją uwzględnia następujące działki:

- dz. nr ew.: 2336/17 działka drogowa w oznaczeniu na planie miejscowym 8.63.KD-L - tereny dróg publicznych – ulica lokalna, obręb 0008 Śródmieście
- dz. nr ew.: 2335/44 działka drogowa, w oznaczeniu na planie miejscowym 8.63.KD-L (tereny dróg publicznych – ulica lokalna), obręb 0008 Śródmieście
- dz. nr ew.: 2336/18, 2336/19; 4307/9 działki w oznaczeniu na planie miejscowym 8.64.ZPp,US,KSp - Tereny zieleni (parki), tereny sportu i rekreacji, tereny komunikacji (parking ogólnodostępny), obręb 0008 Śródmieście; obręb 0005 Kostka
- dz. nr ew.: 4304/1, 4304/4, 4307/7 działki w oznaczeniu na planie miejscowym 5.81.U,ZP,US - Tereny zabudowy usługowej, tereny zieleni, tereny sportu i rekreacji, obręb 0005 Kostka

Obecnie teren, na którym jest zlokalizowany teren inwestycji to tereny zielone przedzielone pasem drogi wewnętrznej z kostki betonowej. Na działce występują naniesienia instalacji oświetleniowej elektrycznej, telefonicznej i kanalizacyjnej deszczowej. Teren nie jest ogrodzony.

Parametry nawierzchni drogi dojazdowej do parkingu (ul. Starzyńskiego):

- przekrój uliczny klasy D,
- kategoria ruchu KR1,
- obciążenie 100 kN/oś,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- ilość pasów ruchu – 2,
- nawierzchnia jezdni – nawierzchnia asfaltowa,
- szerokość jezdni – 14m.

Parametry nawierzchni drogi wewnętrznej do stadionu:

- przekrój uliczny klasy D,
- kategoria ruchu KR1,
- obciążenie
- 100 kN/oś,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- ilość pasów ruchu – 2,
- nawierzchnia jezdni – nawierzchnia z kostki betonowej.

W granicach opracowania występują następujące instalacje i sieci doziemne:

- Sieć energetyczna eN, eNA i eS (poniżej projektowanej niwelety drogi),
- Sieć telefoniczna,
- Sieć kanalizacyjna deszczowa kd500.

Powierzchnia terenu zawiera się w granicach rzędnych 84,2 – 85,1 m n.p.m. ze średnim spadkiem terenu ok.2%. Teren odwadniany jest powierzchniowo.

W obrębie planowanej inwestycji istnieje oznakowanie pionowe, poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Natężenie ruchu drogowego na omawianym odcinku drogi jest średnie.

5. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

Opracowanie obejmuje wykonanie terenów utwardzonych w tym parkingu dla samochodów osobowych w liczbie 57 oraz placu manewrowego dla samochodów obsługi stadionu oraz dwóch zjazdów (w tym jeden ulegający przebudowie). Dla zapewnienia właściwego oznakowania zaplanowanych elementów drogowych, zaprojektowano wykonanie znaków pionowych, poziomych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zapewniających bezpieczne poruszanie się uczestników ruchu drogowego.

Zaprojektowano wykonanie:

- Zamknięta strefa płatnego parkowania została wyposażona w odpowiednie oznakowanie pionowe informujące o wjeździe i wyjeździe na teren parkingu płatnego, na wlotach należy zastosować również znaki informacyjne na których zawarty będzie regulamin funkcjonowania płatnego postoju pojazdów.
- Wjazd na parking zlokalizowano od strony ul. Starzyńskiego, wyjazd dla samochodów osobowych wyznaczono od drogi wewnętrznej, wyjazd dla autobusów oraz samochodów ciężarowych wyznaczono od strony ul. Starzyńskiego.
- Na wjeździe i wyjeździe z parkingu zlokalizowane zostaną szlabany oraz punkty poboru biletów.
- Na terenie parkingu zlokalizowane będą dwa wpłatomaty oznakowane za pomocą oznakowania pionowego.
- 57 miejsc parkingowych (wielkość miejsc parkingowych dla samochodów osobowych 2,5m x 5m przy parkowaniu pod kątem 90°, wielkość miejsc parkingowych samochodów osobowych dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach 3,6m x 5m przy parkowaniu pod

kątem 90°, wielkość miejsc parkingowych dla samochodów osobowych 2,5m x 6m przy parkowaniu równoległym).

- Miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych, zlokalizowane na terenie nawierzchni z kostki betonowej, wyznaczone za pomocą oznakowania pionowego oraz poziomego.
- Miejsca parkingowe dla samochodów osobowych zlokalizowane na terenie nawierzchni trawiastej wzmocnionej geokrą, wyznaczone za pomocą oznakowania pionowego oraz za pomocą znaczników parkingowych wykonanych z tworzywa, koloru białego.
- Likwidacja istniejącego oznakowania poziomego w obrębie przebudowywanego zjazdu z ul. Starzyńskiego oraz wykonanie nowego oznakowania poziomego.
- Likwidacja istniejącego oznakowania poziomego na terenie istniejącej nawierzchni utwardzonej.
- Likwidacja istniejących urządzeń bezpieczeństwa ruchu w obrębie przebudowywanego zjazdu z ul. Starzyńskiego.
- Likwidacja istniejącego oznakowania pionowego w obrębie przebudowywanego zjazdu z ul. Starzyńskiego.

Szczegółowe rozwiązania projektowe zawiera rys. nr OR02.

6. WYKONANIE OZNAKOWANIA PIONOWEGO I POZIOMEGO

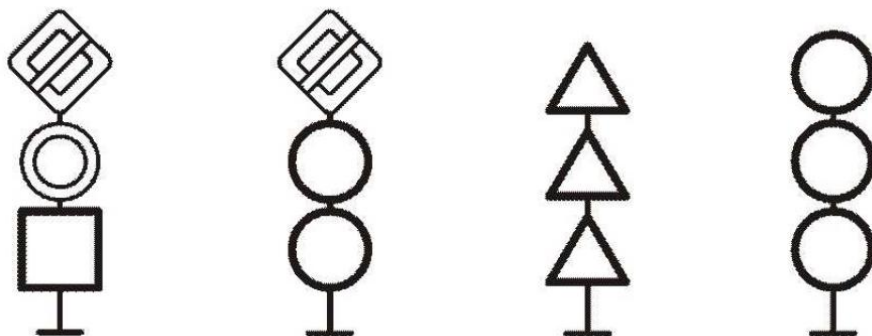
Stałe oznakowanie pionowe powinno być wykonane zgodnie z niniejszym projektem. Powinno charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków z zachowaniem prawidłowości wymiarów geometrycznych. Wymiary znaków pionowych z grupy wielkości małe powinny być zgodne z zasadami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. 2022 poz. 2377) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Załącznik nr 1: „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach.” Realizacja zadania oraz niniejszy projekt nie wprowadzają zmian w oznakowaniu kierunkowym. Do oznakowania pionowego należy stosować znaki małe, pokryte folią odbłaskową I generacji. Znaki należy ustawić w lokalizacji wskazanej na rysunkach na słupkach stalowych ocynkowanych.

Podczas ustawiania słupków do znaków pionowych, szczególną uwagę należy zwrócić na to, by słupki znaków pionowych zamontować stabilnie, zaś tarcze znaków umieścić na prawidłowej wysokości.

Odległość umieszczenia znaku pionowego pomiędzy poprzedzającym - min 10m.

Znaki drogowe poziome należy wykonać metodą grubowarstwową chemoutwardzalną. Oznakowanie miejsc postojowych na terenie nawierzchni trawiastej wzmocnionej geokrą, wykonać za pomocą znaczników parkingowych wykonanych z tworzywa, koloru białego.

Dopuszcza się stosowanie do trzech znaków zamontowanych na jednym słupku, zgodnie z poniższym schematem:

Sposoby umieszczenia trzech znaków w układzie pionowym

Oznakowanie związane ze zmianami stałej organizacji ruchu należy umieścić nie bliżej niż 0,5 m od utwardzonej krawędzi jezdni tak aby zachowana była skrajnia drogowa. Wysokość umieszczania znaków:

- min. 2,0 m od przyległego poziomu drogi (w miejscach niewystępowania ruchu pieszego);
- min. 2,2 m od przyległego poziomu drogi, lub w przypadku występowania chodnika os poziomu jego nawierzchni (w miejscach występowania ruchu pieszego).

Wysokość umieszczania znaków

Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	poza obszarami zabudowanymi	na obszarach zabudowanych
A – ostrzegawcze B – zakazu ²⁾ C – nakazu D – informacyjne F – uzupełniające ¹⁾ G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ³⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁵⁾	min. 2,00 (2,20) ⁶⁾
E – tablice przeddrogowskazowe E-1 – drogowskazy tablicowe E-2 – tablice szlaków drogowych E-14	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) ⁶⁾ (min. 1,00) ⁴⁾
E – znaki szlaku drogowego E-15, E-16 – tablice kierunkowe E-13 – tablice miejscowości E-17a, E-18a – drogowskazy w kształcie strzały – małe E-4 – drogowskazy do obiektu E-5 ÷ E-12, E-19a ÷ E-22	min. 2,00	min. 2,00 (2,20) ⁶⁾ – 2,50
E – drogowskazy w kształcie strzały – duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią ²⁾	min. 5,00	min. 5,00
Znaki umieszczone na urządzeniach bezpieczeństwa ruchu lub za tymi urządzeniami ⁷⁾	0,90–1,20	0,90–1,20

¹⁾ Z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c, d, e, f (min. 0,50 m).

²⁾ Z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni.

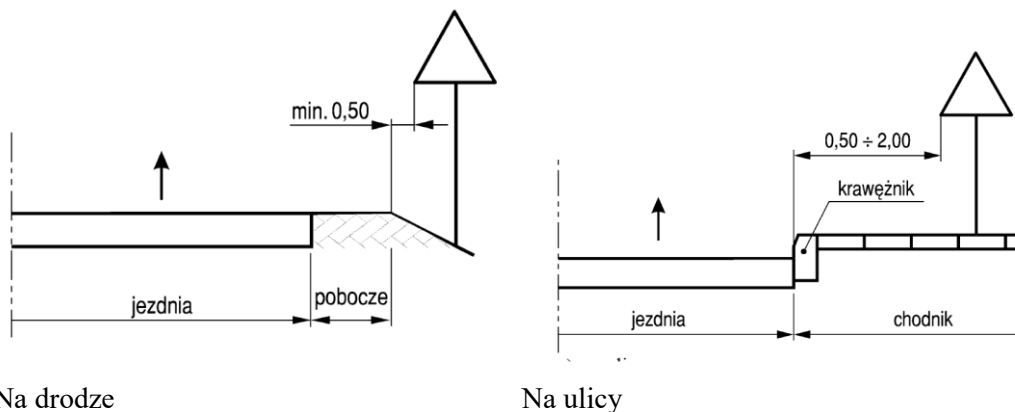
³⁾ Z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m – na ulicach; 0,50 m – na pozostałych drogach).

⁴⁾ Dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu.

⁵⁾ Dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego.

⁶⁾ W przypadku umieszczenia znaku na chodniku albo nad chodnikiem.

⁷⁾ Z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni oraz azyłach dla pieszych lub wysepkach kanalizujących ruch umieszczonych w obrębie przejść dla pieszych.”,

Odległość usytuowania znaków względem krawędzi jezdni**UWAGA:**

Wszystkie wyroby winny posiadać niezbędne atesty, aprobaty techniczne oraz certyfikaty

Dla znaków pionowych drogowych dopuszcza się niewielkie zmiany ich lokalizacji w zakresie kilku metrów, które wynikają z konieczności ich przesunięcia dla uzyskania pełniejszej ich widoczności lub ich kolizji z istniejącymi urządzeniami nadziemnymi i podziemnymi.

7. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA**Oznakowanie pionowe**

Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
D-18a	Projektowane	Małe	1
T-29	Projektowane	Małe	1
D-18	Projektowane	Małe	8
T-3a	Projektowane	Małe	4
T-30i	Projektowane	Małe	1
T-30f	Projektowane	Małe	3
B-2	Projektowane	Małe	2
D-44	Projektowane	Małe	3
D-45	Projektowane	Małe	1
T-0	Projektowane	Małe	3
C-2	Projektowane	Małe	2
B-36	Do likwidacji	Małe	1

Konstrukcje wsporcze

Nazwa	Stan	Szt.
Słupki	Projektowane	15

Oznakowanie poziome

Nazwa	Stan	Dł./Pow./Szt.	Pow. Mal.	Pow. Mal. 2
P-21a	Projektowane	15,6102	5,93	0,00
P-7c	Projektowane	6,2944	0,38	0,00
P-7b	Projektowane	27,0702	6,50	0,00
P-18	Projektowane	22,4000	3,91	0,00
P-21a	Do likwidacji	24,6921	9,38	0,00
P-18	Do likwidacji	58,9000	3,54	0,00
P-7b	Do likwidacji	23,9991	5,76	0,00

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Nazwa	Dł./Szt.
U-13b	3

8. PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU

Przewiduje się wprowadzenie projektowanej organizacji ruchu do 31.12.2026 r.

9. UWAGI

- Oznakowanie (wielkości znaków, wysokość ich umieszczania, odległość od krawędzi drogi) należy wykonać 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. Nr 2022 poz. 2377 z późn. zm.)
- Tarcza znaku powinna być wykonana z blachy stalowej ocynkowanej z podwójnie giętą krawędzią (dot. całego obwodu znaku) o gr. blachy min 1.25 mm;
- Tarcza znaku musi być równa i gładka - bez odkształceń płaszczyzny znaku, w tym pofałdowań, wgłęć, lokalnych wgnieceń lub nierówności, itp.;
- Tylna strona tarczy znaków (wraz z krawędziami) powinna być zabezpieczona poprzez malowanie proszkowe (kolor szary);
- Wszystkie łączniki metalowe przewidywane do mocowania między sobą konstrukcji wsporczych znaków i tablic tj. uchwyty, śruby, nakrętki itp. powinny być ocynkowane a ponadto bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień itp.;

6. Uchwyty montażowe winne zapewnić stabilne mocowanie znaku do rur o średnicy 70 mm oraz posiadać zabezpieczenie uniemożliwiające przekręcenie znaków. Należy je wykonać w postaci obejm skręcanych w taki sposób, aby nie uszkadzać lica znaku – w sposób wskazany przez producenta znaków.

ZAKRES OPRACOWANIA		SPEC. UPR.	NUMER UPR. BUD.	DATA OPRACOW.	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK	-	-	07.2025	

II. ZAŁĄCZNIKI

NR ZAŁĄCZNIKA	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
ZAŁĄCZNIK NR 1	OPINIA WSK.7221.1.56.2025.PM Z DN. 04.09.2025
ZAŁĄCZNIK NR 2	ZATWIERDZENIE STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU KM.7121.2.24.2025 Z DN. 18.09.2025

III. RYSUNKI

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
OR01	PLAN ORIENTACYJNY	1:10000
OR02	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU	1:500