

TOM VI
PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU
ETAP II

Nazwa zadania:

„Przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie z podziałem na dwa etapy:

1. Etap 1 – Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej;

2. Etap 2 – Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta.

Zamawiający:

Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie

ul. Klonowica 5, 71-241 Szczecin

tel. +91 48 00 510 fax. 91 43 93 003

zditm@zditm.szczecin.pl

Biuro Projektowe:

VIA Projekt Łukasz Szawaryński

ul. Piskorskiego 21, 70-809 Szczecin

tel. 660 770 709, e-mail: biuro@via-projekt.pl

www.via-projekt.pl

Adres obiektu budowlanego:

Działki ewid. nr 4/4, 36/9, 252/3, 43/16, 43/21, 43/15, 1/10, 37/4, 39/26, 39/36, 39/35, 43/13, 4/2,
39/34, 43/12, 39/5, 43/11, 4/1, 39/33, 39/19, 44/40, 39/8, 39/9, 39/38, 2, 33/6, 33/1, 3, 46/1 obręb 2132 Szczecin

Opracowała:

PODPIS

mgr inż. Julita Molska	
------------------------	--

Szczecin, listopad 2021 r.

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY	.....
1.1. Podstawa opracowania	.....
1.2. Zakres i cel opracowania	.....
1.3. Warunki przyjęte do projektowania	.....
1.4. Opis stanu istniejącego	.....
1.5. Stan projektowany w planie	.....
1.6. Opis projektowanej organizacji ruchu	.....
1.7. Zasady oznakowania	.....
1.8. Zestawienie pionowych znaków drogowych projektowanych i likwidowanych w etapie 1	.....
1.9. Zestawienie poziomych znaków drogowych projektowanych	.....
1.10. Zestawienie projektowanych urządzeń bezpieczeństwa	.....
1.11. Zestawienie likwidowanych urządzeń bezpieczeństwa	.....
1.12. Termin wprowadzenia organizacji ruchu	.....
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	.....
1. Plan orientacyjny rys. nr 1 w skali 1:10 000 / Arkuszy 1	
2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 w skali 1:500 / Arkuszy 1	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest:

- Umowa nr ZDiTM/147/2018 zawarta w dniu 18.12.2018r. w Szczecinie.
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255 z późn. zm.);
- Załączniki nr 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 na drogach (Dz.U. z 2003 r. nr 220 poz.2181).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. nr 43 poz. 430);
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie z podziałem na dwa etapy, tj. etap 1 od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej oraz etap 2 od ul. Europejskiej do granicy miasta. Projekt przebudowy ul. Zbójnickiej realizuje się zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2017. 1496 tj. z dnia 2017.08.04). W ramach powyższej procedury planuje się wykonanie projektu podziału działek oraz przejęcie niektórych w całości.

W ramach tego przedsięwzięcia planuje się:

- wycinkę kolidujących drzew i krzewów oraz usunięcie karczwy ;
- posadowienie krawężników i obrzeży na ławie betonowej;
- wykonanie dolnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni;
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni;
- wykonanie jezdni o szerokości 6,00 m;
- wykonanie wyniesionych skrzyżowań z kostki betonowej;
- wykonanie chodników oraz zjazdów z kostki betonowej;
- przebudowę oświetlenia ulicznego;
- likwidację kolizji infrastruktury towarzyszącej z planowaną inwestycją.

1.3. Warunki przyjęte do projektowania

Projektowana klasa techniczna drogi: L – lokalna

- | | |
|--|--------------|
| ➤ Szerokość jezdni zmienna: | 6,00 m |
| ➤ Pochylenie poprzeczne jezdni na prostej: | 2,00% |
| ➤ Pochylenie chodników: | 2,00% |
| ➤ Szerokość chodników: | 1,50 -2,00 m |

1.4. Opis stanu istniejącego

Etap 2

Początek opracowania znajduje się na granicy miasta, natomiast koniec opracowania znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Europejską. W stanie istniejącym ul. Zbójnicka na odcinku etapu 2 wykonana jest z nawierzchni asfaltowej przy skrzyżowaniu z ul. Europejską a następnie z kostki kamiennej.



Ryc. 1. Etap 2 – stan istniejący ul. Zbójnicka (skrzyżowanie z ul. Europejską)



Ryc. 2. Etap 2 – stan istniejący ul. Zbójnicka (przy granicy miasta)

Istniejąca organizacja ruchu etap 2: obecnie wzdłuż ul. Zbójnickiej na odcinku etapu 2 panuje ograniczenie do 30 km/h oraz zakaz wjazdu samochodów ciężarowych o masie powyżej 10t. Dodatkowo naprzeciw ul. Harnasiów oraz przy dz. ewid. nr 252/3 ustawione są lustra (odpowiednio prostokątne oraz okrągłe).

1.5. Stan projektowany w planie

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym) o długości etapu 2: 400,36 mb. W jego wyniku planuje się przebudowę ulicy Zbójnickiej poprzez zwiększenie szerokości jezdni nadając jej normatywną szerokość 6,00 m (2 pasy po 3,00 m). Dodatkowo wzdłuż całej ul. Zbójnickiej zaprojektowano obustronne chodniki o szerokości 2,00 m.

1.6. Opis projektowanej organizacji ruchu

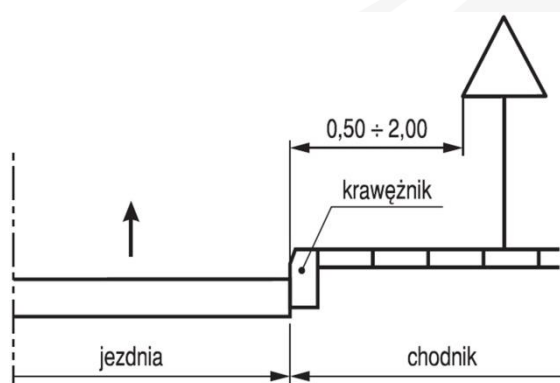
ETAP 2. Na całym odcinku zaprojektowano ograniczenie prędkości do 30 km/h. Ul. Alpinistów oznakowano jako drogę wewnętrzną. Wyznaczono ul. Zbójnicką jako drogę główną oznakowaniem D-1 „droga z pierwszeństwem”, natomiast ul. Harnasiów jako drogę podporządkowaną. Ul. Zbójnicka pozostaje ul. podporządkowaną ulicy Europejskiej poprzez oznakowanie A-7 „Ustąp pierwszeństwa”. Zaprojektowano linie przystankowe oznakowaniem P-17 wzdłuż ul. Zbójnickiej tuż przy skrzyżowaniu z ul. Europejską, z uwagi na linię autobusową dzienną zwykłą nr 98 - transport na żądanie, jadącą w obu kierunkach od ul. Europejskiej przez ul. Zbójnicką w kierunku ul. Harnasiów. Wzdłuż ul. Zbójnickiej zaprojektowano dwa przejścia dla pieszych oznaczone oznakowaniem P-10 oraz D-6. Na ulicach podporządkowanych ul. Zbójnickiej pozostawiono obniżone krawężniki jako sugerowane przejścia dla pieszych. Wzdłuż ul. Zbójnickiej w km 0+024,00, 0+202,00 i 0+284,00 0+215,50 zaprojektowano progi zwalniające wyspowe. Słupki w obu etapach dobrane będą zgodnie z katalogiem mebli miejskich Miasta Szczecin.

Zgodnie z zatwierdzeniem:

- Wszelkie elementy oznakowania powinny odpowiadać przepisom zawartym 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 umieszczenia na drogach oraz w ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym oraz powinny być wprowadzone pod nadzorem Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie.
- Jednostka wprowadzająca oznakowanie zobowiązana jest powiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji w terminie co najmniej na 7 dni przed planowaną datą jej wprowadzenia,
- Dla etapu II wprowadzono następujące uwagi:
 - Ograniczono prędkość do 30 km/h dla całego odcinka,
 - Zestawy znaków E-17a i D-42, E-18a i D-43 ustawiono poza chodnikiem,
 - Wprowadzono dodatkowe progi spowalniające,
 - Ul. Alpinistów i pozostałe drogi wewnętrzne oznakowano odpowiednimi znakami pion. i poziomymi,
 - Uwzględniono wszystkie zjazdy na posesje,

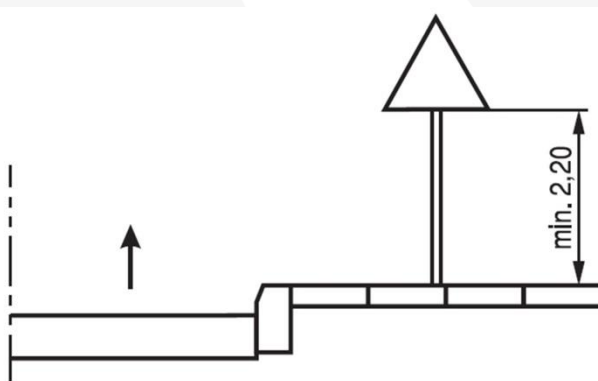
1.7. Zasady oznakowania

Znaki drogowe pionowe w ciągu przedmiotowych dróg gminnych projektuje się wielkości małej (M). Na licach wszystkich znaków pionowych stosować folię odblaskową typu „2”. Znaki pionowe umieszczać na słupkach z rur stalowych ocynkowanych min. \varnothing 60 mm. Znaki pionowe na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 - 2,00 m od krawędzi jezdni (ryc. 1). Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni (wystający krawężnik drogowy typu miejskiego wlicza się do chodnika) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta) lub tablicy. Powyższe odległości nie dotyczą znaków umieszczanych przez policję w związku z zabezpieczeniem miejsca wypadku drogowego, znaki te mogą być umieszczane na jezdni.



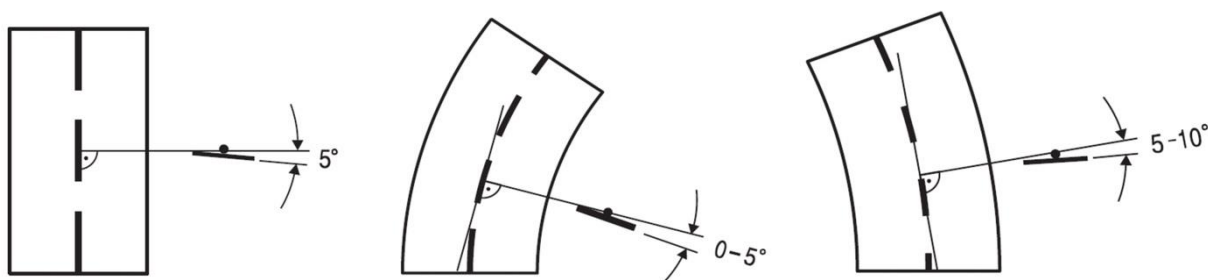
Ryc. 5. Sposób umieszczania znaków na drogach z poboczem gruntowym i ulicach.

Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę. Wysokości te nie dotyczą znaków umieszczanych przez policję w związku z zabezpieczeniem miejsca wypadku.



Ryc. 6. Wysokości umieszczania znaków na ulicach.

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. Jeśli znaki umieszczone są na łukach poziomych odchylenie tarczy znaku należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz od jego kierunku. Zasady odchylenia tarczy znaku pokazano na ryc. 7.



Ryc. 7. Kąt umieszczania znaków drogowych.

Znaki pionowe powinny być ustawione w sposób taki aby zachowana została ich stabilność i bezpieczeństwo wszystkich użytkowników drogi.

Oznakowanie poziome należy wykonać, jako grubowarstwowe 0,9-3,5 mm poprzez zastosowanie masy chemoutwardzalnej oraz cienkowarstwowe na nawierzchniach z kostki.

Roboty oznakowania pionowego i poziomego wykonać zgodnie z projektem i Szczegółowymi Warunkami Technicznymi dla Znaków i Sygnałów Drogowych oraz urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Warunkami ich Umieszczania na Drogach (Dz.U. Nr 220 z 2003r).

1.8. Zestawienie pionowych znaków drogowych projektowanych i likwidowanych w etapie II

Tab. 1. Zestawienie ilościowe pionowych znaków projektowanych w etapie II

Lp.	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Szt.	Uwagi
1	A-29	Sygnalizacja świetlna	1	folia typu 2, małe
2	B-5	Zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych	2	folia typu 2, małe
3	B-20	Stop	1	folia typu 2, małe
4	B-33	Ograniczenie prędkości do 30 km/h	3	folia typu 2, małe
5	B-36	Zakaz zatrzymywania się	2	folia typu 2, małe
6	C-13a	Koniec drogi dla rowerów	1	folia typu 2, małe
7	D-1	Droga z pierwszeństwem	2	folia typu 2, małe
8	D-6	Przejście dla pieszych	4	folia typu 2, małe
9	D-15	Przystanek autobusowy	2	folia typu 2, małe
10	D-42	Obszar zabudowany	1	folia typu 2, małe
11	D-43	Koniec obszaru zabudowanego	1	folia typu 2, małe
12	E-17a	Miejscowość	1	folia typu 2, małe
13	E-18a	Koniec miejscowości	1	folia typu 2, małe
14	F-6	Upředzenie o zakazie za skrzyżowaniem	2	folia typu 2, małe
15	D-46	Droga wewnętrzna	2	folia typu 2, małe
16	D-47	Koniec drogi wewnętrznej	2	folia typu 2, małe
Suma:			28	

Szczegóły lokalizacji odpowiednich znaków pokazano na załączonym planie sytuacyjnym rys. nr 2.1. Zakłada się wykorzystanie 27 nowych słupków ocynkowanych $\varnothing 60$ mm. Zakłada się również pozostawienie 2 istniejących znaków na 1 słupku założonych do rozebrania na czas budowy i ponownego ustawienia, tj. B-33 oraz B-5.

Tab. 2 Zestawienie ilościowe pionowych znaków likwidowanych w etapie 2

Lp.	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Szt.
1	A-7	Ustąp pierwszeństwa	1
3	A-29	Sygnalizacja świetlna	1
4	B-5	Zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych	2
6	B-33	Ograniczenie prędkości do 30 km/h	3
11	D-15	Przystanek autobusowy	2
12	D-42	Obszar zabudowany	1
13	D-43	Koniec obszaru zabudowanego	1
14	E-17a	Miejscowość	1
15	E-18a	Koniec miejscowości	1
16	T-0	Tabliczka informacyjna	1
Suma:			13

Zakłada się likwidację 13 słupków.

1.9. Zestawienie poziomych znaków drogowych projektowanych

Tab. 3 . Zestawienie ilościowe projektowanych znaków poziomych w etapie 2

ETAP 2

Lp.	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Ilość [mb./szt.]	Pow. mal. [m ²] grubowarstwowe
1	P-1b	Linia pojedyncza przerywana krótka	271,07	10,84
2	P-1e	Linia pojedyncza przerywana - prowadząca	16,00	1,92
3	P-4	Linia podwójna ciągła	126,25	30,31
4	P-7a	Linia krawędziowa – przerywana szeroka	28,76	3,45
5	P-10	Przejście dla pieszych	12	23,85
9	P-12	Linia bezwzględnego zatrzymania	6,25	3,12
7	P-13	Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów	2,32	0,61
8	P-14	Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów	8,41	3,15
9	P-17	Linia przystankowa	60	9,12
Całkowita powierzchnia malowania [m ²]:				86,37

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe 0,9-3,5 mm poprzez zastosowanie masy chemoutwardzalnej na nawierzchniach przeznaczonych do ruchu pojazdów samochodowych oraz cienkowarstwowych na nawierzchniach z kostki betonowej. Szczegóły lokalizacji odpowiednich znaków pokazano na załączonym planie sytuacyjnym rys. nr 2.

1.10. Zestawienie projektowanych urządzeń bezpieczeństwa

Tab. 4 Zestawienie ilościowe projektowanych urządzeń bezpieczeństwa w etapie 2

ETAP 2

Lp.	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Ilość [mb.]
1	U-12c	Słupek blokujący	4
2	U-16	Próg zwalniający wyspowy	6
3	U-18 b	Lustro	1

1.11. Zestawienie likwidowanych urządzeń bezpieczeństwa

Tab. 5. Zestawienie ilościowe likwidowanych urządzeń bezpieczeństwa w etapie 2

Lp.	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Ilość [mb.]
1	U-18a	Lustro	1
2	U-18b	Lustro	1

1.12. Termin wprowadzenia organizacji ruchu

Projektowane oznakowanie zostanie wprowadzone po zakończeniu robót drogowych w terminie do 31.12.2022 r.