

„PROWED”

BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH

Wiesław Siemiątkowski
82-300 Elbląg
ul. Legionów 5

NIP 578-188-91-74
RG 170244061
prowed@op.pl

USŁUGI W ZAKRESIE

PROJEKTOWANIA DRÓG I ULIC,
ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO
tel/fax (055) 648-13-69

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa chodnika przy ulicy Lipnowskiej w Lubiczu
NAZWA OBIEKTU	CHODNIK W PASIE DROGI GMINNEJ NR 100809 – UL. LIPNOWSKIEJ W LUBICZU
ADRES OBIEKTU	m. Lubicz Dolny gm. Lubicz dz. Nr 79
INWESTOR	Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej i Komunalnej w Lubiczu

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że projekt budowlany obiektu budowlanego jw. sporządziłem / sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANCI :

Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Wiesław Siemiątkowski	1192/EL/87	mgr inż. Wiesław Siemiątkowski upr. nr 1192/EL/87 Drużkowska
tech. Sabina Drużkowska		

SPRAWDZAJĄCY :

inż. Zbigniew Tchórzewski	336/Gd/2002	
---------------------------	-------------	--

Data:

09. 2011 r.

Nr egz.

1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawy opracowania.
3. Opis projektowanego rozwiązania.

II. RYSUNKI

- rys. 1 - Organizacja ruchu na czas budowy – Podział na etapy realizacji – w skali 1:500
rys. 1A - Organizacja ruchu na czas budowy – ETAP I – w skali 1:500
rys. 1B - Organizacja ruchu na czas budowy – ETAP II – w skali 1:500
rys. 1C - Organizacja ruchu na czas budowy – ETAP III – w skali 1:500
rys. 1D - Organizacja ruchu na czas budowy – ETAP IV – w skali 1:500
rys. 1E - Organizacja ruchu na czas budowy – ETAP V – w skali 1:500
rys. 1F - Organizacja ruchu na czas budowy – ETAP VI – w skali 1:500
rys. 1F - Organizacja ruchu na czas budowy – ETAP VII - w skali 1:500

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

- 1.1 Przedmiotem opracowania jest projekt organizacji ruchu na czas budowy chodnika w pasie drogi gminnej nr 100809 – ul. Lipnowskiej w Lubiczu Dolnym.
- 1.2 Projekt zawiera rozwiązania w zakresie zabezpieczenia i oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym drogi publicznej (gminnej).
- 1.3 Projekt stanowi branżową część dokumentacji projektowej.
- 1.4 Projekt składa się z części opisowej i graficznej.

2. Podstawy opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- 2.1 Umowy z Inwestorem.
- 2.2 Mapy sytuacyjno - wysokościowej z uzbrojeniem.
- 2.3 Projektu drogowego opracowywanego równolegle.
- 2.4 Ustawy z dnia 20.06.1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108 poz. 908 z późniejszymi zmianami).
- 2.5 Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. (Dz.U. załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.)
- 2.6 Wizji lokalnej.

3. Opis projektowanego rozwiązania

Organizację ruchu na czas budowy chodnika zaprojektowano uwzględniając następujące warunki:

- ograniczenie utrudnienia w ruchu kołowym (ciągłość ruchu kołowego),
- zapewnienie dojazdu do poszczególnych posesji,
- umożliwienie pieszym dojścia do posesji.

Realizację organizacji ruchu na czas budowy chodnika podzielono na 7 etapów. Podział na etapy realizacji ilustruje rysunek nr 1.

3.1 Organizacja ruchu – ETAP I

Teren budowy (zjazdu na działkę nr 80 oraz odcinków chodnika) wygrodzono zaporami drogowymi:

- wzdłuż jezdni ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a (w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni) z elementami odblaskowymi koloru żółtego,
- w poprzek jezdni (w odległości 2,0 m od granicy realizacji etapu I) umieszczono zapory drogowe pojedyncze U-20b oraz tablice prowadzące pojedyncze (w lewo) U-3b (na których umieszczono światła ostrzegawcze koloru żółtego),
- w poprzek terenu przeznaczanego dla proj. chodnika ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a.

Na zaporze drogowej U-20a ustawionej przy istn. przejściu dla pieszych (przy skrzyżowaniu ul. Lipnowskiej z ul. Warszawską) umocowano znak B-41 – „Zakaz ruchu pieszych” oraz tablicę informacyjną z napisem: „Przejdź drugą stroną jezdni” i ze strzałką wskazującą kierunek ruchu pieszych.

Przed miejscem robót na dojazdach (dla obu kierunków ruchu) ustawiono znaki ostrzegawcze A-14 („Roboty na drodze”) i odpowiednio znaki A-12c („Zwężenie jezdni - lewostronne”) lub A-12b („Zwężenie jezdni – prawostronne”).

Ponadto przy ulicy Lipnowskiej ustawiono znaki zakazu B-33 („Ograniczenie prędkości” – 30 km/h) i znaki B-25 („Zakaz wyprzedzania”).

W odległości 15 m od tablicy prowadzącej (po przeciwnej stronie miejsca prowadzenia robót) umieszczono znak B-34 („Koniec ograniczenia prędkości”).

3.2 Organizacja ruchu – ETAP II

Teren budowy (zjazdu na działkę nr 80 oraz odcinków chodnika) wygrodzono zaporami drogowymi:

- wzdłuż jezdni ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a (w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni) z elementami odblaskowymi koloru żółtego,
- w poprzek jezdni (w odległości 2,0 m od granicy realizacji etapu II) umieszczono zapory drogowe pojedyncze U-20b oraz tablice prowadzące pojedyncze (w lewo) U-3b (na których umieszczono światła ostrzegawcze koloru żółtego),
- w poprzek terenu przeznaczanego dla proj. chodnika ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a.

Przy istniejącym przejściu dla pieszych (przy skrzyżowaniu ul. Lipnowskiej z ul. Warszawską) ustawiono znak B-41 – „Zakaz ruchu pieszych” oraz tablicę informacyjną z napisem: „Przejdź drugą stroną jezdni” i ze strzałką wskazującą kierunek ruchu pieszych.

Przed miejscem robót na dojazdach (dla obu kierunków ruchu) ustawiono znaki ostrzegawcze A-14 („Roboty na drodze”) i odpowiednio znaki A-12c („Zwężenie jezdni - lewostronne”) lub A-12b („Zwężenie jezdni – prawostronne”).

Ponadto przy ulicy Lipnowskiej ustawiono znaki zakazu B-33 („Ograniczenie prędkości” – 30 km/h) i znaki B-25 („Zakaz wyprzedzania”).

W odległości 15 m od tablicy prowadzącej (po przeciwnej stronie miejsca prowadzenia robót) umieszczono znak B-34 („Koniec ograniczenia prędkości”).

3.3 Organizacja ruchu – ETAP III

Teren budowy (dwóch zjazdów na działkę nr 80 oraz odcinków chodnika) wygrodzono zaporami drogowymi:

- wzdłuż jezdni ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a (w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni) z elementami odblaskowymi koloru żółtego,
- w poprzek jezdni (w odległości 2,0 m od granicy realizacji etapu III) umieszczono zapory drogowe pojedyncze U-20b oraz tablice prowadzące pojedyncze (w lewo) U-3b (na których umieszczono światła ostrzegawcze koloru żółtego),
- w poprzek terenu przeznaczonego dla proj. chodnika ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a.

Przy istniejącym przejściu dla pieszych (przy skrzyżowaniu ul. Lipnowskiej z ul. Warszawską) ustawiono znak B-41 – „Zakaz ruchu pieszych” oraz tablicę informacyjną z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni” i ze strzałką wskazującą kierunek ruchu pieszych.

Przed miejscem robót na dojazdach (dla obu kierunków ruchu) ustawiono znaki ostrzegawcze A-14 („Roboty na drodze”) i odpowiednio znaki A-12c („Zwężenie jezdni - lewostronne”) lub A-12b („Zwężenie jezdni – prawostronne”).

Ponadto przy ulicy Lipnowskiej ustawiono znaki zakazu B-33 („Ograniczenie prędkości” – 30 km/h) i znaki B-25 („Zakaz wyprzedzania”).

W odległości 15 m od tablicy prowadzącej (po przeciwnej stronie miejsca prowadzenia robót) umieszczono znak B-34 („Koniec ograniczenia prędkości”).

3.4 Organizacja ruchu – ETAP IV

Teren budowy (odcinka chodnika) wygrodzono zaporami drogowymi:

- wzdłuż jezdni ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a (w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni) z elementami odblaskowymi koloru żółtego,
- w poprzek jezdni (w odległości 2,0 m od granicy realizacji etapu IV) umieszczono zapory drogowe pojedyncze U-20b oraz tablice prowadzące pojedyncze (w lewo) U-3b (na których umieszczono światła ostrzegawcze koloru żółtego),
- w poprzek terenu przeznaczonego dla proj. chodnika ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a.

Przy istniejącym przejściu dla pieszych (przy skrzyżowaniu ul. Lipnowskiej z ul. Warszawską) ustawiono znak B-41 – „Zakaz ruchu pieszych” z tabliczką z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców” oraz tablicę informacyjną z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni” i ze strzałką wskazującą kierunek ruchu pieszych.

Przed miejscem robót na dojazdach (dla obu kierunków ruchu) ustawiono znaki ostrzegawcze A-14 („Roboty na drodze”) i odpowiednio znaki A-12c („Zwężenie jezdni - lewostronne”) lub A-12b („Zwężenie jezdni – prawostronne”).

Ponadto przy ulicy Lipnowskiej ustawiono znaki zakazu B-33 („Ograniczenie prędkości” – 30 km/h) i znaki B-25 („Zakaz wyprzedzania”).

W odległości 15 m od zapory drogowej U-20b (w kierunku północnym) umieszczono znak B-34 („Koniec ograniczenia prędkości”).

3.5 Organizacja ruchu – ETAP V

Teren budowy (dwóch zjazdów na działkę nr 82/7 oraz odcinków chodnika) wygrodzono zaporami drogowymi:

- wzdłuż jezdni ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a (w odległości 1,0 m od krawędzi

- jezdni) z elementami odblaskowymi koloru żółtego,
- w poprzek jezdni (w odległości 2,0 m od granicy realizacji etapu V) umieszczono zapory drogowe pojedyncze U-20b oraz tablice prowadzące pojedyncze (w lewo) U-3b (na których umieszczono światła ostrzegawcze koloru żółtego),
- w poprzek terenu przeznaczonego dla proj. chodnika ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a.

Przy istniejącym przejściu dla pieszych (przy skrzyżowaniu ul. Lipnowskiej z ul. Warszawską) ustawiono znak B-41 – „Zakaz ruchu pieszych” z tabliczką z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców” oraz tablicę informacyjną z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni” i ze strzałką wskazującą kierunek ruchu pieszych.

Przed miejscem robót na dojazdach (dla obu kierunków ruchu) ustawiono znaki ostrzegawcze A-14 („Roboty na drodze”) i odpowiednio znaki A-12c („Zwężenie jezdni - lewostronne”) lub A-12b („Zwężenie jezdni – prawostronne”).

Ponadto przy ulicy Lipnowskiej ustawiono znaki zakazu B-33 („Ograniczenie prędkości” – 30 km/h) i znaki B-25 („Zakaz wyprzedzania”).

W odległości 15 m od zapory drogowej U-20b (w kierunku północnym) umieszczono znak B-34 („Koniec ograniczenia prędkości”).

3.6 Organizacja ruchu – ETAP VI

Teren budowy (odcinka chodnika) wygrodzono zaporami drogowymi:

- wzdłuż jezdni ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a (w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni) z elementami odblaskowymi koloru żółtego,
- w poprzek jezdni (w odległości 2,0 m od granicy realizacji etapu VI) umieszczono zapory drogowe pojedyncze U-20b oraz tablice prowadzące pojedyncze (w lewo) U-3b (na których umieszczono światła ostrzegawcze koloru żółtego),
- w poprzek terenu przeznaczonego dla proj. chodnika ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a.

Przy istniejącym przejściu dla pieszych (przy skrzyżowaniu ul. Lipnowskiej z ul. Warszawską) ustawiono znak B-41 – „Zakaz ruchu pieszych” z tabliczką z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców” oraz tablicę informacyjną z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni” i ze strzałką wskazującą kierunek ruchu pieszych.

Przed miejscem robót na dojazdach (dla obu kierunków ruchu) ustawiono znaki ostrzegawcze A-14 („Roboty na drodze”) i odpowiednio znaki A-12c („Zwężenie jezdni - lewostronne”) lub A-12b („Zwężenie jezdni – prawostronne”).

Ponadto przy ulicy Lipnowskiej ustawiono znaki zakazu B-33 („Ograniczenie prędkości” – 30 km/h) i znaki B-25 („Zakaz wyprzedzania”).

W odległości 15 m od zapory drogowej U-20b (w kierunku północnym) umieszczono znak B-34 („Koniec ograniczenia prędkości”).

3.7 Organizacja ruchu – ETAP VII

Teren budowy (zjazdu na działkę nr 82/6 oraz odcinków chodnika) wygrodzono zaporami drogowymi:

- wzdłuż jezdni ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a (w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni) z elementami odblaskowymi koloru żółtego,
- w poprzek jezdni (w odległości 2,0 m od granicy realizacji etapu VII) umieszczono zapory drogowe pojedyncze U-20b oraz tablice prowadzące pojedyncze (w lewo) U-3b (na których umieszczono światła ostrzegawcze koloru żółtego),
- w poprzek terenu przeznaczonego dla proj. chodnika ustawiono zapory drogowe pojedyncze U-20a.

Przy istniejącym przejściu dla pieszych (przy skrzyżowaniu ul. Lipnowskiej z ul. Warszawską) ustawiono znak B-41 („Zakaz ruchu pieszych”) z tabliczką z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców” oraz tablicę informacyjną z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni” i ze strzałką wskazującą kierunek ruchu pieszych.

W części południowej ul. Lipnowskiej wyznaczono tymczasowe przejście dla pieszych i oznakowano je znakami pionowymi D-6. Przy w/w przejściu ustawiono znak pionowy B-41 („Zakaz ruchu pieszych”) oraz tablicę informacyjną z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni” i ze strzałką wskazującą kierunek ruchu pieszych.

Przed miejscem robót na dojazdach (dla obu kierunków ruchu) ustawiono znaki ostrzegawcze A-14 („Roboty na drodze”) i odpowiednio znaki A-12c („Zwężenie jezdni - lewostronne”) lub A-12b („Zwężenie jezdni – prawostronne”).

Ponadto przy ulicy Lipnowskiej ustawiono znaki zakazu B-33 („Ograniczenie prędkości” – 30 km/h) i znak B-25 („Zakaz wyprzedzania”).

W odległości 15 m od zapory drogowej U-20b (w kierunku północnym) umieszczono znak B-34 („Koniec ograniczenia prędkości”).

Dla poszczególnych etapów realizacji organizacji ruchu zaprojektowano ustawienie następujących pionowych znaków drogowych:

ETAP I:

Znaki ostrzegawcze:

A-12b	„Zwężenie jezdni – prawostronne”	-	szt. 1
A-12c	„Zwężenie jezdni – lewostronne”	-	szt. 1
A-14	„Roboty na drodze”	-	szt. 2

Znaki zakazu:

B-25	„Zakaz wyprzedzania”	-	szt. 2
B-33	„Ograniczenie prędkości”	-	szt. 2
B-34	„Koniec ograniczenia prędkości”	-	szt. 1
B-41	„Zakaz ruchu pieszych”	-	szt. 1
tab. z napisem:	„Przejdźcie drugą stroną jezdni”	-	szt. 1

Dla ETAPU I należy ustawić: 10 tarcz znaków pionowych, 1 tab. z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni”, 5 słupków.

ETAP II:

Znaki ostrzegawcze:

A-12b	„Zwężenie jezdni – prawostronne”	-	szt. 1
A-12c	„Zwężenie jezdni – lewostronne”	-	szt. 1
A-14	„Roboty na drodze”	-	szt. 2

Znaki zakazu:

B-25	„Zakaz wyprzedzania”	-	szt. 2
B-33	„Ograniczenie prędkości”	-	szt. 2
B-34	„Koniec ograniczenia prędkości”	-	szt. 1
B-41	„Zakaz ruchu pieszych”	-	szt. 1
tab. z napisem:	„Przejdźcie drugą stroną jezdni”	-	szt. 1

Dla ETAPU II należy ustawić: 10 tarcz znaków pionowych, 1 tab. z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni”, 6 słupków.

ETAP III:

Znaki ostrzegawcze:

A-12b	„Zwężenie jezdni – prawostronne”	-	szt. 1
A-12c	„Zwężenie jezdni – lewostronne”	-	szt. 1

A-14	„Roboty na drodze”	-	szt. 2
<u>Znaki zakazu:</u>			
B-25	„Zakaz wyprzedzania”	-	szt. 2
B-33	„Ograniczenie prędkości”	-	szt. 2
B-34	„Koniec ograniczenia prędkości”	-	szt. 1
B-41	„Zakaz ruchu pieszych”	-	szt. 1
tab. z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni”		-	szt. 1

Dla ETAPU III należy ustawić: 10 tarcz znaków pionowych, 1 tab. z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni”, 6 słupków.

ETAP IV:

Znaki ostrzegawcze:

A-12b	„Zwężenie jezdni – prawostronne”	-	szt. 1
A-12c	„Zwężenie jezdni – lewostronne”	-	szt. 1
A-14	„Roboty na drodze”	-	szt. 2

Znaki zakazu:

B-25	„Zakaz wyprzedzania”	-	szt. 2
B-33	„Ograniczenie prędkości”	-	szt. 2
B-34	„Koniec ograniczenia prędkości”	-	szt. 1
B-41	„Zakaz ruchu pieszych”	-	szt. 1
tab. z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców”		-	szt. 1
tab. z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni”		-	szt. 1

Dla ETAPU IV należy ustawić: 10 tarcz znaków pionowych, 1 tab. z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców”, 1 tab. z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni”, 6 słupków.

ETAP V:

Znaki ostrzegawcze:

A-12b	„Zwężenie jezdni – prawostronne”	-	szt. 1
A-12c	„Zwężenie jezdni – lewostronne”	-	szt. 1
A-14	„Roboty na drodze”	-	szt. 2

Znaki zakazu:

B-25	„Zakaz wyprzedzania”	-	szt. 2
B-33	„Ograniczenie prędkości”	-	szt. 2
B-34	„Koniec ograniczenia prędkości”	-	szt. 1
B-41	„Zakaz ruchu pieszych”	-	szt. 1
tab. z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców”		-	szt. 1
tab. z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni”		-	szt. 1

Dla ETAPU V należy ustawić: 10 tarcz znaków pionowych, 1 tab. z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców”, 1 tab. z napisem: „Przejdźcie drugą stroną jezdni”, 6 słupków.

ETAP VI:

Znaki ostrzegawcze:

A-12b	„Zwężenie jezdni – prawostronne”	-	szt. 1
A-12c	„Zwężenie jezdni – lewostronne”	-	szt. 1
A-14	„Roboty na drodze”	-	szt. 2

Znaki zakazu:

B-25	„Zakaz wyprzedzania”	-	szt. 2
B-33	„Ograniczenie prędkości”	-	szt. 2
B-34	„Koniec ograniczenia prędkości”	-	szt. 1
B-41	„Zakaz ruchu pieszych”	-	szt. 1
tab. z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców”		-	szt. 1

tab. z napisem: „Przeście drugą stroną jezdni” - szt. 1

Dla ETAPU VI należy ustawić: 10 tarcz znaków pionowych, 1 tab. z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców”, 1 tab. z napisem: „Przeście drugą stroną jezdni”, 6 słupków.

ETAP VII:

Znaki ostrzegawcze:

A-12b	„Zwężenie jezdni – prawostronne”	-	szt. 1
A-12c	„Zwężenie jezdni – lewostronne”	-	szt. 1
A-14	„Roboty na drodze”	-	szt. 2

Znaki zakazu:

B-25	„Zakaz wyprzedzania”	-	szt. 1
B-33	„Ograniczenie prędkości”	-	szt. 2
B-34	„Koniec ograniczenia prędkości”	-	szt. 1
B-41	„Zakaz ruchu pieszych”	-	szt. 2
tab. z napisem:	„Nie dotyczy mieszkańców”	-	szt. 1
tab. z napisem:	„Przeście drugą stroną jezdni”	-	szt. 2

Znaki informacyjne:

D-6	„Przeście dla pieszych”	-	szt. 2
-----	-------------------------	---	--------

Dla ETAPU VII należy ustawić: 12 tarcz znaków pionowych, 1 tab. z napisem: „Nie dotyczy mieszkańców”, 2 tab. z napisem: „Przeście drugą stroną jezdni”, 8 słupków.

Zestawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego dla poszczególnych etapów realizacji zamieszczono na str. 9 opisu.

Zestawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz znaków drogowych pionowych niezbędnych dla zabezpieczenia etapów realizacji podano na str. 10 opisu.

Lokalizację znaków drogowych pionowych oraz zapór drogowych i tablic prowadzących dla poszczególnych etapów ilustrują rys. sytuacyjne nr 1A - nr 1G.

Zestawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
stosowanych przy robotach prowadzonych w pasie drogowym
ul. Lipnowskiej w Lubiczu Dolnym

Numer etapu realizacji	Rodzaj i symbol urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego				
	zapora drogowa pojedyncza U-20a z elementami odblaskowymi (m)	zapora drogowa pojedyncza U-20a (m)	zapora drogowa pojedyncza U-20b (m)	tablice prowadzące pojedyncze U-3b (w lewo) (m)	światła ostrzegawcze koloru żółtego (szt.)
ETAP I	24,80	6,20	1,00	1,20	2
ETAP II	18,70	9,50	1,00	1,20	2
ETAP III	25,00	8,30	1,00	1,20	2
ETAP IV	21,20	7,70	1,00	1,20	2
ETAP V	19,90	9,00	1,00	1,20	2
ETAP VI	29,70	8,60	1,00	1,20	2
ETAP VII	13,80	8,60	1,00	1,20	2

**Zestawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
oraz znaków drogowych pionowych
niezbędnych dla zabezpieczenia etapów realizacji**

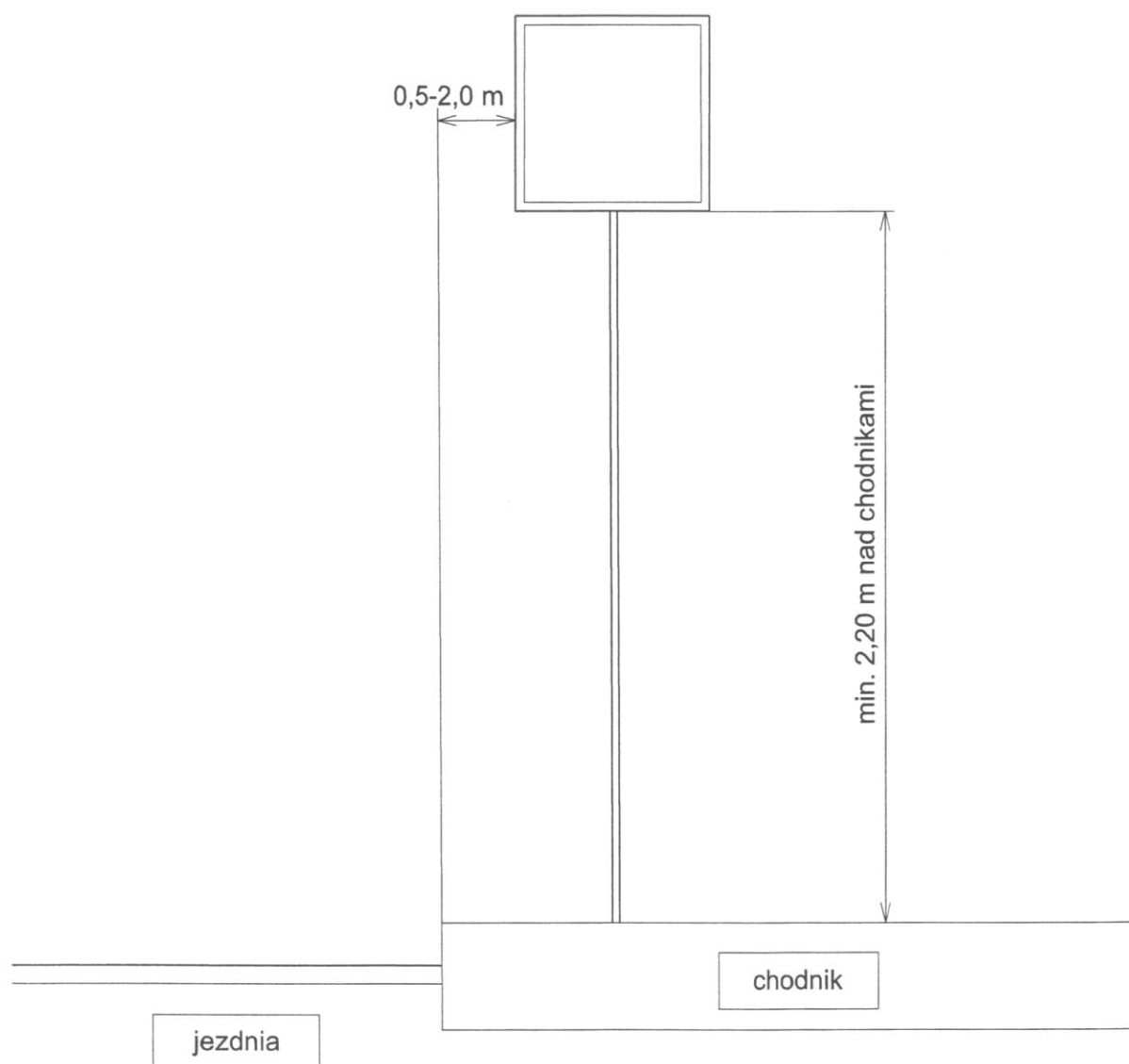
Rodzaj i symbol urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego				
zapora drogowa pojedyncza U-20a z elementami odblaskowymi (m)	zapora drogowa pojedyncza U-20a (m)	zapora drogowa pojedyncza U-20b (m)	tablice prowadzące pojedyncze U-3b (w lewo) (m)	światła ostrzegawcze koloru żółtego (szt.)
29,70	9,50	1,00	1,20	2

Rodzaj i symbol pionowego znaku drogowego									
A-12b "Zwężenie jezdni - prawostronne" (szt.)	A-12c "Zwężenie jezdni - lewostronne" (szt.)	A-14 "Roboty na drodze" (szt.)	B-25 "Zakaz wyprzedzania" (szt.)	B-33 "Ograniczenie prędkości" (szt.)	B-34 "Koniec ograniczenia prędkości" (szt.)	B-41 "Zakaz ruchu pieszych" (szt.)	D-6 "Przeście dla pieszych" (szt.)	tab. z napisem: "Nie dotyczy mieszkańców" (szt.)	tab. z napisem: "Przeście drugą stroną jezdni" (szt.)
1	1	2	2	2	1	1	2	1	2

+ słupki dla mocowania znaków pionowych - szt. 8

3.8. Parametry techniczne znaków i tablic drogowych i sposób umieszczania znaków oraz tablic drogowych w przekroju ulicznym.

- 1) Wszystkie znaki przedstawione w projektach organizacji ruchu należy przyjąć w grupie wielkości: małe, z folii odblaskowej II generacji.
- 2) Oznakowanie pionowe powinno spełniać pod względem konstrukcyjnym, sposobu ustawienia i zastosowania, warunki techniczne jak dla dróg miejskich, podane w załącznikach 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 poz. 2181 Dz.U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r.



Sposób ustawienia znaków przy drogach w przekroju ulicznym.