

Biuro:
Katarzyna Nowak
ul. Cisowa 11
86-300 Grudziądz
tel. kom. 664 417 970
e-mail: biuro@draft-system.pl



Siedziba:
ul. Parkowa 84/49
86-300 Grudziądz

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

EGZ.

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

rodzaj projektu

PRZEBUDOWA UL. M.C. SKŁODOWSKIEJ W CHEŁMNIE

nazwa projektu

**DROGA GMINNA NR 060748C – UL. M.C. SKŁODOWSKIEJ,
DROGA GMINNA NR 060705C – UL. DWORCOWA,
CHEŁMNO, POWIAT CHEŁMIŃSKI**

adres

GMINA MIASTO CHEŁMNO, UL. DWORCOWA 1, 82-200 CHEŁMNO

inwestor

DROGOWA

branża

Katarzyna Nowak

opracowanie

Grudziądz, sierpień 2020 roku

data opracowania

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Opis techniczny
2. Wykaz znaków

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

3. Projekt docelowej organizacji ruchu - Rys. nr D1

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU W RAMACH ZADANIA:**Przebudowa ul. M.C. Skłodowskiej w Chełmnie****1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

1. projekt zagospodarowania terenu,
2. 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 (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311) wraz z załącznikami:
 - Nr 1 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
 - Nr 2 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,
 - Nr 4 – Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach,
3. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 110),
4. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2310),
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. 2017, poz. 784).
6. Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych. Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych. Opracowanego w grudniu 2017 roku na zlecenie Skarbu Państwa – Ministra Infrastruktury, rekomendowano: 20 lipca 2018 r. przez Ministra Infrastruktury.
7. Wytyczne zarządzania prędkością na drogach samorządowych. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Gacy. Kraków/Gdańsk, październik 2016 roku. Część III katalog środków zarządzania prędkością.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt stałej organizacji ruchu po wykonaniu zadania obejmującego Przebudowa ul. M.C. Skłodowskiej w Chełmnie. Zadaniem objęto ulice kategorii gminnej:

- **Droga gminna nr 060748C – ul. M.C. Skłodowskiej,**
- **Droga gminna nr 060705C – ul. Dworcowa,**

Zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie chełmińskim na terenie miasta Chełmno.

Jezdnie dróg gminnych są:

- **gminna nr 060748C – ul. M.C. Skłodowskiej nawierzchnia bitumiczna szerokość zmienna od 5 do 6m, chodniki obustronne,**
- **gminna nr 060705C – ul. Dworcowa nawierzchnia bitumiczna szerokość 7 –7,5m, chodniki obustronne,**

W ulicy M.C. Skłodowskiej ruch odbywa się głównie lokalny – dojazd do osiedla mieszkaniowego oraz szkoły. Natomiast ulica Dworcowa stanowi ważny ciąg komunikacyjny biegnący w kierunku centrum miasta. W ciągu ulicy Skłodowskiej parkują licznie pojazdy, ze względu na brak wyznaczonych parkingów. Nawierzchnia jezdni jest mocno zniszczona.

3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Parametry techniczne:

- ❖ Kategoria ulic – gminna
- ❖ Klasa techniczna ulic – D
- ❖ Prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h
- ❖ Ilość jezdni – 1 (dwa pasy ruchu lub jeden pas ruchu - droga jednokierunkowa)
- ❖ Szerokość jezdni – 5-6m w świetle krawężników

- ❖ Szerokość chodnika – min. 2,0m
- ❖ Kategoria ruchu – KR3

Zaprojektowano remont / przebudowę istniejących jezdni oraz części chodników. Projektuje się wykonanie nakładek bitumicznych. Dostęp dla osób niepełnosprawnych zapewniony zostanie poprzez zastosowanie obniżonych krawężników na przejściach dla pieszych oraz wyznaczenie miejsc parkingowych. Zaprojektowano także doświetlenie projektowanych przejść dla pieszych lampami z oprawami LED, zgodnie z Wytycznymi organizacji bezpiecznego ruchu pieszych. Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych.

Do podstawowych celów inwestycji należą:

- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- podniesienie komfortu i jakości życia mieszkańców.

3.1. OPIS ORGANIZACJI RUCHU

W ramach projektowanej organizacji zaprojektowano oznakowanie dostosowane do przyjętych rozwiązań projektowych projektu budowlanego. Odcinek objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obszarze zabudowanym. Na skrzyżowaniu obydwu jedni w środku osiedla zaprojektowano skrzyżowanie typu mini rondo. W ramach niniejszego projektu dostosowane zostanie oznakowanie poziome i pionowe, łącznie z przestawieniem znaków istniejących oraz ustawieniem nowego oznakowania pionowego. Oznakowane zostaną przejścia dla pieszych, przy czym przy szkole zaprojektowano przejście wyniesione.

3.2 OZNAKOWANIE PIONOWE

Celem nadrzędnym wprowadzenia oznakowania pionowego jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego i maksymalnej płynności ruchu.

Szczegóły oznakowania pionowego przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym organizacji ruchu. Projektuje się ustawienie znaków, odblaskowych zamocowanych na słupkach stalowych, ocynkowanych – wielkości znaków oraz typ folii odblaskowej określono w załączonej tabeli.

Znaki (najbliższy skrajny punkt tarczy znaku) muszą być umieszczone w odległości min. 0,50 m od krawędzi jezdni lub utwardzonego pobocza, a znaki umieszczone w chodnikach nie bliżej niż 0,50 m i nie dalej niż 2,00 m, na wysokości (dolna krawędź lub najniżej położony punkt) 2,50 m od poziomu terenu. Szczegóły lokalizacji znaków drogowych pionowych reguluje pkt. 1.5 załącz. nr 1, o którym mowa w pkt 1.

Oznakowanie wlotu do ulicy Dworcowej pozostaje bez zmian – z pierwszeństwem przejazdu dla ul. Dworcowej – oznakowane znakami D-1 (istniejące) i A-7 – projektowane / wymieniane. Na wlocie do ul. Dworcowej w ulicy Skłodowskiej zaprojektowano przejście z przejazdem dla rowerzystów oznakowane znakami D-6b. Istniejący ciąg pieszo-rowerowy oznakowany zostanie znakami C-13-16. Projektowane przejścia przy szkole oznakowane zostaną znakami aktywnymi D-6 z tabliczkami T-27. Za wlotem odcinka jednokierunkowego zaprojektowano strefę TEMPO 30 z jednoczesnym wprowadzeniem strefy ograniczonego parkowania oznakowanej znakami B-43 / B-44 oraz B-39 / B-40. Miejsca parkingowe oznakowane zostaną znakami D-18, a miejsca dla niepełnosprawnych dodatkowo znakami D-18a z tabliczkami T-29.

Wykaz znaków pionowych jest zamieszczony w wykazie znaków drogowych pionowych, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach projektu organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych pionowych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

3.3 OZNAKOWANIE POZIOME

Znakowanie poziome dróg ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu i innych osób znajdujących się na drodze oraz usprawnienie ruchu i ułatwienie korzystania z drogi.

Przejścia dla pieszych oznakowane zostaną znakami P-10, przed którymi zaprojektowano znaki P-14 – od strony wlotów na skrzyżowanie. Miejsca postojowe oznakowane zostaną znakami P-18, P-19 i P-20. Miejsca dla osób niepełnosprawnych oznakowane zostaną dodatkowo znakami P-24 i nawierzchnią koloru niebieskiego. Przejazd dla rowerzystów oznakowany zostanie znakiem P-11 i nawierzchnią koloru czerwonego. Na wlotach ronda zaprojektowano znaki P-13 i P-7a. Na wyniesionym

przejściu przy szkole zaprojektowano znaki P-25. Znaki P-25 wraz z punktowymi elementami odblaskowymi zaprojektowano przed progami wyspowymi.

Wykaz znaków poziomych jest zamieszczony w wykazie znaków drogowych poziomych, a ich rozmieszczenie na załączonym rysunku organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych poziomych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

3.4 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Podstawowym celem stosowania urządzeń brd jest ochrona życia oraz zapewnienie bezpieczeństwa osób pracujących na drodze i w ograniczonym zakresie mienia uczestników ruchu drogowego, a w niektórych przypadkach także uczestników terenów przyległych.

Zaprojektowano skrócenie istniejącego wygrozdzenia U-12a. Zaprojektowano także 3 progi zwalniające składające się z 2 wysp oraz wyniesione przejście dla pieszych na progu zwalniającym płytowym U-16c oraz urządzenie sygnalizacyjne do wskazywania prędkości rzeczywistej.

Do znaków C-9 zaprojektowano słupek przeszkodowy U-5a.

Wykaz urządzeń brd jest zamieszczony w wykazie znaków drogowych poziomych, a ich rozmieszczenie na załączonym rysunku organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach.”

3.6. UWAGI KOŃCOWE

Dla zaprojektowanych znaków drogowych pionowych, w trakcie ich montażu, dopuszczalne są niewielkie zmiany lokalizacji, które mogą wynikać z konieczności uniknięcia kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi lub nadziemnymi oraz w celu zwiększenia ich widoczności dla uczestników ruchu drogowego, a w razie wątpliwości uzgodnić ich lokalizację z projektantem.

Organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona do dnia 31.12.2021 roku. Jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić na piśmie:

- Starostę chełmińskiego,
- Komendanta Powiatowego Policji w Chełmnie,
- Burmistrza gminy-miasto Chełmno,

o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia.

Opracowała:

Katarzyna Nowak

ZNAKI PIONOWE PROJEKTOWANE

Symbol	Nowe		Istniejące		Rodzaj	Folia	Uwagi
	Sztuk	Słupki	Sztuk	Słupki			
A-7	6	5			Średni	2	
B-36	1	1			Mały	2	
B-39	1				900x1300	2	
B-40	1				900x900	2	
B-43	1	1			900x900	2	
B-44	1	1			900x900	2	
C-12	4				Mały	2	
C-13+C-16	3	3			Mały	2	
C-13a	1				Mały	2	
C-9	2				Mały	2	
D-15	1	1			Mały	2	
D-18	17	17			Mały	2	
D-18a	2	2			Mały	2	
D-4a	1				Mały	2	
D-6	2	2			Średni	2	
D-6	2	2			Średni	2	Aktywne typu Super Sign Flash
D-6b	2	2			Średni	2	Aktywne typu Super Sign Flash
F-10	1	1			Mały	2	
T-27	4				Mały	2	
T-29	2				Mały	2	
RAZEM	55	38					

Uwaga:

- 1) Trwałość lic znaków dla folii typu 1: 7 lat, typu 2: 10 lat.
- 2) Znaki drogowe pionowe muszą być wykonane z blachy ocynkowanej z podwójnie zaginaną krawędzią, typ folii odblaskowej wg powyższej tabeli.
- 3) Wszystkie znaki drogowe muszą posiadać znak bezpieczeństwa (B) oraz aprobatę techniczną dopuszczającą wyrób do stosowania. Grubość blachy ocynkowanej do wykonania znaków nie mniej niż 1,5 mm. Odwrotna strona tarczy znaku musi posiadać barwę szarą.
- 4) Na odwrotnej stronie tarczy znaków należy umieścić informacje zawierające dane identyfikacyjne producenta znaków, typ folii odblaskowej, miesiąc i rok produkcji.
- 5) Słupki do mocowania znaków drogowych muszą być wykonane z rury stalowej ocynkowanej średnicy 70 mm (dopuszczalne 60mm +/-0,3mm) i grubości ścianki min. 3,5mm (dopuszczalne min. 2,5mm dla słupka 60mm) z zaślepką i dospawaną kotwą.
- 6) Oznakowanie znakami D-6 aktywnymi projektowanych przejść dla pieszych. Projektuje się oznakowanie typu SUPER SIGN FLASH z zasilaniem solarnym. Znaki aktywne będą poprzez dualny czujnik ruchu tylko w momencie gdy pieszy znajdzie się w pobliżu przejścia dla pieszych. Zastosowany tor radiowy umożliwia załączenie znaków po obu stronach jezdni jednocześnie.

ZNAKI PIONOWE LIKWIDOWANE

Symbol	Sztuk	Stupki	Uwagi
A-11a	4	4	Usuwany
A-17	1		Usuwany
A-5	2	2	Usuwany
A-7	1	1	Usuwany / wymiana
B-33	5		Usuwany
B-36	3	3	Usuwany
D-18	1	1	Usuwany / wymiana
D-18a	3	3	Usuwany / wymiana
D-6	4	4	Usuwany / wymiana
F-10	2	2	Usuwany / wymiana
T-1	4		Usuwany
T-25a	1		Usuwany
T-25b	1		Usuwany
T-29	3		Usuwany / wymiana
U-18a	2	1	Usuwany (brd)
RAZEM	37	21	

ZNAKI POZIOME

P-1c	10,000	0,1200	1,20
P-1e	2,000	0,1200	0,24
P-2b	10,000	0,2400	2,40
P-4	21,500	0,2400	5,16
P-3b	36,000	0,1800	6,48
P-7a	24,000	0,1200	2,88
P-8b	2,000	1,4900	2,98
P-8d	2,000	1,4900	2,98
P-10	43,750	0,5000	21,88
P-11	8,000	0,5000	4,00
P-13	17,750	0,2625	4,66
P-14	6,000	0,3750	2,25
P-17	15,000	1,7100	1,71
P-18	302,400	0,1200	2,42
P-19	252,000	0,1200	30,24
P-20	90,000	0,1200	10,80
P-23	3,000	0,6620	1,99
P-24	3,000	0,7600	2,28
P-25	36,000	0,2320	8,35
P-26	3,000	0,7100	2,13
RAZEM			117,02

Znaki poziome grubowarstwowe (z wyj. oznakowania CPR) – chemoutwardzalne z mikrokulkami szklanymi. Trwałość oznakowania poziomego: grubowarstwowego – 3 lata, cienkowarstwowego – 1 rok. Do oznakowania poziomego nawierzchni czerwonej zastosować materiał uszorstniający oznakowanie składający się z naturalnego lub sztucznego twardego kruszywa (np. krystobalitu), stosowanego w celu zapewnienia oznakowaniu odpowiedniej szorstkości (właściwości antypoślizgowych) – jeżeli zastosowany materiał do oznakowania poziomego nie zapewnia odpowiedniego poziomu szorstkości (SRT \geq 50).

Mikrokulki szklane refleksyjne (125-600 mikronów) – 58 kg;

Nawierzchnia niebieska miejsc postojowych – 51 m²;

Grubowarstwowe – 112,91 m²;

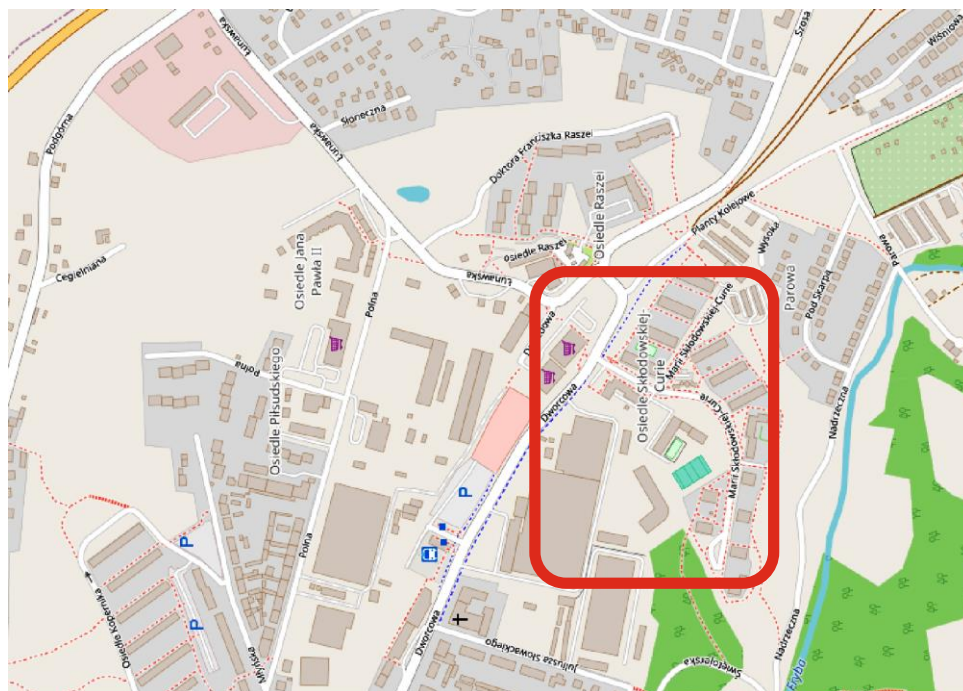
Cienkowarstwowe – 4,12 m²;

Punktowe elementy odblaskowe (PEO) biało-czerwone – 18 szt.

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Symbol	Nowe			Wymiary	Folia	Uwagi
	J.m.	Ilość/ Długość	Słupki			
U-5a	szt.	1	-	$\phi_{(min)}=200 / H_{(min)}=900$	2	Do wkopania
U-12c	szt.	1	-	$\phi=120 / H=1000$	2	Do wkopania
Próg wyspowy	szt.	6	-	1800 x 3000	-	
U-18b	szt.	2	1	800 x 1000	-	Akrylowe
Urządzenie sygnalizacyjne do wskazywania prędkości rzeczywistej - komplet 1 szt.						
Wyniesiona tarcza przejścia dla pieszych w formie progu płytowego U-16c. Długość płyty 5,5/5,9m, najazdy o długości 1m						
Wysokość progu 0,10m						

PLAN ORIENTACYJNY 1:10000



www.openstreetmap.org

PRZEBUDOWA UL. M.C. SKŁODOWSKIEJ W CHEŁMNIE

nazwa projektu

**DROGA GMINNA NR 060748C – UL. M.C. SKŁODOWSKIEJ,
DROGA GMINNA NR 060705C – UL. DWORCOWA,
CHEŁMNO, POWIAT CHEŁMIŃSKI**

adres

KARTA UZGODNIEŃ