



PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

W ciągu drogi publicznej ul. Legnickiej w Zabkowicach Śl. (działka o nr ewid. gruntów 37/1, AM-7 obręb Centrum), której zarządcą jest Burmistrz Zabkowic Śląskich.

Wprowadzający zmianę:

Gmina Zabkowice Śląskie

ul. 1 Maja 15,

57-200 Zabkowice Śląskie

PROJEKTANT:

Jakub Ptasiński

kwiecień, 2021 r.

Karta uzgodnień:

Zarządca drogi:

Opinia pozytywna bez uwag

URZĄD MIEJSKI
w Ząbkowicach Śląskich
ul. 1 Maja 15
47-900 Ząbkowice Śląskie

Z up. Burmistrza
Dariusz Woźniak
Zastępca Burmistrza

Komenda Powiatowa Policji w Ząbkowicach Śl.:

nie dotyczy na podstawie § 7 ust. 3 obowiązującego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem

OPIS TECHNICZNY

Do projektu organizacji ruchu drogi publicznej ul. Legnickiej w Ząbkowicach Śl. (działka o nr ewid. gruntów 37/1, AM-7 obręb Centrum), której zarządcą jest Burmistrz Ząbkowic Śląskich

1. Podstawa opracowania

-plan sytuacyjny

-prawo o ruchu drogowym – ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku,

-rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,

-załącznik do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,

-wizja lokalna w terenie – inwentaryzacja znaków i urządzeń drogowych.

2. Cel i zakres opracowania

Celem sporządzenia niniejszego projektu jest wprowadzenie dodatkowego oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa drogowego na przejściu pieszych zlokalizowanym w ciągu drogi publicznej stanowiącej ul. Legnicką w rejonie skrzyżowania z Al. Niepodległości i ul. Wrocławskiej w celu poprawy bezpieczeństwa pieszych poprzez montaż lampy doświetlającej przejście dla pieszych, montaż podświetlanego znaku D-6 nad przejściem dla pieszych wraz z pulsującą lampą ostrzegawczą. Ponadto znak poziomy P-10 „przejście dla pieszych” (białe pasy na jezdni) zostaną zastąpione pasami biało-czerwonymi wykonanymi w technologii chemoutwardzalnej oraz zostaną zamontowane (wklejone w jezdnię) odblaski biało – czerwone po obu stronach przejścia dla pieszych

3. Stan istniejący drogi

W stanie istniejącym droga publiczna stanowiąca ul. Legnicką funkcjonuje jako droga główna (kategorii KDG) na odcinku od drogi krajowej nr 8 do skrzyżowania z ul. Wrocławską /Al. Niepodległości w Ząbkowicach Śl. stanowi wyjazd z Ząbkowic Śl. w kierunku Wrocławia, Kłodzka i Wałbrzycha, analogicznie stanowi dojazd do miasta z drogi krajowej nr 8.

3.1 Parametry ul. Legnickiej w Ząbkowicach Śl.:

Parametry techniczne istniejącej drogi:

- droga dwukierunkowa z chodnikami (w większości po obu stronach)
- nawierzchnia: z asfaltobetonu
- pas działki drogowej: od 16,00 mb do 18,00 mb
- jezdnia drogi o szerokości: od 7,00 mb do 8,00 mb
- nawierzchnia pobocza: gruntowa/zieleń urządzona

3.2 Konstrukcja nawierzchni

Ulica Legnicka posiada nawierzchnię z dwóch warstw asfaltobetonu:

- wyrównującej gr. 5 cm
- ścieralnej gr. 4 cm

warstwy łączone poprzez skropienie emulsją asfaltową.

Podbudowa drogi składa się z następujących warstw:

- warstwy osączającej z piasku o gr. ok 5 cm po zagęszczeniu
- dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 0-63 mm i średniej grubości ok. 50 cm po zagęszczeniu
- górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 0-63 mm i średniej grubości ok. 30 cm po zagęszczeniu

Ruch pieszy

Ruch pieszych na przedmiotowej drodze odbywa się głównie chodnikami zlokalizowanymi po obu stronach jezdni ul. Legnickiej. Przejścia przez jezdnie wyznaczone są znakami pionowymi D-6 oraz poziomymi P-10. Ruch pieszy o natężeniu dużym z uwagi na zlokalizowane dwa hipermarkety przy ul. Legnickiej. Dodatkowo przy ul. Legnickiej znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne, których lokalizacja również generuje ruch pieszych.

3.3 Charakterystyka ruchowa na drodze

Struktura rodzajowa istniejącego ruchu na drodze wewnętrznej przedstawia się następująco:

- natężenie ruchu pojazdów: duże
- ograniczenie prędkości: do 50 km/h
- ograniczenie tonażowe: do 40 ton DMC
- ruch pojazdów osobowych generowany jest m.in. jako:

- droga wyjazdowa w kierunku Wrocławia (droga krajowa nr 8) i Kłodzka (droga krajowa nr 8) oraz Świdnicy, Wałbrzycha (droga wojewódzka nr 382),
- podróże celowe w ramach dojazdu do obiektów handlowych (m.in.: Lidl i Kaufland),
- dojazd do obiektów usługowych zlokalizowanych przy ul. Legnickiej w Ząbkowicach Śl.
- dojazd do budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych przy ul. Legnickiej w Ząbkowicach Śl.

4. Stan projektowany

Zmiany w stałej organizacji ruchu obejmują:

- **montaż znaków D-6** (hybrydowy znak aktywny - przejście dla pieszych) na wysięgniku nad przejściem dla pieszych - znak dwustronny, wyposażony w podświetlane lica symbolu D-6, pulsującą lampę ostrzegawczą koloru pomarańczowego oraz lampę doświetlającą przejście dla pieszych – zasilany energią słoneczną (solar).

przykład:

Hybrydowy znak aktywny D6 (pylon) umożliwia skuteczniejszą ochronę pieszych na przejściach oraz w miejscach niebezpiecznych, bez dostępu do sieci zewnętrznej.

Specyfikacja techniczna :

W skład zestawu wchodzi:

Panel fotowoltaiczny

2 x 180W lub 4x90W, wysokiej wydajności polikrystaliczny lub monokrystaliczny moduł PV klasy A, hartowane szkło solarne (grubość 3,2 mm), pokryte antyrefleksyjną warstwą, Panele testowano zgodnie z **IEC 61215** na obciążenie śniegiem do 5400 Pa (ok. 5,4 kN/m²) oraz **IEC 61730**. Posiadające certyfikaty: **ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 2859-1**

Turbina wiatrowa

Moc turbiny: **300W** lub **400W**
Ilość łopat: 3 szt. lub 5 szt.

Aktywny znak D6 (pylon)

- **dwustronny pylon D6 900×900** podświetlany od środka **LED**;
- **dwustronny pulsator LED** o średnicy 300mm nad pylonem;
- **czujniki ruchu** – zastosowanie czujników sprawia że znak przy braku pieszego jest lekko podświetlony, ale podczas wykrycia ruchu następuje pełne rozświetlenie znaku i podświetlenia przejścia, pulsator mruga **24h/na dobę**. Takie rozwiązanie sprawia że kierowca dostaje wyraźny komunikat o pieszym, a dodatkowo znacząco zmniejsza się pobór prądu zwiększając autonomię;
- zastosowanie źródeł światła o wysokiej sprawności oraz autorskiego sterownika wraz ze specjalnie stworzonym oprogramowaniem znak doskonale nadaje się do zasilania solarnego.

	<ul style="list-style-type: none"> waga: < 25 kg
Oprawa LED	<ul style="list-style-type: none"> Moc oprawy LED: $2 \times 50W = 100W$ Max. jasność podświetlenia przejścia: > $2 \times 6\,000\text{ lm} = > 12\,000\text{ lm}$ Oprawa umieszczona pod znakiem aktywnym D6 (polonem) Wysokiej wydajności świetlnej podświetlenie przejścia dla pieszych o mocno ukierunkowanym źródle światła (oświetlony są dokładnie pasy, natomiast nie ma rozproszenia światła na boki mogące oślepić kierowców);
Kontroler hybrydowy	24V 20A, światło jak i czas świecenia poprzez inteligentne sterowanie PWM , stopień ochrony IP 68 , wodoodporny, wbudowany czujnik zmierzchu, automatyczne odłączenie zasilanego obciążenia, możliwe sterowanie i serwisowanie radiowe pilotem bezprzewodowym na podczerwień
Akumulator	2x100AH 12V , bateria żelowa NPG do instalacji solarnych, w pełni uszczelniona, posiada pełny głęboko cykl, bezobsługowe
Skrzynka baterii	Stalowa, ocynkowana, umieszczona na słupie. W opcji dodatkowej wykonana z PCV, hermetyczna, położona pod ziemią, przeciwkradzieżowa
Słup	<p>Słup sygnalizacyjny z dodatkową konstrukcją wsporczą pod panele fotowoltaiczne, wysięgnikiem dla turbiny wiatrowej pod indywidualne wytyczne (wymiar, waga, ilość paneli), stal ocynkowana ogniowo**</p> <p>wysokość: 6,5m, ramie na wysokości od 5m do 6,5m, dł. ramienia do od 5m do 7m</p> <p>możliwy prześwit pod znakiem od 5m do ok 6,5m, słup stożkowy – zgodnie z EN 40-5:2002 oraz EN 40-2 uderzenie pojazdu: klasa „0” zgodnie z EN 12767, świadectwa stateczności zgodnie z EN 40-3-1, klasa bezpieczeństwa „B”, klasa odkształcalności „2”, możliwość pomalowania konstrukcji natryskowo wg. RAL kategoria terenowa „II”, Konstrukcja zgodnie z normą: EN 1090, Słup wraz z konstrukcją pod panele przystosowany dla: „I, II lub III strefy wiatrowej wg. PN-EN 1991-1-4”</p>
Fundament	Fundament prefabrykowany lub zespół kotwiący dla słupów sygnalizacyjnych 4xM30 wg. katalogu – Wylewany betonem, Certyfikowany
Czas pracy	Zestaw umożliwia działanie znaku bez dostępu słońca i wiatru aż do 250h



źródło: <https://www.brasit.pl/hybrydowy-znak-aktywny-d6/>

- usunięcie istniejącego oznakowania poziomego P-10 (przejście dla pieszych)
- wykonanie przejścia dla pieszych z pasów biało – czerwonych w technologii chemoutwardzalnej o szerokości 8,00 mb

Przykład:



- **montaż punktowych biało – czerwonych elementów odblaskowych** po obu stronach przejścia dla pieszych montowanych na środku każdego pasa białego,

Rodzaj elementów odblaskowych

a) ze względu na sposób zastosowania: – typ P – stały,

b) ze względu na rodzaj odbłyśnika: – typ 3 – z tworzywa sztucznego z osłoną przed ścieraniem,

c) ze względu na konstrukcję: – typ A – niezginający się,

Ze względu na wymiary klasa punktowych elementów odblaskowych:

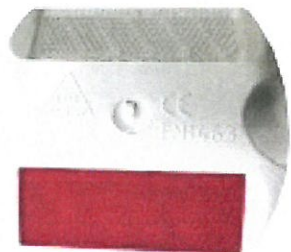
a) ze względu na wysokość części wystającej ponad nawierzchnię jezdni: – klasa H1 – do 18 mm,

b) ze względu na maksymalne wymiary poziome: – klasa HD1 – w kierunku ruchu długość 250 mm, szerokość 190 mm,

c) ze względu na minimalne wymiary poziome tymczasowych punktowych elementów odblaskowych: – klasa HDT1 – w kierunku ruchu długość 35 mm, szerokość 84 mm.

Wszystkie punktowe elementy odblaskowe powinny mieć wyraźne i trwałe oznakowanie podające typ zgodnie z powyższą klasyfikacją, nazwę lub znak towarowy, rok produkcji.

Przykład:



Wykaz nowych znaków:

- **D-6 na wysięgniku** – znak wyposażony jest w podświetlane lico symbolu D-6, pulsującą lampę ostrzegawczą koloru pomarańczowego oraz lampę doświetlającą przejście dla pieszych – zasilany energią słoneczną (solar)

- **oznakowanie poziome przejścia dla pieszych z pasów biało – czerwonych** wykonane w technologii chemoutwardzalnej

Wykaz znaków do usunięcia:

- **oznakowanie poziome P-10** (przejście dla pieszych)

Wykaz znaków do przesunięcia:

- brak

Wszystkie znaki bezwzględnie muszą być wykonane z materiałów odblaskowych zapewniających ich widoczność tak w dzień jak też w porze nocnej. Zakłada się, że muszą to być znaki z grupy znaków małych, pokryte folią odblaskową pryzmatyczną typu 2.

Znaki winny być ustawione na słupkach stalowych na wysokości 2,20 mb licząc od dolnej krawędzi znaku do poziomu chodnika – w przypadku montażu znaków w poboczu 2,00 mb - wysokość licząc od dolnej krawędzi znaku do poziomu pobocza od winny być mocowane w gruncie stabilnie aby nie mogły ulec wywróceniu czy obracaniu.

6. Termin wprowadzenia organizacji ruchu.

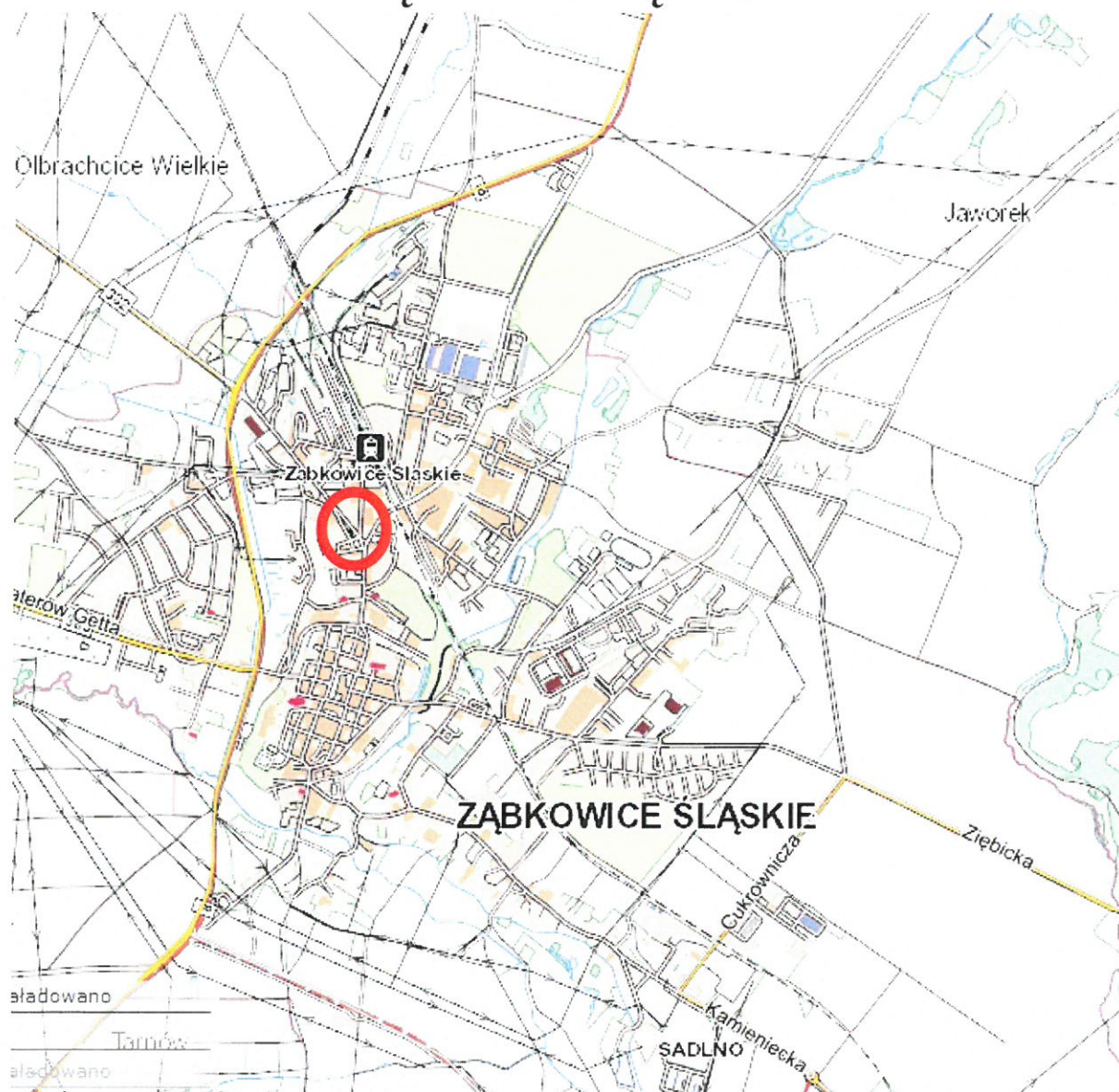
Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu: **30 września 2021r.**

Opracował:

Jakub Ptasiński



**Lokalizacja planowanej zmiany organizacji
ruchu przy ul. Legnickiej w Ząbkowicach Śl.
(działka o nr ewid. gruntów 37/1, AM-7 obręb
Centrum), której zarządcą jest Burmistrz
Ząbkowic Śląskich**



Skala 1 : 25 000

PM