

# OPIS OZNAKOWANIA

zmiany stałej organizacji ruchu drogowego po wykonaniu przebudowy dróg: ulica Witnicka i Osiedle Warniki w Kostrzynie nad Odrą wraz z infrastrukturą.

## PODSTAWA OPRACOWANIA.

1. Zlecenie inwestora;
2. Mapa w wersji elektronicznej;
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124);
4. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Tekst jednolity: Dz. U. 2017 poz. 1260);
5. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz. 1393);
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017 poz. 784);
7. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – załączniki do w/w rozporządzenia;
8. OCHRONA PIESZYCH, Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego, praca zbiorcza pod redakcją Kazimierza Jamroza, Gdańsk, Kraków, Warszawa 2014 r.;
9. Opinia GDDKiA w sprawie stosowania kombinacji znaków C-16 i T-22 dla dopuszczenia ruchu na ciągach pieszych, Warszawa-Kraków, lipiec 2011 r.
10. Wizja lokalna.

## CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU NA DRODZE.

Planowana inwestycja znajduje się we wschodniej części m. Kostrzyn nad Odrą. Planowanej przebudowie podlegają dwie drogi powiatowe – nr 1383F i nr 1384F. Droga powiatowa nr 1383F – ul. Wyżynskiego na odcinku opracowania posiada długość około ~820m., Os. Warniki na odcinku opracowania posiada długość około ~1988m.

Droga powiatowa nr 1384F - ul. Witnicka na odcinku opracowania posiada długość około ~820m. W ciągu trasy znajduje się jeden przejazd kolejowym z pełną infrastrukturą zabezpieczającą i pełnym oznakowaniem. Od północy droga powiatowa nr 1384F posiada włączenie do drogi wojewódzkiej. Skrzyżowanie zlokalizowane jest pod kątem zbliżonym do 60 stopni. Kąt skrzyżowania związany z istniejącym stanem dróg – kontynuacja w kierunku ul. Północnej. Projektowana szerokość ul. Witnickiej to 7,0 m o nawierzchni asfaltowej, po wschodniej stronie drogi zlokalizowana przylegająca do krawężnika jezdni ścieżka asfaltowa o szer. 2,0 m, oddzielona krawężnikiem najazdowym.

Vo  
19510 - 40 120 - 11

W miejscu opracowania dopuszczalna obowiązująca prędkość ograniczona do 50/60 km/h (obszar zabudowany) oraz do 40 km/h dla pojazdów ciężarowych. Wzdłuż drogi powiatowej nr 1384F – ul. Witnicka prędkość ograniczona do 90 km/h (obszar niezabudowany).

W stanie istniejącym droga wojewódzka posiada pełne oznakowanie poziome oraz oznakowanie pionowe. Na drogach powiatowych oznakowanie poziome stanowi wyłącznie oznaczenie przejść dla pieszych oraz przystanków autobusów. Oznakowanie osiowe w miejscu skrzyżowania z DW132. Podstawowe oznakowanie pionowe (m. in. dot. pierwszeństwa przejazdu, przejazdu kolejowego, przejść dla pieszych).

SDR w pkt. pomiarowym 08005 na drodze wojewódzkiej nr 132 (odcinek KOSTRZYŃ /DK 31/-KOSTRZYŃ /UL.GORZOWSKA/) w roku 2015 wyniósł 2451.

Ruch na odcinku dróg powiatowych to ruch lokalny związany z dojazdem do posesji prywatnych znajdujących się wzdłuż ul. Wyszyńskiego, Os. Warniki oraz alternatywnym dojazdem do Kostrzyna nad Odrą od strony DW132.

### OPIS PROJEKTU OZNAKOWANIA.

W niniejszym opracowaniu przyjęto zmianę stałej organizacji ruchu po wykonaniu przebudowy dróg: ul. Witnicka i Osiedle Warniki w Kostrzynie nad Odrą.

#### Oznakowanie poziome:

W związku z wykonaniem nowej konstrukcji dróg powiatowych oraz poszerzeniem jezdni do 7,0m projekt obejmuje wykonanie osiowego oznakowania poziomego w zakresie dróg powiatowych. Na odcinku ul. Witnickiej dodatkowo należy wykonać oznakowanie poziome krawędziowe, linie te należy wykonać jako wibracyjne od strony ścieżki rowerowej. Uzupełnić istniejące oznakowanie w obrębie DW132 o znaki poziome P-7c.

Pod oznakowaniem P-11 na przejeździe dla rowerzystów przy skrzyżowaniu z drogą wojewódzką powinno być wykonane w kolorze czerwonym zgodnie z poz. 1314 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 3 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Dodatkowo na odcinku projektowanej ścieżki o nawierzchni bitumicznej należy wykonać oznakowanie za pomocą symbolów mini P-23 w rozstawie max. co 50m.

Oznakowanie należy wykonać w technologii grubowarstwowej.

#### Oznakowanie pionowe:

Istniejące oznakowanie pionowe, które nie podlega likwidacji należy odpowiednio dopasować do zaprojektowanych elementów drogi, ciągów pieszych, ścieżki rowerowej czy zjazdów. Należy zapewnić

odległość znaków od krawędzi jezdni min. 0,5 max. 2,0 m, w tym znaki powinny znajdować się min. 0,5 m od krawędzi ścieżki rowerowej. Znaki D-6, D-6b powinny być ustawiony max. 0,5 m od przejścia dla pieszych, przejazdu dla rowerzystów. W przypadku braku możliwości ustawienia znaków w założonych odległościach należy zastosować słupki z wysięgnikiem.

Znaki pionowe umieszczać na wysokości min. 2,0 m, na ciągach pieszych min. 2,20 m, nad ścieżką rowerową min. 2,50 m. Zapewnić min. 10 m odległości między znakami na terenie zabudowy oraz poza nim min. 20 m.

#### Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:

Na danym odcinku przebudowy zostały zaprojektowane dwie wyspy uspokajające ruch z prefabrykowanych elementów o wym. 0,5x0,5x0,1 m. Projektowane wyspy powinny posiadać szerokość równą 2,0m. Pierwsza wyspa została zaprojektowana z dwóch części o wym. każdy 1,5x2,0m z odstępem między nimi 6,5m zapewniającym wyznaczenie przejazdu dla rowerzystów oraz przejścia dla pieszych. Drugą wyspę zaprojektowano o wym. 2,0x10,0m.

Wyspy należy oznakować za pomocą zestawu znaków C-9 i U-5c. W przypadku pierwszej wyspy ze względu na zaprojektowaną geometrię drogi należy uzupełnić oznakowanie o znaki A-30 i T-18a.

#### Skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 132

Na przejściu dla pieszych i przejeździe dla rowerzystów znaki pionowe D-6b powinny zostać wykonane na folii fluorescencyjnej II generacji.

W ramach proj. przebudowy drogi powiatowej zostały sprawdzone warunki widoczności przy połączeniu z drogą wojewódzką. Analizę przeprowadzono zgodnie z załącznikiem 2, Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Widoczność została sprawdzona dla prędkości na drodze wojewódzkiej klasy G, na terenie niezabudowanym, prędkości przyjęto  $v_p=60\text{km/h}$  ( $v_m=80\text{km/h}$ ) i odległości od krawędzi skrzyżowania pojazdu na drodze podporządkowanej  $L=10\text{m}$ . Wymaga odległość widoczności ( $L_2=160\text{m}$ ), pole widoczności zostało przedstawione na załączonym do projektu rysunku nr 2

Przeprowadzona analiza dla pojazdów wjeżdżających z drogi powiatowej na drogę wojewódzką wykazała, że widoczność drogi z pierwszeństwem przejazdu umożliwiającą podjęcie decyzji o wykonaniu manewru włączenia nie jest zapewniona, z powodu bliskich granic rozgraniczających oraz istniejących krzewów wysokich. W związku z tym należy zostawić istniejący znak B-20, w celu zapewnienia bezpieczeństwa należy wyciąć istniejące krzewy wysokie na kierunku do Gorzowa Wlkp. na długości około 38 m. Istniejące krzewy niskie w kierunku Kostrzyna nie ograniczają widoczności na skrzyżowaniu.

Projektowane grupy wielkości znaków drogowych:

- oznakowanie ciągu pieszo rowerowego oraz ścieżki rowerowej – znaki wielkości grupy M1 (dotyczy znaków C-13/16; C-13/16a; C-13; C-13a) – znaki C średnicy 400 mm;
- oznakowanie na drodze powiatowej, wojewódzkiej – znaki wielkości grupy S – znaki A o długości boku 900 mm, znaki B/C o średnicy 800 mm, znaki D o długości boku 600 mm);

Na znakach A-7, B-2, B-20, D-6, D-6b należy zastosować folię odblaskową typu 1, na pozostałych znakach nie należących do wymienionej grupy można zastosować folię odblaskową typu 2.

Oznakowanie zaprojektowano 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 220, poz. 2181) oraz szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowy oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (załączniki do w/w rozporządzenia).

Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu – 31 grudzień 2019 r.

#### **Odniesienie do uwag z pisma ZDW-ZG-WZD-510-11/18 z dn. 06.02.2018 r.:**

1. Uwzględniono uwagę, zaprojektowane połączone przejście z przejazdem dla rowerów o mniejszej szerokości wraz wykonaniem przejazdu o barwie czerwonej;
2. Uwzględniono uwagę, wydłużono linię P-4 do 50 m przed przejściem dla pieszych, nie uwzględniono uwagi związanej z ustawieniem znaków D-6b na tle fluorescencyjnym ze względu na wielkość znaku z podkładem (powiększenie znaku o 15 cm z każdej strony) oraz potrzebę zastosowania dodatkowej konstrukcji wsporczej oznakowania – brak miejsca;
3. nie uwzględniono uwagi dot. przesunięcia istniejącej tablicy E-2a - zgodnie z przeprowadzoną analizą widoczności nie nastąpi ograniczenia widoczności przez istniejący znak;

#### **Odniesienie do uwag KWP z pisma nr Rd-199/18 z dn. 29.05.2018 r.:**

1. na rys. 2 przedstawiono widoczność na dojeździe do przejścia z przejazdem oraz na dojeździe do drogi wojewódzkiej, w związku z tym zaprojektowano dodatkowe wycięcie wysokich krzewów w celu zapewnienia lepszej widoczności;
2. wykonać należy od strony Osiedla Warniki zasadę stopniowania prędkości: na istniejącym znaku F-6 ustawić znak B-33 (40km/h) w odległości ~40-50 m od ograniczenia do 40 km/h ustawić ograniczenie prędkości do 60 km/h
3. zgodnie z przeprowadzoną analizą widoczności nie nastąpi ograniczenia widoczności przez istniejący znak;
4. wprowadzono ograniczenie zgodnie z opisem w ad 2;

#### **Odniesienie do uwag z pisma R-613.18 z dn. 08.02.2018 r.:**

1. Przystanki autobusowe zlokalizowane są na odcinku prostym ul. Wyszyńskiego, na terenie zabudowanym. W obrębie przystanków zlokalizowane jest przejście dla pieszych, na których zapewniona jest widoczność pieszego przez samochód przy dojeździe do krawędzi jezdni. Przystanki autobusowe obsługują ruch autobusów w sytuacjach awaryjnych. W związku z powyższym nie uznaje się potrzeby budowy zatok autobusów na danym odcinku.

2. Uwzględniono uwagę, zastąpiono linię P-4 na długości przystanku linią P-1b;
3. Skorygowano oznakowanie w miejscach o ograniczonej szerokości poniżej 3,5m wprowadzono oznakowanie C-13 wraz tabliczką T-22; zgodnie z opinią GDDKiA w sprawie stosowania kombinacji znaków C-16 i T-22 dla dopuszczenia ruchu na ciągach pieszych, Warszawa-Kraków, lipiec 2011 r.;
4. Na zjazdach publicznych wprowadzono oznakowanie poziome dla przejazdu dla rowerzystów .

**Odniesienie do uwag z pisma GK.7221.3.2018 z dn. 08.02.2018 r.:**

1. uwzględniono uwagę, ustawiono słupki zespolone U-5b ze znakiem C-9;
2. uwzględniono uwagę, uzupełniono oznakowanie przy drugiej wyspie;
3. uwzględniono uwagę, ustawiono dodatkowe oznakowanie ostrzegawcze w postaci znaków A-1, A-2 na łuku poziomym.

Opracował:

mgr inż.  Maciej Tarko