

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Inwestor	3
1.3. Jednostka projektowa	3
1.4. Cel opracowania	3
1.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm	3
1.6. Podstawowy zakres inwestycji	4
1.7. Termin realizacji	4
1.8. Projektowane parametry techniczne	5
1.9. Rozwiązania projektowe	5
1.10. Natężenie ruchu	6
2. ORGANIZACJA RUCHU	6
2.1. Oznakowanie pionowe	6
2.2. Oznakowanie poziome	7
3. WYMAGANIA TECHNICZNE	7
3.1. Oznakowanie pionowe	7
3.2. Oznakowanie poziome	9
4. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	10

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docelowej organizacji ruchu dla tematu: **„Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 466 Słupca – Pyzdry w zakresie budowy chodnika w m. Rataje”**. Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie Województwa Wielkopolskiego, w Powiecie Wrzesińskim, na obszarze Gminy Pyzdry.

1.2. Inwestor

**Wielkopolski Zarząd Dróg
Wojewódzkich w Poznaniu**
*ul. Wilczak 51
61 - 623 Poznań*

1.3. Jednostka projektowa

AC DROGA Adam Chmielewski
*ul. Rotmistrza Witolda Pileckiego 16/25
62-400 Słupca
tel. 63 24 10 174*

1.4. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie materiałów do uzyskania opinii właściwych organów oraz zatwierdzenia projektu docelowej organizacji ruchu dla przedmiotowej inwestycji.

1.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm

- 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 (Dz.U. z 2003 r. nr 220, poz. 2181, z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 r. poz. 784).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. , poz. 2280).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U.2021 poz. 2351 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 1693 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Tekst jednolity: Dz. U. z 2022 poz. 988 z późn. zm.).
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny opowiadać drogi publiczne i ich usytuowaniem. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 r. i 2002 r.

1.6. Podstawowy zakres inwestycji

Inwestycja obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- wprowadzenie oznakowania pionowego,
- wprowadzenie oznakowania poziomego,
- likwidację istniejącego oznakowania,

Szczegółowe miejsce ustawienia oznakowania pionowego i poziomego przedstawiono na *rys.2.0 „Plan organizacji ruchu”*.

1.7. Termin realizacji

Projektowana organizacja ruchu będzie wprowadzona do 31.12.2024r.

1.8. Projektowane parametry techniczne

Technologia przebudowy drogi wojewódzkiej została przyjęta z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: **droga wojewódzka**,
- kategoria techniczna: **G – główna**,
- prędkość projektowana: **50 km/h**,
- prędkość miarodajna: **60 km/h**,
- kategoria ruchu: **KR 3**,
- przekrój poprzeczny: **1x2**
- szerokość chodnika: **2,00m**,
- szerokość pasa ruchu: **3,00 - 3,50m**,
- odwodnienie: **powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych**,

1.9. Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano wykonanie chodnika z lewej strony jezdni o szerokości 2,00m i pochyleniu poprzecznym 2,00% w kierunku jezdni. Zakłada się poszerzenie lewostronnego pasa ruchu do 3,50m. Pomiedzy jezdnią a chodnikiem zaprojektowano ściek przykrawężnikowy o szerokości 20 cm z betonowej kostki brukowej. Jezdnia od strony chodnika została ograniczona krawężnikami ulicznymi typu ciężkiego 20x30 cm oraz najazdowymi 20x22 cm. Zewnętrzne krawędzie chodnika oraz zjazdów z kostki należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm. Zjazdy od strony granicy pasa drogowego należy oddzielić opornikiem betonowym 12x25 cm. Krawężniki, oporniki i obrzeża należy posadzić na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem. Z prawej strony jezdni zaprojektowano utwardzenie pobocza z tłucznia kamiennego na szerokość 1,25 oraz wykonanie rowu o nachyleniu skarp 1:1-1:1,5 i szerokości w dnie 0,4m wraz z odcinkowym zarurowaniem pod zjazdami. Skarpy rowu o nachyleniu 1:1 należy umocnić płytami ażurowymi, a przy skarpach 1:1,5 należy wykonać umocnienie humusem z obsianiem mieszanką traw.

Zakłada się rozbiórkę istniejącego oznakowania pionowego z lewej strony jezdni kolidującego z projektowanym chodnikiem, oraz odtworzenie za obrzeżem. Dodatkowo w miejscu występowania w stanie istniejącym oznakowania poziomego

P-4 zaprojektowano oznakowanie pionowe B-25 (zakaz wyprzedzania) oraz B-27 (odwołanie zakazu). Z prawej strony jezdni zaprojektowano oznakowanie poziome krawędziowe P-7d oraz na długości zjazdów P-7c.

1.10. Natężenie ruchu

Przebudowa drogi wojewódzkiej nie ma wpływu na natężenie ruchu.

Na podstawie pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich z 2020r. na odcinku Ciążen /DW467/ - Pyzdry /DW442/ pojazdów samochodowych ogółem porusza się 2581 na dobę w tym:

- motocykle: 20
- samochody osobowe - mikrobusy: 1873
- lekkie samochody ciężarowe: 381
- samochody ciężarowe bez przyczep: 66
- samochody ciężarowe z przyczepami: 217
- autobusy: 8
- ciągniki rolnicze: 16

2. ORGANIZACJA RUCHU

2.1. Oznakowanie pionowe

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Tekst jednolity: Dz. U. z 2022 poz. 988 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 2181 z późniejszymi zmianami).

Projektowane oznakowanie przedstawiono na Rys. 2.0 „Plan organizacji ruchu” w skali 1:500.

Projekt organizacji ruchu wykonano w oparciu o następujące zasady:

- Istniejące znaki pionowe znajdujące się w dobrym stanie technicznym należy zdemontować w sposób nie powodujący ich zniszczenia, zostały one odpowiednio oznaczone na Rys. 2.0 „Plan organizacji ruchu”,
- Lica projektowanych znaków należy pokryć folią odblaskową II i III generacji,
- Tablice projektowanych znaków pionowych, przyjęto z grupy S – średnie,
- Znaki należy ustawić w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogowej z uwzględnieniem odległości wynikających z przepisów prawa.

2.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii cienkowarstwowej. Grubość warstwy oznakowania mierzona na mokro powinna wynosić od 0,3 do 0,6 mm dla oznakowania cienkowarstwowego. Projektowane oznakowanie poziome przedstawiono na Rys. 2.0 „Plan organizacji ruchu” w skali 1:500.

3. WYMAGANIA TECHNICZNE

3.1. Oznakowanie pionowe

Ustawienie znaków pionowych i ich wielkość zaprojektowani zgodnie z „Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.

Grupy znaków	Symbol	Kategorie znaków				
		A	B	C	D	
		ostrzegawcze	zakazu	nakazu	informacyjne	
		długość boku	średnica		długość podstawy	wysokość (n=0, 1, 2)
średnie	S	900	800		600	600 + 150 n

Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.

Wysokość umieszczania znaków:

Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	Poza obszarami zabudowanymi	W obszarach zabudowanych
A - ostrzegawcze B - zakazu ²⁾ C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające ¹⁾ G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾
E – tablice przeddrogowskazowe E-1, – drogowskazy tablicowe E-1, – tablice szlaków drogowych E-14,	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ min. 1,00 ⁵⁾
E – znaki szlaku drogowego E-15, E-16, – tablice kierunkowe E-13, – tablice miejscowości E-17a, E-18a, – drogowskazy w kształcie strzały – małe E-4, – drogowskazy do obiektu E-5÷E-12, E-19÷E-22,	2,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ – 2,50
E – drogowskazy w kształcie strzały – duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią ²⁾	5,00	5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu ²⁾	0,90 – 1,20	0,90 – 1,20

¹⁾ – z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m),

²⁾ – z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni,

³⁾ – znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych,

⁴⁾ – z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m – na ulicach; 0,50 m – na pozostałych drogach),

⁵⁾ – dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu,

⁶⁾ – dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego,

⁷⁾ – w przypadku umieszczenia znaku na chodniku.

Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 ÷ 2,00 m od krawędzi jezdni.

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 (min 2,50 m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża).

Dla znaków należy zastosować folię 2 generacji, (dla znaków: A-7, B-2, B-20, B-25, B-33, D-6, D-6a, D-6b należy zastosować folię 3 generacji).

Znaki pionowe w postaci tarczy należy wykonać na podkładzie z blachy ocynkowanej ogniowo z tylną częścią znaku zabezpieczoną powłoką proszkową. Podkład znaku wykonany w technologii podwójnie zgiętej krawędzi.

Znaki należy ustawić na słupkach ocynkowanych z rur stalowych okrągłych, bez szwu, walcowanych na gorąco o następujących parametrach:

- słupki proste średnicy 60,3 mm o grubości ścianki 3 mm

3.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- wysokim współczynnikiem odbłaskowości $\geq 1,5$ również w warunkach dużej wilgotności powietrza np. podczas opadów deszczu,
- zachowaniem minimalnych parametrów odbłaskowości w całym okresie użytkowania,
- odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone, zgodnie z obowiązującymi normami,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie,
- odpowiednim okresem trwałości, min. 1 rok, (dla oznakowania cienkowieństwowego)
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne,

Do oznakowania poziomego można stosować tylko materiały atestowane.

Przyjęto wykonanie oznakowania jako cienkowieństwowego.

4. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Rys. 1.0	<i>Plan orientacyjny</i>	skala 1 : 10000/100000
Rys. 2.0	<i>Plan organizacji ruchu</i>	skala 1 : 500