

Branża: Drogowa
Przedmiot opracowania: **Projekt Stałej Organizacji Ruchu**

Projekt: Przebudowa drogi–budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 4498P Kaczki Średnie–Przykona w m. Kaczki Średnie

Adres: Województwo: *wielkopolskie*
Powiat: *turecki*
Gmina: *Turek*
Miejscowość: *Kaczki Średnie*
droga: *powiatowa nr 4498P*
Nr działek: 202/1, 216/1, 168/1, 97/3.

Wykonawca: **RM-PLAN Robert Milkiewicz**
ul. Młyńska 105J/2
62–052 Komorniki

Zamawiający:  **Zarząd Dróg Powiatowych**
ul. Kolska Szosa 64
62–700 Turek

Projektant: mgr inż. Robert Milkiewicz

Wrzesień 2017 r.

Spis treści

1.	CZEŚĆ OPISOWA	3
1.1	CEL OPRACOWANIA.....	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.2.1	Materiały	3
1.2.2	Zamawiający	3
1.3	OPINIE I ZATWIERDZENIA.....	4
1.4	AKTY PRAWNE, ZARZĄDZENIA, WYTYCZNE	6
1.5	ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	6
1.6	STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	7
1.6.1	Droga powiatowa nr 4498P.....	7
1.7	PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU.....	7
1.7.1	Założenia projektowanej organizacji ruchu.....	7
1.7.2	Wykaz oznakowania pionowego.....	9
1.7.3	Wykaz oznakowania poziomego.....	10
1.7.3	Wykaz urządzeń bezpieczeństwa ruchu.....	10
1.8	WARUNKI TECHNICZNE OZNAKOWANIA	10
2.	CZEŚĆ RYSUNKOWA	12
RYS. 1.0	Plan orientacyjny.....	12
RYS. 2.1-2.3	Projekt stałej organizacji ruchu	12

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu oraz uzyskanie wszelkich opinii oraz zatwierdzeń.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.2.1 Materiały

1. Mapa do celów projektowych skala 1:500.
2. Wizja lokalna.

1.2.2 Zamawiający



Zarząd Dróg Powiatowych

ul. Kolska Szosa 64

62-700 Turek

1.3 OPINIE I ZATWIERDZENIA

1) KPP Turku - bez uwag.

03 04 17
KOMENDANT POWIATOWY POLICJI
z up. w Turku
NACZELNIK
WYDZIAŁU RUCHU DROGOWEGO
p.o.
mt. asp. Kamil Kruszyński

Opiniuję projekt bez uwag

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Turku
ul. Kolska Szosa 64, 62-700 Turek
tel. (0-63) 222 31 10, fax (0-63) 222 31 18
REGON 311080366 NIP 668-17-19-792

Andrzej Paruszawski
Kierownik
Zarządu Dróg Powiatowych w Turku
13.07.2017

STAROSTA TURECKI
62-700 Turek, ul. Kaliska 59

Zatwierdzam projekt: bez uwag

Turek, 13.07.2017

STAROSTA
Mariusz Seńko
Mariusz Seńko



POWIAT
TURECKI

www.powiat.turek.pl

Turek, dnia 2017.07.13.

ZK.7121.62.2017

RM – PLAN Robert Milkiewicz
ul. Młyńska 105J lok. 2
62-052 Komorniki

Dotyczy: | projektu zmiany organizacji ruchu drogowego.

W załączeniu przesyłam zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu znak sprawy ZK.7121.62.2017 z dnia 28 czerwca 2017 r., zgodnie z zatwierdzeniem nr ZK.7120.53.2017.

Jednocześnie informuję, że zgodnie z § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jedn.: Dz.U. 2017 poz. 784), jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

W przypadku braku zawiadomienia, organ zarządzający ruchem informuje zarząd drogi o utracie ważności zatwierdzonej organizacji ruchu.

Z poważaniem

STAROSTA

Mariusz Senko

Załącznik:

- 1) Projekt organizacji ruchu – 1 egz.

Oprac. Anna Grosicka, Wydział Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Zdrowia, tel. 63 222 32 68,

Starostwo Powiatowe w Turku, ul. Kaliska 59, 62 - 700 Turek, tel. 63 222 32 00, fax 63 278 83 19
Powiat Turecki, NIP: 668-194-01-89, REGON: 311018982
www.powiat.turek.pl, www.bip.powiat.turek.pl, e-mail: starostwo@powiat.turek.pl
rachunek podstawowy Powiatu Tureckiego: 58 1560 0013 2781 4918 3000 0001

1.4 AKTY PRAWNE, ZARZĄDZENIA, WYTYCZNE

- | | | |
|------|--|--|
| [1] | Dz. U. 2003 r, nr 177 poz. 1729 z późniejszymi zmianami. | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem; |
| [2] | Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami. | Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie; |
| [3] | Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami. | Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; |
| [4] | Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181 z późniejszymi zmianami. | 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; |
| [5] | Dz.U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami. | Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego; |
| [6] | Dz.U. 2012 poz. 1137 z późniejszymi zmianami. | Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 sierpnia 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo o ruchu drogowym; |
| [7] | Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami. | Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane; |
| [8] | Dz.U. 2015 poz. 460 z późniejszymi zmianami. | Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych; |
| [9] | “Transprojekt-Warszawa” 2000 i 2002 | Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne; |
| [10] | Zarządzenie nr 56 GDDKiA z dnia 17 listopada 2015 r. | w sprawie wytycznych dokonywania objazdów dróg; |
| [11] | Zarządzenie nr 34 GDDKiA z dnia 30 lipca 2014r. | w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym; |
| [12] | Zarządzenie nr 31 GDDKiA z dnia 23 kwietnia 2010r. | w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych. |

1.5 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie oznakowania dla przedmiotowej inwestycji, tj. odcinka drogi powiatowej dł. ok. 360 m, wraz z odcinkami dowiązania do istniejącego oznakowania.

1.6 STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.6.1 Droga powiatowa nr 4498P

Droga klasy L – lokalna, zlokalizowana w miejscowości Kaczki Średnie, teren zabudowany. Część jezdni ograniczona jest z obu stron krawężnikami, a część z jednej strony posiada pobocza gruntowe.

Jeźdnia posiada przekrój daszkowy oraz na łuku poziomym pochylenie jednostronne.

Na przedmiotowym odcinku nie występują przejścia dla pieszych, ani inne rodzaje oznakowania poziomego.

Dopuszczalna prędkość obowiązująca to 50/60 km/h.

1.7 PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

1.7.1 Zakożenia projektowanej organizacji ruchu

Projektowana organizacja ruchu ma na celu:

- A. Uspokojenie ruchu wraz z poprawą bezpieczeństwa poprzez zastosowanie:
 - I. Progów zwalniających wyspowych U-16a wraz z towarzyszącym oznakowaniem pionowym w postaci:
 - znaków ostrzegających A-11a wraz z tabliczką T-2" 150m",
 - znaków zakazu B-33 „30 km/h”.
 - II. Przejść dla pieszych P-10 wraz z oznakowaniem:
 - znaków informacyjnych D-6 na wysięgniku oraz na słupkach
 - znaków D-6+T-27 na tłach odblaskowych – fluorescencyjnych
 - czerwone tło znaku P-10 w obszarze wejść do szkół,
 - linie warunkowego zatrzymania P-14.
- B. Oznakowanie projektowanej zatoki postojowej przy pomocy:
 - znaków informacyjnych D-18 i D-18+T-3a,
 - linii P-19.
- C. Oznakowanie projektowanej zatoki autobusowej i przystanku autobusowego przy pomocy:
 - znaków informacyjnych D-15,
 - linii P-1e,
 - linii P-17.
- D. Wprowadzenie ograniczenia prędkości do 30 km/h przy pomocy:
 - znaków zakazu B-33 „30 km/h”
 - odwołanie znakiem B-34 „30 km/h”
- E. Zabezpieczenie dojścia do przejścia dla pieszych w obszarze szkół przy pomocy:
 - piktogramów A-17 malowanych na jeźdni,
 - ogrodzenie segmentowe rurowe czerwono-białe,
 - słupki blokujące U-12c.
- F. Oznakowanie skrzyżowania z drogami gminnymi przy pomocy:
 - znaków informacyjnych D-1,

- na podstawie sprawdzenia trójkątów widoczności znaku A-7 oraz pozostawienie ist. znaku B-20 wraz proj. linią P-12.

Zgodnie z warunkami technicznymi, przeanalizowano skrzyżowania na przedmiotowym odcinku wloty dróg podporządkowanych.

Wzory na wyznaczenie trójkątów widoczności.

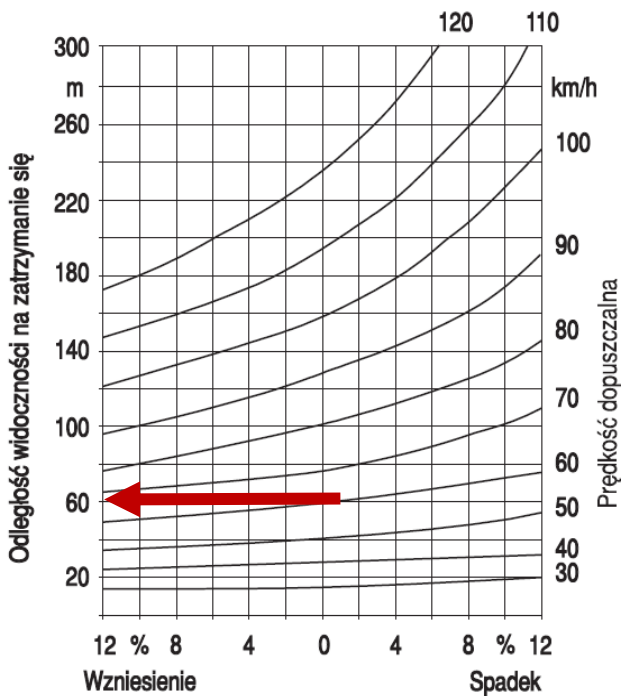
$$L = (s+l) \frac{v_{p2}}{v_{p1}}$$

gdzie:

- s – widoczność na zatrzymanie się w m,
- v_{p1} – prędkość dopuszczalna dla drogi podporządkowanej w km/h,
- v_{p2} – prędkość dopuszczalna dla drogi z pierwszeństwem przejazdu w km/h,
- l – długość pojazdu w m.



Widoczności s wyznaczono z wykresu poniżej:



Długość pojazdu - przyjęto $l = 5$ m,
 $v_{p1} = 60$ km/h,

$v_{p2} = 30 \text{ km/h}$ (wlot wschodni), 60 km/h (wlot zachodni)

$s = 60 \text{ m}$; $L = (60+5) \cdot 1 = 65 \text{ m}$

$s = 60 \text{ m}$; $L = (60+5) \cdot 0,5 = 32,5 \text{ m}$

Na podstawie wyznaczonych trójkątów widoczności na wlocie południowym dopuszczalne jest zastosowanie znaku A-7, natomiast brak pełnej widoczności na wlocie północnym wskazuje na konieczne pozostawienie ist. znaku B-20, i uzupełnienie oznakowania poziomego.

G. Oznakowanie zmiany geometrii jezdni poprzez:

- Znak ostrzegawczy A-12a przed zważeniem jezdni,
- Znak ostrzegawczy A-3.

1.7.2 Wykaz oznakowania pionowego

Tabela nr 1: Wykaz projektowanego oznakowania pionowego

Lp	Znak	Ilość [szt.]	Ilość słupków	Uwagi
1.	A-3	1	1	Na słupku z T-2, B-33 i A-11a
2.	A-7	1	1	-
3.	A-11a	2	-	Na słupku z T-2, B-33 i A-3
4.	A-12a	1	1	-
5.	B-33	3	-	2x"30"
6.	B-34	1	1	„30"
7.	D-1	2	2	
8.	D-6	6	4 + 1 wysięgnik	
9.	D-15	2	2	-
10.	D-18	2	2	-
11.	T-2	2	-	Na słupku z A-3, B-33 i A-11a
12.	T-3a	1	-	Na słupku z D-18
13.	T-30a	1	-	Na słupku z D-18
14.	D-6+T-27	2	1 + wysięgnik	Na tle odblaskowo – fluorescencyjnym
razem		28	15+1 wysięgnik	

Tabela nr 2: Wykaz likwidowanego oznakowania pionowego

Lp	Znak	Ilość [szt.]	Ilość słupków	Uwagi
1.	A-3	1	1	-
2.	A-6b	1	1	-
3.	A-6c	1	1	-
4.	A-17	1	1	-
razem		4	4	

1.7.3 Wykaz oznakowania poziomego

Tabela nr 3: Wykaz projektowanego oznakowania poziomego

Lp	Znak	Ilość [szt./mb]	Współczynnik powierzchni	Powierzchnia
1.	P-7a	73,1	0,12	8,7
2.	P-10	15,5	0,5	29,9
3.	P-12	9,23	0,5	4,6
4.	P-14	15,6	0,375	5,9
5.	P-17	30	1,71	3,42
6.	P-19	36,2	0,12	4,4
7.	A-17	2	PIKTOGRAMY	3,5
			razem	60,42 m²

1.7.3 Wykaz urządzeń bezpieczeństwa ruchu

Tabela nr 4: Wykaz projektowanych urządzeń bezpieczeństwa ruchu

Lp	Znak	Ilość [szt./mb]	Uwagi
1.	U-12a	33,5 m	Ogrodzenie segmentowe rurowe czerwono - białe
2.	U-12c	2 szt.	Stępki blokujące czerwono - białe
3.	U-16a	4 szt.	Progi wyspowe 2x2 m, czerwone

Tabela nr 5: Wykaz likwidowanych urządzeń bezpieczeństwa ruchu

Lp	Znak	Ilość [szt./mb]	Uwagi
1.	Ogrodzenie segmentowe rurowe	40 m	

1.8 WARUNKI TECHNICZNE OZNAKOWANIA

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

Tabela nr 1: Wymiary tarcz znaków

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 odchyłone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.

Tabela nr 2: 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÷E22,	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 2,20 m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża).

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.

Opracował:

mgr inż. Robert Milkiewicz

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. 1.0	Plan orientacyjny	skala 1:20 000
RYS. 2.1-2.3	Projekt stałej organizacji ruchu	skala 1:500