



**ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY  
„ K R E C H A „**

---

62-600 Koło , ul.Zawadzkiego 8/7 tel. 600 110 174

**PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU**  
na czas prowadzenia robót przy przebudowie włączenia drogi gminnej nr 493022P  
do DW 270 w m.Czołowo-Kolonia

---

Zamawiający :Gmina Koło

*Projektował :*

*mgr inż.Jarosław Mazur*  
*Uprawnienia GP 7342/84/92-93*  
*Projektowanie,kierowanie,nadzór*  
*i kontrola robót drogowo-mostowych*

*Opracowała :*

*Katarzyna Mazur*

Koło , wrzesień 2020

TEMAT	<i>Oznakowanie i zabezpieczenie robót</i>
BRANŻA	<i>Komunikacyjna - drogowa</i>
OBIEKT	<i>Włączenie drogi gminnej do DW 270</i>
ADRES	<i>m.Czołowo-Kolonia, droga wojewódzka nr 270</i> <i>Brześć Kujawski - Koło</i>
INWESTOR	<i>Gmina Koło, ul.Sienkiewicza 23 , 62-600 Koło</i>
PROJEKTANT	<i>Jarosław Mazur</i>
OPRACOWUJĄCY	<i>Katarzyna Mazur</i>

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU :

### *I.CZĘŚĆ OPISOWA :*

1. Opinie i zatwierdzenie.
2. Opis techniczny :
  - zakres opracowania projektu
  - podstawa opracowania projektu
  - charakterystyka drogi i warunków ruchu
  - stan projektowany
  - warunki realizacji niniejszego projektu
  - wytyczne realizacji
3. Zbiorcze zestawienie znaków
4. Zasady ogólne umieszczania znaków
5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

### *II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA :*

1. Plan orientacyjny 1:25 000
2. Plan sytuacyjny oznakowania 1:1000 rys. nr 1

## KARTA UZGODNIENÍ

W oparciu o 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. nr 177 z dnia 14.10.2003r. poz.1729/ , proszę o zaopiniowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu przy przebudowie włączenia drogi gminnej nr 493022P do drogi wojewódzkiej nr 270 Brześć Kujawski - Koło w m.Czołowo-Kolonia.

Przewidywany termin realizacji inwestycji – do końca 2021 r.

**URZĄD GMINY** w *Kole* opiniuje projekt tymczasowej organizacji ruchu przy przebudowie włączenia drogi gminnej nr 493022P do drogi wojewódzkiej nr 270 Brześć Kujawski - Koło w m.Czołowo-Kolonia z uwagami / bez uwag

.....  
.....  
.....

opiniujący :

.....  
miejsce                      data

.....  
podpis                      pieczęć

# O P I S     T E C H N I C Z N Y

## 1.ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU

Projekt niniejszy obejmuje oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym DW 270 przy przebudowie włączenia drogi gminnej nr 493022 (działka o numerze ewid. 331, obręb Chojny, działka nr ewid.437/1 obręb Ruchenna ) do drogi wojewódzkiej nr 270 Brześć Kujawski-Koło w km 46+580 str.P (działka o numerze ewid. 532 obręb Chojny, działka nr ewid.435 obręb Ruchenna ). Przebudowa polegać będzie na :

- zdjęciu humusu i pogłębieniu rowu
- ułożeniu przepustu pod zjazdem z rur pchd Ø 500 mm na :
  - ławie z kruszyw: żwir, mieszanki żwirowo - piaskowe, pospółka, kr. łamane, gr.w-wy 30cm;
  - podsypce piaskowej (żwirowej) gr. 10cm;
  - geowłókninie separacyjno-wzmacniającej;
- budowie nawierzchni na włączeniu do drogi wojewódzkiej nr 270 :
  - warstwa ścieralna z mieszanki SMA 11S o grubości warstwy 4 cm;
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W o grubości warstwy 5 cm;
  - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P o grubości warstwy 7 cm;
  - warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa kamiennego 0/31,5 o gr. w-wy 20 cm;
  - mieszanka związanej cementem o kl. wytrzymałości C- 1,5/2,00 grubość warstwy 15 cm;
- wbudowaniu krawężników betonowych w miejscu połączenia krawędzi jezdni dr.woj. z nawierzchnią zjazdu oraz oporników betonowych jako krawędzi bocznych zjazdu
- pogłębieniu i wyprofilowaniu skarp rowu i nasypu
- umocnieniu skarp i dna rowu na wlocie i wylocie przepustu kostką kamienną lub kamieniem polnym na zaprawie betonowej
- odprowadzeniu wód powierzchniowych do przyległego rowu
- zapewnieniu warunków widoczności na skrzyżowaniu

**Termin ustawienia i usunięcia tymczasowego oznakowania robót –realizacja przebudowy  
do 31.12.2021 r.**

## 2.PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

- 2.1. Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem Gminą Koło a Projektantem .
- 2.2. Wizja w terenie i pomiary własne.
3. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie Ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo o Ruchu Drogowym / Dz.U. 2020 poz. 110 ze zm./
- 2.4. Rozporządzenie MI i SWiA z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych ( Dz.U. nr 170 poz. 1393 z dnia 12 października 2002 roku )
- 2.5. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z 24 marca 2017r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem ( Dz.U.2017., poz.784 )
- 2.6. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z 9 września 2019r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach ( Dz. U. z 2019 r., poz.2311)
- 2.7. Warunki wydane przez WZDW w Poznaniu na przebudowę włączenia drogi gminnej do DW 270- pismo nr WZDW.WU.6501-62/20 z dnia 26 maja 2020 r..

### 3. CHARAKTERYSTYKA DROGI I WARUNKÓW RUCHU

Droga wojewódzka nr 270 Brześć Kujawski-Koło jest administrowana przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu - Rejon Dróg Wojewódzkich w Kole. Na przedmiotowym odcinku tj. w obrębie projektowanej przebudowy włączenia drogi gminnej nr 493022 do drogi wojewódzkiej nr 270 w km 46+580 str.P , przebiegającym przez m.Czołowo-Kolonia i Chojny / odcinek prosty / droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szer.6,0m z naniesionym oznakowaniem poziomym / linie środkowe P-1a, P-6, P-6a, P-3b oraz skrajne P-7d i P-7c (zjazdu) / , obustronne pobocza gruntowe o szer.ok. 1,5m . Dopuszczalny nacisk pojazdu na oś do 10t. Wg Generalnego Pomiaru Ruchu z 2015 roku średni dobowy ruch roczny (SDRR ) pojazdów silnikowych ogółem wynosił 4961 poj./dobę. Obszar niezabudowany - ruch odbywa się w obu kierunkach ; małe natężenie ruchu pieszego . Zamontowane na drodze oznakowanie pionowe jest z grupy znaków średnich. Droga nie posiada oświetlenia ulicznego .

### 4.STAN PROJEKTOWANY

W związku z robotami prowadzonymi przy przebudowie włączenia drogi gminnej nr 493022 do drogi wojewódzkiej nr 270 Brześć Kujawski-Koło w km 46+580 str.P , projektuje się oznakowanie tych robót wg załączonego planu sytuacyjnego oznakowania . Oznakowanie robót w przypadku przebudowy włączenia drogi gminnej do drogi wojewódzkiej polega na zabezpieczeniu ich zaporami, oznakowaniu żółtym światłem ostrzegawczym i znakami ostrzegającymi o robotach na drodze i zwężeniu jezdni, wprowadzeniem obustronnego zakazu wyprzedzania i ograniczenia prędkości do 40km/godz. . Celem jest ograniczenie możliwości zaistnienia kolizji do minimum .

### 5. WARUNKI REALIZACJI NINIEJSZEGO PROJEKTU

Projekt przed przystąpieniem do jego realizacji wymaga :

- zaopiniowania przez Wójta Gminy Koło ( droga gminna );
- zaopiniowania przez organ zarządzający ruchem na drogach krzyżujących się z drogą wojewódzką – Starostę Powiatu Kolskiego ;
- zaopiniowania przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu – Rejon Dróg Wojewódzkich w Kole ;
- zaopiniowania przez Komendę Wojewódzką Policji w Poznaniu - Wydział Ruchu Drogowego;
- **zatwierdzenia przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego.**

Uzgodniony i zatwierdzony projekt stanowi podstawę do uzyskania zezwolenia z Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu – Rejonu Dróg Wojewódzkich w Kole na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót.












### 6. WYTYCZNE REALIZACJI



- 6.1. Oznakowanie pionowe należy ustawić zgodnie z załączonymi schematami i zgłosić do odbioru administratorowi drogi.
- 6.2. Do oznakowania należy stosować wyłącznie znaki drogowe o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi. Do oznakowania robót należy stosować wyłącznie znaki drogowe pionowe odblaskowe.
- 6.3. Znaki należy zamocować do słupków metalowych o średnicy 50-60mm . Odległość znaku od krawędzi jezdni na drogach z poboczami gruntowymi powinna wynosić nie mniej niż 0,5m. Znaki na ulicach umieszcza się w odległości od 0,5m do 2,00m od krawędzi jezdni. Odległość Znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni do najbliższego skrajnego punktu Tarczy znaku lub tablicy. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5<sup>0</sup> w kierunku jezdni. Następny znak powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości min.10 m.
- 6.4. Wysokość umieszczenia znaków od dolnej krawędzi znaku do powierzchni jezdni - min.2,00m.

Znaki należy ustawić w miejscach gdzie nie będą ograniczać widoczności.

- 6.5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze oraz wszystkie znaki powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót.
- 6.6. Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej i poruszać się tylko po powierzchni ograniczonej osobami wstrzymującymi ruch drogowy.
- 6.7. Roboty należy prowadzić w porze dziennej.
- 6.8. Oznakowanie należy bezwzględnie zdemontować po zakończeniu robót.
- 6.9. Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody organu zatwierdzającego.

### ZBIORCZE ZESTAWIENIE ZNAKÓW i URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Znak / urządzenie	Ilość	Wielkość	Znaczenie
 A 12 b zwężenie jezdni - prawostronne	1 szt.	duży	Zwężenie jezdni - prawostronne
 A 12 c zwężenie jezdni - lewostronne	1 szt.	duży	Zwężenie jezdni - lewostronne
 A 12 d roboty na drodze	2 szt.	duży	Roboty na drodze
 B 25 zakaz wyprzedzania	2 szt.	duże	Zakaz wyprzedzania
 B 33 ograniczenie prędkości	2 szt.	duże	Ograniczenie prędkości do 40 km/h
 B 33 ograniczenie prędkości	2 szt.	duże	Ograniczenie prędkości do 60 km/h
 B 42 koniec zakazów	2 szt.	duży	Koniec zakazów
 B 1 zakaz ruchu w obu kierunkach	1 szt.	średni	Zakaz ruchu w obu kierunkach
 D 4 a droga bez przejazdu	1 szt.	duży	Droga bez przejazdu
 Objazd	1 szt.	1400 x 460	F-9d znak prowadzący na drodze objazdowej
	2 szt.		Żółte światło ostrzegawcze U-35a
	2 szt.		Czerwone światło ostrzegawcze

	2 szt.	dł. 2,25m+5,25m	Zapora drogowa U-20b
	1 szt.	dł. 1,80m	Tablica kierująca U-3d
	3/3 szt.	Ustawione w odl. co 10m	Tablice kierujące U-21a/U-21b
Słupki metalowe ocynk	5 szt. 4 szt. .	dł. 4,5 m dł. 3,8 m średnica 5-6 cm	Do zamontowania w/w znaków

### ZASADY OGÓLNE UMIESZCZANIA ZNAKÓW

Znaki umocowuje się na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wysięgnikach, konstrukcjach bramowych, itp. wykonanych z materiałów trwałych. Zaleca się umocowywanie znaków na słupkach metalowych o przekroju okrągłym; poza drogami krajowymi dopuszcza się stosowanie słupków betonowych. Dopuszcza się też wykorzystywanie słupów linii telekomunikacyjnych, latarni, słupów trakcyjnych i masztów sygnalizatorów oraz ścian budynków i wyjątkowo elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich do umocowywania na nich konstrukcji podtrzymujących tarcze znaków, pod warunkiem, że umieszczenie znaku będzie zgodne z przepisami instrukcji i nie będzie wpływało na korozję obiektu. Na jednym wsporniku umieszcza się z zasady jeden znak. Następny znak powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości co najmniej:

- 20 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h ;
- 10 m na pozostałych drogach ;

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków odbłaskowych powinno wynosić ok. 5° w kierunku jezdni, natomiast znaków nieodblaskowych ok. 5° w kierunku od jezdni.

***Odległość znaku od jezdni powinna wynosić na drogach z poboczeniami gruntowymi - na krawędzi pobocza jednak w odl. nie mniejszej niż 0,50m od krawędzi jezdni,***

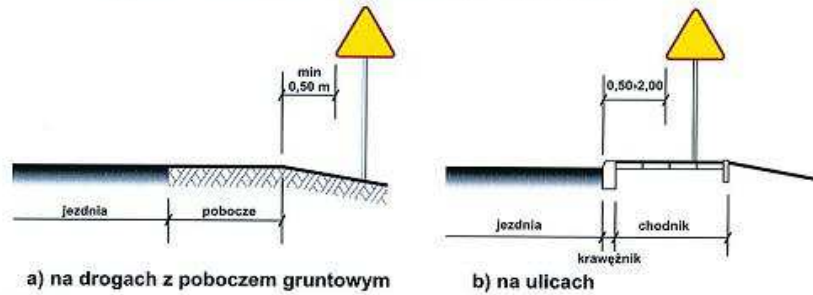
Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (np. trójkąta). Znaki należy zamocować do słupków metalowych o średnicy 50-60mm, co najwyżej dwa na jednym słupku.

Wysokość umieszczenia dolnej krawędzi znaku na drogach - ulicach (chodniki) - 2,20 m .

Wysokość umieszczenia dolnej krawędzi znaku na drogach innych niż ulice (pobocza) - 2,0 m .

# Wzory ustawienia znaków drogowych

## 1. Odległość znaków od krawędzi jezdni

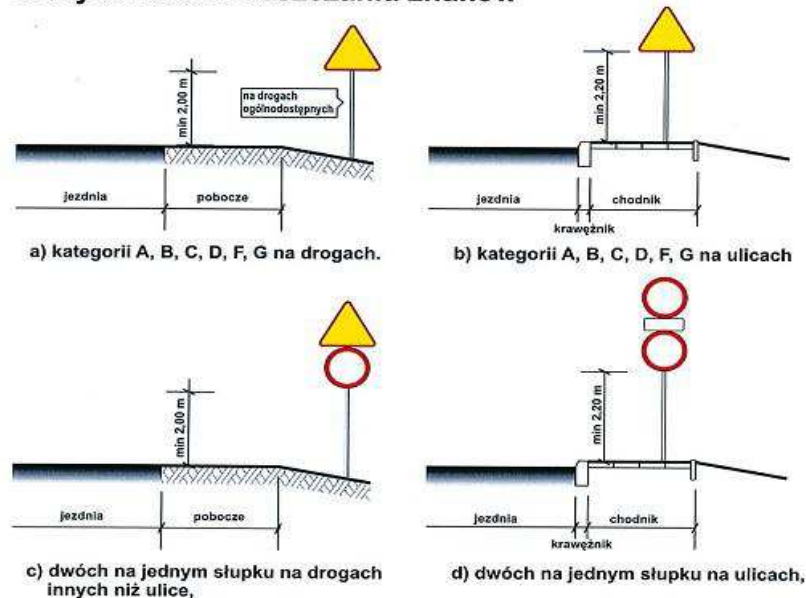


### UWAGA!

W przypadku, gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony, na drogach z poboczami gruntowymi - na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,5m od krawędzi jezdni.

W przypadku szerokiego nasypu znaki można umieszczać w odległości nie większej niż 5m od krawędzi jezdni.

## 2. Wysokość umieszczania znaków



## URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

### ZASADY OGÓLNE

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewniać bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym te roboty. Oprócz znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosuje się dodatkowo :

- zapory drogowe
- taśmy ostrzegawcze
- tablice kierujące
- tablice do oznaczania ograniczonej skrajni
- pachołki drogowe
- tablice kierujące pieszych
- światła ostrzegawcze



**ZAPORA DROGOWA U-20 a,b**

Do wygradzania wzdłuż jezdni stosuje się zapory U-20a .Do wygrodzeń poprzecznych jezdni, z wyjątkiem przypadków, w których stosuje się tablice prowadzące ciągłe U-3c lub U-3d służy zaporą drogową pojedynczą szeroką U-20b , umieszczana na wysokości od 0,9m do 1,1m, mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapory. W terenie zabudowanym należy zwrócić uwagę, aby zaporą drogową umieszczoną bezpośrednio na skrzyżowaniu dróg nie ograniczała kierującym widoczności innych uczestników ruchu. W takich sytuacjach dopuszcza się umieszczanie zapory na wysokości poniżej 0,9m. Jeżeli zachodzi potrzeba umieszczenia znaku drogowego na zaporze, to dolna krawędź znaku nie może znajdować się poniżej górnej krawędzi zapory. Zapory powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i mogą być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze. Powinny być pokryte po obu stronach pasami białymi i czerwonymi na przemian. Wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą polem czerwonym. Dopuszczalne długości zapór drogowych  $L$  wynoszą : 750, 1250, 1750, 2250 i 2750 mm. Zapory drogowe muszą być wykonane z materiału niestanowiącego zagrożenia dla osób i mienia; powinny mieć naroża wyokrąglone promieniem  $R_{min} = 30mm$ . Zaleca się stosowanie zapór wykonywanych z tworzywa sztucznego.

**TABLICA PROWADZĄCA U-3c/d**

Tablica ta stosowana jest w celu uprzedzenia kierującego pojazdem o koniecznej zmianie kierunku jazdy, np. przy zwężeniu jezdni.

Długość tablicy prowadzącej powinna być dostosowana do występujących potrzeb , lecz nie może być krótsza niż 1,2 m. Powinna być pokryta materiałem odblaskowym na całej powierzchni i umieszczona na wysokości 0,6 m, mierząc od poziomu nawierzchni drogi do dolnej krawędzi tablicy.

**TABLICE KIERUJĄCE U-21a/b**

Tablice kierujące przeznaczone są do oznaczania krawędzi :

- zawężonego pasa ruchu,, zajętego lub zaniżonego (zawyżonego) pobocza, pasa awaryjnego lub dzielącego ,
- pasa ruchu z załamaniem w planie

