PROJEKT
TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

INWESTOR	**GMINA MOSZCZENICA** **ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica**	
TEMAT OPRACOWANIA	**Tymczasowa organizacja ruchu na czas** **PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 110253E RELACJI RĘKORAJ - KOSÓW**	
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	**Tymczasowa organizacja ruchu na czas prowadzenia robót drogowych**	
ADRES OBIEKTU	**Nazwa jednostki ewidencyjnej: GMINA MOSZCZENICA_ 101006_2** **Numery działek i obrębów ewidencyjnych: 409 obręb 0026 Rękoraj Dobra, 865/1 obręb 0016 Kosów, pow. piotrkowski, woj. łódzkie**	
BRANŻA	**DROGOWA**	
PROJEKTANT	**mgr inż. Grzegorz Rudzki** **upr. nr NB.IV.7342/22/98**	
DATA OPRACOWANIA	**Maj, 2025 r.**	

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu w związku z przebudową drogi gminnej nr 110253E relacji Rękoraj-Kosów.

Projekt obejmuje oznakowanie tymczasowe na czas przebudowy drogi gminnej na odcinku Rękoraj - Kosów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Do opracowania projektu organizacji ruchu wykorzystano następujące przepisy:

1) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1990. 2244, 2322, z 2019 r. poz. 53, 60, 730, 752, 870, 1123, 1180, 1466, 1501, 1556, 1579, 1818, 2020, 2202; z 2020 r. poz. 110, 284, 568, 695, 1087, 1517);
2) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2018 r. poz. 2068, z 2019 r. poz. 698, 730, 1495, 1716, 1815, 2020);
3) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawne warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., póz, 430);
4) Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz.1393, z późn. zm.);
5) 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. Nr 220 z dn. 23 grudnia 2003 r., poz. 2181, z późn. zm.);
6) 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 (Dz. U. poz. 1314 z dnia 7 września 2015 r.);
7) Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – załącznik do Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.;
8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tymi urządzeniami (Dz. U. Nr 177 z dn. 14 października 2003 r., poz. 1729);
9) Materiały i uzgodnienia z Inwestorem;
10) Umowa zawarta z Inwestorem.
11)

3. LOKALIZACJA

Droga gminna nr 110253E łączy miejscowości Rękoraj i Kosów, gm. Moszczenica, powiat piotrkowski, województwo łódzkie.

4. CHARAKTERYSTYKA DRÓG I RUCHU DROGOWEGO

Droga gminna łączy miejscowości Rękoraj i Kosów, gm. Moszczenica, powiat piotrkowski, województwo łódzkie.

Droga objęta opracowaniem jest drogą lokalną. Teren jest obszarem niezabudowanym (pola uprawne, nieliczna zabudowa zagrodowa).

Istniejąca droga jest drogą o nawierzchni bitumicznej szerokości ok. 4,0 m - 4,5 m.

- Istniejąca droga jest w złym stanie technicznym z licznymi nierównościami i różnymi spadkami poprzecznymi. W nawierzchni występują liczne ubytki. Pobocza ziemne nierówne o niwelecie często wyższej niż niweleta jezdni. Odwodnienie drogi: przepusty, rowy o zmniejszonym przekroju przez zamulenie i częściowe zużycie techniczne;
- spadki poprzeczne i podłużne: zmienne, przeważający przekrój jezdni daszkowy.

Tereny przyległe do drogi gminnej są obsługiwane bezpośrednio poprzez dostęp do tej drogi.

Odbywa się na nich ruch dwukierunkowy. Natężenie ruchu pojazdów jest umiarkowane. Ruch pieszych jest znikomy. Zarządcą drogi jest – Gmina Moszczenica.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Z uwagi na planowane roboty związane z przebudową drogi gminnej nr 110253E na odcinku Rękoraj – Kosów zachodzi konieczność wprowadzenia czasowej organizacji ruchu, mającej na celu zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego w trakcie prowadzenia robót.

Prace będą prowadzone w obszarze całego pasa drogowego. W ulicy należy wygrodzić teren objęty robotami zaporami drogowymi oraz znakami ostrzegawczymi i nakazu ostrzec kierowców.

Znaki należy zamontować odpowiednio wcześniej, aby umożliwić pojazdom jak najmniej utrudniony objazd wyłączonego z ruchu odcinka ulicy.

Wprowadzenie znaków przedstawiono na rysunkach obrazujących istotne istniejące oznakowanie pionowe. Oznakowanie poziome pozostaje bez zmian. Projektowane tymczasowe oznakowanie pionowe należy zlokalizować tak, aby nie utrudniało odczytania istniejącego oznakowania drogi i nie ograniczało widoczności pojazdom włączającym się do ruchu.

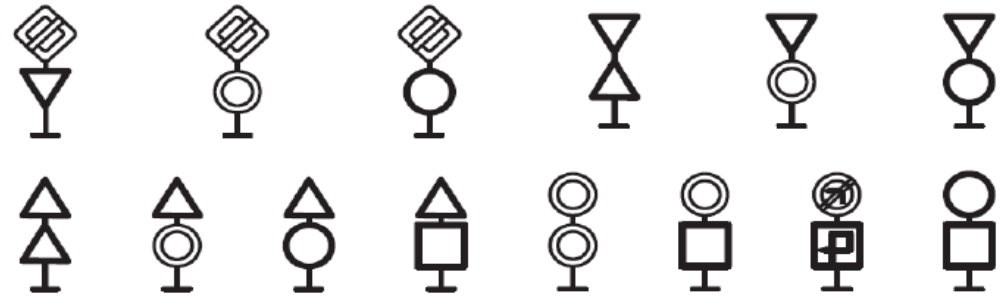
5.2 WARUNKI TECHNICZNE DO OZNAKOWANIA

Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni oraz na jezdni, jeżeli droga jest zamknięta dla ruchu lub ruch na niej jest ograniczony. Znaki umocowuje się je na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wysięgnikach, konstrukcjach bramowych, wykonanych z materiałów trwałych, z wyjątkiem betonu.

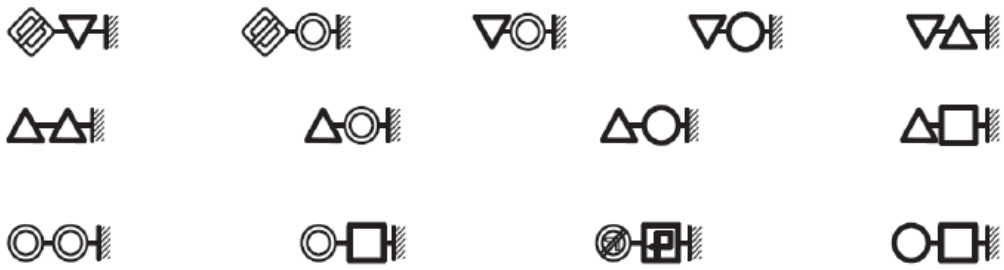
Dopuszcza się też do umieszczania znaków wykorzystywanie słupów linii telekomunikacyjnych, latarni, słupów trakcyjnych i masztów sygnalizatorów oraz ścian budynków i elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich. Słupki konstrukcji wsporczych powinny mieć przekrój kołowy lub eliptyczny (rury stalowe ocynkowane Ø60,3mm).

Wszystkie materiały muszą posiadać niezbędne dokumenty dopuszczające je do stosowania w drogownictwie.

Jeżeli ze względów lokalnych istnieje konieczność zastosowania dwóch lub trzech znaków na jednym słupku lub wysięgniku, można je umieszczać w układzie pionowym lub poziomym jak przedstawiono to na poniższych rysunkach.

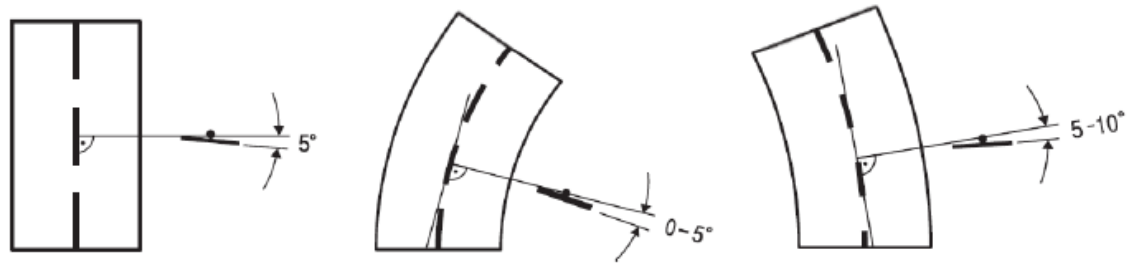


Sposoby umieszczania dwóch znaków w układzie pionowym



Sposoby umieszczania dwóch znaków w układzie poziomym

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5˚ w kierunku jezdni. Jeżeli znaki umieszczone są na łukach poziomych odchylenie tarczy znaku należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz od jego kierunku



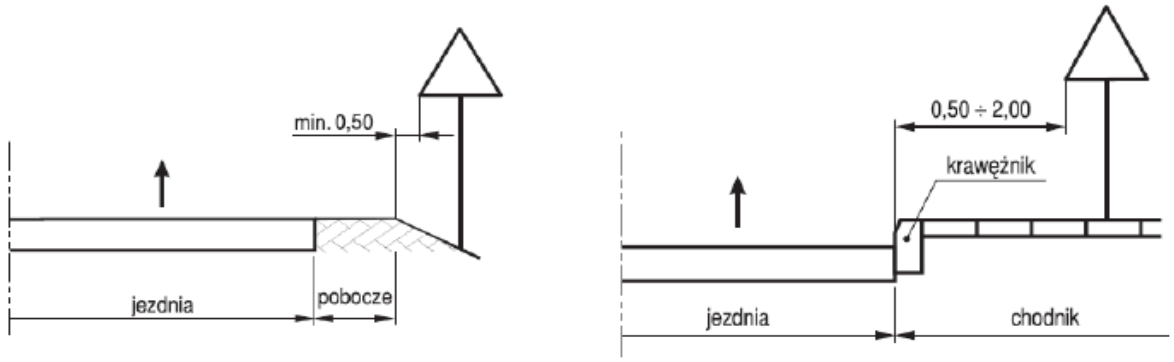
na odcinku prostym na łuku poziomym w prawo na łuku poziomym w lewo

Znaki na drogach z poboczem należy umieszczać tak, aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0,5 m. W przypadku gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony:

a) na drogach z poboczami gruntowymi - na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi jezdni,

b) na drogach z poboczami o nawierzchni twardej (z pasami awaryjnego postoju) - w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi pobocza bitumicznego.

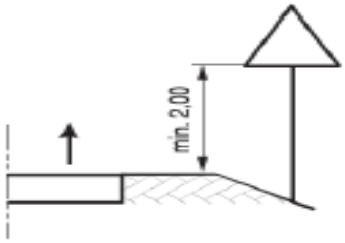
Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 – 2,00 m od krawędzi jezdni. Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni (wystający krawężnik drogowy typu miejskiego wlicza się do chodnika) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta) lub tablicy, co przedstawiają poniższe rysunki.



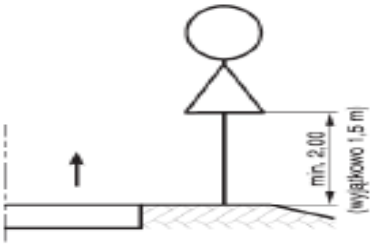
na drogach na ulicach

Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględniać, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę.

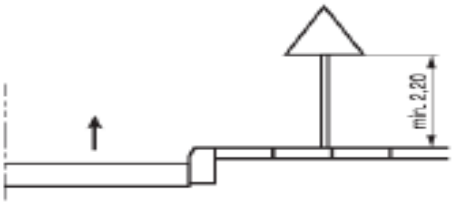
Wysokość umieszczania znaków (dolnej krawędzi lub najniżej położonego jej punktu) pokazano na poniższych rysunkach i mierzy się od poziomu dolnej krawędzi tarczy.



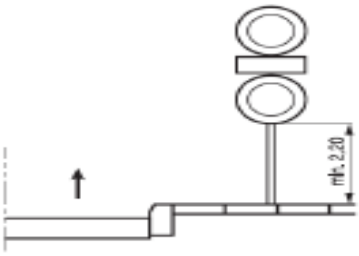
na drogach



na drogach innych niż ulice



na ulicach



na ulicach

Jeśli na jednym słupku umieszczone są dwa znaki kategorii A, B, C, D lub F to dolna krawędź niżej położonego znaku znajduje się na wysokości pokazanej na powyższych rysunkach.

Na drogach w obszarach zabudowanych przez niżej umieszczony znak rozumieć należy również dodatkowe tabliczki pod znakami. Przy ustalaniu wysokości umieszczenia znaku poza obszarami zabudowanymi oraz w obszarach zabudowanych na drogach nie będących ulicami uwzględnia się dolną krawędź tabliczki znajdującej się pod znakiem. Znaki umieszczane na zaporze lub za zaporą i na tablicach prowadzących nie mogą być umieszczone niżej niż górna krawędź zapory lub tablicy.

W przypadku prowadzenia robót w warunkach o ograniczonej widoczności (np. mgła, pora wieczorowa) należy zastosować na tablicach zaporowych, prowadzących lampy sygnalizacyjne ostrzegawcze.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia oraz oznakowania robót, powinny być ustawione w taki sposób, aby były dobrze i w całości widoczne z odległości nie mniejszej niż 200 m. i utrzymane w należytym stanie przez okres trwania robót. Płaszczyzny tablic wszystkich rodzajów powinny być pionowe, a ich dolne i górne krawędzie – poziome.

Lica urządzeń bezpieczeństwa ruchu (zapory drogowe, tablice kierujące i prowadzące – od strony ruchu pieszych lub pojazdów) powinny być odblaskowe. Konstrukcje wsporcze urządzeń bezpieczeństwa ruchu muszą być stabilne i nie mogą powodować zagrożenia dla uczestników ruchu.

Zapory drogowe U-20a, U-20b zastosowane do wygradzania części jezdni powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i mogą być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze. Zapory drogowe powinny być pokryte po obu stronach pasami białymi i czerwonymi na przemian. Wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą polem czerwonym. Dopuszczalne długości zapór drogowych wynoszą: 750, 1250, 1750, 2250 i 2750 mm. Jeżeli zachodzi potrzeba umieszczenia znaku drogowego na zaporze, to dolna krawędź znaku nie może znajdować się poniżej krawędzi zapory.

Konstrukcja stojaków użytych do oznakowania powinna zapewnić ich stabilność. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie przez okres trwania robót.

Dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosuje się odpowiednio barwy: białą, czerwoną, żółtą i czarną. Jeżeli urządzenia te zawierają elementy odblaskowe powinny być one w kształcie koła lub prostokąta i widoczne w okresie od zmroku do świtu z odległości, co najmniej 150 m przy oświetleniu ich światłami drogowymi.

Pojazd wykorzystywany przy robotach prowadzonych w pasie drogowym powinien być wyposażony w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, widoczny ze wszystkich stron z odległości, co najmniej 500 m, przy dobrej przejrzystości powietrza. Pojazd powinien być oznakowany pasami na przemian barwy białej i czerwonej o wymiarach 250 x 250 mm, na całej szerokości pojazdu albo tablicą ostrzegawczą lub tablicą zamykającą. Wystające poza obrys pojazdu części urządzeń lub ładunku powinny być oznakowane taśmą ostrzegawczą U-22.

Konstrukcje wsporcze po umieszczeniu na nich urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny zapewniać stabilność. Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej i wyposażone w elementy odblaskowe.

5.3 KONSTRUKCJE WSPORCZE TABLIC

Montaż tablic U-3d, U-20a i U-20c, przewiduje się na dwóch słupkach stalowych o średnicy Φ60,3 mm i grubości ścianki minimum 2,9 mm z typowych rur cynkowanych ogniowo. Pozostałe znaki przewidziano na pojedynczych słupkach stalowych o średnicy Φ 60,3 mm i grubości ścianki minimum 2,9mm z typowych rur cynkowanych ogniowo.

6. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU

Konieczność zmiany organizacji ruchu związana jest w związku z przebudową drogi gminnej na odcinku Rękoraj - Kosów.

7. TERMIN PROWADZENIA ROBÓT

Data wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu – III kwartał 2025 r.

Data przywrócenia stałej organizacji ruchu – IV kwartał 2025 r.

8. ZALECENIA KOŃCOWE I UWAGI

Na tablicach prowadzących i znakach ostrzegawczych, umieścić pulsujące światła ostrzegawcze U-35.

Wszystkie stosowane znaki pionowe należy zastosować w grupie **wielkości „średnie”.** Stosować tarcze znaków podwójnie zawijane, malowane proszkowo, o licach z folii drugiej generacji. Tył tarczy znaków pionowych w kolorze RAL 7016. Tarcze znaków pionowych mocować tak, aby ich dolne krawędzie znajdowały się na wysokości min. 2.5 metra. Elementy mocowania winny być ocynkowane.

Zapory zabezpieczające należy umocować na wysokości od 0,9 do 1,1 m licząc od poziomu ulicy do górnej krawędzi zapory. Pracownicy pracujący w pasie drogowym powinni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze.

Teren prac w godzinach wieczornych powinien być odpowiednio oświetlony.

Przy prowadzeniu robót należy wybrać technologię i organizację umożliwiającą najkrótszy termin wykonania prac.

Odległość zapór i tablic powinna pozwalać na swobodne prowadzenie robót, jak i możliwość bezpiecznej pracy sprzętu niezbędnego do wykonania prac budowlanych.

Pozostałe elementy należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP na czas prowadzenia robót.

W razie potrzeby w gestii wykonawcy robót w przypadkach nieujętych w niniejszym opracowaniu leży odpowiednie zabezpieczenie ruchu pojazdów i pieszych.

W sytuacjach wynikających z innych założeń i innego harmonogramu prac Wykonawcy, które w niniejszym projekcie nie zostały przewidziane wykonawca robót zobowiązany jest do realizacji nowego projektu tymczasowego oznakowania, uzyskania niezbędnych opinii i przedstawienia go do zatwierdzenia zarządcy drogi.

Zajęcie pasa nie powinno kolidować w bezpiecznym poruszaniu się pojazdów i pieszych.

Po zakończeniu prac i wprowadzeniu stałej, docelowej organizacji ruchu obszar ich prowadzenia należy pozostawić w czystości i porządku, należy zdemontować wszystkie znaki związane z tymczasową organizacją ruchu oraz przywrócić otoczenie drogi do stanu pierwotnego.

mgr inż. Grzegorz Rudzki

upr. nr NB.IV.7342/22/98