

**PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS WYKONANIA ROBÓT
BUDOWLANYCH**

*Projekt przebudowy nawierzchni drogi gminnej
nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik*

Opracował:

mgr inż. Mirosław Karolak

OPINIE I UZGODNIENIA

*Projekt przebudowy nawierzchni drogi gminnej
nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik*

OPINIE I UZGODNIENIA

**Projekt przebudowy nawierzchni drogi gminnej nr
40147C Biały Bór – Mały Rudnik**

Uzgodniono bez uwag 19. 09. 2013

GMINA GRUDZIĄDZ
ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz
tel. (56) 45 11 111, fax (56) 45 11 132

WÓJT
[Signature]
mgr inż. JAN YESMER

1. Część ogólna

1.1. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu dla przed-

1.2. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych i warunków ich umieszczenia (poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z warunków zarządzania ruchem na drogach publicznych (Dz. U. z dnia 14 października 2005 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – Dz. U. z 2007 r. poz. 115 z późn. zmianami,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 1997 r. poz. 602 z późniejszymi zmianami),
- Komentarz do warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych – Wprowadzenie, Część I – Warszawa 2000 i 2002.

1.3. Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik.

Inwestycja znajduje się na terenie zabudowy drogi stanowiącej działki z zabudową jednorodzinną i gruntami rolnymi i lasami.

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu dla przed-

Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu: III kwartał 2014 r.

2. Organizacja ruchu

2.1. Oznakowanie pionowe – zasady ogólne

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2005 r. o warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2005 r.).

Projektowane oznakowanie przedstawiono na-

- Projekt organizacji ruchu wykonano w oparciu o warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych i warunki ich umieszczenia na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2005 r.).

Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Wolności 233
63-400 GRUDZIĄDZ
tel. 46-48-257

Grudziądz, dnia 30 września 2013 r.

PZD.7121.48.2013.

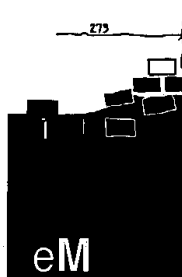
„eMWu KAROLAK”
ul. Jana III Sobieskiego 9
63 – 400 Ostrów Wielkopolski

W odpowiedzi na Pana pismo nr L.dz.223/09/2013 z dnia 13 września 2013r. (otrzymałem: 23 września 2013r.) dotyczącego zaopiniowania projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlanych w związku z przebudową skrzyżowania drogi gminnej nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik z drogą powiatową nr 1395C Biały Bór – Wałdowo Szlacheckie – Ruda, Powiatowy Zarząd Dróg w Grudziądzu opiniuje przedmiotowy projekt **bez uwag**.

KIEROWNIK

inż. Janusz Wójcicki

Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a



KAROLAK
Rok założenia 1990

63-400 Ostrów Wielkopolski
ul. Jana III Sobieskiego 9
tel. 62 / 736 41 94
tel/fax 62 / 591 66 07
e-mail : emwu.karolak@emwu.pl.pl

Wpłynęło, dnia 2013 PAZ... 08
L. dz. Zai

Nr egz

1

PROJEKT WYKONAWCZY

1.	Nazwa obiektu	Projekt przebudowy nawierzchni drogi gminnej nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik
	Adres Obiektu	droga gminna nr 40147C w miejscowościach Biały Bór i Mały Rudnik
	Nr ewidencyjny działki obiektu	67/2, 67/3, 74/1, 3054/2, 3054/3 obręb 0001 Biały Bór
2.	Nazwa opracowania	Projekt organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlanych - skrzyżowanie drogi gminnej nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik z drogą powiatową nr 1395C Biały Bór – Wąldowo Szlacheckie - Ruda
3.	Inwestor	Gmina Grudziądz
	Adres Inwestora	ul. Wybickiego 38 86 – 300 Grudziądz
4.	Nazwa jednostki projektowej	“eMWu KAROLAK”
	Adres jednostki projektowej	63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Jana III Sobieskiego 9
5.	Opracował: mgr inż. Mirosław Karolak	mgr inż. Mirosław Karolak PROJEKTANT W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ WKP/0100/POOD/09
6.	Data:	Październik 2013 r.
7.	Branża:	DROGOWA

Projekt przebudowy nawierzchni drogi gminnej nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik

OPINIE I UZGODNIENIA

Projekt przebudowy nawierzchni drogi gminnej nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik

Uzgodniono pozytywnie
17.10.2013 r.

KOMENDANT MIEJSKI POLICJI
w Grudziądzu
Z up. Naczelnik Wydziału Ruchu Drogowego
Grudziądz
podinsp. mgr Marek Mitura

Projekt przebudowy nawierzchni drogi gminnej

1. Część ogólna

1.1. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie m. projektu tymczasowej organizacji ruchu dla przedmiotu

1.2. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z d. warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych i warunków ich umieszczania (poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z d. warunków zarządzania ruchem na drogach zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 października 2009 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z d. zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budo. z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach jednolitych – Dz. U. z 2007r. poz. 115 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 1997r. poz. 602 z późniejszymi zmianami),
- Komentarz do warunków technicznych jakin. usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Warszawa 2000 i 2002.

1.3. Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik.

Inwestycja znajduje się na terenie zabudowanym drogi stanowią działki z zabudową jednorodzinną, grunty rolne i lasy.

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu dla przedmiotu drogi gminnej nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik Wałdowo Szlacheckie - Ruda.

Przewidywany termin wprowadzenia organu budowlanych: III kwartał 2014 r.

2. Organizacja ruchu

2.1. Oznakowanie pionowe – zasady ogólne

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 98, 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2009 r. w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2009 r.) Projektowane oznakowanie przedstawiono na r.

1. Część ogólna

1.1. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów wraz z opiniami do zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu dla przedmiotowej inwestycji.

1.2. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003r. poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 października 2003r. poz. 1729),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (tekst jednolity – Dz. U. z 2007r. poz. 115 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z dnia 19 sierpnia 1997r. poz. 602 z późniejszymi zmianami),

1.3. Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa nawierzchni drogi gminnej nr 40147C Biały Bór – Mały Rudnik.

Inwestycja znajduje się na terenie zabudowanym oraz niezabudowanym. Teren przyległy do drogi stanowią działki z zabudową jednorodzinną, obiektami usługowymi oraz produkcyjnymi, grunty rolne i lasy.

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu dla w/w inwestycji.

Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych: **III kwartał 2014 r.**

2. Organizacja ruchu

2.1. Oznakowanie pionowe – zasady ogólne

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 30 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia 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).

Projektowane oznakowanie przedstawiono na schematach.

Projekt organizacji ruchu wykonano w oparciu o następujące zasady:

- lica znaków zastosowanych należy pokryć folią odblaskową II generacji,
- oznakowanie zastosowano z grupy „średnie”,
- znaki pionowe należy ustawić w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogi z uwzględnieniem odległości wynikających z przepisów.

Nie dopuszcza się zaklejania istniejącego oznakowania drogowiskazowego materiałami mogącymi uszkodzić oznakowanie (taśmy). W przypadku uszkodzenia istniejącego oznakowania, wykonawca robót jest zobowiązany do jego wymiany.

Znaki muszą spełniać wymagania określone w przepisach oraz być w stanie technicznym umożliwiającym zachowanie parametrów wymaganych przepisami (barwa symboli, treść, odblaskowość).

Zmiana toru jazdy musi być wyznaczona przy pomocy tablic kierunkowych U-21 w rozstawie co 5m wraz z aktywnym oznakowaniem tzw. "falą świetlną" i oznakowaniem poziomym (taśmy w kolorze żółtym lub punktowe elementy odblaskowe w kolorze żółtym). W przypadku użycia punktowych elementów odblaskowych na skosach odległość między sąsiednimi elementami powinna wynosić 3–5m.

Nie wolno stosować taśm ostrzegawczych w miejscach przeznaczonych dla ruchu pojazdów i pieszych.

W przypadku wystąpienia uskoju krawędzi jezdni powyżej 30cm należy zabezpieczyć barierami U-14e.

Do wygrozdzenia wykonywanych chodników należy stosować zapory podwójne U-20c. W miejscach zwiększonego ruchu dzieci (okolice szkół, przedszkoli) należy stosować zapory potrójne U-20d. Ruch pieszych należy prowadzić po przeciwnej stronie wykonywanego odcinka jezdni, na istniejącym chodniku lub przygotowanym prowizorycznie na czas prowadzenia robót budowlanych. Ze względu na mały ruch pojazdów nie przewiduje się wykonania tymczasowych przejść dla pieszych w obrębie wykonywanych robót.

Krawędź jezdni w obszarze robót należy wyznaczyć za pomocą tablic kierujących U-21, rozmieszczonych co 10m w obszarze zabudowanym i co 20m w obszarze niezabudowanym. Pacholki drogowe można stosować tylko przy robotach szybko postępujących.

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 należytych stanie przez okres trwania robót. Na tablicach U-21b, w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego w okresie nocnym, należy umieścić światła ostrzegawcze U-35 barwy żółtej. Na tablicy U-3c, w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego w okresie nocnym, należy umieścić 2 światła ostrzegawcze U-35 barwy żółtej w odległości 2m od siebie. Światła winny zapalać się i gasnąć z częstotliwością 90 ± 30 cykli na minutę w podziale cyklu 1:1.

2.2. Oznakowanie pionowe – Schematy

W celu zabezpieczenia terenu robót przy realizacji inwestycji zaprojektowano 8 schematów organizacji ruchu. Oznakowanie należy przedstawiać w ciągu przebudowanego odcinka, sukcesywnie wraz z postępem robót.

Schematy 1, 2, 3 i 4 przedstawiają zabezpieczenie robót w rejonie skrzyżowań (prawa strona jezdni). Na długości planowanego odcinka robót wprowadzono ograniczenie prędkości do 30km/h na obszarze zabudowanym i 40km/h poza obszarem zabudowanym oraz zakaz wyprzedzania. Na czas wprowadzenia organizacji ruchu, wykonawca zapewni kierowanie ruchem przez osoby uprawnione przy jednoczesnym zapewnieniu komunikacji pomiędzy osobami kierującymi ruchem drogowym. Szerokość zajęcia jezdni należy dobrać tak aby szerokość pozostałego pasa ruchu relacji na wprost wynosiła min. 2,75m. Bariery należy ustawiać w taki sposób aby zapewnić przejezdność skrzyżowania dla relacji skrajnych. Skrzyżowania lewostronne wykonać analogicznie.

Schematy 6 i 8 obrazują zabezpieczenie przy wykonywaniu prac w rejonie odcinków prostych przy połówkowym ich zamknięciu (prawa strona jezdni) i wprowadzeniu ruchu wahadłowego. W razie dużego natężenia ruchu oraz na łukach poziomych i pionowych, przy ograniczonej widoczności, należy wprowadzić kierowanie ruchem, jak opisano wyżej. Na długości planowanego odcinka robót wprowadzono ograniczenie prędkości do 30km/h na obszarze zabudowanym i 40km/h poza obszarem zabudowanym oraz zakaz wyprzedzania. Szerokość zajęcia jezdni należy dobrać tak aby szerokość pozostałego pasa ruchu wynosiła min. 2,75m. Długość odcinka robót do 150m na terenie zabudowanym oraz poza terenem zabudowanym. W ramach tego schematu wykonawca musi zapewnić dojazd i dojście do posesji prywatnych. Na wysokości zjazdów zastosować należy przerwy w wygrodzeniu, umożliwiając dojazd do posesji.

Schematy 5 i 7 są analogiczne do schematów 6 i 8, przy czym dotyczą zamknięcia lewego pasa jezdni.

Oznakowanie prac budowlanych wykonywanych na łukach poziomych i pionowych należy wykonać analogicznie jak dla odcinków prostych (schematy 5–8) z bezwzględnym wprowadzeniem kierowania ruchem przez osoby upoważnione, z zachowaniem komunikacji między kierującymi ruchem.

3. Wymagania techniczne

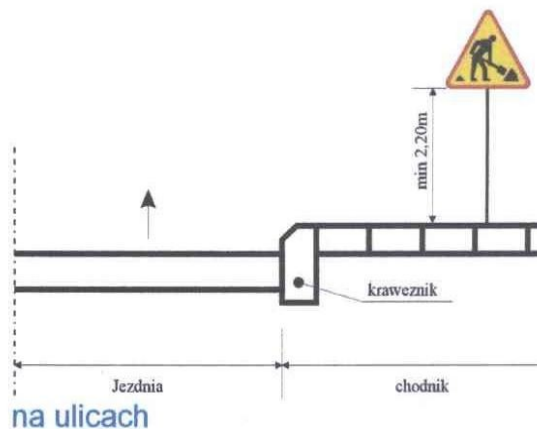
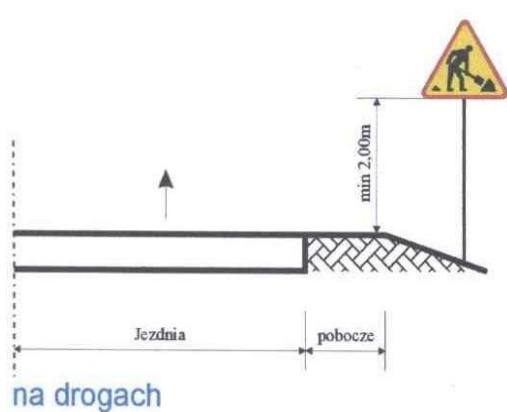
3.1. Oznakowanie pionowe

Ustawianie znaków pionowych i ich wielkość reguluje „Załączniki nr 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach”, zgodnie z którym zaprojektowano organizację ruchu.

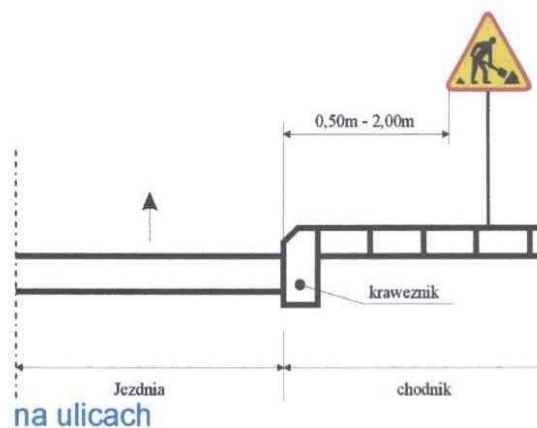
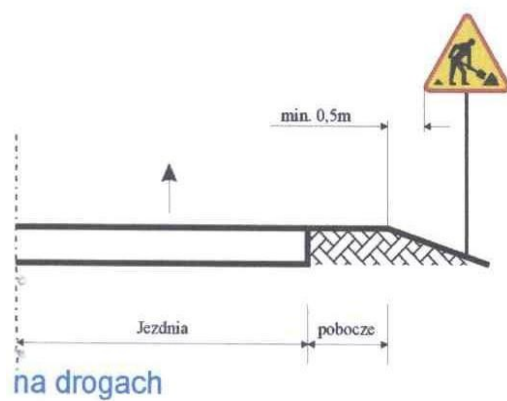
Grupy znaków	Symbol	Kategorie znaków			
		A ostrzegawcze	B zakazu	C nakazu	D informacyjne
		długość boku	średnica		długość podstawy wysokość (n=0 ,1, 2)
średnie	S	900	800		600 600+150 n

Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni. Schemat umieszczania znaków przedstawiono poniżej.

Wysokosc umieszczanych znaków



Odleglosc znaków od krawedzi jezdni



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

Wysokość umieszczania znaków

Kategorie znaków	Wysokość umieszczania znaku [m]	
	poza obszarami zabudowanymi	w obszarach z zabudowanymi
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 przed drogowskazowe 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 strzałek – małe E-4 – drogowskazy do obiektu E-7 ÷ E-12, E-19 ÷ E-22	2,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ 2,50
E – drogowskazy w kształcie strzały - duży	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 (5,00m) i F- 4a, b, c (0,50m),

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 (1,00m – na ulicach; 0,50m – 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 umieszczania znaku na chodniku.

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

Wysokość umieszczania znaku powinna być dostosowana do 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. 2,20m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża).

Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków, lica wszystkich znaków należy wykonać z materiałów odbłaskowych (folia odbłaskowa typu 2).

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:

Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Masa 1 mb [kg/mb]
57,00	5,00	5,30

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,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.

Do oznakowania poziomego należy stosować tylko materiały atestowane. Nie dopuszcza się stosowania oznakowania malowanego na warstwie ścieralnej. Oznakowanie ostatniej warstwy musi być wykonane przy użyciu taśm przyklejanych, które umożliwiają ich całkowite usunięcie po zakończeniu robót.

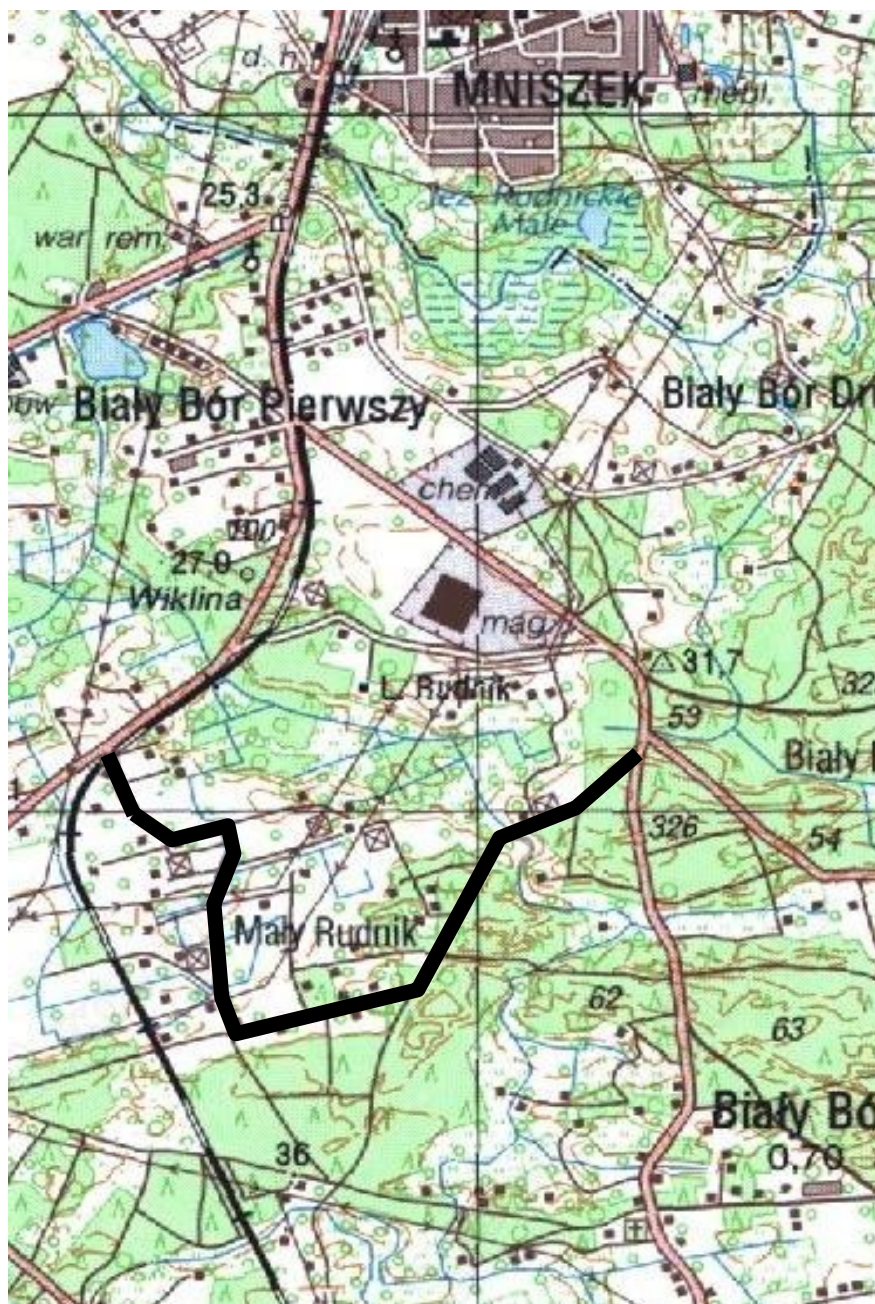
3.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Należy stosować wyłącznie urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, właściwie oznaczone, dla których:

- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa,
- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego należy stosować zgodnie z wymaganiami zawartymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.

MAPA POGLĄDOWA



skala 1:20000

 przebieg inwestycji