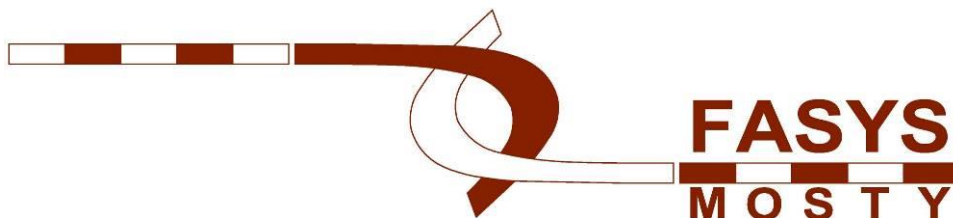


FASYS MOSTY Sp. z o.o.

Adres do korespondencji:
ul. Jedności Narodowej 83
50-262 Wrocław
Dane kontaktowe:
tel. 664 497 449
biuro@fasysmosty.pl
www.fasysmosty.pl



PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

dla zadania inwestycyjnego pn.:

**„Wykonanie modernizacji mostu na drodze powiatowej nr 1492D
w miejscowości Niwki Kraszowskie”**

Nr dokument.: **M147 – H**

Nr umowy: **138/2019 z dnia 26.07.2019 r.**



Inwestor **Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy**
i Zamawiający: **ul. Wojska Polskiego 52 C, 56-400 Oleśnica**

Obiekt: **MOST DROGOWY**

Lokalizacja: **Województwo: dolnośląskie, Powiat: oleśnicki, Gmina: Międzybórz, Obręb:
0010 Niwki Kraszowskie**

Branża: **INŻYNIERIA RUCHU**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
Projektant branża inżynierska (główny projektant)	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant branża inżynierska	mgr inż. Szymon Gruba	119/DOŚ/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	

SPIS TREŚCI

1.	KARTY UZGODNIENÍ.....	3
2.	OPIS TECHNICZNY	4
2.1	PODSTAWY OPRACOWANIA	4
2.2	PODSTAWY PRAWNE DO PROJEKTOWANIA.....	4
2.3	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	5
2.4	STAN ISTNIEJĄCY I ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU	6
2.5	STAN PROJEKTOWANY	7
2.5.1	OBIEKT MOSTOWY.....	7
2.6	PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU	8
2.6.1	ETAP 1.....	8
2.6.2	ETAP 2.....	8
2.8	ZAGROŻENIA I UTRUDNIENIA W RUCHU DROGOWYM	10
2.9	WYMAGANIA DLA ZNAKÓW DROGOWYCH.....	10
2.10	PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU	11
2.11	ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA	12
3.	PLANY ORIENTACYJNE	14
	CZEŚĆ RYSUNKOWA	16

WYKAZ RYSUNKÓW

Nr	Tytuł rysunku	Skala
TOR-01	Plan sytuacyjny – etap 1	1:500
TOR-02	Plan sytuacyjny – etap 2	1:500

1. KARTY UZGODNIENÍ

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 PODSTAWY OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Umowa nr 138/2019 z dnia 26.07.2019 r. zawarta pomiędzy Wykonawcą: FASYS MOSTY Sp. z o. o, ul. Powstańców Śl. 139A/3, 53-517 Wrocław i Zamawiającym: Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnic, ul. Wojska Polskiego 52 C, 56-400 Oleśnica.
- Mapa zasadnicza w skali 1:500.
- Wizja w terenie – inwentaryzacja istniejącego oznakowania.

2.2 PODSTAWY PRAWNE DO PROJEKTOWANIA

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r.– Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98. poz. 602 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729 z 14.10.2003 r.).
- Rozporządzenie 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 12 października 2002 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku 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, poz. 2181 z 23.12.2003 r.).

2.3 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest tymczasowa organizacja ruchu, jaką należy wprowadzić w trakcie remontu mostu nad kanałem Młyńska Woda w ciągu drogi powiatowej nr 1492D w miejscowości Niwki Kraszowskie, na terenie gminy Międzybórz, powiat oleśnicki, woj. dolnośląskie. Lokalizację obiektu zaprezentowano na rys. 1.1., natomiast na rys. 1.2. przedstawiono widok ogólny obiektu.



Rys. 1.1 Lokalizacja mostu



Rys. 2.2 Widok obiektu w terenie

2.4 STAN ISTNIEJĄCY I ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU

- **Obiekt mostowy oraz teren w obrębie obiektu**

Przedmiotowy obiekt jest drogowym mostem 1-przęsłowym o konstrukcji ramowej. Ustrój nośny przęsła stanowi płyta żelbetowa o grubości ok. 80 cm oraz przyczółki żelbetowe. Światło pionowe mostu wynosi min. 1,14 m, a światło poziome (prostopadle do rzeki) jest równe 4,40 m.

Po prawej stronie obiektu wykonane są monolityczne skrzydła żelbetowe, po drugiej stronie obiektu istnieje jedynie umocnienie w postaci narzutu kamiennego.

Na obiekcie znajduje się jezdnia bitumiczna o szerokości ok. 6,1 m, oddzielona krawężnikiem z kątownika od obustronnych, betonowych chodników o szerokości ok. 1,5 m zabezpieczonych balustradami stalowymi o wysokości ok. 1,05 m.

Odwodnienie obiektu stanowią spadki poprzeczne i podłużne. Most usytuowany jest pod kątem 49° do przeszkody wodnej, którą stanowi kanał Młyńska Woda. Most zlokalizowany jest na odcinku krzywej przejściowej jezdni drogi powiatowej nr 1492D o zmiennym spadku poprzecznym. Koryto rzeki w obrębie mostu jest nieuregulowane, a brzegi rzeki pod obiektem umocnione są drewnianymi grodzicami stanowiącymi zabezpieczenie istniejących fundamentów mostu.



Rys. 2.3 Widok jezdni na obiekcie

- **Charakterystyka drogi**

Droga powiatowa nr 1492D na przedmiotowym odcinku na obiekcie jest o szerokości ok. 6,10 m. Nawierzchnia na obiekcie wykonana jest z mieszanki mineralno-asfaltowej. Na obiekcie występują balustrady o wysokości ok. 1,07 m. Na obiekcie brak urządzeń dylatacyjnych. Na obiekcie występują obustronne kapy chodnikowe ograniczone od strony jezdni za pomocą krawężnika z kątownika stalowego.

Odcinek przedmiotowej drogi wraz z mostem zlokalizowany jest w terenie zabudowanym. Obiekt zlokalizowany jest na odcinku prostym. Inwestycja swoim zasięgiem

obejmuje odcinki dojazdowe do mostu.

- **Istniejące oznakowanie**

Na odcinku będącym przedmiotem projektu tymczasowej organizacji ruchu zinwentaryzowano następujące znaki pionowe:

- znaki ostrzegawcze:
 - A-7 „Ustąp pierwszeństwa”- 1 szt.
- znaki zakazu:
 - B-18 „Zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad 12 t”- 1 szt.

Dokładne usytuowanie istniejącego oznakowania pionowego przedstawiono na rysunkach przedmiotowego opracowania.

Na odcinku będącym przedmiotem projektu organizacji ruchu nie zinwentaryzowano znaków poziomych.

- **Ruch na drodze**

Ruch na istniejącej drodze to głównie ruch lokalny.

2.5 STAN PROJEKTOWANY

2.5.1 OBIEKT MOSTOWY

Zaprojektowano remont mostu obejmujące następujące etapy robót:

- przygotowanie placu budowy i wprowadzenie czasowej organizacja ruchu wg zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu,
- zabezpieczenie cieku wodnego z zapewnieniem ciągłości przepływu wód,
- rozebranie nawierzchni jezdni na obiekcie i rozbiórka konstrukcji przęsła,
- naprawa ścian przyczółków,
- odtworzenie przęsła,
- odtworzenie płyt przejściowych,
- wykonanie warstw nawierzchni na obiekcie,
- wykonanie elementów wyposażenia,
- uporządkowanie terenu pod obiektem i odtworzenie umocnienia zgodnie z wytycznymi,
- uporządkowanie placu budowy i przywrócenie ruchu na obiekcie.

Podstawowe dane techniczne:

- | | |
|---|---------------------------|
| • klasa drogi | Z |
| • klasa obciążenia | „A” |
| • schemat statyczny przęsła | belka swobodnie podparta, |
| • rozpiętość teoretyczna (w osi jezdni) | 6,43 m, |
| • szerokość jezdni | 2x2,75m=5,50m, |
| • szerokość chodników | 1,25m |
| • szerokość całkowita | 9,20 m, |
| • wysokość konstrukcyjna | 0,60 m, |

- światło pionowe i poziome
 - kąt skrzyżowania z przeszkodą
- nie mniejsze niż istniejące,
bez zmian.

2.6 PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

Organizacja ruchu tymczasowego w niniejszym projekcie podzielona jest na dwa etapy:

- Etap I obejmuje połówkowy remont mostu i odcinka drogi istniejącej tj. pasa ruchu w kierunku m. Niwki Kraszowskie.
- Etap II obejmuje połówkowy remont mostu i odcinka drogi istniejącej tj. pasa ruchu w kierunku m. Niwki Książęce.

W trakcie prowadzenia robót, piesi poza obrębem obiektu będą mogli poruszać się istniejącymi pobocznymi natomiast na obiekcie istniejącym chodnikiem podczas robót etapu I oraz nowym chodnikiem podczas etapu II (po stronie, która nie będzie w tym momencie remontowana). Z uwagi na występujące roboty po jednej stronie jezdni, zostanie wprowadzone ograniczenie prędkości do 40 km/h, co zwiększy bezpieczeństwo pieszych na drodze.

2.6.1 ETAP 1

W Etapie 1 roboty prowadzone będą na odcinku od ok. km 3+461,09 do ok. km 3+491,90 po lewej stronie jezdni. Roboty prowadzone będą przy utrzymaniu ruchu wahadłowego pojazdów, sterowanego sygnalizacją świetlną.

Na końcu frontu robót przy projektowanym ruchu wahadłowym regulowanym sygnalizacją świetlną należy ustawić zapory drogowe U-3d ze światłami ostrzegawczymi U-35 w kolorze żółtym. Obszar robót należy wygrodzić za pomocą zapór U-20a. Sygnalizatory świetlne należy zlokalizować: jeden w odległości 10 metrów do początku robót, drugi w odległości 20 metrów od końca robót.

Za zakończeniem robót, na DP 1492 D w odległości 30 metrów od sygnalizatorów, należy umieścić znak B-33 i znak B-25, w odległości 60 metrów od sygnalizatorów – znaki A-14, A-12b, U-35, a w odległości 80 m od sygnalizatora znaki A-29, A-30 z tablicą T-3 „Piesi”. Na jezdni należy wymalować oznakowanie poziome w postaci linii warunkowego zatrzymania – złożoną z prostokątów P-14 (w odległości 2 metrów od sygnalizatorów), za która będą ustawione sygnalizatory.

Przed początkiem robót, na DW 346 w odległości 30 metrów od sygnalizatorów, należy umieścić znak B-33 i znak B-25, w odległości 65 metrów od sygnalizatorów – znaki A-29, A-30 z tablicą T-3 „Piesi”, a w odległości 85 m od sygnalizatora znaki A-14, A-12c, U-35. Na jezdni należy wymalować oznakowanie poziome w postaci linii warunkowego zatrzymania – złożoną z prostokątów P-14 (w odległości 2 metrów od sygnalizatorów), za która będą ustawione sygnalizatory.

Szczegółowe rozmieszczenie znaków pionowych i poziomych zostało przedstawione na rysunku PZT-01.

2.6.2 ETAP 2

W Etapie 2 roboty prowadzone będą na odcinku od ok. km 3+461,09 do ok. km 3+491,90 po prawej stronie jezdni. Roboty prowadzone będą przy utrzymaniu ruchu wahadłowego pojazdów, sterowanego sygnalizacją świetlną.

Na początku frontu robót przy projektowanym ruchu wahadłowym regulowanym sygnalizacją świetlną należy ustawić zapory drogowe U-3d ze światłami ostrzegawczymi U-35

w kolorze żółtym. Obszar robót należy wygrodzić za pomocą zapór U-20a. Sygnalizatory świetlne należy zlokalizować: jeden w odległości 10 metrów do początku robót, drugi w odległości 20 metrów od końca robót.

Za zakończeniem robót, na DP 1492 D w odległości 30 metrów od sygnalizatorów, należy umieścić znak B-33 i znak B-25, w odległości 60 metrów od sygnalizatorów – znaki A-14, A-12c, U-35, a w odległości 80 m od sygnalizatora znaki A-29, A-30 z tablicą T-3 „Piesi”. Na jezdni należy wymalować oznakowanie poziome w postaci linii warunkowego zatrzymania – złożoną z prostokątów P-14 (w odległości 2 metrów od sygnalizatorów), za która będą ustawione sygnalizatory.

Przed początkiem robót, na DW 346 w odległości 30 metrów od sygnalizatorów, należy umieścić znak B-33 i znak B-25, w odległości 65 metrów od sygnalizatorów – znaki A-29, A-30 z tablicą T-3 „Piesi”, a w odległości 85 m od sygnalizatora znaki A-14, A-12b, U-35. Na jezdni należy wymalować oznakowanie poziome w postaci linii warunkowego zatrzymania – złożoną z prostokątów P-14 (w odległości 2 metrów od sygnalizatorów), za która będą ustawione sygnalizatory.

Szczegółowe rozmieszczenie znaków pionowych i poziomych zostało przedstawione na rysunku PZT-02.

Po zakończeniu robót należy wykonać i wdrożyć stałą organizację ruchu (wg odrębnego opracowania).

W części rysunkowej przedstawiono geometrię drogi, zakres remontu oraz rozmieszczenie istniejącego oznakowania pionowego.

2.7 UWAGI:

- Dokładny termin wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu uzgodni Wykonawca Robót z zarządcą drogi powiatowej, tj. Zarządem Dróg Powiatowych w Oleśnicy.
- Na co najmniej 7 dni przed planowanym terminem wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu Wykonawca Robót powiadomi:
 - Zarządcę drogi powiatowej tj. ZDP w Oleśnicy,
 - Komendę Powiatową Policji w Oleśnicy,
- Jednostka prowadząca prace zobowiązana jest do utrzymania w należytych stanie wszystkich środków technicznych zastosowanych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca prowadzonych robót.
- Przygotowane oznakowanie pionowe i poziome musi być komisyjnie odebrane przez właściwy organ zarządzający ruchem drogowym na drogach powiatowych.

Schemat oznakowania tymczasowej organizacji ruchu został przedstawiony w części rysunkowej niniejszego opracowania.

2.8 ZAGROŻENIA I UTRUDNIENIA W RUCHU DROGOWYM

Projektowane rozwiązanie ma na celu poprawienie bezpieczeństwa ruchu pieszych na przedmiotowym odcinku drogi. Zagrożenia i utrudnienia występujące to: utrudnienia w poruszaniu się pieszych na przedmiotowym odcinku, możliwość potrącenia pieszego lub pracownika obsługi budowy przez pojazd.

2.9 WYMAGANIA DLA ZNAKÓW DROGOWYCH

Znaki ustawiane w ramach tymczasowej organizacji ruchu muszą spełniać następujące warunki:

- Grupa wielkości znaków – DUŻE.
- Lica znaków z folii odblaskowych typu 2 lub pryzmatycznych.
- Słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych ϕ 60,3 mm.
- Dla tablic o dużej powierzchni należy stosować słupki ϕ 76 mm lub konstrukcje kratowe.
- Wysokość mocowania znaków:
 - 2,0 m (poza obszarem zabudowanym oraz w obszarze zabudowanym, przy braku ruchu pieszego),
 - 2,2 m (w obszarze zabudowanym oraz poza obszarem zabudowanym, na chodnikach lub poboczach przy występującym ruchu pieszym), mierząc od powierzchni jezdni (chodnika) do dolnej krawędzi niższego znaku.
- Odległość krawędzi znaku od krawędzi jezdni (krawężnika):
 - 0,5 m – na drodze z poboczami gruntowymi,
 - 0,5 ÷ 2,0 m – na ulicy z chodnikiem.
- Znaki ustawiane na jezdni należy montować na podstawach z tworzyw sztucznych lub innych, obciążonych stojakach, bez uszkodzania nawierzchni jezdni.
- Na zaporach U-20b należy stosować światła ostrzegawcze U-35 – min. 4 szt. Na długości wygradzenia. Lampy U-35 muszą być wyposażone w ksenonowe lub diodowe źródła światła.

- Tymczasowe oznakowanie poziome na czas robót (barwy żółtej) powinno być odblaskowe (min. 200 mcd/lx m²). Oznakowanie poziome ostatniej warstwy musi być wykonane przy użyciu taśm przyklejanych, które umożliwiają ich całkowite usunięcie po zakończeniu robót.
- Znaki muszą być czytelne (zawsze czyste), stabilne i umieszczone na wymaganej wysokości, znaki zniszczone należy wymieniać.
- Przy ruchu wahadłowym, w przypadku kierowania ruchem przez „sygnalistów” muszą to być osoby przeszkolone i posiadać aktualne uprawnienia (do kierowania ruchem).
- Dopuszcza się ręczne sterowanie ruchem w porze dziennej. Sygnalizacja świetlna powinna działać w porze nocnej.

2.10 PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU

Wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu drogowego związane z remontem mostu w ciągu drogi powiatowej nr 1492 D w miejscowości Niwki Kraszowskie planowane jest w **IV kwartale 2019 r.**

Ostateczny termin wprowadzenia organizacji ruchu będzie określony przez Wykonawcę robót z zachowaniem warunków zawartych w pkt. 2.6 niniejszego opracowania (w **UWAGACH**).

Planowany termin zakończenia prac tj. wprowadzenie stałej organizacji ruchu przewiduje się na **I kwartał 2020 r.**

2.11 ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA**Etap 1**

Zestawienie projektowanych znaków		
Lp.	Symbol znaku	Ilość
Znaki pionowe projektowane		
1.	A-14	3 szt.
2.	A-12b	1 szt.
3.	A-12c	1 szt.
4.	B-20	1 szt.
5.	B-25	2 szt.
6.	B-33	2 szt.
7.	A-29	3 szt.
8.	A-30	3 szt.
9.	B-41	2 szt.
10.	U-35	4 szt.
11.	C-10	1 szt.
12.	U-20a	37,80 mb
13.	U-3d	1 szt.
15.	T-3	3 szt.
16.	T-402	2 szt.
17.	S-1	2 szt.
Znaki poziome zgodnie z częścią rysunkową		

Etap 2:

Zestawienie projektowanych znaków		
Lp.	Symbol znaku	Ilość
Znaki pionowe projektowane		
1.	A-14	3 szt.
2.	A-12b	1 szt.
3.	A-12c	1 szt.
4.	B-20	1 szt.
5.	B-25	2 szt.
6.	B-33	2 szt.
7.	A-29	3 szt.
8.	A-30	3 szt.
9.	B-41	2 szt.
10.	U-35	4 szt.
11.	C-9	1 szt.

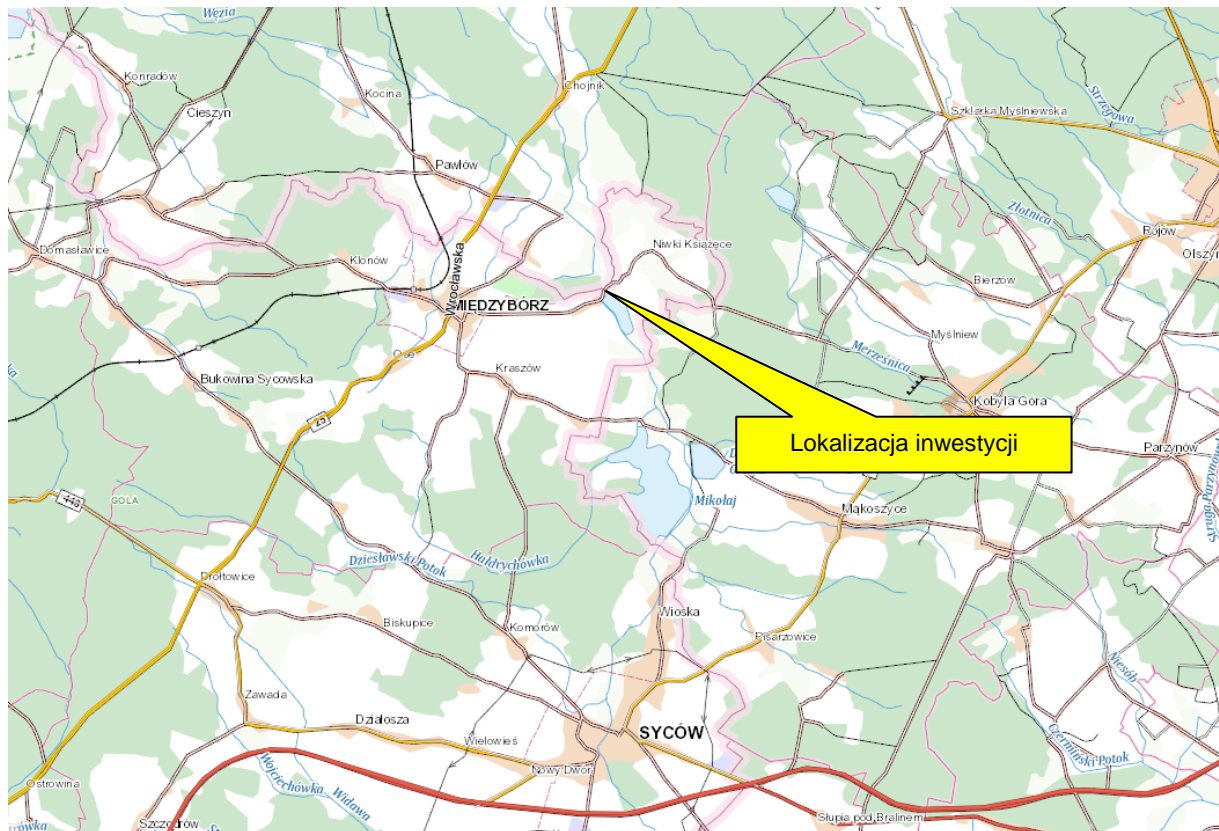
12.	U-20a	37,80 mb
13.	U-3d	1 szt.
15.	T-3	3 szt.
16.	T-402	2 szt.
17.	S-1	2 szt.
Znaki poziome zgodnie z częścią rysunkową		

Wykonawca w ramach tymczasowej organizacji ruchu może wykorzystać istniejące oznakowanie pionowe pod warunkiem spełnienia przez nich wymagań zawartych w pkt. 2.10.

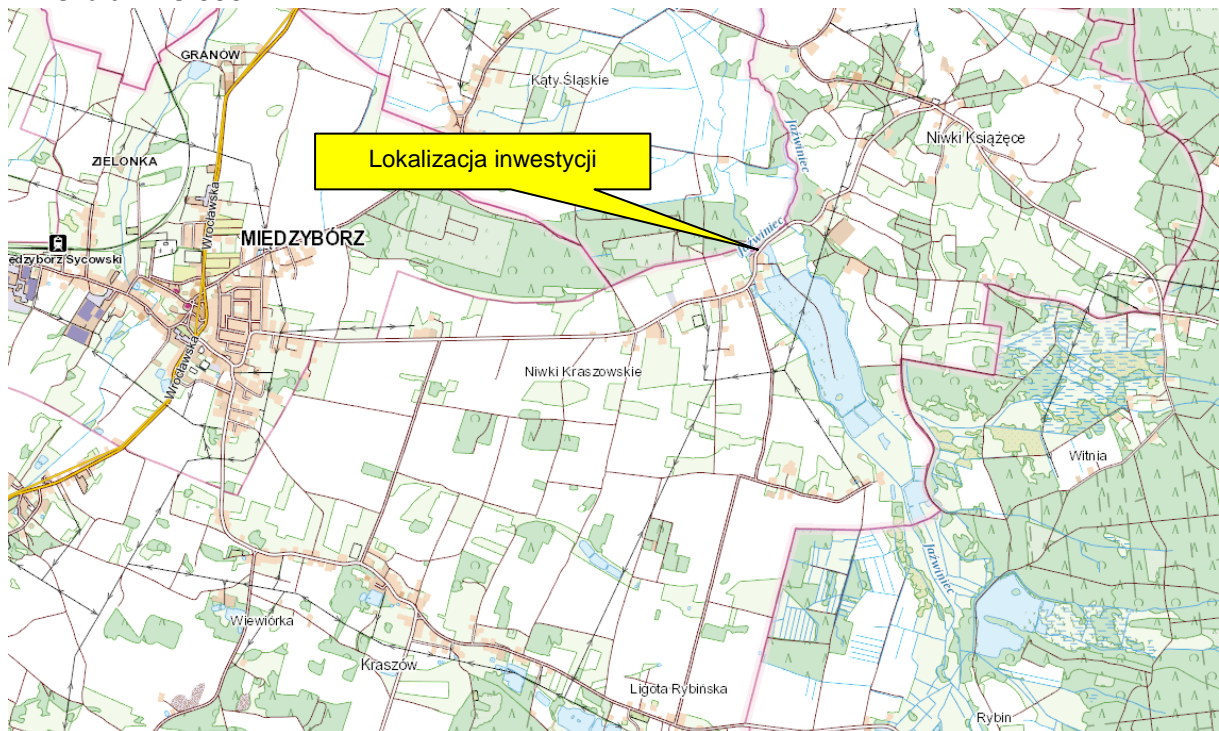
Dodatkowo należy zamontować dwa sygnalizatory świetlne. W zestawieniu nie ujęto oznakowania pionowego, które należy odtworzyć w ramach projektu stałej organizacji ruchu.

3. PLANY ORIENTACYJNE

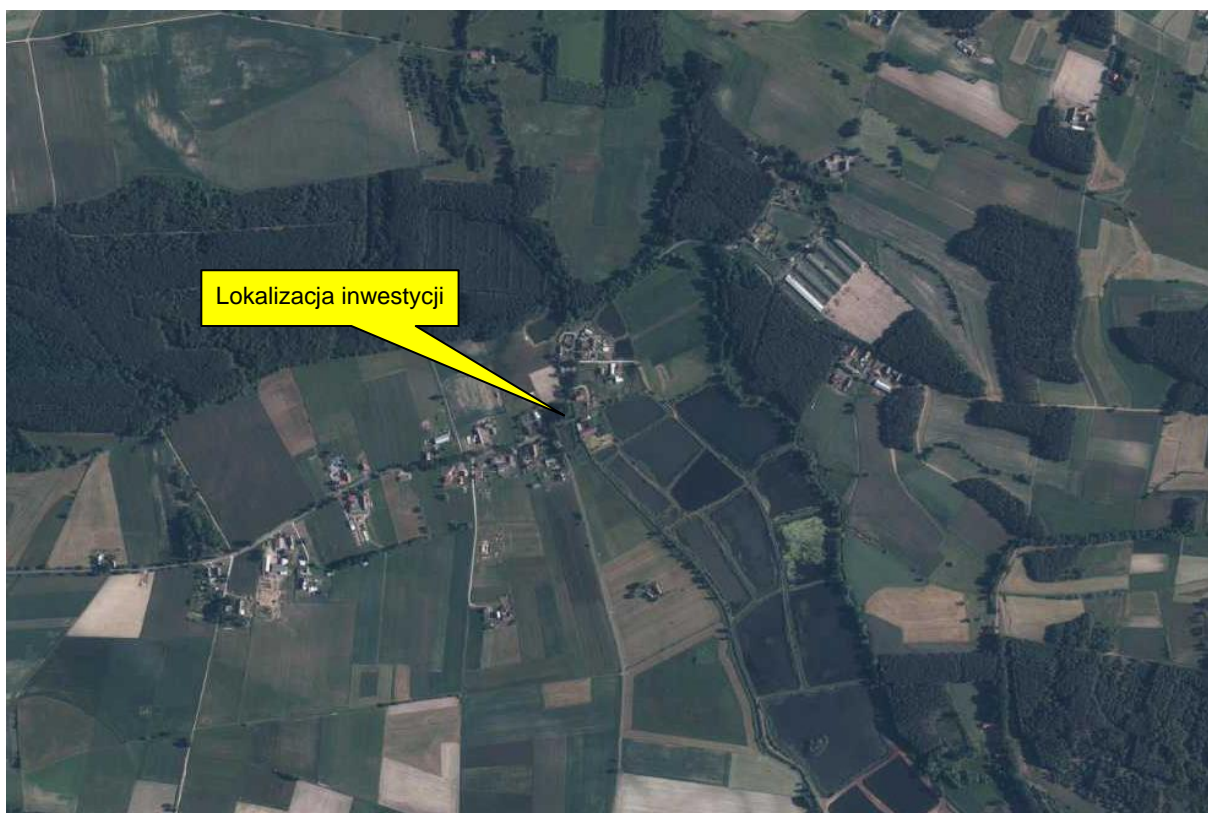
Skala 1:100 000



Skala 1:25 000



Skala 1:10 000



CZEŚĆ RYSUNKOWA