

OBIEKT: *Budowa ulic Rodzinnej i Sielskiej w Białymstoku wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.*

INWESTOR: *Gmina Białystok
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok*

STADIUM: ***PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY***

PROJEKTANT: *mgr inż. Marek Gwiazdowski
upr. nr Bł 46/02*

WSPÓŁPRACA: *mgr inż. Krzysztof Kulesza*

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa
2. Spis załączników
3. Opis techniczny

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja. Skala 1:20 000
- 2.1 Etap Ia- Plan sytuacyjny. Skala 1:500
- 2.2 Etap Ib- Plan sytuacyjny. Skala 1:500
- 2.3 Etap Ic- Plan sytuacyjny. Skala 1:500
- 2.4 Etap Id- Plan sytuacyjny. Skala 1:500
- 2.5 Etap II- Plan sytuacyjny. Skala 1:500
- 2.6 Etap III- Plan sytuacyjny. Skala 1:500
- 2.7 Etap IV- Plan sytuacyjny. Skala 1:500

OPIS TECHNICZNY

do projektu organizacji ruchu na czas budowy ul. Rodzinnej i ul. Sielskiej w Białymstoku

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt organizacji ruchu na czas budowy ulic Rodzinnej i Sielskiej w Białymstoku wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.

Zakres robót obejmuje budowę:

- ulicy Rodzinnej na odcinku od działki nr 23/2 do działki nr 55/2 o długości 324,50m,
- ulicy Sielskiej na odcinku od działki nr 48/1 do działki nr 52/14 o długości 194,50m,
- sięgacza na odcinku od osi projektowanej ul. Rodzinnej do działki nr 52/31 o długości 56,0m.

2. Podstawa opracowania projektu

- Umowa z Prezydentem Miasta Białegostoku,
- mapa zasadnicza w skali 1:500 zaktualizowana dla celów projektowych,
- Dziennik Ustaw RP Zał. do nr 220, poz. 2181 z dn. 23.12.2003 r. „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach”
- inwentaryzacja istniejącego oznakowania w terenie.

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Objęte opracowaniem ulice: Rodzinna i Sielska oraz sięgacz stanowią ulice lokalne na osiedlu Wygoda.

Po prawej stronie ulicy Sielskiej występuje zabudowa mieszkalna jednorodzinna natomiast po stronie lewej niezabudowane działki budowlane i działki usługowe. Po prawej stronie ulicy Rodzinnej występują działki usługowe natomiast po stronie lewej niezabudowane działki budowlane i zabudowa mieszkalna jednorodzinna. W stanie istniejącym ulice te posiadają częściowo nawierzchnię gruntową nieutwardzoną a częściowo z płyt betonowych (ul. Rodzinna).

Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi:

- ul. Rodzinna – zmienna 6,0-6,5m,
- ul. Sielska – zmienna 5,5-7,0m.

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo w kierunku najniższych miejsc terenowych.

W ciągu trasy zinventaryzowano dwa skrzyżowania:

- z ulicą Sielską – czterowlotowe
- z sięgaczem – trójwlotowe.

4. Rozwiązania projektowe

Początek projektowanej trasy ulicy Rodzinnej przyjęto w km 0+000 w dowiązaniu do istniejącego wlotu z ul. 42 Pułku Piechoty, zaś koniec trasy przyjęto w km 0+324,5. Ulica Rodzinna zakończona będzie placem do zawracania. W planie przewidziano jezdnię jednoprzestrzenną o nawierzchni bitumicznej i szerokości 5,5 m, obramowaną krawężnikiem z jednostronnym chodnikiem dla pieszych o szer. 2,0 m i opaską o szerokości 0,5 m. Zaprojektowano 5 załamań osi, które wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=20,0 m, R=20,0 m, R=20,0 m, R=80,0 m, oraz R=80,0 m.

Początek projektowanej trasy ulicy Sielskiej przyjęto w km 0+000 na granicy działki 48/1, zaś koniec trasy przyjęto w km 0+195,50 na granicy działki 52/14. W planie przewidziano jezdnię jednoprzestrzenną:

- od początku trasy do skrzyżowania z ul. Rodziną - o szerokości 5,0 m o nawierzchni bitumicznej z jednostronnym chodnikiem o szerokości 2,0 m po stronie lewej oraz opaską o szerokości 0,9 m po stronie prawej;

- od skrzyżowania z ul. Rodziną do końca projektowanej trasy – o szerokości 5,0 m o nawierzchni z kostki betonowej oraz obustronne opaski o szerokości 1,5 m po stronie prawej i 0,5 m po stronie lewej.

Zaprojektowano 1 załamane osi.

Początek projektowanej trasy sięgacza przyjęto w km 0+000 w osi projektowanej ul. Rodzinnej, zaś koniec w km 0+056 na granicy działki 52/31. W planie przewidziano jezdnię jednoprzestrzenną o nawierzchni bitumicznej i szerokości 6,0 m stanowiącą ciąg pieszo-jezdny. Oś stanowi odcinek prosty.

Zjazdy indywidualne na posesję należy wykonać o szerokości jezdni 3,5m (wyjątkowo 4,0m) ze skosami 1:1 na długości 1,0 m, zjazdy publiczne o szerokości 4,0 m (5,5 m szerokość zjazdu do supermarketu).

Jezdnia o nawierzchni bitumicznej oraz z betonowej kostki brukowej obramowana będzie krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm.

Jako elementy uspokojenia ruchu, przewidziano wykonanie tarcz skrzyżowań z kostki kamiennej wyniesionej na wysokość 3cm.

5. Rozwiązania projektowe w zakresie organizacji ruchu

Realizację inwestycji planuje się w czterech etapach:

Etap I (z uwagi na możliwość równoczesnego prowadzenia robót na czterech niezależnych odcinkach Etap I podzielono na cztery części)

Etap Ia

Etap Ia polegał będzie na wykonaniu fragmentu ul. Rodzinnej poprzez całkowite zamknięcie odcinka na długości 89,5 m od skrzyżowania z sięgaczem, w kierunku końca ulicy Rodzinnej. Wykonanie fragmentu ul. Rodzinnej należy realizować poprzez ustawienie prostopadłe do osi jezdni zapory drogowej **U-20b** wraz ze znakiem **B-1** oraz tabliczką **"Nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdów do posesji oraz dojazdu służb ratowniczych"**. Powinna mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażona w światła ostrzegawcze **U-35** koloru czerwonego. Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 300 m. Na wygradzeniu prostopadłym do osi jezdni światła powinny być rozmieszczone tak, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Światła umieszcza się bezpośrednio na wygradzeniu lub nad nim, jednak nie wyżej niż 0,1 m od górnej krawędzi zapory.

Przy wykonywaniu robót należy odpowiednio ustawić zestawy znaków (rys.2.1):

- Na sięgaczu- **A-14**,
- Na ulicy Rodzinnej- **A-14**, **D-4a**

Etap Ib

Etap Ib polegał będzie na całkowitym zamknięciu fragmentu ulicy Sielskiej od skrzyżowania z ul. Rodziną w kierunku końca projektowanej trasy. Długość zajmowanego odcinka wynosić będzie 80,5m. Zamknięcie odcinka jezdni ul. Sielskiej należy realizować poprzez ustawienie równoległe do osi jezdni ul. Rodzinnej zapór drogowych: **U-20a**, umieszczając na nich znaki zakazu **B-1** z tabliczką **"Nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdów do posesji"**. Powinny one mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w światła ostrzegawcze **U-35** koloru czerwonego (przy zamknięciu całej szer. jezdni). Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 300 m. Na wygradzeniach prostopadłych do osi jezdni światła powinny być rozmieszczone tak, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Światła umieszcza się bezpośrednio na wygradzeniach lub nad nimi, jednak nie wyżej niż 0,1 m od górnej krawędzi zapory.

Przy wykonywaniu robót należy odpowiednio ustawić zestawy znaków (rys.2.2):

- Na ulicy Rodzinnej: **A-14**,

Etap Ic

W etapie Ic polegał będzie na całkowitym zamknięciu sięgacza od ul. Rodzinnej do granicy z działką 52/31.

Długość zajętego fragmentu wynosi 51,5m. Etap ten należy realizować poprzez ustawienie prostopadłe do osi jezdni sięgacza zapory drogowej **U-20b** wraz ze znakiem **B-1** oraz tabliczką "**Nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdów do posesji**". Powinna one mieć lico wykonane z folii odblaskowej i być wyposażona w światła ostrzegawcze **U-35** koloru czerwonego. Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 300 m. Na wygradzeniach prostopadłych do osi jezdni światła powinny być rozmieszczone tak, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Światła umieszcza się bezpośrednio na wygradzeniach lub nad nimi, jednak nie wyżej niż 0,1 m od górnej krawędzi zapory.

Przy wykonywaniu robót należy odpowiednio ustawić zestawy znaków (rys.2.3):

- Na ulicy Rodzinnej: **A-14**,

Etap Id

W etapie Id przewiduje się całkowite zamknięcie fragmentu ul. Sielskiej pomiędzy początkiem ul. Sielskiej, a skrzyżowaniem ul. Rodzinnej. Długość zajętego fragmentu wynosi 104,0 m. Etap ten należy realizować poprzez ustawienie równoległe do osi jezdni ul. Rodzinnej zapór drogowych **U-20a**, umieszczając na nich znaki zakazu **B-1** wraz z tabliczką "**Nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdów do posesji**". Powinny one mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w światła ostrzegawcze **U-35** koloru czerwonego. Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 300 m. Na wygradzeniach prostopadłych do osi jezdni światła powinny być rozmieszczone tak, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Światła umieszcza się bezpośrednio na wygradzeniach lub nad nimi, jednak nie wyżej niż 0,1 m od górnej krawędzi zapory.

Przy wykonywaniu robót należy odpowiednio ustawić zestawy znaków (rys.2.4):

- Na ulicy Rodzinnej: **A-14**,
- Na ulicy Sielskiej: **A-14**

Etap II

W etapie II przewiduje się całkowite zajęcie dalszego fragmentu ul. Rodzinnej od km 0+157,5 do km 0+235. Długość zajętego fragmentu wynosi 77,5 m. Etap ten należy realizować poprzez ustawienie prostopadłe do osi jezdni ul. Rodzinnej zapór drogowych **U-20b**, umieszczając na nich znaki zakazu **B-1** z tabliczką "**Nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdów do posesji**". Powinny one mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w światła ostrzegawcze **U-35** koloru czerwonego. Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 300 m. Na wygradzeniach prostopadłych do osi jezdni światła powinny być rozmieszczone tak, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Światła umieszcza się bezpośrednio na wygradzeniach lub nad nimi, jednak nie wyżej niż 0,1 m od górnej krawędzi zapory. W poprzek jezdni sięgacza należy ustawić zaporę drogową **U-20b** umieszczając na niej znak zakazu **B-1** z tabliczką "**Nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdów do posesji**".

Przy wykonywaniu robót należy odpowiednio ustawić zestawy znaków (rys.2.5):

- Na ulicy Rodzinnej: **A-14**,
- Na ulicy Sielskiej: **A-14**

Etap III

W etapie III przewiduje się całkowite zajęcie dalszego fragmentu ul. Rodzinnej od km 0+085,5 do km 0+157,5. Długość zajętego fragmentu wynosi 72,0 m. Etap ten należy realizować poprzez ustawienie prostopadłe do osi jezdni ul. Rodzinnej zapór drogowych **U-20b**, umieszczając na nich znaki zakazu **B-1** wraz z tabliczką "**Nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdów do posesji**". Powinny one mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w światła ostrzegawcze **U-35** koloru czerwonego. Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 300 m. Na wygradzeniach prostopadłych do osi jezdni światła powinny być rozmieszczone tak, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Światła umieszcza się bezpośrednio na wygradzeniach lub nad nimi, jednak nie wyżej niż 0,1 m od górnej krawędzi zapory. W poprzek ul. Sielskiej należy ustawić zapory drogowe **U-20b** ze znakami zakazu **B-1** wraz z tabliczką "**Nie dotyczy**

pojazdów budowy i dojazdów do posesji" uniemożliwiające wjazd na działkę roboczą pojazdów poruszających się po ul. Sielskiej.

Przy wykonywaniu robót należy odpowiednio ustawić zestawy znaków (rys.2.6):

- Na ulicy Rodzinnej: **A-14, D-4a**

Etap IV

W etapie IV przewiduje się całkowite zajęcie ostatniego fragmentu ul. Rodzinnej od km 0+000,0 do km 0+085,5. Długość zajętego fragmentu wynosi 85,5 m. Etap ten należy realizować poprzez ustawienie prostopadle do osi jezdni ul. Rodzinnej zapór drogowych **U-20b**, umieszczając na nich znaki zakazu **B-1** wraz z tabliczką "**Nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdów do posesji**". Powinny one mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w światła ostrzegawcze **U-35** koloru czerwonego. Światła przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 300 m. Na wygrozdzeniach prostopadłych do osi jezdni światła powinny być rozmieszczone tak, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Światła umieszcza się bezpośrednio na wygrozdzeniach lub nad nimi, jednak nie wyżej niż 0,1 m od górnej krawędzi zapory. W miejscu zjazdu na teren supermarketu z ul. Rodzinnej należy ustawić zapory drogowe **U-20b** ze znakami zakazu **B-1** z tabliczką "**Nie dotyczy pojazdów budowy i dojazdów do posesji**" uniemożliwiające wjazd na działkę roboczą pojazdów poruszających się po terenie parkingu supermarketu.

Przy wykonywaniu robót należy odpowiednio ustawić zestawy znaków (rys.2.7):

- Na ulicy Rodzinnej:- **A-14, D-4a**
- Na ulicy 42 Pułku Piechoty: **A-14, B-21, A-14, B-22**

Po całkowitym zakończeniu prac należy natychmiast usunąć tymczasowe oznakowanie.

6. Opis zagrożeń i utrudnień

Do zagrożeń i utrudnień należą:

- niedostosowanie się uczestników ruchu do oznakowania związanego z czasową organizacją ruchu;
- praca pod ruchem;
- praca sprzętu ciężkiego.

7. Uwagi końcowe

Wszystkie zapory drogowe, tablice kierujące i znaki pionowe powinny być pokryte materiałem odblaskowym II typu. Znaki ustawione na czas budowy muszą być z kategorii „średnie”.

Światła ostrzegawcze powinny być włączone przez cały okres trwania robót bez przerw.

Harmonogram prac powinien przewidywać wykonanie projektowanych robót w jak najkrótszym czasie.

Wykonawca powinien prowadzić roboty w warunkach zapewniających bezpieczną pracę ludzi i sprzętu.

Wykonawca robót zobowiązany jest do powiadomienia mieszkańców posesji przyległych do działki roboczej o czasowej niemożności korzystania z wjazdów najpóźniej na 7 dni przed rozpoczęciem prac.

W części rysunkowej znaki projektowane pokolorowano, zaś istniejące przedstawiono w wersji czarno-białej.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Inwestora – inwestycja będzie realizowana z planowanym terminem zakończenia – IV kwartał 2020 r.