



Biuro Projektowe Tomasz Romankiewicz
ul. Marcinkowskiego 7D/6 66-400 Gorzów Wlkp.
☎ 600 481 971 ✉ t.romankiewicz@wp.pl

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Nazwa zadania: **PRZEBUDOWA UL. ZIELNEJ, PODGÓRNEJ I CZĘŚCI
UL. KOPERNIKA W BARLINKU**

Adres obiektu
budowlanego:

ul. Kopernika, Podgórna, Zielna w Barlinku

(działki nr: 546, 767/34, 749, 468/5, 369, 459, 494, 458, 684, 682,
611/6, 686, 712/2, 688, 714, 716, 718/2, 694, 696, 718/2, 592/14, 705,
707/1)

obręb: 1-Barlinek; jednostka ewidencyjna: Barlinek - miasto.

Inwestor:



Gmina Barlinek
ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

Opracowanie:



Biuro Projektowe Tomasz Romankiewicz
ul. Marcinkowskiego 7D/6
66-400 Gorzów Wlkp.

mgr Inż. Tomasz Romankiewicz

podpis

Kod CPV:

45100000-8

Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9

Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów
budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii
lądowej i wodnej

EGZEMPLARZ **1**

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Lokalizacja
4. Opis stanu istniejącego
5. Projektowane zagospodarowanie
6. Projektowane oznakowanie
7. Uzasadnienie wprowadzenia zmian organizacji ruchu
8. Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu:

II. RYSUNKI

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1.1. Plan orientacyjny | skala 1:25 000 |
| 2.1-2.3 Plan sytuacyjny | skala 1:500 |

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest poprawa stanu technicznego zagospodarowania układu drogowego w miejscowości Barlinek w zakresie przebiegu ulic - dróg gminnych ul. Kopernika, Podgórnej oraz Zielnej. Przebudową objęte będą również odcinki wlotowe ulic przyległych w zakresie przebudowy wlotów na skrzyżowania tj. ul. Matejki, Kręta, Tunelowa. Celem realizacji przedmiotowego projektu jest poprawa właściwości funkcjonalnych i użytkowych oraz warunków bezpieczeństwa dla kierujących pojazdami samochodowymi oraz pieszych.

W związku z powyższym, w ramach zadania wykonane zostaną następujące prace:

- Przebudowa odcinka ul. Kopernika od skrzyżowania z ul. Szosową do skrzyżowania z ul. Matejki i Podgórnią,
- Przebudowa całości ul. Podgórnej od skrzyżowania z ul. Matejki i Kopernika do skrzyżowania z ul. Tunelową i Zielną,
- Przebudowa ul. Zielnej od skrzyżowania z ul. Podgórnią i Tunelową do okolic skrzyżowania z ul. Ogrodową,
- Przebudowa skrzyżowania ulic Kopernika, Podgórnej i Matejki,
- Przebudowa skrzyżowania ulic Podgórnej, Zielnej i Tunelowej,
- Przebudowa skrzyżowania ulic Kopernika i Kossaka,
- Przebudowa skrzyżowania ulic Podgórna i Kręta,
- Budowa elementów spowolnienia ruchu – progi i skrzyżowania wyniesione,
- Przebudowa ciągów pieszych wzdłuż przebudowywanych odcinków ulic,
- Przebudowa zjazdów na posesje przyległe,
- Przebudowa/remont schodów terenowych na skrzyżowaniu Kopernika, Podgórna i Tunelowa, Zielna,
- Budowa wpustów ulicznych wraz z włączeniem ich (poprzez przykanalik/przyłtęce) do nowych studni rewizyjnych nabudowanych na istniejącym kolektorze wód opadowych w ul. Kopernika i Podgórnej,
- Budowa wpustów ulicznych wraz z włączeniem ich (poprzez przykanalik/przyłtęce) do projektowanych w odrębnym opracowaniu odcinków kolektora wód opadowych w ul. Zielnej,
- Przebudowa/zabezpieczenie kolidujących sieci uzbrojenia terenu w zakresie:
 - sieci wodociągowej,
 - kanalizacji sanitarnej,
 - sieci energetycznej,
- Usunięcie kolidujących drzew i krzewów.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Umowa zawarta pomiędzy firmą Biuro Projektowe Tomasz Romankiewicz, ul. Marcinkowskiego 7D/6, 66-400 Gorzów Wlkp. a Gminą Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Projekt budowlany uzgodniony z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729),
- 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, poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430),
- Wizja lokalna w terenie.

3. Lokalizacja

Przedsięwzięcie objęte opracowaniem zlokalizowane jest w północno-zachodniej części miasta Barlinek (gmina Barlinek, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie). Zadanie realizowane będzie w pasach drogowych ulic Kopernika, Podgórnej i Zielnej oraz pasów dróg dla których zaprojektowano przebudowę odcinków wlotowych. Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych nr: 546, 767/34, 749, 468/5, 369, 459, 494, 458, 684, 682, 611/6, 686, 712/2, 688, 714, 716, 718/2, 694, 696, 718/2, 592/14, 705, 707/1; obręb: 1-Barlinek; jednostka ewidencyjna: Barlinek - miasto.

4. Opis stanu istniejącego

4.1 Zagospodarowanie terenu

Niniejszym opracowaniem objęte są trzy ulice zlokalizowane w północno-zachodniej części miejscowości Barlinek o łącznej długości 847,19m. Stanowią one drogę dojazdową do zlokalizowanych w jej obrębie budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie rozproszonej a ponadto, połączenie alternatywne w stosunku do drogi wojewódzkiej, pomiędzy ul. Szosową a Ogrodową. Obecne zagospodarowanie pasów drogowych w/w ulic stanowią ulice jednojezdniowe, dwukierunkowe o przekroju ulicznym, ograniczone obustronnie krawężnikami betonowymi. Nawierzchnie ulic są zróżnicowane. W przypadku ulicy Kopernika i Podgórnej są to jezdnie bitumiczne, natomiast nawierzchnia ulicy Zielnej to beton cementowy. Ulica Kopernika na odcinku bocznym ma ponadto nawierzchnię wykonaną z brukowca nieregularnego co przy dużym jej pochyleniu podłużnym powoduje istotne utrudnienia w jej bezpiecznym użytkowaniu.

Wzdłuż jezdni ulic Kopernika i Podgórnej prowadzony jest jednostronny chodnik przyległy do krawędzi jezdni natomiast wzdłuż ul. Zielnej komunikacja piesza jest zapewniona poprzez dwustronny chodnik, który jest oddzielony od jezdni poprzez zastosowanie pasa zieleni, na którym posadzono drzewa w formie szpalerów. Nawierzchnia chodników na przeważającej części odcinka wykonana jest z płyt chodnikowych betonowych. Jedynie w obszarze ul. Kopernika, ze względu na dużą ilość zjazdów lub wykonywane naprawy częściowe jako nawierzchnię odcinkami zastosowano beton cementowy. Przebudowywany układ ulic w swoim przebiegu krzyżuje się z innymi ulicami na zasadzie skrzyżowań zwykłych. Jednakże w przypadku skrzyżowania ulicy Kopernika i Podgórnej z ul. Matejki oraz ul. Podgórnej i Zielnej z ul. Tunelową skrzyżowania te są bardzo rozbudowane i ze względu na geometrię bardzo nieczytelne. W związku z powyższym zadanie przebudowy ulic obejmuje również modernizację geometrii w/w skrzyżowań w zakresie odcinków wlotowych ulic w celu poprawy ich czytelności, widoczności oraz warunków bezpieczeństwa.

Wzdłuż jezdni objętych opracowaniem zlokalizowane są ponadto liczne zjazdy indywidualne stanowiące dojazd do zlokalizowanych w jej sąsiedztwie budynków mieszkalnych. Nawierzchnia zjazdów jest zróżnicowana (trylinka, beton asfaltowy, kostka kamienna i betonowa itp.)

Stan techniczny zagospodarowania pasa drogowego należy uznać za zły. W obszarze jezdni widoczne jest bardzo duże zużycie nawierzchni oraz liczne ubytki, spękania i zapadnięcia, powodujące istotne utrudnienia w bezpiecznym poruszaniu się pojazdami samochodowymi. Przedmiotowe zapadnięcia i wykruszenia jezdni powodują (szczególnie w przypadku ul. Zielnej) gromadzenie się w nich wody opadowej a przy nawalnych deszczach powstawanie rozległych zastoisk wodnych. W konsekwencji przyczynia się to do postępującej degradacji nawierzchni jezdni.

Stan techniczny pozostałych elementów zagospodarowania (w szczególności chodników z płyt chodnikowych) można ocenić jako zły. W nawierzchniach z płyt chodnikowych betonowych widoczne są liczne ubytki i spękania i zapadnięcia co przyczynia się zarówno do komfortu użytkowania jak i bezpieczeństwa szczególnie na odcinkach prowadzonych w dużym nachyleniu (ul. Podgórna).

W związku z powyższym należy stwierdzić, że ogólny stan techniczny powyższych elementów zagospodarowania powoduje istotne utrudnienia w jego bezpiecznym użytkowaniu. Liczne zapadnięcia i nierówności przyczyniają się do uszkodzeń pojazdów jak również do powstawania istotnych uciążliwości i niebezpieczeństw dla użytkowników pieszych. Przyczyniają się one również do nadmiernych emisji drgań i hałasu do otaczającego środowiska.

Układ ulic objętych opracowaniem stanowi ciąg komunikacyjny prowadzony w przybliżeniu na kierunku północ – południe. Łączy on zlokalizowane w jego sąsiedztwie budynki mieszkalne z układem dróg o znaczeniu regionalnym tj. ul. Szosową oraz Ogrodową. Przebieg przedmiotowego ciągu wytyczony jest za pomocą ulic Kopernika, Podgórna i Zielna prowadzonych w planie za pomocą prostych i łuków kołowych o promieniach $R \approx 50\text{--}350\text{m}$. Połączenie w/w ulic realizowane jest obecnie za pomocą skrzyżowań przy czym ich układ oraz wzajemne położenie wlotów wraz z położeniem ulic bocznych (Matejki, Tunelowa) sprawiają, że skrzyżowania te są bardzo rozległe, nieczytelne, powodując istotne zagrożenie dla kierowców, szczególnie z poza miejscowości, nie znających zasad poruszania się w ich obrębie.

Układ dróg objętych projektem posiada dość dużą amplitudę wysokościową. Różnica wysokościowa pomiędzy najwyższym punktem (skrzyżowanie ul. Kopernika i Szosowej) i najniższym (rejon skrzyżowania ul. Zielnej z ul. Ogrodową) wynosi 28,77m i pokonywana jest przede wszystkim w ciągu ulicy Kopernika i Podgórnej za pomocą pochyłeń podłużnych jezdni o wartościach dochodzących do 7,5%. Przebieg ulicy Zielnej prowadzony jest natomiast pod względem wysokościowym za pomocą niewielkich pochyłeń podłużnych wynoszących od 0,3 do 1,9%.

4.2 Istniejące oznakowanie dróg

Jezdnie ulicy Szosowej, Kopernika, Podgórnej i Tunelowej objętych opracowaniem posiadają obecnie kompletne oznakowanie poziome i pionowe. Jezdnia ulicy Zielnej oraz północnego odcinka ul. Tunelowej nie jest obecnie wyposażona w znaki poziome.

Na wszystkich skrzyżowaniach wyznaczone jest pierwszeństwo przejazdu i oznakowane wloty podporządkowane (brak skrzyżowań równorzędnych). Drogi z pierwszeństwem przejazdu wyznaczone są drogi wyższej kategorii np. ul. Szosowa – droga powiatowa, w przypadku skrzyżowań dróg o jednakowej kategorii droga z pierwszeństwem przebiega prosto przez skrzyżowanie np., Kręta – Podgórna, Kossaka – Kopernika. Wyjątek stanowi skrzyżowanie ulic Podgórna - Zielna – Tunelowa, gdzie relacje z pierwszeństwem przejazdu wyznaczona jest po łuku na relacji ulica Tunelowa (wlot południowy) – ulica Podgórna oraz skrzyżowanie skrzyżowanie ulic Kopernika -Podgórna – Matejki – pierwszeństwo wyznaczone na relacji ulica Podgórna – ulica Kopernika. W obu przypadkach organizacja ruchu określona jest znakami D-1 i A-7 oraz tabliczkami T-6a.

Poza ulicą Zielną, gdzie wprowadzone jest ograniczenie prędkości do 40 km/h znakiem B-33, nie ma ograniczeń w zakresie prędkości. Obowiązuje więc ustawowe ograniczenie prędkości do 50 km/h jak na terenie zabudowanym (w godzinach nocnych do 60 km/h). Wjazdy na ul. Krętą i ul. Matejki (na wschód od ul. Kopernika) oznakowane są znakami D-40 – strefa zamieszkania i na ulicach tych obowiązuje ograniczenie prędkości do 20 km/h. W przypadku ulicy Matejki strefa zamieszkania nie jest zastosowana w sposób prawidłowy, ponieważ na pozostałych wlotach dojazdowych do ulicy nie ma znaków D-40.

Oznakowanie pionowe

Jezdnie ulic objętych opracowaniem posiadają obecnie oznakowanie pionowe w postaci tarcz znaków drogowych (grupa znaków-średnie) mocowanych do słupków stalowych lub do istniejących słupów oświetlenia drogowego. Znaki te są wykonane w większości na folii 1 generacji (wyjątkowo 2 generacji). Są to znaki ostrzegawcze (A-7, A-22), zakazu (B-20, B-21, B-22, B-33, B-36), informacyjne (D-1, D-1 z tabliczkami T-6, D-6). Aktualnie wjazd na ulice będące przedmiotem opracowania nie jest ograniczony do pojazdów ciężarowych i autobusów.

W ramach prac związanych z przebudową planuje się (dla znaków w złym stanie technicznym, których lokalizacja będzie niezmienną lub znaków, które należy przestawić do nowej lokalizacji) wymianę na znaki zgodne z pozostałymi znakami objętymi projektem (rodzaj folii, rozmiar, słupek) – przy znakach tych na planie sytuacyjnym zaznaczono czerwoną gwiazdkę. Jedynie znaki w dobrym stanie technicznym i folii 2 generacji przewidziano do pozostawienia.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome na ww. ulicach przede wszystkim wykonane jest w postaci linii osiowych P-1e (na wysokości zjazdów) i P-4. Przejścia dla pieszych wyznaczone znakami P-10 i P-14 zlokalizowane są przy skrzyżowaniach: Kopernika – Szosowa (2 przejścia), Kopernika -Podgórna – Matejki (1 przejście przy schodach terenowych, Podgórna - Zielna – Tunelowa (2 przejścia). Na odcinkach między skrzyżowaniami nie ma wyznaczonych przejść dla pieszych.

W ciągu ulicy Kopernika i Podgórnej z uwagi na liczne zjazdy indywidualne, geometrię drogi (dużą krętość, różnice wysokości – stromy zjazd/podjazd) oznakowanie poziome nie dopuszcza manewrów wyprzedzania. Jezdnia tu oznakowana jest linią osiową podwójną ciągłą P-4 przerywaną na wysokości zjazdów liniami P-1e. Oznakowanie w całości w obszarze opracowania jest wykonane w całości jako cienkowsłupowe.

4.3 Charakterystyka ruchu

Ruch samochodowy na ulicach objętych opracowaniem to głównie ruch lokalny. Ulice Podgórna, Zielna, Kopernika stanowią drogę dojazdową do zlokalizowanych w jej obrębie budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie rozproszonej a ponadto, połączenie alternatywne w stosunku do drogi wojewódzkiej, pomiędzy ul. Szosową a Ogrodową. Większe znaczenie komunikacyjne posiada jedynie ul. Szosowa która łączy się drogą wojewódzką nr 156 i prowadzi na północ w kierunku miejscowości Jaromierki.

Ruch pieszy o znikomym natężeniu odbywa się po chodnikach zlokalizowanych po jednej stronie jezdni (wyjątek ul. Tunelowa po dwóch stronach jezdni). W ciągu ul. nie ma przejść dla pieszych pomiędzy skrzyżowaniami, przejścia dla pieszych wyznaczone przy skrzyżowaniach.

5. Projektowane zagospodarowanie

5.1 Układ komunikacyjny

Projektowane parametry ulic:

- droga publiczna, gminna, klasy technicznej drogi lokalnej (L),
- długość odcinków objętych opracowaniem: 847,19m w tym:
 - ul. Kopernika-Podgórna (OŚ1): 491,23m,
 - ul. Tunelowa-Zielna (OŚ2): 355,87,
- nominalna szerokość jezdni 5,0-6,0m,
- przekrój jezdni: uliczny ograniczony krawężnikami,
- ulica dwupasowa, dwukierunkowa,
- ciągi piesze: jednostronne i dwustronne,
- szerokość ciągów pieszych: 1,5-2,5m,
- szerokość zjazdów: dostosowana do szerokości istniejącej: min. 3,0m,
- rodzaj nawierzchni:
 - jezdnie ulic: mieszanka mineralno-asfaltowa,
 - ciągi piesze: kostka betonowa w kolorze szarym,
 - wybrukowania opasek chodnika: brukowiec z rozbiórki,
 - zjazdy: kostka betonowa w kolorze grafitowym,
- maksymalne pochylenie niwelety: 7,60%,
- minimalne pochylenie niwelety: 0,30%,
- pochylenie poprzeczne jezdni: jednostronne lub daszkowe 2%,
- promienie wyłukowań na skrzyżowaniach zwykłych: 6,0-8,0 m,
- promienie wyłukowań na zjazdach: skosy 1:1 na szerokości 2 metry,

5.2 Zagospodarowanie w planie

W ramach zadania planuje się wykonać prace budowlane mające na celu poprawę stanu technicznego elementów zagospodarowania terenu, służących do zapewnienia komunikacji samochodowej i pieszej w obszarze ul. Kopernika, Podgórna i Zielna w Barlinku. W celu dowiązania istniejącego układu drogowego do projektowanych elementów zagospodarowania, w ramach zadania planuje się również wykonać przebudowę wlotów skrzyżowań ulic Kossaka, Matejki, wlot boczny ul. Kopernika, Kręta, Tunelowa.

Przebieg projektowanego układu ulic Kopernika, Podgórna i Zielna wraz z przebudowywanymi wlotami ulic przyległych zaprojektowano w oparciu i w granicach istniejących pasów drogowych. Jezdnie ulic zaprojektowano jako dwupasowe o szerokości od 5,0 do 6,0m i nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych.

W celu wymuszenia ograniczenia prędkości przez kierujących, w ciągu jezdni ulic zaprojektowano wykonanie elementów spowolnienia ruchu w postaci progów płytowych lub w przypadku skrzyżowania Podgórna, Zielna i Tunelowa, skrzyżowania wyniesionego. Powierzchnia progu będzie usytuowana wyżej niż niweleta jezdni o 10 cm a zmiana wysokości będzie się odbywać na długości rampy najazdowej i zjazdowej długości 1 metra. Nawierzchnia progów spowalniających oraz skrzyżowania wyniesionego wykonana będzie w sposób odróżniający się optycznie od pozostałych powierzchni jezdni tj. z kostki betonowej typ BEHATON w kolorze czerwonym.

W celu zapewnienia bezpiecznej komunikacji pieszej wzdłuż projektowanych odcinków dróg zostaną wykonane ciągi pieszce. Wykonane one zostaną o szerokościach zmiennych od 1,5 do 2,5m, dostosowanych do warunków ruchowych oraz możliwości terenowych i będą prowadzone na przeważającej długości jako ciągi jednostronne lub dwustronne przyległe do jezdni. Jedynie w przypadku ul. Zielnej chodniki dwustronne będą usytuowane w oddaleniu od jezdni i oddzielone od niej pasem zieleni. Nawierzchnia chodników zostanie wykonana z kostki betonowej z posypką grysową typ kwadrat 25x25cm w kolorze szarym (np. Pozbruk Plaża Nova lub równoważne).

6. Projektowane oznakowanie

Charakter prac objętych projektem powoduje konieczność dostosowania obecnego sposobu organizacji ruchu w rejonie objętym opracowaniem do nowego zagospodarowania. W szczególności dotyczy to wykonania nowego oznakowania poziomego, uzupełnienia brakującego oznakowania pionowego w celu dostosowania organizacji ruchu do obecnie obowiązujących wymagań w tym zakresie oraz reorganizacji ruchu w rejonie przebudowywanych skrzyżowań w celu poprawy bezpieczeństwa.

Projektowana organizacja ruchu obejmuje dostosowanie istniejącej organizacji ruchu do warunków wynikających z planowanych prac budowlanych w szczególności przebudowy skrzyżowania ulic Podgórnego – Tunelowej – Zielnej na skrzyżowanie 3-wlotowe o wyniesionej tarczy skrzyżowania oraz budowy progów zwalniających wyspowych w ciągu ul. Podgórnego i Zielnej.

W związku z powyższym projekt przewiduje usunięcie części oznakowania, pozostawienie części oznakowania z ewentualną korektą ich lokalizacji i wymianą tarcz na nowe oraz ustawienie nowego oznakowania pionowego. W celu dostosowania istniejącego oznakowania do nowego zagospodarowania zaprojektowano wykonanie nowych znaków pionowych w postaci znaków ostrzegawczych, zakazu, nakazu i informacyjnych.

Wszystkie przejścia dla pieszych (zarówno przejścia wyniesione z kostki betonowej barwy czerwonej jak i te w poziomie jezdni) należy oznakować kompleksową oznakowaniem poziomym P-10 oraz pionowymi znakami D-6. Przejścia na odcinkach między skrzyżowaniami należy dodatkowo oznakować liniami warunkowego zatrzymania złożonymi z prostokątów P-14. Natomiast w przypadku przejść dla pieszych zlokalizowanych na skrzyżowaniach wyniesionych w miejscu znaku P-14 należy zastosować oznakowanie P-25 z punktowymi elementami odblaskowymi barwy białej. Przed przejściami dla pieszych zaprojektowano linię P-4 o minimalnej długości 20 m (w niektórych przypadkach przerwana liniami P-1e).

Dokładną lokalizację wszystkich znaków pionowych przedstawiono na Rys. nr 2.1, 2.2 i 2.3

W związku z przebudową skrzyżowania ulic Podgórnego – Tunelowej – Zielnej, w celu poprawy czytelności na skrzyżowaniu, wprowadzono zmianę w pierwszeństwie przejazdu. Wlot ul. Podgórnego, który dotychczas funkcjonował jako wlot z pierwszeństwem przejazdu, został podporządkowany. Natomiast kierunek na wprost z ulicy Tunelowej w kierunku ul. Zielnej został wyznaczony jako relacja z pierwszeństwem przejazdu. Powyższa zmiana wynika również z faktu, że ulica Podgórna posiada węższą jezdnię (o szerokości 5,5 m) niż ul. Zielna i Tunelowa (po 6,0m szerokości), co sugeruje w pewnym stopniu nadrzędność relacji na wprost.

W związku z powyższym na skrzyżowaniu usunięto istniejące znaki określające pierwszeństwo (D-1, A-7 i tabl. T-6a i T-6b). Pierwszeństwo zostanie wyznaczone samodzielnie znakami D-1, a na wlocie ul. Podgórnej zastosowany zostanie znak A-7. Nowa geometria skrzyżowania sprawia, że nie ma potrzeby stosowania obecnie tabliczek wskazujących układ pierwszeństwa na skrzyżowaniu. Podobnie ze stosowania tabliczek T-6 zrezygnowano na skrzyżowaniu ulic Matejki – Kopernika – Podgórna. W tym przypadku nie zaplanowana zmian w podporządkowaniu wlotów. Czytelność na skrzyżowaniach poprawi również zastosowane oznakowanie poziome - linie P-1e, P-4, P-13/P-12.

Przed wjazdem na progi zwalniające wyspę oraz skrzyżowanie wyniesione zastosowano oznakowanie ostrzegawcze A-11a z tabliczką wskazującą odległość od progu, ograniczenie prędkości do 30 km/h, oznakowanie poziome P-25 oraz punktowe elementy odblaskowe barwy białej zamocowane w jezdni na całej jej szerokości w rozstawie co 1,0 m. Elementy odblaskowe zaprojektowane 1,0 m od krawędzi najazdu na próg lub skrzyżowanie wyniesione. Ograniczenie prędkości obowiązywać będzie lokalnie w rejonie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (odwołanie ograniczenia przez skrzyżowania) oraz na prawie całym przebudowywanym odcinku ul. Zielnej. Wyjątkowo na ul. Tunelowej (wlot północny) z uwagi na przebieg drogi dojazd do progu oznakowano wyłącznie znakiem A-11a.

Dodatkowo w ramach niniejszego opracowania przewidziano uporządkowanie znaków drogowych na przyległych drogach (ul. Szosowej, Matejki, Krętej). Na ul. Szosowej należy uzupełnić brakujące znaki D-1 i przesunąć istniejący znak D-6 ustawiony zbyt daleko przejścia. Na ul. Matejki znak „strefa zamieszkania” zastąpiono znakami B-33 „ograniczenie prędkości do 30 km/h” obowiązującymi na odcinku od ul. Kopernika do ul. Kasprowicza. Strefa dotychczasowa nie była szczelnie ustawiona na wszystkich wlotach, ponadto na jezdni odbywało się parkowanie pojazdów co jest niezgodne z obowiązującymi przepisami. W przypadku ul. Krętej znak D-40 wymieniono na nowy, a na jego odwrocie zaprojektowano ustawienie znaku D-41 „koniec strefy zamieszkania”.

Projektowane oznakowanie poziome na odcinkach między skrzyżowaniami obejmuje przede wszystkim wykonanie oznakowania osiowego w postaci linii P-4, która w miejscach zjazdów i skrzyżowań będzie zastępowana linią P-1e. Zastosowanie linii P-4 wynika z braku odpowiedniej widoczności na wyprzedzanie (dotyczy odcinka ul. Podgórnej od ul. Matejki do ul. Krętej) oraz dużej liczby zjazdów indywidualnych.

Przed zaprojektowaniem oznakowania dokonano sprawdzenia widoczności na wyprzedzanie. Widoczność sprawdzono dla odległości 180 m zgodnie z WT dla znaków (...). Omawiany odcinek, z uwagi na zastosowanie dużej ilości znaków P-1e na wysokości zjazdów, oznakowana dodatkowo znakami pionowymi B-25.

Zestawienie znaków drogowych zgodnie z rys. 2 (arkusz 1-3) do ustawienia przedstawia się następująco:

| Lp. | Symbol | Objaśnienie znaku | Ilość | Uwagi |
|-----|--------|---|--------|---|
| 1. | A-7 | „ustęp pierwszeństwa” | 7 szt. | jeden znak przy ul. Szosowej rozmiar ŚREDNI |
| 2. | A-11a | „próg zwalniający” | 8 szt. | |
| 3. | A-22 | „niebezpieczny zjazd” | 1 szt. | wymiana istniejącego znaku |
| 4. | A-23 | „stromy podjazd” | 1 szt. | |
| 5. | B-18 | „zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad 3,5 t” | 1 szt. | wymiana istniejącego znaku |
| 6. | B-20 | ”stop” | 2 szt. | |
| 7. | B-21 | „zakaz skrętu w lewo” | 1 szt. | wymiana istniejącego znaku |

| | | | | |
|-----|-------|--|---------|--|
| 8. | B-22 | „zakaz skrętu w prawo” | 1 szt. | wymiana istniejącego znaku |
| 9. | B-25 | „zakaz wyprzedzania” | 2 szt. | |
| 10. | B-33 | „ograniczenie prędkości (30 km/h)” | 8 szt. | |
| 11. | D-1 | „droga z pierwszeństwem” | 10 szt. | W tym dwa znaki o zmniejszonym rozmiarze 400 mm, jeden znak na ul. Szosowej rozmiar ŚREDNI |
| 12. | D-6 | „przejście dla pieszych” | 18 szt. | 3 szt. przy ul. Szosowej rozmiar ŚREDNI |
| 13. | D-40 | „strefa zamieszkania” | 1 szt. | |
| 14. | D-41 | „koniec strefy zamieszkania” | 1 szt. | |
| 15. | U-18a | „lustro drogowe” | 1 szt. | |
| 16. | T-1 | tabliczka wskazująca odległość znaku od miejsca niebezpiecznego – 20 m | 5 szt. | |
| 17. | T-1 | tabliczka wskazująca odległość znaku od miejsca niebezpiecznego – 30 m | 2 szt. | |
| 18. | T-1 | tabliczka wskazująca odległość znaku od miejsca niebezpiecznego – 40 m | 1 szt. | |
| 19. | T-9 | Tabliczka wskazująca rzeczywistą wartość spadku – 8% | 2 szt. | podwiesić pod znakiem B-18 |
| 20. | | Tabliczka „Nie dotyczy służb miejskich i zaopatrzenia” | 1 szt. | podwiesić pod znakiem B-18 |

Ilość słupków drogowych potrzebnych do zamocowania ww. znaków drogowych – 46 szt. słupków prostych, 3 szt. słupków wysięgnikowych.

Dodatkowo znaki do przestawienia (bez wymiany tarczy): D-6 – 1 szt.

Powierzchnia oznakowania poziomego do wykonania zostanie przedstawiona po zatwierdzeniu niniejszego projektu.

Oznakowanie pionowe – wymagania

Tarcze znaków należy montować na słupkach stalowych $\varnothing 70\text{mm}$. Projektuje się montaż tarcz znaków na słupkach prostych (w przypadku znaków lokalizowanych przy jezdni) lub słupkach wysięgnikowych wygiętych pod kątem 90 stopni "typ szubienica" (w przypadku, gdy zastosowanie oznakowania pionowego koliduje ze skrajnią poziomą jezdni lub skrajnią pieszych). W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się montaż znaków na słupach latarni. Znaki zlokalizować przy zachowaniu skrajni drogowej oraz w przypadku lokalizacji przy chodnikach skrajni poziomej 0,2 m.

W przypadku znaków montowanych na słupkach wysięgnikowych należy dodatkowo zwrócić uwagę na skrajnię wysokościową (2,2 m dla chodnika).

Wszystkie nowoprojektowane znaki pionowe należy umieszczać zgodnie z „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, poz. 2181)”. Na drodze gminnej stosuje się znaki małe. Wyjątek stanowią znak A-7 przed

skrzyżowaniem z ul. Szosową (drogą powiatową), który powinien mieć rozmiar tej samej wielkości co znaki na drodze powiatowej – czyli średni. Podobnie znaki D-6 – 3 szt. przy skrzyżowaniu z ul. Szosową oraz znak D-1 na ul. Szosowej należy wykonać jako ŚREDNIE.

Typ folii odbłaskowej należy dostosować do kategorii drogi. Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków odbłaskowych powinno wynosić około 5 stopni w kierunku jezdni. Odległość znaku od jezdni winna wynosić na ulicach 0,5 - 2,0 od krawędzi jezdni. W przypadkach wątpliwych stosować się do zaleceń Zarządcy Drogi.

Oznakowanie poziome – wymagania

Oznakowanie poziome należy wykonać jako **grubowarstwowe**, wyjątek stanowi oznakowanie, które wykonywane będzie na nawierzchni z kostki betonowej (progi wyspowe, wyniesiona tarcza skrzyżowania). To oznakowanie zaleca się wykonać jako cienkowarstwowe.

Przed progami zwalniającymi należy zastosować punktowe elementy odbłaskowe barwy białej umieszczone 1,0 m od krawędzi progu w rozstawie co 1 m.

W projekcie zastosowano następujące oznakowanie poziome: P-1b, P-1e, P-4, P-7b, P-10, P-12, P-13, P-14, P-21a, P-25.

Wykonane oznakowanie poziome powinno charakteryzować się :

- dobrą widocznością w dzień i w nocy, także podczas opadów deszczu,
- dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków,
- zachowaniem prawidłowości wymiarów geometrycznych,
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone,
- wysoką trwałością,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie.

7. Uzasadnienie wprowadzenia zmian organizacji ruchu

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu na przedmiotowym obszarze wynika z faktu przebudowy ulic Kopernika, Podgórznej, Zielnej w Barlinku

8. Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu:

- październik- listopad 2017 r.- w zależności od terminu zakończenia robót budowlanych.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Romankiewicz

