

OPIS TECHNICZNY

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Inwestor

Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy,
ul. Toruńska 174a,
85-844 Bydgoszcz

1.2 Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z dn. 02.03.1999r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych, załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z 2014 r.,
- Mapy do celów informacyjnych,
- Wizji w terenie oraz inwentaryzacji stanu istniejącego przeprowadzonej w lutym 2020 r.

1.3 Temat opracowania i przedmiot inwestycji

Tematem opracowania jest projekt poprawy warunków ruchu i bezpieczeństwa ruchu drogowego w rejonie skrzyżowania ulic Powstańców Wielkopolskich i Juliana Niemcewicza. W tym celu zakłada się korektę geometrii skrzyżowania zgodnie z dołączonym planem sytuacyjnym.

Przewiduje się realizację robót budowlanych na działkach stanowiących własność Gminy Bydgoszcz:

- **działka nr 69 z obrębu ewidencyjnego 167,**
- **działka nr 128 z obrębu ewidencyjnego 169,**
- **działka nr 21 z obrębu ewidencyjnego 168.**

Projektowane przedsięwzięcie objęte niniejszym opracowaniem zlokalizowane jest na terenie miasta i gminy Bydgoszcz. Dokładne usytuowanie i lokalizację inwestycji przedstawia rysunek planu sytuacyjnego. Teren przeznaczony pod wykonanie odtworzenia jezdni ulicy i korekty geometrii skrzyżowania położony jest w liniach rozgraniczających istniejącego pasa drogowego ulic Powstańców Wielkopolskich i Juliana Niemcewicza. Teren inwestycji znajduje się w trwałym zarządzie ZDMiKP w Bydgoszczy.

1.4 Cel i zakres opracowania

Realizacja przedsięwzięcia ma na celu poprawę warunków ruchu poprzez korektę geometrii skrzyżowania oraz odtworzenie nawierzchni chodników wokół skrzyżowania. Przewiduje się zmianę trasowania obramowania jezdni, co ma na celu zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w tym obszarze

i poprawę parametrów geometrycznych drogi oraz stanu chodników. W ramach zadania przewiduje się ponadto zwiększenie powierzchni zielonych w obrębie skrzyżowania.

Zakres opracowania

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się następujący zakres robót:

- rozbiórkę istniejących warstw nawierzchni chodników przy skrzyżowaniu ulicy Powstańców Wielkopolskich i Juliana Niemcewicza w rejonie skrzyżowania – rozbiórka istniejącej warstwy płyt chodnikowych i warstwy podbudowy
- wykonanie obramowania z krawężnika betonowego wbudowanego na ławie betonowej zgodnie z dołączonym planem sytuacyjnym,
- odtworzenie fragmentu jezdni z betonu asfaltowego po wbudowaniu krawężników,
- odtworzenie nawierzchni chodników i wykonanie nawierzchni z płyt chodnikowych 50x50x7cm (sposób ułożenia „karo”),
- wykonanie płytek z polimerobetonu dla osób niewidomych i niedowidzących,
- regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury technicznej m.in. regulacja studni teletechnicznych, zaworów gazowych i wodociągowych,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wykonanie nasadzeń zieleni.

1.5 Warunki gruntowo – wodne

Na obszarze planowanej inwestycji panują dobre warunki geotechniczne do posadowienia obiektów budowlanych. Podłożem dla przebudowywanej jezdni, po usunięciu konstrukcji będą różnoziarniste piaski w stanie średniozagęszczonym, charakteryzujące się wysokimi parametrami wytrzymałościowymi, odpowiadające grupie nośności G-1.

2 STAN PROJEKTOWANY

2.1 Parametry geometryczne skrzyżowania

Zaprojektowano zmiany geometryczne skrzyżowania obejmujące odtworzenie nawierzchni chodników oraz korektę geometrii skrzyżowania. Przewiduje się zmiany na wlocie ulicy Niemcewicza. Projektowane rozwiązania przedstawiono na dołączonym planie sytuacyjnym – Rysunek 1. Do opracowania dołącza się również wykaz istniejących warstw konstrukcyjnych nawierzchni w obrębie wlotu ulicy Niemcewicza do ulicy Powstańców Wielkopolskich.

2.2 Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe obramowania zdeterminowane są niweletą i wysokością nawierzchni jezdni ulic Powstańców Wielkopolskich i Niemcewicza w rejonie planowanych prac. Nie przewiduje się zmian w istniejących rozwiązaniach wysokościowych, natomiast w trakcie prowadzonych prac należy uwzględnić stopień wyeksploatowania nawierzchni chodnika oraz jezdni i w rejonie lokalnych zaniżeń nie „przenosić” ich

na odtworzoną nawierzchnię. Przewiduje się wykonanie nawierzchni chodnika z pochyleniem poprzecznym zgodnie z podanym na planie sytuacyjnym. Spływ wody z jezdni odbywać się będzie w kierunku istniejących wpustów kanalizacji deszczowej.

2.3 Rozbiórki i roboty ziemne

Na skrzyżowaniu przewiduje się wykonanie rozbiórek istniejącej nawierzchni chodnika składającej się z płyt chodnikowych i podsypki. Po rozebraniu istniejącej konstrukcji chodnika i jezdni przewiduje się korytowanie pod projektowaną nawierzchnię chodnika i korektę geometrii wlotu ulicy Niemcewicza. Roboty ziemne polegać będą na mechanicznym wykonaniu koryta w miejscu projektowanych nawierzchni chodnikowych i sprowadzać się będą do wybrania i wywiezienia rozebranej konstrukcji istniejącej jezdni, chodnika oraz gruntu nasypowego. Należy przewidzieć frezowanie jezdni na głębokość ok. 8cm. Korytowanie należy przeprowadzić do głębokości planowanej konstrukcji chodnika i ław pod krawężniki. Pozostałą istniejącą podbudowę należy zagęścić zgodnie z pkt. 2.4. W miejscach planowanej zieleni należy wybrać całą istniejącą podbudowę. W jej miejsce należy nawieźć ziemię urodzajną do wysokości obrzeży i krawężników. Ponadto planuje się dostosowanie wysokościowe obramowania jezdni i nawierzchni chodników pod nową geometrię. W ramach robót należy przeprowadzić roboty ziemne w celu wykonania ław pod krawężniki i obrzeża.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.” Roboty rozbiórkowe i ziemne należy prowadzić zwracając szczególną uwagę na możliwość wystąpienia niezainwentaryzowanego podziemnego uzbrojenia terenu.

2.4 Konstrukcja nawierzchni

Przewiduje się wykonanie obramowania z krawężników betonowych. Projektuje się krawężniki betonowe o wymiarach 15x30x100cm wykonane na ławie betonowej C12/15 z oporem sięgającym 2/3 wysokości krawężnika. Na przejściach dla pieszych projektuje się wykonanie obniżonego krawężnika (wys. 2cm powyżej poziomu jezdni) o wymiarach 15x22x100cm.

Przyjęto wykonanie nawierzchni chodników o następującej konstrukcji:

- płytki betonowe fazowane 50x50x7cm (ułożone w „karo”)
- podsypka c : p (1:4) gr. 3cm
- podbudowa z betonu C8/10 o gr. 10cm
- zagęszczone podłoże gruntowe*.

*wskaźnik zagęszczenia gruntów w nasypach na całej szerokości korpusu – $I_s=1,00$.

Szczegółowy schemat konstrukcji nawierzchni umieszczono na Rysunku nr 2 – Przekroje normalne.

Przed przejściami dla pieszych należy wykonać płytki dla osób niewidomych i niedowidzących (płytki kierunkowe i płytki ostrzegawcze). Płytki należy wykonać jako antypoślizgowe z polimerobetonu w kolorze

żółtym o wym. 30x30x8cm. Szczegół konstrukcyjny w tym zakresie przedstawiony został na Rysunku 2. Schemat rozmieszczenia płytek pokazano na Rysunku nr 1.

Krawężniki należy wbudować w taki sposób, aby w miarę możliwości nie uszkodzić istniejącej nawierzchni jezdni. W przypadku uszkodzenia w miejscach wbudowania krawężników należy przewidzieć konieczność odtworzenia nawierzchni jezdni na szerokości 50cm zgodnie z układem warstw przedstawionym na Rysunku 2. Decyzję o odtworzeniu pozostawia się Inspektorowi Nadzoru.

2.5 Oświetlenie uliczne i pozostałe uzbrojenie podziemne

W strefie planowanych robót występuje oświetlenie uliczne stanowiące własność miasta. W związku z planowanymi robotami nie zachodzi potrzeba regulacji położenia istniejącego oświetlenia.

Poza tym nie przewiduje się ingerencji w przebieg istniejących sieci, a także ich przebudowy. Roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod konstrukcję nawierzchni przewiduje się prowadzić poza przebiegiem sieci, które częściowo znajdują się w obrysie projektowanej ulicy. W bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych (przejścia w poprzek jezdni) należy wykonać przekopy próbne, a same roboty ziemne prowadzić sposobem ręcznym. Ten sposób prowadzenia robót ziemnych wynika z możliwości wystąpienia w rejonie prowadzonych prac niezinventaryzowanych urządzeń uzbrojenia technicznego. W przypadku nieprzewidzianej kolizji należy skontaktować się z odpowiednim gestorem sieci o określenie warunków jej usunięcia. Ponadto należy zachować warunki prowadzenia prac znajdujące się w uzgodnieniach z gestorami sieci znajdujących się w rejonie zadania.

W ramach zadania przewiduje się regulację wysokościową urządzeń uzbrojenia terenu. Wykaz elementów przewidzianych do regulacji przedstawiono w tabeli poniżej.

Symbol na PZ	Branża	Rodzaj infrastruktury	Przewidziany zakres robót
t1	teletechniczna	studnia teletechniczna 1	regulacja wysokościowa
t2	teletechniczna	studnia teletechniczna 2	regulacja wysokościowa
t3	teletechniczna	studnia teletechniczna 3	regulacja wysokościowa
t4	teletechniczna	studnia teletechniczna 4	regulacja wysokościowa
t5	teletechniczna	studnia teletechniczna 5	regulacja wysokościowa
t6	teletechniczna	studnia teletechniczna 6	regulacja wysokościowa
k1	kanalizacyjna	wpust odwodnieniowy 1	regulacja wysokościowa
w1	wodociągowa	zawór wodociągowy 1	regulacja wysokościowa
w2	wodociągowa	zawór wodociągowy 3	regulacja wysokościowa
w3	wodociągowa	zawór wodociągowy 4	regulacja wysokościowa
g1	gazowa	zawór gazowy 1	regulacja wysokościowa

2.6 Organizacja ruchu drogowego

Projekt stałej organizacji ruchu drogowego stanowi odrębne opracowanie. Przy projektowanym skrzyżowaniu należy ustawić tablicę informacyjną BBO (poniżej wzór). Lokalizacja tablicy została pokazana w projekcie organizacji ruchu.



2.7 Gospodarką zielenią

W związku z projektowanym odtworzeniem krawędzi jezdni oraz istniejącym drzewostanem, który nie znajduje się w kolizji z planowanym przebiegiem przekroju ulicy nie przewiduje się drzew do wycinki. Przy realizacji przebudowy skrzyżowania przewiduje się nasadzenia zieleni niskiej oraz drzew. Nasadzenia należy wykonać zgodnie z wytycznymi Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Bydgoszczy dołączonymi do projektu – pismo WGK-III.7012.60.2020.JM wraz z załącznikami.

2.8 Zestawienie wielkości robót

Zakres robót	Ilość
Rozbiórka istniejącego chodnika [m ²]	359,8
Rozbiórka istniejącej jezdni [m ²]	135,2
Wykonanie nowej nawierzchni chodnika [m ²]	348,7
Zieleń [m ²]	211
Płytki ryflowane dla osób niewidomych i niedowidzących [m ²]	6,60
Odtworzenie nawierzchni jezdni po wbudowaniu krawężnika [m ²]	45,46
Krawężnik 15x30x100cm [m]	75,00
Krawężnik 15x22x100cm [m]	11,00
Krawężnik ukośny [m]	5,00
Obrzeże [m]	108,2

2.9 Załączniki

1. Plan sytuacyjny.
2. Przekroje normalne.