

Zlec.

Przedsięwzięcie:

**BUDOWA CHODNIKA
WZDŁUŻ BLOKU MIESZKALNEGO
PRZY UL. MODRZEWIOWEJ 8**

Obręb: 0173 - działki: 173, 201, 224

CZĘŚĆ 2

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat opracowania: **CZĘŚĆ DROGOWA**
Branża: **drogowa**
Rodzaj opracowania: **Projekt z przedmiarem robót**

Zlecniodawca: **Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji
Publicznej
ul. Toruńska 174a
85-844 BYDGOSZCZ**

Jednostka projektująca: **Pracownia Inżynierii Drogowej „H-art”
ul. J. K. Chodkiewicza 15
85-065 Bydgoszcz**

Projektant: **mgr inż. Andrzej Hoffmann**
upr. nr 221/74
projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi
w specjalności drogi

Bydgoszcz, 30 lipca 2014 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny

Przedmiar robót

Rysunki

1. Plan syt.-wys. w skali 1 : 500
2. Przekrój normalny i szczegóły konstrukcyjne

OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI DROGOWEJ

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy chodnika w pasie drogowym ul. Modrzewiowej w Bydgoszczy wzdłuż bloku nr 8.

Projekt swoim zakresem obejmuje budowę nowego odcinka chodnika o długości ok. 100 m, wraz z przebudową dojeżdż do jezdni ulic Świerkowej i Bukowej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowany został na zlecenie Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy w oparciu o zawartą w dniu 29.04.2014 r. umowę nr 60/IP/14. W opracowaniu projektu wykorzystano następujące materiały:

- aktualną mapę syt.-wys. terenu opracowaną przez firmę GEAD w Bydgoszczy,
- *Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych* opracowane na potrzeby projektu przez Pracownię Geotechniczną mgr inż. J. Juszczałowicza,
- *Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, będące przepisem wykonawczym do ustawy Prawo budowlane,
- wytyczne ZDMiKP dot. stosowania elementów informacyjnych dla osób niepełnosprawnych,
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi,
- zalecenia, opinie i wstępne uzgodnienia zlecniodawcy,
- naniesienia i warunki techniczne podane przez gestorów sieci uzbrojenia,
- inwentaryzacje urządzeń i uzupełniające pomiary wykonane w ramach opracowania projektu.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. Zagospodarowanie terenu

Istniejący po południowej stronie jezdni ul. Modrzewiowej chodnik pomiędzy skrzyżowaniami z ulicami Świerkową i Bukową znajduje się wyjątkowo poza pasem drogowym tej ulicy. Usytuowany jest na sąsiedniej działce wzdłuż budynku mieszkalnego w odległości ok. 10 m od granicy z pasem drogowym ul. Modrzewiowej i ok. 16 m od krawędzi jezdni tej ulicy.

Południową część pasa drogowego oraz przylegający do niego teren o nieznacznym nachyleniu w kierunku zabudowy wypełnia trawnik. Pod trawnikiem w gruncie zlokalizowane są niektóre sieci uzbrojenia terenu (gazociąg i kable energet. nn), przebiegające wzdłuż ulicy oraz przyłącza do budynku. Z urządzeń naziemnych przy jezdni usytuowane są słupy oświetleniowe, do których podwieszona jest sieć energet. nn.

3.2. Opinia geotechniczna

Wierzchnią warstwę terenu stanowią holocenijskie nasypy piaszczysto-gruzowe o miąższości wynoszącej ok. 0,6 m. Pod nasypami występują średnio zagęszczone piaski średnie i grube. Zalegają co najmniej do głębokości udokumentowanej (3 m). Nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Podłożem dla warstwy konstrukcji drogowej powinny być zagęszczone do wskaźnika $> 0,95$ istniejące grunty piaszczyste, uzupełnione podsypką z piasku średniego.

Projektowane nawierzchnie chodnika zaliczone są do pierwszej kategorii geotechnicznej. Szczegółowy opis warunków gruntowo-wodnych znajduje się w oddzielnym opracowaniu.

4. UKŁAD PROJEKTOWANY

4.1. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Projektowany odcinek chodnika o szerokości 2,0 m poprowadzony został stycznie do granicy pasa drogowego. Zamawiający przewiduje bowiem dobudowę w terminie późniejszym ścieżki rowerowej, której przebieg zamarkowano na rysunku. W rejonie skrzyżowań z ulicami Świerkową i Bukową ciąg pieszy dowiązано do istniejących chodników tych ulic. Obecne dojścia od budynku nr 8 do jezdni ul. Modrzewiowej ulegają skróceniu i kończą się na projektowanym chodniku.

Pod względem wysokościowym chodnik został poprowadzony równolegle do niwelety jezdni z niewielkim wyniesieniem ponad nieutwardzony teren, na którym się znajduje. Jest to bardzo ważne, gdyż po wybudowaniu ścieżki rowerowej utwardzona zostanie cała powierzchnia terenu pomiędzy chodnikiem a jezdnią. Wyniesienie chodnika pozwala na jego powierzchniowe odwodnienie. W przekroju poprzecznym chodnik ma pochylenie jednostronne, ze spadkiem zgodnym z kierunkiem nachylenia terenu.

W miejscach przejść dla pieszych przez jezdnie przewidziano wymianę krawężników na niższe (wtopione) i wprowadzenie w nawierzchni chodnika jednego rzędu płytek ostrzegawczych, których zadaniem jest ułatwienie lokalizacji przejścia osobom niewidomym i słabowidzącym.

4.2 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nowego chodnika zaprojektowano w następującym układzie warstw:

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| • płyty betonowe 50x50 cm kolor szary | - 7 cm |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | - 5 cm |
| • podsypka piaskowa | - 15 cm |

razem

- 27 cm

Jako obramowanie nawierzchni chodnika przyjęte zostały wtopione obrzeża betonowe o wym. 8x25 cm. W miejscach likwidowanych dojeżdżających pieszych pozostawioną przy jezdni ul. Modrzewiowej opaskę o nawierzchni z asfaltu lanego oddzielić od trawnika pozyskanym z rozbiórki obrzeżem o wym. 6x20 cm.

Na dojeżdżających do jezdni, gdzie chodnik ulega obniżeniu do 2 cm ponad jezdnię, zastosować krawężniki betonowe o wymiarach 15x22 cm, ustawione na ławie betonowej.

Żółtego koloru płytki ostrzegawcze o wym. 30x30 cm z okrągłymi wypustkami, należy ułożyć na długości przejść dla pieszych po obu stronach jezdni w odległości 50 cm od krawężnika.

4.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne, związane z budową chodnika, polegać będą na wykonaniu koryta pod konstrukcję nawierzchni. Wykopy w strefie występowania urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie, zgodnie z warunkami określonymi przez gestorów sieci. Nadmiar ziemi z wykopu należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

4.4. Zabezpieczenie istniejących urządzeń uzbrojenia terenu

Nie stwierdzono kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci znajdujących się w rejonie przewidzianego do realizacji obiektu nie ma potrzeby wykonania jakiegokolwiek zabezpieczania urządzeń.

4.5. Zieleń

Z uwagi na planowaną budowę ścieżki rowerowej przewidziano jedynie odtworzenie zniszczonych w trakcie budowy chodnika części trawnika oraz uzupełnienie powierzchni zieleni o nowe połączenie trawnika, zastępującego rozebrane odcinki dojeżdżających do budynku.

Na powierzchniach przeznaczonych pod trawniki należy glebę użyźnić przez nawiezenie warstwy grubości 10 cm ziemi żyznej i wymieszać ją z gruntem rodzimym. Projektuje się trawniki dywanowe wykonane siewem z nawożeniem nawozami mineralnymi. Do wysiewu zastosować mieszankę traw gazonowych w ilości 0,02 kg/m².

5. UWAGI KOŃCOWE

Ze względu na występowanie w pasie drogowym sieci uzbrojenia podziemnego, przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się dokładnie z ich przebiegiem.

O rozpoczęciu robót należy powiadomić gestorów uzbrojenia podziemnego znajdującego się w pasie drogowym.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Opracował: mgr inż. Andrzej Hoffmann