



Biuro Projektów KORPROJEKT

mgr inż. Marek Korneluk
ul. Mikołaja Dziedzickiego 19, 21-500 Biała Podlaska
www.korprojekt.com

Załącznik nr 9

- Projektowanie dróg, ulic, parkingów
- Nadzory drogowe
- Kosztorysowanie
- Projekty stałej i tymczasowej organizacji ruchu

Tel. kontaktowy:

503 379 646

518 435 763

e-mail:

biuro@korprojekt.com

PROJEKT BUDOWLANY

Zamawiający: **Miasto Międzyrzec Podlaski**
ul. Pocztowa 8
21-560 Międzyrzec Podlaski

Nazwa zadania: **Budowa chodnika przy ul. Radzyńskiej w Międzyrzeczu Podlaskim**

Adres: **ul. Radzyńska**
21-560 Międzyrzec Podlaski

Branża: **drogowa**

Kategoria obiektu: **XXV - drogi**

Nr geod. Dz. **178, 179, 165/3, 177/2 obręb 3, Międzyrzec Podlaski-miasto.**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Korneluk	LUB/0216/ POOD/08	

OPIS

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

na zadanie pn.: **Budowa chodnika przy ul. Radzyńskiej w Międzyrzecu Podlaskim, strona prawa, odcinek o długości 239,39m.**

Podstawa opracowania:

- Umowa z Miastem Międzyrzec Podlaski,
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Międzyrzec Podlaski zatwierdzony uchwałą XLI/370/2002 Rady Miejskiej Międzyrzec Podlaskiego z dnia 30 stycznia 2002 r. Dz. Urz. Woj. Lubelskiego nr 19 poz.490 z 26 marca 2002 r. z późn. zmianami,(Dz.Urz.Woj. Lubelskiego Nr 19, poz.490 z 2014r z późn.zm.),
- Program funkcjonalno-użytkowy opracowany przez Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r-Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r., poz.1409 z późniejszymi zmianami),
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500, wydana przez STAROSTA BIALSKI, dnia 2015.10.02, identyfikator ewidencyjny P.0601.2015.2514,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn.02 marca 1999r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r, wraz z późn.zm./
- pomiary wykonane we własnym zakresie.

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na budowę chodnika z kostki brukowej betonowej przy ul. Radzyńskiej, strona prawa w Międzyrzecu Podlaskim, o szerokości nawierzchni 1,50m i długości odcinka 239,39m, wraz ze zjazdami na posesje.

2. Istniejący stan zagospodarowania:

Projektowana inwestycja została zlokalizowana przy ulicy Radzyńskiej o przekroju półuliczny, na odcinku od istniejącego zjazdu przy skrzyżowaniu ulicy Radzyńskiej z ulicą Jelnicką do ulicy Chabrowej. W miejscu istniejącego pobocza trawiastego, po stronie prawej, usytuowano projektowany chodnik wraz ze zjazdami na posesje. Jezdnia ulicy Radzyńskiej posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 7,00m, o spadku daszkowym, obramowaną z lewej strony krawężnikiem betonowym wystającym 12 cm o wymiarach 15x30x100, przy którym występuje chodnik z kostki brukowej betonowej.

Wzdłuż jezdni ulicy Radzyńskiej występuje stałe oznakowanie pionowe i poziome, które nie wymaga wprowadzania zmian.

3. Urządzenia obce:

Na odcinku objętym opracowaniem, występuje uzbrojenie podziemne jak niżej:
-sieć teletechniczna kablowa, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków

4. Warunki gruntowo – wodne:

Projektowane zadanie zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe określa się jako proste. Wody gruntowej na głębokości 1,50m nie stwierdzono.

Istniejące podłoże stanowi korpus drogowy ulicy Radzyńskiej zbudowany z piasków drobno i średnioziarnistych. Na tej podstawie zaliczono podłoże do grupy nośności G1.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka chodnika stanowiącego przedłużenie istniejącego chodnika, usytuowanego w odległości 1,0m, w tym na odcinku od zjazdu w km 0+082,00 do zjazdu w km 0+148,50 –1,25m, od krawędzi jezdni ulicy Radzyńskiej o nawierzchni bitumicznej. Powyższe uwarunkowane jest przebiegiem krawędzi nawierzchni jezdni ulicy Radzyńskiej (w łuku o R=800m). Projektowana nawierzchnia chodnika o szerokości 1,50m, z miejscowym zwężeniem do 1,0m, to kostka brukowa betonowa gr. 6cm obramowana z obu stron obrzeżem betonowym.

W ciągu projektowanego chodnika zaprojektowano też zjazdy na posesje oraz dojścia do furtek o nawierzchni z kostki brukowej betonowej odpowiednio gr. 8 cm oraz 6 cm. Ze względu na ponadnormatywny spadek podłużny, na trzech dojściach do furtek, usytuowanych przy projektowanych zjazdach w km: 0+104,00, 0+148,50 oraz 0+166,30, zaprojektowano też schody terenowe o szerokości 1,0m, wysokości stopnia 0,10m i szerokości stopnicy 0,33m. Parametry projektowanych zjazdów podano w wykazie zjazdów – zał. nr 1. Po trzy schodki na każdym dojściu do furtek należy wykonać wg wydania CBPBDiM z 1979/82, KPED-schody terenowe, karta 03.28.

Na projekcie zagospodarowania terenu opracowanym w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów w stosunku do istniejącego zagospodarowania, i tak:

-początek odcinka stanowi krawędź istniejącego chodnika przy zjeździe i oznaczono km 0+000,00. W planie składa się on z odcinków prostych, łuku poziomego i dwóch załamań, w km 0+206,79 i w km 0+216,87. Koniec projektowanego odcinka stanowi krawędź projektowanej nawierzchni ul. Chabrowej, położonej w obszarze zabudowy jednorodzinnej i oznaczono km 0+239,39.

Pobocznie między krawędzią jezdni a projektowanym chodnikiem należy wyprofilować ze spadkiem 6 % w kierunku chodnika i umocnić kruszywem łamanym gr. 10 cm.

5.1 Parametry projektowanego chodnika:

- szerokość nawierzchni - 1,50 m,
- spadek poprzeczny jednostronny -2%, w kierunku granicy pasa drogowego

5.2. Przekroje normalne:

5.2.1 – chodnik z dojściami do furtek:

- 6 cm - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, kolor czerwony,
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10 cm - warstwa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa,

Razem grubość konstrukcji - **20 cm**

5.2.2.-zjazdy na posesje:

- 8 cm -nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej,
- 3 cm -podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm -podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm -wzmocnienie podłoża z betonu o $R_m=5,0$ MPa

Razem grubość konstrukcji – **41 cm**

Nawierzchnię chodnika obramować z obu stron oraz nawierzchnię zjazdów na zakończeniu, obrzeżem betonowym o wymiarach 8x25x100, na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Na połączeniu zjazdu z nawierzchnią jezdni ulicy Radzyńskiej ułożyć krawężnik betonowy o wymiarach 15x22x100, wystający 2 cm ponad nawierzchnię, na ławie betonowej z betonu C12/15.

Pobocze oraz skarpy zjazdów i chodnika należy uzupełnić humusem o grubości warstwy min. 10 cm, uzyskanym przy wykonywaniu koryta i obsiać trawą.

5.3. Profil podłużny:

Opracowano w skali 1:100/1000 - rys. nr 3.

Niweletę założono na lewej krawędzi nawierzchni chodnika.

Wysokościowo niweletę dowiązano do niwelacji państwowej i założono reper roboczy na studni kanalizacji sanitarnej w km 0+011,00, usytuowanej w pasie drogowym, o wysokości H=149,40m npm, co pokazano na planie zagospodarowania – rys. nr 2, oraz dowiązano do istniejącego chodnika.

Spadki podłużne niwelety dostosowano do istniejącego terenu i wynoszą od + 0,115 % do -0,864 %. Szczegółowe wielkości spadków podłużnych pokazano na profilu podłużnym-rys. nr 3.

5.4.Przekroje poprzeczne:

Opracowano w skali 1:100/100 celem określenia przybliżonego zakresu robót ziemnych.

6.Zestawienie poszczególnych powierzchni zagospodarowania terenu: 519,52m²

w tym:

-chodnik	- 365,02 m²
-nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr.6 cm	- 321,00 m ²
-obrzeże betonowe 8x25	- 35,92 m ²
-dojścia do furtek	- 8,10 m ²
-zjazdy na posesje	- 154,50m²
-nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm	- 141,10 m ²
-obrzeże betonowe 8x25	- 7,52 m ²
-krawężnik betonowy 15x22x100	- 5,88 m ²

7. Roboty ziemne:

Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod projektowane chodniki i zjazdy o głębokości średnio 10cm i 40cm, z wbudowaniem urobku na pobocza. Nadmiar urobku należy usunąć poza granice robót.

8. Odwodnienie:

Wody opadowe z nawierzchni chodnika oraz zjazdów, odprowadzane będą powierzchniowo spadkami podłużnymi i poprzecznymi na pobocze i istniejące tereny zielone.

9. Urządzenia obce:

W miejscach skrzyżowań projektowanego chodnika oraz zjazdów z istniejącymi urządzeniami podziemnymi, prace ziemne wykonywać, przy użyciu sprzętu ręcznego z zachowaniem szczególnej ostrożności. W miejscach skrzyżowań projektowanego chodnika i zjazdów z kablami teletechnicznymi, kable chronić rurą osłonową dwudzielną, o średnicy fi 58mm.

Całość prac wykonać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych, zgłaszając planowane roboty na siedem dni przed ich rozpoczęciem.

10. Stała organizacja ruchu:

-istniejące stała organizacja ruchu pozostaje bez zmian.

11. Dane informujące, czy teren objęty opracowaniem wpisany jest do rejestru zabytków i czy podlega ochronie konserwatorskiej:

Teren, na którym realizowana będzie budowa chodników nie leży na terenie objętym ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru i ewidencji zabytków.

12. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia inwestycyjnego:

- nie dotyczy

13. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia:

Zastosowane technologie i materiały są typowymi, sprawdzonymi rozwiązaniami stosowanymi w budownictwie drogowym. Zastosowane materiały są neutralne i nie oddziałują negatywnie na środowisko naturalne, zdrowie ludzi i zwierząt oraz rośliny. W okresie eksploatacji nie uwalniają toksycznych substancji lotnych ani cieczy, co nie powoduje zanieczyszczenia powietrza czy skażenia wód gruntowych.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji negatywnie oddziałujących lub mogących negatywnie oddziaływać na środowisko i w związku z powyższym nie spowoduje zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego.

Budowa chodnika przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz podniesie walory estetyczne terenów przyległych.

14. Zakres oddziaływania inwestycji na środowisko:

Obiekt w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2004, w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko Dz.U.2004 nr 257, poz.2573, nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Przewidywane oddziaływanie inwestycji zamknie się w granicach działek, na których będzie ona realizowana, tj. na działkach o nr geod.: 179, 178, 177/2, 165/3, obręb3, Jednostka ewidencyjna: Międzyrzec Podlaski – miasto.

15. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania robót budowlanych: - nie występują.

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt : Budowa chodnika przy ul. Radzyńskiej
w Międzyrzecu Podlaskim

Zamawiający: Miasto Międzyrzec Podlaski,
ul. Pocztowa 8
21-560 Międzyrzec Podlaski.

Projektant:

.....

Biała Podlaska, grudzień 2015 r.

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r)

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji.

Budowa chodnika obejmuje wykonanie chodnika przy ul. Radzyńskiej strona prawa, o długości 239,39m i szerokości nawierzchni z kostki brukowej betonowej 1,50m, na odcinku od istniejącego zjazdu przy skrzyżowaniu z ulicą Jelnicką do ulicy Chabrowej wraz ze zjazdami indywidualnymi, o zakresie robót jak niżej:

1.1.Roboty przygotowawcze:

-roboty pomiarowe,

1.2.Roboty ziemne:

-wykonanie koryta,

-założenie rur ochronnych dwudzielnych na kablach teletechnicznych pod zjazdami, z zasypaniem i zagęszczeniem,

1.3.Roboty podstawowe:

-profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne,

-ustawienie obrzeży betonowych na ławie betonowej z oporem,

-ustawienie krawężników obniżonych na ławie betonowej z oporem na połączeniu nawierzchni z ulicy Radzyńskiej z projektowaną nawierzchnią zjazdów,

-wykonanie podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa pod nawierzchnię chodników,

-wykonanie podbuowy pomocniczej z betonu o $R_M=5,0$ MPa pod zjazdami,

-wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 pod zjazdami,

-wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej chodnika i zjazdów wraz ze schodami terenowymi,

1.4.Roboty wykończeniowe:

-umocnienie prawego pobocza kruszywem łamanym wzdłuż ul. Radzyńskiej na odcinku projektowanego chodnika,

- humusowanie i obsianie trawą skarp i poboczy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie prowadzonych robót występuje uzbrojenie jak niżej:

- sieć wodociągowa,
- kable teletechniczne,

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki i terenu budowy:

Teren budowy usytuowany jest na terenie działek, których właścicielem jest Urząd Miasta w Międzyrzeczu Podlaskim, wolnych od zabudowy.

4.Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Roboty ziemne i drogowe:

Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące przy wykonywaniu robót drogowych:

- w związku z usytuowaniem terenu budowy w obrębie pasa drogowego, potrącenie przez pojazdy poruszające się po drogach;
- poprzez zajęcie przez pracujących sprzęt drogowy pasa drogowego -zwiększone ryzyko

- wystąpienia kolizji z innymi uczestnikami ruchu;
- przebywanie pracowników w zasięgu pracy sprzętu drogowego (koparek, wywrotek, itp.) – brak wygradzenia strefy niebezpiecznej

Roboty ziemne powinny być prowadzone po określeniu położenia instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót, po wcześniejszym określeniu przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą występować istniejące sieci jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, sanitarne. W czasie wykonywania robót ziemnych, miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

maszyny i inne urządzenia techniczne:

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy wykonywaniu robót budowlanych z użyciem

maszyn i innych urządzeń technicznych:

- uderzenie bądź przysypanie przez przemieszczane przedmioty podczas prac rozładunkowych,
- kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu,
- pęknięcie przewodu ze sprężonym powietrzem, olei i paliw płynnych,
- hałas, mgły,
- porażenie prądem elektrycznym / brak zachowania odległości od przewodów elektrycznych podczas pracy koparki jak również brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi/,

Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być:

- utrzymane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- sprzęt drogowy powinien posiadać światła ostrzegawcze pulsujące koloru żółtego,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Przeciążenie maszyn i urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione. Operatorzy maszyn budowlanych i kierowcy powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Każdy pracownik zatrudniony przy realizacji zadania odbywa szkolenie stanowiskowe z zakresu bhp i p. póź..

Przed przystąpieniem do realizacji zadań szczególnie niebezpiecznych przeprowadzone zostanie dodatkowe szkolenie mające na celu zapoznanie pracowników z możliwością wystąpienia awarii lub katastrofy. W przypadku wystąpienia awarii lub katastrofy każdy z pracowników zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić przełożonego o zaistniałym zdarzeniu, ostrzec współpracowników, a także osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie.

Natomiast osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac, podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia oraz podjęcia działań zmierzających do: zabezpieczenia terenu, wezwania odpowiednich służb (policja, pogotowie, straż pożarna) Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej

oraz odzież, kamizelki ostrzegawcze w kolorze pomarańczowym, obuwiu roboczym, które powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami.

Wszystkie materiały potrzebne do realizacji Projektu powinny posiadać odpowiednie atesty i dokumenty dopuszczające do ich wykorzystania oraz dostarczone bezpośrednio na teren budowy.

Materiały użyte do realizacji Projektu zostaną przedstawione do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.

- teren robót należy wydzielić oraz wyraźnie oznakować. Wygrodzenie wykonać zaporami drogowymi z umieszczeniem tablic ostrzegawczych.
- roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń obcych (sieci telefoniczne, gazowe, c.o., energetyczne) należy wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli urządzeń,
- ustalenie strefy bezpiecznej pracy sprzętu i transportu,
- maszyny i urządzenia dopuszczone do eksploatacji na budowie dokumenty dopuszczające do ich eksploatacji. Obsługa sprzętu aktualne badania i ważne uprawnienia.
- sprzęt podstawowy i pomocniczy przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić sprawność techniczną i bezpieczeństwo użytkowania.
- składowanie materiałów w wyznaczonych miejscach nie utrudniającym poruszania się na budowie ludzi i sprzętu,
- pracownicy powinni posiadać odzież roboczą i ochronną wymaganą na poszczególnych stanowiskach pracy,
- w miejscu widocznym umieścić tablicę informacyjną budowy z numerami alarmowymi telefonów.

W celu uniknięcia niebezpieczeństw wynikających z wykonywanych prac budowlano-drogowych, przewiduje się zapewnienie sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń, poprzez zachowanie utwardzonych i drożnych dojazdów.

7. Przechowywanie dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy.

Do dokumentacji budowy zalicza się:

- pozwolenie na budowę,
- Dziennik budowy
- Dokumentację techniczną
- Deklaracje zgodności, atesty na materiały użyte do celów budowy itp.

Powyższe dokumenty kierownik budowy zobowiązany jest udostępnić właściwym organom

kontrolnym. Dokumenty dotyczące:

- badań lekarskich,
- szkolenia w zakresie bhp (wstępne ogólne, wstępne na stanowisku pracy, wstępne podstawowe i okresowe),znajdują się w biurze przedsiębiorstwa zatrudniającego danych pracowników.

Opracował: