



**USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR
W BUDOWNICTWIE GRZEGORZ RUDZKI**

97-330 Sulejów
ul. Góra Strzelecka 18
kom. 509-481-679
e-mail: grzegorz.rudzki@gmail.com

NIP: 771-155-53-16

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA CHODNIKA W MSC. BEDOŃ WIEŚ
ULICA SŁOWIAŃSKA**

Adres obiektu budowlanego:

**Działki nr ewid. 1113/3, 101/12, 99/6, 94, 92/1
obr. Bedoń Wieś gm. Andrespol**

Inwestor:

**POWIAT ŁÓDZKI WSCHODNI
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3**

Branża:

DROGOWA

Projekt opracowali:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	NB.IV.7342/22/98	

Sulejów, kwiecień 2016

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

1. Uprawnienia budowlane projektanta	str. 3
2. Zaświadczenie z OIIB projektanta	str. 4
3. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego	str. 5
4. Opis do projektu zagospodarowania terenu na przebudowę chodnika	str. 6 - 7
5. Opis techniczny do projektu budowlanego na przebudowę chodnika	str. 8 - 12
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 13 - 16
7. Część graficzna:	
Rys. nr D - 1 – Lokalizacja	- skala 1:1000 str. 17
Rys. nr D - 2 – Projekt zagospodarowania terenu	- skala 1:500 str. 18
Rys. nr D - 3 – Przekrój chodnika	- skala 1:25 str. 19
Rys. nr D - 4 – Rzut zjazdu	- skala 1:25 str. 20
Rys. nr D - 5 – Przekrój zjazdu	- skala 1:25 str. 21
Rys. nr D - 6 – Przekrój utwardzenia	- skala 1:25 str. 22

O Ś W I A D C Z E N I E

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kwiecień 2016 r.

Dotyczy:

Inwestor: **Powiat Łódzki Wschodni, 90-113 Łódź ul. H. Sienkiewicza 3.**

Adres budowy: **Bedoń Wieś dz. nr ewid. 113/3, 101/12, 99/6, 94, 92/1
obr. Bedoń Wieś gm. Andrespol.**

Przedmiot projektu: **Przebudowa chodnika w miejscowości Bedoń Wieś
ul. Słowiańska.**

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

NA PRZEBUDOWĘ CHODNIKA

W MIEJSCOWOŚCI BEDOŃ WIEŚ UL. SŁOWIAŃSKA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa chodnika w miejscowości Bedoń Wieś ul. Słowiańska. Odcinek chodnika objęty projektowaną przebudową ma łączną długość 435,0 m.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulica Słowiańska jest drogą zbiorczą, powiatową. Teren jest obszarem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej.

Istniejący chodnik wraz z obrzeżami i częścią krawężników jest w złym stanie technicznym z licznymi nierównościami i ubytkami. Część chodnika w ul. Słowiańskiej od strony ul. Brzezińskiej był przebudowany wcześniej i jest w dobrym stanie technicznym.

3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek

W celu poprawienia bezpieczeństwa pieszych przewidziano przebudowę istniejącego chodnika.

Roboty drogowe związane z planowaną przebudową obejmują:

- rozbiórkę zniszczonych płyt chodnikowych, obrzeży i części krawężników oraz podbudowy istniejącego chodnika;
- korytowanie pod planowane poszerzenia chodnika i zjazdów do posesji;
- ułożenie nowych obrzeży i krawężników;
- ułożenie podbudowy pod przebudowywany chodnik i zjazdy oraz utwardzenia terenu;
- ułożenie nawierzchni chodników, zjazdów i utwardzeń terenu.

Szerokość chodnika: 2,0 m. Spadek poprzeczny chodnika 2% jednostronny

Projektuje się chodnik z betonowej kostki brukowej. Kolor kostki ciemnoszary.

Na zjazdach przewidziano nawierzchnię z betonowej kostki brukowej. Kolor kostki grafitowy.

Planowane utwardzenia zaprojektowano z betonowej kostki brukowej. Kolor kostki grafitowy.

Spadek podłużny chodnika dostosowano do istniejącego spadku podłużnego.

Odwodnienie chodników powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzenie wód opadowych spadkami poprzecznymi na jezdnię ulicy Słowiańskiej.

4. Obszar oddziaływania obiektu

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać na sąsiednie nieruchomości. Jest to inwestycja polegająca na przebudowie chodnika. Obszar oddziaływania chodnika ogranicza się do terenu działek, na których jest planowana jego przebudowa o nr ewid. 113/3, 101/12, 99/6, 94, 92/1 obr. Bedoń Wieś gm. Andrespol.

OPIS TECHNICZNY

NA PRZEBUDOWĘ CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI BEDOŃ WIEŚ UL. SŁOWIAŃSKA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Powiatu Łódzkiego Wschodniego.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowaniem objęto chodnik w ul. Słowiańskiej w Bedoniu Wsi gm. Andrespol. W zakres inwestycji wchodzi:

- rozbiórka zużytych płyt chodnikowych, obrzeży i części krawężników oraz podbudowy istniejącego chodnika i zjazdów;
- korytowanie pod planowane poszerzenia chodnika i zjazdów do posesji;
- ułożenie nowych obrzeży i krawężników;
- ułożenie podbudowy pod przebudowywany chodnik i zjazdy oraz utwardzenia terenu;
- ułożenie nawierzchni chodników, zjazdów i utwardzeń terenu.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU

Chodnik, który planuje się przebudować przebiega w ul. Słowiańskiej w Bedoniu Wsi gm. Andrespol. Chodnik ułożony jest z płyt betonowych o wymiarach 50 x 50 x 7 cm

na podsypce piaskowej. Chodnik ten jest usytuowany bezpośrednio przy krawędzi jezdni o nawierzchni asfaltowej. Od strony jezdni ograniczony jest krawężnikiem, z drugiej strony ograniczony jest obrzeżem trawnikowym.

Ulica Słowiańska jest drogą zbiorczą, powiatową. Wzdłuż niej zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługowa.

Zjazdy do posesji położone w ciągu chodnika są utwardzone kostką betonową.

3.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Parametry techniczne chodnika przy ciągu drogi, są następujące:

- chodnik szerokości - 2,0 m;
- spadek poprzeczny chodnika – różny na długości chodnika.

3.3. ODWODNIENIE

Droga na odcinku objętym przebudową chodnika nie posiada kanalizacji deszczowej. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo spadkami poprzecznymi na jezdnię drogi.

3.4. URZĄDZENIA NAD I PODZIEMNE

W pasie drogowym ulicy Słowiańskiej na terenie objętym projektowaną przebudową są zlokalizowane urządzenia podziemne i nadziemne:

- linia energetyczna NN
- linia wodociągowa

Lokalizacja uzbrojenia widoczna na rys. nr D - 2.

4. DANE PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY

4.1. ZAKRES PRZEBUDOWY

Roboty drogowe należy rozpocząć od rozbiórki istniejącego chodnika z płyt chodnikowych 50 cm x 50 cm x 7 cm, części krawężników, obrzeży oraz nawierzchni zjazdów do posesji i wywiezienia materiału z rozbiórki z placu budowy.

Materiał z rozbiórek będący w dobrym stanie technicznym stanowi własność Inwestora.

4.2. PARAMETRY TECHNICZNE CHODNIKA, ZJAZDÓW I UTWARDZEŃ TERENU

Parametry projektowe przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr. 43, poz. 430,)

- szerokość chodnika - 2,0 m
- spadek poprzeczny chodnika 2% jednostronny

4.3. KONSTRUKCJA CHODNIKA I ZJAZDÓW

4.3.1 Chodnik

Projektuje się chodnik z betonowej kostki brukowej. Kolor kostki ciemnoszary, grubość 6 cm. Przewidziano chodnik w istniejącym śladzie chodnika na szerokości 2,0 m. Kostka ułożona na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm + 5 cm = łącznie 9 cm podsypki cementowo-piaskowej i na istniejącej podbudowie z piasku.

Chodnik ograniczony od strony posesji obrzeżami 6 cm x 20 cm, ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4, przy jezdni krawężniki 15 cm x 30 cm na ławie betonowej z oporem.

Konstrukcja chodnika:

- Kostka betonowa gr. 6cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 9 cm
- Istniejąca podbudowa z piasku

4.3.2 Zjazdy

W miejscach zjazdów nawierzchnia z betonowej kostki brukowej. Kolor kostki grafitowy, grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm oraz wyrównaniu z kruszywa łamanego 0-31,5 mm grubości 10 cm ułożonego na istniejącej podbudowie tłuczniowej. Od strony jezdni zjazd ograniczony obniżonym krawężnikiem 15 cm x 30 cm na ławie betonowej z oporem.

Konstrukcja zjazdów:

- Kostka betonowa gr. 8 cm

- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm

4.3.3 Utwardzenia

Planowane utwardzenia należy wykonać z betonowej kostki brukowej. Kolor kostki grafitowy, grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego o łącznej grubości 20 cm.

Na szerokości utwardzenia nawierzchnia ograniczona obrzeżami 8 cm x 30 cm ułożonymi na ławie betonowej z oporem. Od strony jezdni utwardzenie ograniczone obniżonym krawężnikiem 15 cm x 30 cm na ławie betonowej z oporem.

Konstrukcja utwardzenia:

- Kostka betonowa gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 4 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63 stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
- Podbudowa z piasku średnioziarnistego zagęszczonego mechanicznie gr. 10 cm

4.4. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Spadek podłużny dostosowano do istniejącego spadku podłużnego. Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie rzędnych istniejącej niwelety
- zachowanie minimalnych spadków poprzecznych
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych

4.5. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych w ramach przebudowy chodnika polega na wykonaniu koryta pod nawierzchnie chodników, zjazdów i utwardzeń.

4.6. ODWODNIENIE

Odwodnienie chodników pozostawia się bez zmian jako powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzenie wód opadowych spadkami poprzecznymi na jezdnię ulicy Słowiańskiej

5. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej przebudowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt. 3.4. i istniejącym stanie zagospodarowania. W przypadku lokalizacji studzienki bądź zaworu sieci podziemnej należy dokonać ich regulacji. Roboty w pobliżu punktów poligonowych prowadzić ręcznie. Punkty które ulegną zniszczeniu, należy odtworzyć.

6. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji należy zwrócić uwagę na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze,

- zabezpieczenie i oznakowanie robót należy utrzymać przez cały okres budowy,

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem robót wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Przed rozpoczęciem robót, które wymagają wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu, Wykonawca powinien przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy. Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządem terenu, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją. W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień

dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego: Przebudowa chodnika w miejscowości
Bedoń Wieś ul. Słowiańska.

Inwestor i jego adres: Powiat Łódzki Wschodni,
90-113 Łódź ul. H. Sienkiewicza 3

Projektant sporządzający informację bioz: mgr inż. Grzegorz Rudzki
97-330 Sulejów ul .Góra Strzelecka 18

1.Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania zgodnie z art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo Budowlane Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz.1126, z późniejszymi zmianami jest zawarcie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikę realizacji obiektu budowlanego będącego oparciem sporządzanego przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 w/w ustawy.

Zakres opracowania jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Z 2003r.Nr 120, poz.1126.

2. Zakres robót i kolejność realizacji.

Celem n/w robót budowlanych jest przebudowa chodnika w ulicy Słowiańskiej w Bedoniu Wsi gm. Andrespol.

Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje:

- wytyczenie geodezyjne w terenie;
- rozbiórka istniejącego chodnika z wywiezieniem materiału z rozbiórki z placu budowy;
- roboty ziemne ręczne i koparką;
- wywóz mas ziemnych z terenu budowy z mechanicznym załadunkiem;
- ustawienie obrzeży;
- ustawienie krawężników;
- wykonanie podbudowy pod chodnik, zjazdu, utwardzenia;
- ułożenie nawierzchni chodnika, zjazdów i utwardzenia.

3. Wykaz istniejących obiektów

- plac pod przewidziany remont

4. Elementy zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie występują.

5.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Roboty budowlane , których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów transportowych i maszyn drogowych
- praca koparki przy wykonywaniu robót ziemnych
- rozładunek materiałów potrzebnych do budowy chodnika

Wskazania i zalecenia:

- zamknięcie placu na czas prowadzenia robót
- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie i zabezpieczenie robót drogowych
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy koparki minimum 6,00m
- przy robotach w pasie drogowym uzgodnić zajęcie pasa drogowego z zarządcą drogi
- roboty w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić pod nadzorem zarządzających tymi sieciami.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić w oparciu o szczegółowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem zasad wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwa oraz stosownie przez pracowników środków ochrony indywidualnej zgodnie ze specyfikacją wykonywania robót w zakresie branży drogowej. Używać maszyn i urządzeń sprawnych i posiadających aktualne badania techniczne i dopuszczone do pracy.

Uwagi ogólne:

- wszystkie roboty ziemne w sąsiedztwie istniejących uzbrojeń winny być wykonywane ręcznie pod nadzorem inspektora nadzoru i zainteresowanych instytucji
- przed rozpoczęciem robót ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia rzeczywistych tras istniejących urządzeń podziemnych tj. odspojenie gruntów sposobem ręcznym bez użycia kilofów. Zaleca się użycia detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i ciepłej.

- w trakcie prowadzenia robót należy szczególnie zwrócić uwagę na zachowanie wymaganej normą odległości co najmniej 0,5 m od istniejącej sieci.
- wykopy , z uwagi na ruch osób zatrudnionych przy wykopach, należy odgrodzić poręczami ochronnymi o wysokości 1,1 m i zaopatrzyć w odpowiednie tabliczki ostrzegawcze. Powyższe dotyczy również strefy ochronnej w miejscu składowania materiałów na placu budowy oraz sąsiedztwa przebudowywanej drogi w czasie pracy sprzętu.
- bariery od strony jezdni należy zaopatrzyć w światła pulsujące ostrzegawcze przez całą dobę
- wykonać tymczasowe pomosty przejazdowe i kładki dla pieszych
- kadra dozoru winna być wyposażona w środki łączności telekomunikacyjnej
- numery telefonów alarmowych winny być umieszczone w miejscu widocznym i dostępnym
- pracownicy zatrudnieni przy robotach winni być wyposażeni w odzież ochronną i kamizelki ostrzegawcze
- operatorzy sprzętu budowlanego i maszyn drogowych muszą posiadać aktualne uprawnienia do obsługi maszyn
- wszelka dokumentacja tj. techniczna, dziennik budowy, dokumentacja BHP, winna znajdować się w biurze kierownika budowy
- kierownik budowy co dzień przed rozpoczęciem robót winien sprawdzić plac budowy, stan techniczny maszyn i urządzeń, udzielić instruktażu z zakresu BHP