



**Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych**  
00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5  
**Biuro Studiów i Rzeczoznawstwa**  
64-100 Leszno, ul. Towarowa 1  
tel. (65) 520 31 29 e-mail: bsirz.leszno@wp.pl  
NIP 526-000-16-19 REGON 000671473

Leszno, dnia 22.08.2017r.

## **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

### Zamierzenie budowlane:

„Przebudowa ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego  
od ul. Święciechowskiej do ul. Św. Franciszka z Asyżu” w miejscowości Leszno.

### Kategoria obiektu: XXV oraz XXVI

### Adres obiektu budowlanego:

WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE, POWIAT LESZNO, GMINA LESZNO  
OBRĘB LESZNO, MIEJSCOWOŚĆ LESZNO

### Działki objęte inwestycją:

Obręb Leszno 0002, działki o nr ewid.: 54/3; 55/2; 56/5; 56/17; 56/19; 56/21; 58/3; 103/1;  
103/5; 119/3; 120/1; 120/4; 121/3; 122/3; 123/1; 124/4; 127/2; 128/1; 128/2; 129; 130/2;  
131/2; 132/2; 138; 139/2; 140; 143; 145/1; 145/2; 151; 152; 153; 157; 162

### Inwestor:

Miasto Leszno; Miejski Zarząd Dróg i Inwestycji w Lesznie. 64-100 Leszno, ul. Karasia 15.

### Zawartość opracowania:

1. Projekt Budowlano-Wykonawczy

BRANŻA	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
SANITARNA	PROJEKTANT	inż. Franciszek Kozłowski	1009/87/Lo	Projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	
DROGOWA	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak	341/82/Lo 17565/94/Lo	Projektanta w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg.	
DROGOWA	ASYSTENT	mgr inż. Piotr Mańkowski	---		

## SPIS TREŚCI

<b>1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO OGÓLNA.....</b>	<b>3</b>
1.1. NAZWA ZADANIA BUDOWLANEGO .....	3
1.2. NAZWA INWESTORA .....	3
1.3. NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ.....	3
1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
1.5. PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY DO PROJEKTOWANIA .....	3
1.5.1. Dokumenty o prawie do działek pod inwestycje .....	3
1.5.2. Mapy do celów projektowych .....	4
1.5.3. Badania geotechniczne.....	4
1.5.3. Dane o zabytkach .....	4
1.5.4. Stan istniejący .....	4
<b>2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>4</b>
<b>3. CZĘŚĆ TECHNICZNA.....</b>	<b>4</b>
3.1. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE.....	4
3.2. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	5
3.3. ROBOTY ZIEMNE .....	5
3.4. ODWODNIENIE WYKOPU.....	5
3.5. ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA ORAZ ZAKRES ICH PRZEBUDOWY.....	6
3.5.1. Kolizje energetyczne.....	6
3.5.2. Kolizje gazowe.....	6
3.5.3. Kolizje telekomunikacyjne. ....	7
3.5.4. Kolizje kanalizacyjne.....	7
3.5.5. Kolizje wodociągowe.....	8
3.6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	8
3.6.1. Konstrukcja nawierzchni .....	8
3.6.2. Organizacja ruchu.....	9

## CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Uzgodnienia.

### 1. Oświadczenie projektanta

## SPIS RYSUNKÓW

### 1. Plan orientacyjny.

### 2. Plan sytuacyjny.

### 3. Szczegóły konstrukcyjne.

### 4. Niweleta drogi.

# **1. CZĘŚĆ INFORMACYJNO OGÓLNA**

## **1.1. Nazwa zadania budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt budowlano-wykonawczy dla „Przebudowy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego od ul. Święciechowskiej do ul. Św. Franciszka z Asyżu”.

## **1.2. Nazwa inwestora**

Inwestorem jest Miasto Leszno, Miejski Zarząd Dróg i Inwestycji w Lesznie; 64-100 Leszno, ul. Karasia 15.

## **1.3. Nazwa jednostki projektowej**

Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Biuro Studiów i Rzecznictwa, 64-100 Leszno, ul. Towarowa 1.

## **1.4. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Miastem Leszno, a biurem projektowym Polskim Zrzeszeniem Inżynierów i Techników Sanitarnych, Biurem Studiów i Rzecznictwa.

## **1.5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania**

Projekt budowlano-wykonawczy został opracowany na podstawie:

- Wytyczne projektowe od Inwestora przesłane w zapytaniu ofertowym.
- Uzgodnień dokonanych podczas opracowania dokumentacji.
- 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 z dnia 14 maja 1999r.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. nr 120 poz. 1126).
- PN-B-10736 Roboty Ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
- PN-S-02204/1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.

### **1.5.1. Dokumenty o prawie do działek pod inwestycje**

Omawiana inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr: 54/3; 55/2; 56/5; 56/17; 56/19; 56/21; 58/3; 103/1; 103/5; 119/3; 120/1; 120/4; 121/3; 122/3; 123/1; 124/4; 127/2; 128/1; 128/2; 129; 130/2; 131/2; 132/2; 138; 139/2; 140; 143; 145/1; 145/2; 151; 152; 153; 157; 162 w mieście Leszno, która zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, powiat Leszno, gmina Leszno, obręb Leszno 0002. Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

### **1.5.2. Mapy do celów projektowych**

Mapy do celów projektowych w skali 1:500 (w formie numerycznej) wykonane zostały przez firmę „USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE” Janusz Kwieciński; 64-100 Leszno, ul. Kossaka 30.

### **1.5.3. Badania geotechniczne**

Badania geotechniczne zostały wykonane w własny zakresie.

### **1.5.3. Dane o zabytkach**

Na omawianym odcinku drogi zabytki nie występują.

### **1.5.4. Stan istniejący**

Ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego jest drogą dojazdową, jednokierunkową. Istniejąca szerokość drogi na całym odcinku wynosi 6,0m. Ruch na drodze jest prowadzony prawą stroną, natomiast lewa jest przeznaczona dla miejsc postojowych. Przy skrzyżowaniu z ul. Piastowską wykonana jest zatoka autobusowa dla autobusu szkolnego (gimbus), ulica Piastowska w tym miejscu posiada szerokość 12,00m, a następnie zwęża się do szerokości 7,00m. Pozostałe drogi poprzeczne są drogami dojazdowymi o szerokości od 8,0m dla ul. Piastowskiej i ul. Stanisława Wyspiańskiego oraz 6,0m dla ul. Tadeusza Boya-Żeleńskiego.

Po obu stronach jezdni ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego oraz ul. Piastowskiej (przy zatoce autobusowej) są wykonane chodniki ograniczone wyniesionym krawężnikiem, natomiast pozostałe ulice: Piastowska, Stanisława Wyspiańskiego oraz Tadeusza Boya-Żeleńskiego posiadają nawierzchnię z kostki betonowej bez wydzielonego pasa jezdni.

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego zamierzenia budowlanego jest projekt budowlano-wykonawczy „Przebudowy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego od ul. Święciechowskiej do ul. Św. Franciszka z Asyżu” w zakresie części drogowej oraz kanalizacyjnej w postaci wpustów ulicznych i przykanalików do projektowanej sieci kanalizacji ogólnospławnej.

## **3. CZĘŚĆ TECHNICZNA**

### **3.1. Podstawowe parametry techniczne**

Przedstawione poniżej parametry techniczne projektowanej ul. Rynek Zaborowski oraz pozostałych dróg objętych opracowaniem przyjęto na podstawie: ROZPORZĄDZENIA 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 89, poz. 414, z 1996r.).

Parametry projektowanej ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| - szerokość jezdni    | 6,0m od km 0+000,0 do km 0+313,8<br>zwężenie jezdni z 6,0 do 5,5m od km 0+313,8 do km 0+333,4<br>5,5m od km 0+333,4 do km 0+411,2<br>szerokość zmienna od km 0+165,0 do km 0+214,3 |
| - klasa techniczna    | D  |
| - prędkość projektowa | 50 km/h  |
| - liczba pasów ruchu  | 1×1  |

### **3.2. Warunki gruntowo - wodne**

Na projektowanym odcinku wykonano odwiert w km 0+310 na pasie zieleni. Odwiert wykonano w dniu 14.07.2017r. Ocenę stanu gruntów dokonano makroskopowo.

Stwierdzono:

- 0,0m÷0,1m humus,
- 0,1m÷1,5m piasek.

### **3.3. Roboty ziemne**

Na całym projektowanym odcinku drogi przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni oraz chodników wraz z podbudową. Przewidziane jest także wykonanie wykopów pod projektowane wpusty uliczne wraz z wykonaniem przykanalików do projektowanej kanalizacji ogólnospławnej (wykonywanej na zlecenie MPWiK w Lesznie).

Wykopy będą wykonywane w gruncie o kategorii I÷III, miejscowo nawodnionym.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy odkryć istniejące sieci wodociągowe i telekomunikacyjne, która znajduje się na przebiegu i w pobliżu projektowanej kanalizacji deszczowej w celu zweryfikowania jej położenia.

Wykopy pod przyłącza kanalizacyjne należy wykonać jako liniowe o ścianach pionowych, umocnionych. W miejscach występowania istniejącego uzbrojenia terenu wykop należy wykonać ręcznie. Odspojony grunt należy umieścić na odkład. Odkopane kable lub rurociągi należy pod nadzorem zarządcy sieci zabezpieczyć przez podwieszenie lub wsparcie na dylach szalunkowych.

### **3.4. Odwodnienie wykopu.**

W miejscu występowania wód gruntowych w dniu wykopu wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia powinien zaprojektować Wykonawca, który powinien dostosować roboty do warunków panujących podczas wykonywania robót ziemnych.

### **3.5. Istniejące urządzenia oraz zakres ich przebudowy.**

#### **3.5.1. Kolizje energetyczne**

Na projektowanym odcinku istnieje sieć eNM, SN15kV oraz nN0,4kV. Sieć SN przebiega w poprzek projektowanej drogi w km 0+095,9 oraz w km 0+406,7 dla których przewiduje się ułożenie rur osłonowych. Sieć nN jest zlokalizowana:

- od km 0+003,5 do km 0+013,6 (strona prawa w ciągu pieszo-rowerowym),
- w km 0+013,6 (przejście poprzeczne pod drogą – proj. rura osłonowa),
- w km 0+134,0 (strona prawa pod ciągiem pieszo-rowerowym – pętla),
- od km 0+164 do km 0+163,0 (strona prawa w ciągu pieszo-rowerowym),
- od km 0+190,0 do km 0+202,0 (strona lewa w chodniku i ciągu pieszo-rowerowym),
- w km 0+202,0 (przejście poprzeczne pod drogą – proj. rura osłonowa),
- od km 0+215,0 do km 0+226,6 (strona prawa pod chodnikiem – oraz pod chodnikiem w ul. Piastowskiej),
- w km 0+226,6 (przejście poprzeczne pod drogą – proj. rura osłonowa),
- od km 0+226,6 do km 0+246 (strona lewa pod ciągiem pieszo-rowerowym – następnie przechodzi pod chodnikiem w stronę szkoły),
- od km 0+275,0 do km 0+285,0 (strona prawa pod zjazdami i chodnikiem),
- w km 0+395,0 (strona prawa pod chodnikiem – pętla),

Sieć eNM jest zlokalizowana na ul. Piastowskiej pod ciągiem pieszo-rowerowym przy posesji nr 27.

Rury osłonowe projektuje się jako dwudzielne typu AROT. Podczas wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność. Prace w pobliżu linii energetycznej należy wykonywać ręcznie. Nie przewiduje się przebudowy istniejącej sieci energetycznej. Kable energetyczne standardowo są posadowione ok. 0,6 ÷ 0,8m poniżej poziomu terenu.

Wykonawca jest zobowiązany postępować zgodnie z uzgodnieniem Enea Operator nr: WEO17E147823 z dnia 17.07.2017r.

#### **3.5.2. Kolizje gazowe**

Na projektowanym odcinku istnieje sieć gazowa gn10, gn100, gnA100, gnM50, gnM150, gnA150. Istniejąca sieć gazowa przebiega wzdłuż całej drogi po prawej stronie (pod chodnikiem) oraz pod ciągiem jezdnym od km 0+320 do km 0+350 jest to sieć gn100, gnA100. Od w/w sieci odchodzą przyłącza do poszczególnych posesji:

- w km 0+014,0 sieć gn10,
- w km 0+033,3 sieć gnM50,
- w km 0+060,1 sieć gnM50,
- w km 0+088,7 sieć gn100,

- w km 0+166 sieć gnA100,
- w km 0+180,2 sieć gnA50,
- w km 0+216,7 sieć gnA150,
- w km 0+410,0 sieć gnA150,

Sieć gazowa znajduje się ponadto przy ul. Stanisława Wyszyńskiego (po lewej stronie) oraz na ul. Piastowskiej pod projektowaną drogą i chodnikiem. W poprzek ul. Piastowskiej przebiega przyłącze gazowe gnA50 do posesji nr 25.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność. Przy instalacji gazowej pracę należy prowadzić wyłącznie ręcznie. Nie przewiduje się przebudowy istniejącej sieci gazowej. Sieć gazowa standardowo jest posadowiona ok.  $0,8 \div 1,0$ m poniżej poziomu terenu. Podczas prowadzenia robót ziemnych w pobliżu w/w sieci konieczne jest odłączenie wcześniej odcinków na których są prowadzone prace.

### **3.5.3. Kolizje telekomunikacyjne.**

Na projektowanym odcinku występuje sieć telekomunikacyjna. Zgodnie z planem sytuacyjnym sieć telekomunikacyjna znajduje się wzdłuż projektowanej drogi po jego obu stronach (w chodniku). W poprzek drogi przebiegają sieci:

- w km 0+042,6 sieć tM,
- w km 0+049,6 sieć t,
- w km 0+0+66,5 sieć tA,
- w km 0+099,1 sieć t,
- w km 0+142,7 sieć t,
- w km 0+171,8 sieć t,
- w km 0+208,1 sieć t,
- w km 0+209,7 sieć t,
- w km 0+260,2 sieć tA,
- w km 0+292,5 sieć 2tA,
- w km 0+212,5 sieć 2tA,

Sieć telekomunikacyjna znajduje się ponadto przy ul. Stanisława Wyspiańskiego (po lewej stronie) oraz na ul. Piastowskiej pod ciągiem pieszo-rowerowym. Sieć telekomunikacyjna zlokalizowana jest także pod chodnikiem przy wejściu do szkoły.

### **3.5.4. Kolizje kanalizacyjne.**

Na projektowanym odcinku istnieje sieć wodociągowa i kanalizacyjna ogólnospławna oraz deszczowa. Istniejąca kanalizacja ogólnospławna jest przewidziana do przebudowy przez MPWiK w Lesznie.

Przewiduje się również likwidację istniejących wpustów deszczowych, wykonanie nowych wpustów oraz regulację istniejących.

### **3.5.5. Kolizje wodociągowe.**

Na projektowany odcinku występuje sieć wodociągowa, która przebiega na całym odcinku przebudowywanej drogi. Zarządca sieci dodatkowo przewidział ułożenie nowej sieci wodociągowej.

Przed wykonywaniem prac ziemnych należy dokonać przekopów ręcznych w celu dokładnego zinwentaryzowania przebiegu sieci wodociągowej. Nie przewiduje się przebudowy istniejącej sieci. Sieć wodociągowa standardowo jest posadowiona ok.  $1,6 \div 1,8\text{m}$  poniżej poziomu terenu, natomiast przyłącze wodociągowe jest standardowo posadowione na głębokość ok.  $1,5 \div 1,6\text{m}$ .

MPWiK w Lesznie wydało warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych, pismo z dnia 25.07.2017r.

## **3.6. Rozwiązania projektowe**

### **3.6.1. Konstrukcja nawierzchni**

Uzgodniono z Inwestorem konstrukcję nawierzchni.

Dla konstrukcji ciągu jezdni drogi oraz zatoki autobusowej:

- kostka betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza z KŁSM gr. 20cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego mechanicznie  $R_m=2,5\text{MPa}$  o gr. 15cm.

Dla konstrukcji ciągu pieszego, pieszo-rowerowego oraz zjazdów indywidualnych:

- kostka betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego mechanicznie  $R_m=1,5\text{MPa}$  o gr. 15cm.

Dla konstrukcji wyspy wyniesionej:

- kostka betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza z KŁSM gr. 30cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego mechanicznie  $R_m=2,5\text{MPa}$  o gr. 15cm.

Uzgodniono z Inwestorem kolorystykę oraz rodzaj nawierzchni:

- dla ciągu jezdni drogi należy zastosować kostkę betonową domino (szara),
- dla zatoki autobusowej należy zastosować kostkę betonową domino (szara),
- dla ciągu pieszego należy zastosować kostkę betonową domino (grafit),



- dla ciągu pieszo-rowerowego należy zastosować kostkę betonową domino (czerwona)

### **3.6.2. Organizacja ruchu.**

Projekt docelowej organizacji ruchu jest opracowany w osobnej dokumentacji projektowej.

Opracował:  
mgr inż. Piotr Mańkowski

## UZGODNIENIA I OPINIE

Lp.	Temat	Instytucja / Adresat	Data wystąpienia	Uzyskana opinia (uzgodnienia, warunki techniczne)	UWAGI
1.	Uzgodnienie projektu	Orange Polska	07.07.2017r.	Brak odpowiedzi	
2.	Uzgodnienie projektu	Polska Spółka Gazownicza	07.07.2017r.	Brak odpowiedzi	
3.	Wystąpienie o warunki techniczne przyłączenia	MPWiK w Lesznie	07.07.2017r.	25.07.2017r.	
4.	Uzgodnienie projektu	MPWiK w Lesznie	08.08.2017r.	Brak odpowiedzi	
5.	Uzgodnienie projektu	Enea S.A.	28.03.2017r.	17.07.2017r.	
6.	Notatka z spotkania	MZDiI w Lesznie	24.07.2017r.	24.07.2017r.	
7.	Notatka z spotkania	MZDiI w Lesznie	25.07.2017r.	25.07.2017r.	
8.	Uzgodnienie projektu	ZUD Leszno	11.08.2017r.	07.08.2017r.	

### **Przepisy związane:**

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.),
- zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 20.11.1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr. 140),
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 19 sierpnia 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98),
- 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 89, poz. 414, z 1996r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003r Nr 58, poz. 515, z późn. zm.),
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane”