

**Kategoria obiektu budowlanego:**

- XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe (k=1.0 w=1.0),

**Jednostka ewidencyjna: Miasto Leszno**

Obręb ewidencyjny

działki nr 50/3

Inwestor:	<b>MIASTO LESZNO ul. Karasia 15 64 – 100 Leszno, oraz PARTNER, Klonówiec 3F , 64-111 Lipno</b>		
Zamawiający:	<b>PBO DEWELOPER LTD Sp. K.</b>  Klonówiec 3F, 64-111 Lipno		
Jednostka projektowa:	<b>PAWEŁ KATTNER "PMD"</b> ul. Cyprysowa 2, 64-130 Dąbcze		<b>Paweł Kattner</b> 
Stadium:	<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b>		
Zamierzenie budowlane:	<b>Budowa nawierzchni jezdni wraz z siecią kanalizacji deszczowej sięgacza bulicy Edmunda Bojanowskiego w Lesznie na dz. nr 50/3</b>		
Obiekt budowlany:	<b>Ulica Bojanowskiego w Lesznie</b>		
Nazwa opracowania:	<b>ROBOTY DROGOWE</b>		
Branża:	<b>DROGOWA</b>		
<b>Stanowisko:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
Projektant :	mgr inż. Paweł Kattner	702/85/Lo Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg	
Asystent :	inż. Dawid Marchwicki	-----	
Sprawdzający :	inż. Krzysztof Marchwicki	921/86/Lo Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg	
Data: <b>marzec 2019 roku</b>	Umowa: <b>Umowa Nr 1 NP./2019</b>		Egzemplarz: <b>1.</b>

# CZĘŚĆ TEKSTOWA

## ZAWARTOŚĆ TOMU

### CZĘŚĆ TEKSTOWA

L.p.	Spis
1.	Strona tytułowa
2.	Zawartość tomu
3.	Zawartość projektu budowlanego
4.	Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego
5.	Kopie uprawnień i zaświadczeń
6.	Decyzje, warunki techniczne, uzgodnienia i opinie
7.	Wykaz norm i przepisów prawnych
8.	Opis techniczny

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Spis
1.	Spis rysunków
2.	Rysunki
3.	Kserokopie decyzji, uzgodnień i opinii

Leszno, dnia 11 marca 2019 roku.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

<u>Umowa:</u> <b>Umowa z marca 2019 r.</b>	<u>Inwestor:</u> <b>MIASTO LESZN 64-100 LESZNO, KARASIA 15 i PARTNER 64-111 LIPNO , KLONÓWIEC 3F</b>
<u>Przedmiot umowy:</u> <b>Budowa nawierzchni jezdni wraz z siecią kanalizacji deszczowej sięgacza ulicy Edmunda Bojanowskiego w Lesznie na dz. nr 50/3</b>	
<u>Branża:</u> <b>DROGI.</b> <u>Tom:</u> _____ <b>ROBOTY DROGOWE</b>	

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paweł Kattner  
Upewnienia nr 702/85/Lo

.....  
Podpis projektanta

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Krzysztof Marchwicki  
Upewnienia nr 921/86/Lo

.....  
Podpis sprawdzającego

# KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ

- D U P L I K A T -

Urząd Wojewódzki  
w Lesznie

Leszno, dnia 31 maja 1985 r.

Wydział Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 702/85/Lo

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie §2 ust.1 pkt.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1  
pkt.3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony  
Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46/ stwierdza się, że:  
Obywatel

PAWEŁ BOGUMIŁ K A T T N E R

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 15 maja 1953r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnych funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

w zakresie dróg i ulic.

Obywatel PAWEŁ BOGUMIŁ K A T T N E R jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg i ulic, -----
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kiero-  
wania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów  
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakres:  
budowli dróg i ulic. -----

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał Dyrektor  
Wydziału inż.arch.Waldemar Makowski. Pieczęć okrągłą z Godłem Państwa  
i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Lesznie.

Duplikat decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wystawiono na pod-  
stawie dokumentów archiwalnych Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego  
w Poznaniu - Delegatury w Lesznie Oddziału Rozwoju Regionalnego.

Leszno, 2002 - 03 - 08

Otrzymuje:

- 1/ Paweł Kattner

64-100 Leszno ul. Zamenhofska 61/6

Wielkopolski Urząd Wojewódzki

w Poznaniu

- 2/ a/a Delegatura w Lesznie  
Oddział Rozwoju Regionalnego  
64-100 Leszno, ul. pl. Kościuszki 4



z up. Wojewody Wielkopolskiego

Grzegorz Kowalski  
Kierownik Oddziału Rozwoju Regionalnego



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-8XX-617-RH7 \*

Pan Paweł Kattner o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0478/05  
adres zamieszkania Dąbcze ul. Cyprysowa 2, 64-130 Rydzyna  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-30 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Lesznie  
WYDZIAŁ  
Planowania Przestrzennego  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego  
Nr ewid. 921/86/Lo

Leszno, dnia 10.10. 1986 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 ----- i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. - b -  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza  
się, że: Obywatel(ka) K R Z Y S Z T O F M A R C H W I C K I  
(imię i nazwisko)  
inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 05. VIII. 19 48 r. w Lesznie  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
----- p r o j e k t a n t a -----  
(rodzaj funkcji)  
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie d r ó g i u l i c  
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000



Obywatel(ka) KRZYSZTOF MARCHWICKI jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

- sporządzania projektów budowli dróg i ulic oraz typowych mostów i przepustów -----

Otrzymuje:

1 /Ob. Krzysztof Marchwicki  
Leszno ul. 55 Pułku Piechoty 33/6

2/ a/a

Gł. Architekt Wojewódzki  
*inż. arch. Waldemar Makowski*

MP/MC



m. p.

*Przebieg realizacji 50-tych  
problemu na linii drogi*  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
W LESZNIE  
WYDZIAŁ  
Planowania i Budownictwa  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego  
(podpis i pieczęć)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-BBB-4XU-61U \*

Pan Krzysztof Marchwicki o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0390/06

adres zamieszkania ul. Duńska 30, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



# **DECYZJE, WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA I OPINIE**

## **WYKAZ UZGODNIEŃ DOŁĄCZONYCH DO OPRACOWANIA:**

- Urząd Miejski w - warunki techniczne do projektowania.

# WYKAZ NORM I PRZEPISÓW PRAWNYCH

## WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami),
- 
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 260 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (tj. Dz. U. z 2010 r. nr 193 poz. 1287 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2012 r. poz. 647 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz. U. z 2012 r. poz. 1137 z późniejszymi zmianami),
- 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 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. nr 38 poz. 455),

## WYKAZ – INSTRUKCJE I WYTYCZNE

- Instrukcja techniczna K-1. Mapa zasadnicza – Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1998,
- Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I i II – GDDKiA, Warszawa 2003 r. i 2002 r.,

## WYKAZ NORM

- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.

## **OPIS TECHNICZNY**

## Spis treści

1. WSTĘP.....	14
1.1. Przedmiot opracowania.....	14
1.2. Inwestor.....	14
1.3. Jednostka Projektowa.....	14
1.4. Lokalizacja inwestycji.....	14
1.5. Cel opracowania.....	14
1.6. Podstawa opracowania.....	14
1.6.1. Formalne podstawy opracowania.....	14
1.6.2. Materiały źródłowe.....	15
1.7. Projekty związane.....	15
1.8. Informacje o mapie numerycznej.....	15
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	15
2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.....	15
2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.....	15
2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.....	15
2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.....	15
2.3. Układ komunikacyjny - powiązanie drogi.....	15
3. PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI.....	15
4. DROGA MIEJSKA.....	16
4.1. Parametry techniczne.....	16
4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni.....	16
4.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej.....	16
4.4. Przekrój normalny.....	16
4.5. Przekrój podłużny.....	17
4.6. Odwodnienie.....	17
4.7. Roboty ziemne.....	17
5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.....	17
6. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA.....	17

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy budowy nawierzchni jezdni sięgacza ulicy Edmunda Bojanowskiego w Lesznie na dz. nr 50/3.

### **1.2. Inwestor.**

Miasto Leszno, z siedzibą : 64 – 100 Leszno, ul. Kazimierza Karasia 15,  
PBO DEWELOPER LTD Sp.K. ,z siedzibą 64-111 Lipno, Klonówek 3F.

### **1.3. Jednostka Projektowa.**

Biuro projektowe: Paweł Kattner „PMD” ul. Cyprysowa 2 , 64 – 130 Dąbcze.

### **1.4. Lokalizacja inwestycji.**

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie wielkopolskim, w mieście Leszno.

### **1.5. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest zebranie i przygotowanie materiałów wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami zgodnie z wymaganymi przepisami, stanowiących załącznik do wniosku w celu zgłoszenia zamiaru wykonania robót.

### **1.6. Podstawa opracowania.**

#### **1.6.1. Formalne podstawy opracowania**

- Umowa z dnia 04 stycznia 2019 r zawarta pomiędzy Miastem Leszno z siedzibą na ul. K.Karasia 15, 64-100 Leszno a PBO DEWELOPER LTD Sp.K. z siedzibą 64-1111 Lipno, Klonówek 3F.
- Uchwała nr XVI/228/2012 Rady Miejskiej Leszna z dnia 16 lutego 2012 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie „Zatorza” w Lesznie.
- Wykonawca Projektu : Biuro Projektowe : Paweł Kattner „PMD” z siedzibą 64-130 Dąbcze, ul Cyprysowa 2.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane” (tekst jednolity: Dz. U. 2013 poz. 1409)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2013 r. poz. 260)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. 1999 r. nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami



#### **1.6.2. Materiały źródłowe**

- Umowa na wykonanie prac projektowych
- Aktualna mapa numeryczna w skali 1 : 500 do celów projektowych.
- Warunki techniczne i uzgodnienia branżowe.
- Polskie normy i katalogi.
- Uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym.

#### **1.7. Projekty związane.**

Projektem powiązanych z niniejszym opracowaniem jest projekt odwodnienia ulicy.

#### **1.8. Informacje o mapie numerycznej.**

Mapa ewidencyjna w skali 1:500

.

## **2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.**

W stanie istniejącym ulica przebiega po terenach budownictwa jednorodzinного.

Pas drogowy jest niezagospodarowany i stanowi drogę o nawierzchni gruntowej nieulepszonej na całej swojej długości.

#### **2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.**

##### **2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.**

Projektowana budowa drogi ,ulicy Edmunda Bojanowskiego w Lesznie.

##### **2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.**

Droga, ulica Edmunda Bojanowskiego na całej długości przebiega po terenach budownictwa jednorodzinного.

#### **2.3. Układ komunikacyjny - powiązanie drogi**

Ulica rozpoczyna się w km 0+000,00 a kończy nawrotką w km 0 + 060,03

## **3. PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI**

Zakres inwestycji obejmuje:

- Roboty ziemne – wykonanie koryta na całej szerokości jezdni,

- Wyprofilowanie podłoża pod nawierzchnię,
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm gr 22,0 cm,
- Wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem klasy C3/4 w betoniarnie, gr 20,0 cm,
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr 8,0 cm, na podsypce cementowo- piaskowej gr. 3,0 cm,

Projektowany zakres inwestycji zapewnia dojazd do przyległych działek. Projektowana budowa została zaprojektowana w oparciu o uzgodnienie z Zamawiającym i Inwestorem.

## **4. DROGA MIEJSKA**

### **4.1. Parametry techniczne**

Droga miejska na projektowanym odcinku o łącznej długości 60,03 m posiada następujące parametry techniczne:

Klasa drogi	D
Prędkość projektowa	Vp = 30 km/h
Ilość pasów ruchu	przekrój drogowy jednojezdniowy 1 pas ruchu
Szerokość pasa ruchu	3,00 m
Szerokość pasów zieleni	2,00 m

### **4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni**

Zamawiający w swoim uzgodnieniu określił konstrukcję nawierzchni:

- w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr 8,0 cm na podsypce Cementowo – piaskowej gr 3,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5, – gr. 22,0 cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem klasy C3/4 gr. 20,0 cm

### **4.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej**

Podłoże gruntowe na projektowanym odcinku drogi nie zostało określone na życzenie Zamawiającego.

### **4.4. Przekrój normalny**

Przekrój normalny drogi ulicy Bojanowskiego został zaakceptowany przez Zamawiającego.

#### **4.5. Przekrój podłużny**

Niweletę ulicy zaprojektowano z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalnych robót ziemnych
- zachowanie normatywnego pochylenia podłużnego
- odprowadzenie wód opadowych

#### **4.6. Odwodnienie**

Odwodnienie nawierzchni nastąpi poprzez nadanie nawierzchni ulicy spadków poprzecznych, i podłużnych, umożliwiających samoczynny spływ wód opadowych do projektowanych studzienek ściekowych usytuowanych w osi projektowanej jezdni i podłączonych do projektowanego kolektora deszczowego.

#### **4.7. Roboty ziemne**

Roboty ziemne wykonywane na drodze obejmują m. in.:

- wykonanie koryta,
- wyprofilowanie koryta w celu nadania spadków poprzecznych.
- **Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy bezwzględnie zlokalizować istniejącą infrastrukturę techniczną.**

### **5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

Na drodze nie stosuje się urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, czyli oznakowania poziomego i pionowego.

### **6. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA**

Zapewnienie bezpieczeństwa na ulicy w przypadku wystąpienia zagrożenia należy do służb utrzymania zawiadujących danym odcinkiem ulicy. Służby te opracują zasady i organizację prowadzenia sprawnej akcji ratunkowej na ulicy w przypadku wystąpienia pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia w tzw. „Planie działań ratowniczych”.

Opracował:

mgr inż. Paweł Kattner

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## SPIS TREŚCI:

1. ZAŁOŻENIA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).....	20
2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	22
2.1. Zakres robót .....	22
2.2. Opis stanu istniejącego .....	22
2.3. Kolejność realizacji inwestycji .....	22
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO .....	23
3.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni .....	23
3.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni .....	23
3.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej .....	23
3.4. Przekrój normalny.....	23
3.5. Przekrój podłużny .....	23
3.6. Odwodnienie .....	23
3.7. Roboty ziemne.....	24
4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....	24
5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH .....	24
6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....	25
7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA .....	25
7.1. Maszyny i urządzenia.....	26
7.2. Roboty ziemne.....	26
7.3. Roboty rozbiórkowe.....	27
7.4. Prace szczególnie niebezpieczne .....	27
7.5. Oznakowanie budowy .....	27
7.6. Pierwsza pomoc.....	27

## **1. ZAŁOŻENIA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy powinien sporządzić:

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. nr 120 poz. 1126), który powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, w przypadku gdy:

a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",

b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Ad. 1)

Na stronie tytułowej zamieszcza się:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Ad. 2)

Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;

6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;

7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;

8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Ad. 3)

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.



Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy Prawo budowlane ujęty jest w w/w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

## **2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

### **2.1. Zakres robót**

Zakres inwestycji obejmuje:

- Roboty ziemne – wykonanie koryta na całej szerokości jezdni,
- Wyprofilowanie podłoża pod nawierzchnię,
- Wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntu stab. cementem C3/4
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z kamienia łamanego stabiliz. mechanicznie
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr 8,0 cm.

Projektowany zakres inwestycji zapewnia dojazd do przyległych działek. Projektowana budowa została zaprojektowana w oparciu o uzgodnienie z Zamawiającym.

### **2.2. Opis stanu istniejącego**

W stanie istniejącym ulica przebiega w obszarze domów jednorodzinnych. Stanowi ona wyłącznie dojazd do domów jednorodzinnych.

Pas drogowy jest niezagospodarowany i stanowi drogę o nawierzchni gruntowej nieulepszanej na całej swojej długości.

Projektowana budowa ulicy.

Droga „ulica E. Bojanowskiego, na całej długości przebiega w terenie budownictwa jednorodzinnego.

Droga rozpoczyna się w km 0+000,00 a kończy nawrotką w km 0 + 060,00.

### **2.3. Kolejność realizacji inwestycji**

Inwestycja powinna być realizowana przy zachowaniu następującej kolejności dla poszczególnych elementów robót:

- Roboty ziemne – wykonanie koryta na całej szerokości jezdni,
- Wyprofilowanie podłoża pod nawierzchnię,
- Wykonanie podbudowy pomocniczej i zasadniczej
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm,

### 3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Ulica E. Bojanowskiego na projektowanym odcinku o łącznej długości 60,00 m posiada następujące parametry techniczne:

Klasa drogi	D
Prędkość projektowa	Vp = 30 km/h
Ilość pasów ruchu	przekrój drogowy jednojezdniowy 1 pas ruchu
Szerokość pasa ruchu	3,00 m
Szerokość pasów zieleni	2,00 m

#### 3.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcję jezdni zaprojektowano dla obciążenia obliczeniowego 115 kN/oś.

#### 3.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Zamawiający w swoim uzgodnieniu określił nawierzchnię z kostki brukowej betonowej na podbudowie z kamienia łamanego oraz wzmocnienie podłoża stabilizacją cementem.

#### 3.3. Geotechniczne warunki posadowienia konstrukcji drogowej

Podłoże gruntowe na projektowanym odcinku drogi nie zostało określone na życzenie Zamawiającego.

#### 3.4. Przekrój normalny

Przekrój normalny ulicy E. Bojanowskiego został zaakceptowany przez Zamawiającego.

#### 3.5. Przekrój podłużny

Niweletę ulicy E. Bojanowskiego zaprojektowano przy uwzględnieniu minimalnych robót ziemnych, oraz dla zapewnienia prawidłowego odwodnienia.

#### 3.6. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni nastąpi poprzez nadanie nawierzchni ulicy spadków poprzecznych, i podłużnych umożliwiających spływ wód opadowych do projektowanych studzienek ściekowych, które są połączone do projektowanego kolektora deszczowego.

### **3.7. Roboty ziemne**

Roboty ziemne wykonywane na drodze, ulicy obejmują m. in.:

- wykonanie koryta,
- wyprofilowanie koryta w celu nadania spadków poprzecznych

Należy zlokalizować istniejącą infrastrukturę techniczną.

## **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Następujące elementy zagospodarowania terenu mogą stanowić źródło zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne),
- emisje zanieczyszczeń,
- emisja hałasu.
- zagrożenia w przypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, np. klęsk żywiołowych.

## **5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów nie mniejszej niż:
- 3,00 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- 5,00 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV,
- 10,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV,
- 15,00 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,
- 30,00 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV,
- roboty budowlane przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, a w szczególności:
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,

- roboty rozbiórkowe sieci podziemnej infrastruktury technicznej zawierające otuliny azbestowe,
- przy wykonywaniu robót rozbiórkowych, w czasie całego okresu ich trwania,
- roboty budowlane prowadzone w studzienkach i innych przestrzeniach zamkniętych,
- roboty budowlane przy załadunku, wyładunku i zabudowie prefabrykatów betonowych i słupów żelbetowych,
- roboty budowlane wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych drogowych,
- roboty budowlane przy kolizji (skrzyżowania i zbliżenia z sieciami elektroenergetycznymi, wodociągowymi, kanalizacji sanitarnej i deszczowej),

## **6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, który powinien obejmować następujące składniki:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- przedstawienie sposobu i podkreślenie konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- wyznaczenie odpowiedzialnych osób i określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

## **7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA**

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tzn. maszyny i urządzenia zgodnie z zaleceniami specyfikacji technicznych dla tych robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.

W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych gdyby zaszła konieczność ich interwencji.

**W szczególności podczas robót należy zachować następujące środki bezpieczeństwa:**

#### **7.1. Maszyny i urządzenia**

- każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR (dokumentacja techniczno-ruchowa),
- maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

#### **7.2. Roboty ziemne**

- w razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w. należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- w razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- w czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac przy nasypie,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- w razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,

- maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

### **7.3. Roboty rozbiórkowe**

Przy robotach rozbiórkowych należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

### **7.4. Prace szczególnie niebezpieczne**

- przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub kierownikowi robót.

### **7.5. Oznakowanie budowy**

- budowę należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- w uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

Na terenie budowy należy bezwzględnie nosić ubranie z listwami odblaskowymi lub kamizelki ochronne.

### **7.6. Pierwsza pomoc**

- w razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
- swoje imię i nazwisko,
- nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
- miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
- liczbę poszkodowanych,
- co się wydarzyło,

- w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- w razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Podać numery telefonów, na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE.....	999
STRAŻ POŻARNA.....	998
POLICJA (tel. alarmowy).....	997
KOMISARIAT POLICJI ( <i>najbliższy</i> ).....	
PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY.....	
KIEROWNIK BUDOWY.....	

Opracował:

mgr inż. Paweł Kattner



# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Tytuł	Skala
1.	Plan orientacyjny	1: 5 000
2.	Projekt zagospodarowania terenu	1: 500
3.	Przekrój normalny, szczegóły konstrukcyjne	1: 50 i 1:10

## **KSEROKOPIE DECYZJI, UZGODNIEŃ I OPINII**