

# Zawartość opracowania:

<b>TOM I <u>Projekt zagospodarowania terenu</u></b> .....	<b>4</b>
<b>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> .....	<b>5</b>
1. <b>PODSTAWA OPRACOWANIA</b> .....	<b>5</b>
2. <b>ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b> .....	<b>5</b>
2.1     Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego .....	5
2.2     Przekrój poprzeczny .....	5
2.3     Odwodnienie .....	5
2.4     Skrzyżowania z drogami bocznymi .....	5
3. <b>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b> .....	<b>5</b>
3.1     Rozwiązania sytuacyjne .....	5
3.2     Skrzyżowania .....	6
3.3     Zjazdy drogowe .....	6
3.4     Chodniki .....	6
3.5     Projektowana niweleta .....	6
3.6     Odwodnienie .....	6
3.7     Wycinka drzew i zieleń drogowa .....	6
3.8     Oznakowanie poziome i pionowe .....	7
3.9     Roboty ziemne .....	7
3.10    Budowa kanału technologicznego .....	7
3.11    Projektowane oświetlenie drogowe .....	7
4. <b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI</b> .....	<b>7</b>
5. <b>INFORMACJE I DANE</b> .....	<b>7</b>
5.1     Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu .....	7
5.2     Ustalenia w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej .....	7
5.3     Uwarunkowania w zakresie ochrony środowiska .....	7
5.4     Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego .....	8
6. <b>WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ</b> .....	<b>8</b>
7. <b>INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I             STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT             BUDOWLANYCH</b> .....	<b>8</b>
8. <b>OBSZAR ODZIAŁYWANIA INWESTYCJI</b> .....	<b>8</b>

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. nr 1 Plan orientacyjny – 1:10000 .....	10
Rys. nr 2 Plan zagospodarowania terenu – 1:500 .....	11

**TOM II Projekt architektoniczno – budowlany  
(br. drogowa) .....12**

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO ..... 13**

1.	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.....	13
2.	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	13
3.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	13
3.1	Rozwiązania sytuacyjne .....	13
3.2	Skrzyżowania.....	13
3.3	Zjazdy drogowe .....	14
3.4	Chodniki.....	14
3.5	Wycinka drzew i zieleń drogowa.....	14
3.6	Oznakowanie poziome i pionowe .....	14
3.7	Projektowana niweleta.....	14
3.8	Odwodnienie .....	14
4.	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	14
5.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	14
6.	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	15
7.	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.....	15
8.	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	15
9.	OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	15
10.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....	15
11.	ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO .....	15
12.	INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO .....	15
13.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	16

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. nr 3 Plan sytuacyjny – 1:500 .....	18
---	----

**TOM III Pozostałe dokumenty, Informacje BIOZ .....19**

Oświadczenie Wykonawcy .....	20
Oświadczenie projektanta.....	21
Kopia uprawnień projektanta .....	23
Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	26
Informacja BIOZ .....	28
Protokół z narady koordynacyjnej.....	36

# CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych / Dz.U. 2022 poz. 1518/,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz.U. 2021 poz. 2454/,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm./,
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 listopada 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych /Dz. U. 2022 poz. 176 z późn. zm./,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych / Dz.U. z 2022r. poz. 1693, z późn. zm./
- Wytyczne projektowania dróg (WPD-2) – GDDP, Warszawa 1995 r.,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Generalnego Dyrektora GDDKiA z dnia 16.06.2014r.)
- Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. WT-2 2014 i WT-2 2016 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne,
- Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010 Wymagania techniczne,
- Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych. WT-5 2010 Wymagania techniczne.

## 2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 2.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Planowana trasa przebiega po istniejącej drodze gruntowej.

W ulicy oraz w poboczu zlokalizowane są liczne urządzenia infrastruktury technicznej (kanalizacja sanitarna, wodociągi, kable energetyczne oraz telekomunikacyjne, gazociągi).

### 2.2 Przekrój poprzeczny

Istniejące drogi gruntowe posiada przekrój niejednorodny o szerokości ok. 4,0-5,0 m.

### 2.3 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo na przyległy teren.

### 2.4 Skrzyżowania z drogami bocznymi

Początek ul. Polnej znajduje się na dowiązaniu do ul. Leśnej (projekt wg odrębnego opracowania), a koniec na włączeniu w ul. Kościańską.

Ponadto na projektowanym odcinku drogi występują zjazdy do istniejących posesji.

## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 3.1 Rozwiązania sytuacyjne

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie drogi.

Początek ul. Polnej znajduje się na dowiązaniu do ul. Leśnej (projekt wg odrębnego opracowania), a koniec na włączeniu w ul. Kościańską.

Podstawowe parametry projektowanej ulicy:

- klasa techniczna: - L
- długość odcinka ul. Polna - 355,47m

- kategoria ruchu - KR- 3
- prędkość projektowa - 30 km/h
- szerokość jezdni - 2x3,0m
- szerokość chodnika - 2,00m
- pochylenia poprzeczne nawierzchni (daszek) - i = 2%,
- Pozostałe parametry zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych / Dz.U. 2022 poz. 1518/.

### 3.2 Skrzyżowania

W ramach niniejszego projektu przewidziano utrzymanie lokalizacji istniejących skrzyżowań (dowiązanie ul. Polnej do ul. Leśnej na początku – projekt wg odrębnego opracowania, włączenie ul. Polnej w ul. Kościańską na końcu - w km 0+355,47).

Nie projektuje się budowy nowych skrzyżowań. Przewiduje się jedynie dowiązanie projektowanej ulicy do ulicy sąsiadującej za pomocą normatywnych promieni.

Skrzyżowanie	Wlot z drogi
Dowiązanie ulicy Polnej do ul. Leśnej – droga gminna km 0+000,00	ul. Leśna – droga gminna
	<b>ul. Polna</b>
Skrzyżowanie ulicy Polnej z ul. Ogrodową – zjazd publiczny km 0+168,82	ul. Ogrodowa – droga wewnętrzna
	<b>ul. Polna</b>
Dowiązanie ulicy Polnej do ul. Kościańskiej – droga gminna km 0+355,47	ul. Kościańska – droga gminna
	<b>ul. Polna</b>

### 3.3 Zjazdy drogowe

*Szczegółową lokalizację zjazdów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.*

Szerokość zjazdów została dostosowana do ich funkcji i jest zmienna.

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącego terenu.

### 3.4 Chodniki

Na odcinku objętym opracowaniem budowy ul. Polnej zaprojektowano jednostronny chodnik o szerokości 2,0m, spadek poprzeczny chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni.

Chodnik ograniczony będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm ułożonym na podsypce piaskowej i ławie betonowej z oporem.

Przy chodniku przewidziano ustawienie krawężnika 15x30 betonowego wystającego 12cm.

*Lokalizację chodników pokazano na planie zagospodarowania terenu.*

### 3.5 Projektowana niweleta

Droga w przekroju podłużnym została dowiązana do istniejących szlaków komunikacyjnych oraz prowadzona z minimalizowaniem robót ziemny.

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni (terenu).

### 3.6 Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do projektowanego rowu.

### 3.7 Wycinka drzew i zieleń drogowa

W chwili obecnej, w pasie drogowym analizowanej inwestycji, występują powierzchnie drzewiaste i krzewiaste.

Przewidziano karczowanie istn. krzewów.

Przewiduje się także lokalne (w zależności od potrzeb) usunięcie istniejącej roślinności trawiastej w granicach prowadzonych robót.

Ponadto przewiduje się humusowanie z obsianiem trawą pasów zieleni oraz skarp.

### **3.8 Oznakowanie poziome i pionowe.**

Przewiduje się wykonanie jedynie fragmentaryczne – na skrzyżowaniu z ul. Kościańską oraz z ul. Leśną.

### **3.9 Roboty ziemne**

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach inwestycji polega na:

- zdjęciu warstwy humusu o w miejscach wykonywanych jezdni oraz pod projektowanymi chodnikami,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów,
- zahumusowaniu poboczy z obsianiem trawą.

Roboty rozpocząć od zdjęcia humusu. Całość należy wywieźć na składowisko wykonawcy. Nasypy (w miejscu istniejącego zasypywanego rowu) należy wykonywać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Stosowane grunty powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205. Po wykonaniu wykopów i nasypów, przewidziano humusowanie z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i silnym systemie korzeniowym.

### **3.10 Budowa kanału technologicznego**

Zaprojektowano kanalizację kablową z 1 rury typu HDPE 110, DVK110, RPP110 oraz studnie kablowe typu SKR-1

### **3.11 Budowa oświetlenia drogowego**

Przewiduje się budowę oświetlenia na całym odcinku drogi.

## **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Powierzchnia objęta opracowaniem:

- 2366 m<sup>2</sup> – jezdnia, zjazdy publiczne (nawierzchnia z betonu asfaltowego),
- 197 m<sup>2</sup> – zjazdy (nawierzchnia z betonowej kostki brukowej),
- 694 m<sup>2</sup> – chodniki (nawierzchnia z betonowej kostki brukowej),
- 396 m<sup>2</sup> – pobocza (kruszywo),
- 2100 m<sup>2</sup> – powierzchnia biologicznie czynna (humus).

## **5. INFORMACJE I DANE**

### **5.1 Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu - nie dotyczy.**

### **5.2 Ustalenia w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **5.3 Uwarunkowania w zakresie ochrony środowiska:**

Analizowana inwestycja, na całym odcinku omawianej trasy zlokalizowana jest poza granicami terenów objętych ochroną prawną. Nie przecina ona żadnych obszarowych form ochrony przyrody.

Docelowa eksploatacja drogi spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, w szczególności:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów – równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlano – remontowych.

#### **5.4 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Tym samym nie jest możliwe tutaj określenie wpływu eksploatacji górniczej na analizowany teren, gdyż go brak.

### **6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Wzdłuż ul. Polnej w Luboszu znajdują się zabudowa jednorodzinna. Zgodnie z przepisami odrębnymi droga pożarowa do zabudowy jednorodzinnej nie jest wymagana.

Jednocześnie projektowana droga spełnia wymogi dla dróg przeciwpożarowych.

### **7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH - nie dotyczy.**

### **8. OBSZAR ODZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Na podstawie Dz.U. 2022 poz. 1693 - Ustawa o drogach publicznych, Art. 43 ust.1 obszar oddziaływania projektowanej ulicy Polnej zamyka się w granicach projektowanego pasa drogowego: 7105/2; 7105/1; 421; 312/2; 95/6; 95/4; 314/2; 29/3; 313/2; 318/2; 419/2; 29/1; 88/3, 87.

Opracował:

*mgr inż. Bartosz Brzozowski*

## ***CZĘŚĆ RYSUNKOWA***

# CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

## 1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Głównym założeniem projektowanej inwestycji gminnej jest budowa ulicy Polnej w m. Nowy Lubosz, gm. Kościan.

Inwestorem jest Gmina Kościan, ul. Młyńska 15, 64-000 Kościan.

Przewiduje się:

- wykonanie nawierzchni jezdni – ul. Polna,
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- wykonanie nawierzchni chodnika,
- ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm (wystawionych na 12 powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni,
- ustawienie krawężników betonowych wyłukowanych o wymiarach 15x22cm (wystawionych na 2 cm powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni na zjazdach,
- ustawienie oporników betonowych o wymiarach 12x25cm z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni zjazdów,
- ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30cm z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni chodników,
- zabezpieczenie kolidującej infrastruktury,
- oznakowanie poziome i pionowe.

## 2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt budowlany zalicza się:

- Kategoria XXV – drogi;
- Kategoria XXVI – sieci: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, kanalizacyjne.

## 3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

### 3.1 Rozwiązania sytuacyjne

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie drogi.

Początek ul. Polnej znajduje się na dowiązaniu do ul. Leśnej (projekt wg odrębnego opracowania), a koniec na włączeniu w ul. Kościańską.

*Szczegółowo przedstawiono na planie sytuacyjnym.*

### 3.2 Skrzyżowania

W ramach niniejszego projektu przewidziano utrzymanie lokalizacji istniejących skrzyżowań (dowiązanie ul. Polnej do ul. Leśnej na początku – projekt wg odrębnego opracowania, włączenie ul. Polnej w ul. Kościańską na końcu - w km 0+355,47).

Nie projektuje się budowy nowych skrzyżowań. Przewiduje się jedynie dowiązanie projektowanej ulicy do ulicy sąsiadującej za pomocą normatywnych promieni.

Skrzyżowanie	Wlot z drogi
Dowiązanie ulicy Polnej do ul. Leśnej – droga gminna km 0+000,00	ul. Leśna – droga gminna
	<b>ul. Polna</b>
Skrzyżowanie ulicy Polnej z ul. Ogrodową – zjazd publiczny km 0+168,82	ul. Ogrodowa – droga wewnętrzna



	<b>ul. Polna</b>
Dowiązanie ulicy Polnej do ul. Kościańskiej – droga gminna km 0+355,47	ul. Kościańska – droga gminna
	<b>ul. Polna</b>

### 3.3 Zjazdy drogowe

*Szczegółową lokalizację zjazdów przedstawiono na planie sytuacyjnym.*

Szerokość zjazdów została dostosowana do ich funkcji i jest zmienna.

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącego terenu.

### 3.4 Chodniki

Na odcinku objętym opracowaniem budowy ul. Polnej zaprojektowano jednostronny chodnik o szerokości 2,0m, spadek poprzeczny chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni.

Chodnik ograniczony będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm ułożonym na podsypce piaskowej i ławie betonowej z oporem.

Przy chodniku przewidziano ustawienie krawężnika 15x30 betonowego wystającego 12cm.

*Lokalizację chodników pokazano na planie sytuacyjnym.*

### 3.5 Wycinka drzew i zieleń drogowa

W chwili obecnej, w pasie drogowym analizowanej inwestycji, występują powierzchnie drzewiaste i krzewiaste.

Przewidziano karczowanie istn. krzewów.

Przewiduje się także lokalne (w zależności od potrzeb) usunięcie istniejącej roślinności trawiastej w granicach prowadzonych robót.

Ponadto przewiduje się humusowanie z obsianiem trawą pasów zieleni oraz skarp.

### 3.6 Oznakowanie poziome i pionowe.

Przewiduje się wykonanie jedynie fragmentaryczne – na skrzyżowaniu z ul. Kościańską oraz z ul. Leśną.

### 3.7 Projektowana niweleta

Droga w przekroju podłużnym zostały dowiązane do istniejących szlaków komunikacyjnych oraz prowadzona z minimalizowaniem robót ziemny.

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni (terenu).

### 3.8 Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do projektowanego rowu.

## 4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO - nie dotyczy

## 5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

- klasa techniczna: - L
- długość odcinka ul. Polna - 355,47m

- kategoria ruchu - KR-3
- prędkość projektowa - 30 km/h
- szerokość jezdni - 2x3,0m
- szerokość chodnika - 2,00m
- pochylenia poprzeczne nawierzchni (daszek) -  $i = 2\%$ ,
- Pozostałe parametry zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych / Dz.U. 2022 poz. 1518/.

## 6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Dla obiektu budowlanego przyjęto grupę nośności podłoża G3.

## 7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH - nie dotyczy

## 8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH - nie dotyczy

## 9. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Niweleta na zjazdach, chodnikach i dojazdach do posesji została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącego terenu (zastosowano zaniżenia krawężników/oporników/obrzeży).

## 10. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie będą miały wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

## 11. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO - nie dotyczy

## 12. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

- **Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej i zjazdów publicznych:**
  - **warstwa ścieralna** – z betonu asfaltowego AC 11 S – grub. 4 cm,
  - **warstwa wiążąca** – z betonu asfaltowego AC 16 W o grub. 5cm,
  - **podbudowa zasadnicza** – z betonu asfaltowego AC 16 P – grub. 7 cm,
  - **podbudowa zasadnicza** – z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 C<sub>90/3</sub> – grub. 20 cm,
  - **podbudowa pomocnicza** z mieszanki związanej cementem C<sub>3/4</sub> - grub. 18 cm,
  - **warstwa ulepszanego podłoża** - z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 o CBR≥20% – grub. 25 cm.

Mrozoodporność podłoża nawierzchni dla przyjętych: kategorii ruchu KR3 , głębokości przemarzania  $h_z=0,8$  m:

G3:  $H_m > 0,60 h_z$  czyli  $H_m > 0,79$  m

Przyjęte  $H_{nawierzchni}=0,79$  m czyli  $H_{nawierzchni} (0,79 \text{ m}) > H_m (0,48 \text{ m})$  - warunek mrozoodporności spełniony.

➤ **Konstrukcja zjazdów indywidualnych**

- **warstwa ścieralna** – z betonowej kostki brukowej grub. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej – grub. 5cm,
- **podbudowa zasadnicza** – z chudego betonu – grub. 25 cm.

➤ **Konstrukcja chodnika:**

- **warstwa ścieralna** – z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm, na podsypce cem-piask 5cm
- **dodatkowa warstwa** z gruntu stabilizowanego cementem  $C_{1,5/2,0}$  – grub. 15cm.

**UWAGA:**

W/w konstrukcje nawierzchni należy układać na gruncie o:

- $I_s \geq 1,03$ ,  $E_2 \geq 100$  MPa – jezdnia;
- $I_s \geq 1,0$ ,  $E_2 \geq 80$  MPa – zjazdy,
- $I_s \geq 0,97$ ,  $E_2 \geq 60$  MPa – chodniki.

**Należy stosować kruszywo nienasiąkliwe - nie dopuszcza się kruszywa wapiennego.**

W miejscach gdzie nie osiągnie się wymaganych parametrów należy przewidzieć dodatkowe wzmocnienie.

➤ **Oświetlenie uliczne**

Zaprojektowano 10 sztuk lamp o wysokości 8m i linię kablową oświetleniową typu YAKY  $4 \times 35 \text{ mm}^2$  długości  $L=388(432)\text{m}$ .

➤ **Kanał technologiczny:**

Zaprojektowano kanalizację kablową z 1 rury typu HDPE 110, DVK110, RPP110 o długości 350m oraz studnie kablowe typu SKR-1 w ilości sztuk 5.

### **13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Wzdłuż ul. Polnej w Luboszu znajdują się zabudowa jednorodzinna. Zgodnie z przepisami odrębnymi droga pożarowa do zabudowy jednorodzinnej nie jest wymagana.

Jednocześnie projektowana droga spełnia wymogi dla dróg przeciwpożarowych.

## ***CZĘŚĆ RYSUNKOWA***

Bartosz Brzozowski  
ul. Fredry 23  
62-050 MOSINA  
NIP 777-111-78-09

## *OŚWIADCZENIE WYKONAWCY*

**Firma Bartosza Brzozowskiego z siedzibą ul. Fredry 23 62-050 Mosina**

oświadcza, że:

PROJEKT BUDOWLANY pn.

***Budowa drogi ul. Polnej w m. Nowy Lubosz, gm. Kościan***

został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno -  
budowlanymi, normami i wytycznymi oraz został wykonany w stanie kompletnym  
z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

## **OŚWIADCZENIE**

Projektant:

**mgr inż. Bartosz Brzozowski**  
nr uprawnień WKP/0230/POOD/06  
(Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej)

.....  
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
(Dz. U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

Projekt budowlany:

**Budowa drogi ul. Polnej w m. Nowy Lubosz, gm. Kościan**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

**Oświadczam również, iż z uwagi na proste warunki gruntowo-  
wodne oraz samą konstrukcję obiektu projekt nie wymaga  
dodatkowego sprawdzenia**

.....  
(podpis)

## **OŚWIADCZENIE**

Projektant:

**mgr inż. Marcin Skrobała**  
nr uprawnień WKP/0207/PWOE/17  
(Projektowanie bez ograniczeń w specjalności elektrycznej)

.....  
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
(Dz. U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

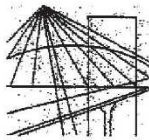
Projekt budowlany:

**Budowa drogi ul. Polnej w m. Nowy Lubosz, gm. Kościan**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

**Oświadczam również, iż z uwagi na proste warunki gruntowo-  
wodne oraz samą konstrukcję obiektu projekt nie wymaga  
dodatkowego sprawdzenia**

.....  
(podpis)



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-283/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Bartosz Adam Brzozowski**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0230/POOD/06

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: \_\_\_\_\_

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: \_\_\_\_\_

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: \_\_\_\_\_



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Bartosz Adam Brzozowski jest upoważniony w specjalności drogowej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Daniel Pawlicki

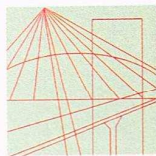
Otrzymują:

1. Pan Bartosz Adam Brzozowski

2. Okręgowa Rada Izby

3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego

4. a/a



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-34/2017

Poznań, dnia 20 czerwca 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Marcin Skrobała**

magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0207/PWOE/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Skrobała jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:



- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

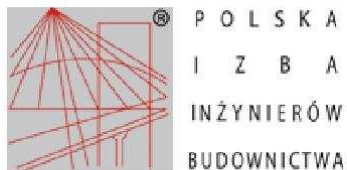
Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....  
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....  
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Marcin Skrobała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-7Q3-2Z2-QW9 \*

Pan Bartosz Adam Brzozowski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0156/07

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

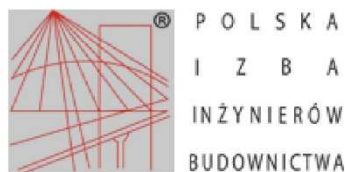
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-30 roku przez:

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.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6PZ-AEV-5GN \*

Pan Marcin Skrobała o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0316/17

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-27 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.



# INFORMACJA BIOZ – branża drogowa

Projektant sporządzający informacje

Bartosz Brzozowski

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 21 z 2003 r., poz. 94),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi” (Dz. U. Nr 151, z 2002 r. poz. 1256),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. „W sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego” ,
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych” (Dz. U. Nr 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999 r. „W sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego lub medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe” (Dz. U. Nr 64 z 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 1139 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133).

## 2. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

### Usunięcie drzew:

- Wycinka drzew,
- Karczowanie terenu przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- Wywóz dłużyzn i gałęzi oraz uprzątnięcie terenu.

### Roboty ziemne:

- Usunięcie humusu na odkład za pomocą koparek lub spycharek (do ponownego wbudowania),
- Wykonanie wykopu z odwozem (nadmiar ziemi zdjęty przy pomocy sprzętu mechanicznego i wywóz samochodami ciężarowymi),
- Wykonanie nasypów z gruntu z wykopu:
  - rozłożenie materiału za pomocą sprzętu mechanicznego,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
  - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- Wykonanie nasypów z dokopu:
  - dowóz materiału ze zwirowni transportem ciężarowym,
  - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
  - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- Plantowanie i humusowanie:
  - rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej,
  - ręczne rozłożenie humusu,
  - obsianie trawą.
- Rozbiórka elementów dróg i ulic:

- frezowanie nawierzchni bitumicznej przy użyciu frezarki i rozbiórka przy użyciu młotów pneumatycznych,
- rozbiórki, barier ochronnych, krawężników, chodników i innych elementów - zgodnie z projektem,
- wywóz gruzu po rozbiórkach samochodami ciężarowymi i uprzątnięcie terenu.
- Odwodnienie korpusu drogowego - kanalizacja deszczowa:
  - wykonanie wykopów przy użyciu koparki na głębokość projektową,
  - ułożenie rur wewnątrz wykopów,
  - wykonanie studni kanalizacyjnych i studzienek ściekowych,
  - wykonanie zbiorników chłonnych,
  - zasypianie wykopów.
- Podbudowy:
 

Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem:

  - Przygotowanie koryta gruntowego lub warstwy mrozoochronnej,
  - rozłożenie i wyprofilowanie warstwy,
  - zagęszczenie stabilizacji walcami stalowo-gumowymi,
  - pielęgnacja warstwy – utrzymanie warstwy w stanie wilgotnym,

Warstwa mrozoochronna:

  - dowóz materiału ze żwirowni transportem samochodowym,
  - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
  - zagęszczenie za pomocą stalowych walców i skropienia wodą z beczkowozu.

Podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie):

  - dowóz materiału z placu składowego transportem samochodowym,
  - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
  - zagęszczenie za pomocą walców stalowych i stalowo – gumowych.

Podbudowa z betonu asfaltowego:

  - produkcja mieszanki na podbudowę w wytwórni mas bitumicznych,
  - dowóz mieszanki na plac budowy do wbudowania,
  - wbudowanie mieszanki przy użyciu układarki mas bitumicznych,
  - zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
  - spryskanie emulsją kationową szybkozspadową.
- Elementy ulic
 

Krawężniki betonowe:

  - transport krawężników oraz betonu na ławę pod krawężnik na plac budowy ,
  - ręczne ułożenie ławy betonowej i krawężników.

Obrzeża betonowe:

  - transport obrzeży betonowych na plac budowy,
  - ręczne ułożenie obrzeży.

Ścieki z elementów betonowych:

  - ręczne ułożenie ławy betonowej i elementów ścieku.
- Nawierzchnie
 

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego:

  - transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
  - rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
  - zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
  - spryskanie emulsją kationową szybkozspadową.

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego:

  - transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
  - rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
  - zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych.

Nawierzchnie z kostki brukowej:

  - transport kostki brukowej na plac budowy,
  - ułożenie kostki brukowej ręcznie,
  - dobicie kostki przy użyciu ręcznych zagęszczarek.

### **3. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE.**

- o droga gminna i inne ulice boczne wraz ze zjazdami, urządzeniami bezpieczeństwa ruchu.

### **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

- o droga:
  - ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym
  - ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne)
  - emisja zanieczyszczeń
  - emisja hałasu
- o sieci kanalizacji deszczowej:
  - wykonywanie wykopów,

### **5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT - skala, rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia.**

- Skaleczenie / upadek (podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Poparzenia podczas kładzenia masy asfaltowej - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - możliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - możliwe.

### **6. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT.**

- Wjazdy / wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu organizacji ruchu na czas robót,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
- Lampy błyskowe i sygnalizacje świetlne regulujące ruch wahadłowy.

### **7. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY I REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.



## **8. PRZECHOWYWANIE I PRZEMIESZCZANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH**

- Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

## **9. ŚRODKI ORGANIZACYJNO - TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA PRAC W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.**

### **Maszyzny i urządzenia**

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyzny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyzny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Pojazdy wykonujące szybko postępujące roboty na drodze powinny być wyposażone w lampy ostrzegawcze (belki sygnalizacyjne),
- 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.

### **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 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,
- Maszyzny 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.

### **Roboty rozbiórkowe**

- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- Przy robotach rozbiórkowych dróg należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

## **Roboty kanalizacyjne**

- W razie prowadzenia robót kanalizacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie innych instalacji (np.: 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 kanalizacyjnych 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,
- Przy wykonywaniu robót kanalizacyjnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W zależności od głębokości wykopu należy zabezpieczyć ściany wykopu przed zasypaniem poprzez wykonanie deskowania lub odpowiednie nachylenie ścian (w zależności od rodzaju gruntu).

## **Układanie nawierzchni drogowej**

- Szczególną ostrożność zachować podczas rozładunku masy asfaltowej do kosza układarki mas bitumicznych,
- Przy wałowaniu nawierzchni asfaltowych, oczyszczaniu lub zwilżaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających w przypadku braku urządzeń mechanicznych, należy wykonywać te prace ręcznie stojąc z boku z zachowaniem daleko idącej ostrożności,
- Szczególną ostrożność należy zachować w obrębie walców poruszających się w przód i w tył,
- Pomosty robocze maszyn pracujących na budowie należy wyposażyć w poręcze i listwy zabezpieczające przed poślizgiem,
- Skrapiacze bitumu przed rozpoczęciem pracy powinni natrzeć twarz, ręce i szyję maścią ochronną.

## **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 majstrowi.

## **Oznakowanie budowy**

- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- 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 ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.**

### **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.

**Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie**

<b>POGOTOWIE RATUNKOWE.....</b>	<b>999</b>
<b>STRAŻ POŻARNA.....</b>	<b>998</b>
<b>POLICJA (tel. alarmowy) .....</b>	<b>997</b>
<b>KIEROWNIK BUDOWY.....</b>	

# INFORMACJA BIOZ – branża elektryczna

Projektant sporządzający informację	Marcin Skrobała
-------------------------------------	-----------------

1. Zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”** poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową sieci elektroenergetycznej oświetleniowej w miejscowości Warcz DW222:

§ 2 pkt. 3 ust. 1 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- Budowa linii kablowej nn-0,4kV oświetleniowej
- Budowa słupów oświetleniowych
- Budowa szafki oświetleniowej
- Kolejność realizacji obiektów może odbywać się równocześnie i wynika z przyjętej technologii i dostaw materiałów

§ 2 pkt. 3 ust. 2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- Stacja transformatorowa
- Linia kablowa nn-0,4kV

§ 2 pkt. 3 ust. 3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- Stacja transformatorowa
- Linia kablowa nn-0,4kV znajdująca się pod napięciem

§ 2 pkt. 3 ust. 4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

- Przy pracach związanych z budową linii kablowej nn-0,4kV oświetleniowej istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym podczas przyłączania kabli do czynnych urządzeń nn-0,4kV

§ 2 pkt. 3 ust. 5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

- Przyłączanie kabli będzie wykonywane w stanie beznapięciowym, a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz omówieniem sposobu wykonywania robót.

§ 2 pkt. 3 ust. 6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu 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”

- Należy dokonać wygrodzenia miejsc pracy (wykopów dla kabli), prace będą odbywać się w drodze gminnej i prywatnej na terenie otwartym, w związku z czym droga ta stanowi drogę ewakuacyjną
- Dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosownie do potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „planu bioz”. Opracowany plan bezpieczeństwa winien