

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



**ROADI Sp. z o. o.**

ul. Kartuska 385 B, 80-125 Gdańsk  
NIP: 5833400329 REGON: 386382324 KRS: 0000847718  
Nr konta: 10 1140 2004 0000 3502 8016 0576  
e-mail: biuro@roadi.pl www: roadi.pl

Nazwa i adres Inwestora:



**Gmina Stegna**

Ul. Gdańska 34  
82-103 Stegna

Stadium projektu:

## PROJEKT BUDOWALANY I WYKONAWCZY

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

**Przebudowa drogi gminnej na działkach nr 130 i 150 w miejscowości Bronowo**

Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:

**Inwestycja znajduje się na terenie:** województwa pomorskiego, powiat nowodworski, gmina Stegna

**Jednostka ewidencyjna:** 221004\_2, Stegna

**Obręb:** 0001 Bronowo

**Działki:** 130, 145, 150, 177

Nazwa tomu:

Projekt Zagospodarowania Terenu / Projekt Architektoniczno – Budowlany i  
Wykonawczy

Nazwa teczki / Nazwa opracowania:

**Projekt Zagospodarowania Terenu / Układ Drogowy**

Branża:

Drogowa

### Zespół projektowy

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Drogowa	mgr inż. Łukasz Kotulski	drogowe POM/0331/PWBD/15	
Sprawdzający		mgr inż. Maciej Potrzebowski	drogowe POM/0332/PWBD/15	

Data opracowania  
10/2021

Nr tomu:

I

Nr teczki:

1

Kategoria obiektu budowlanego

**XXV**

## SPIS ZAWARTOŚCI

Tom I.  
Teczka 1.

<b>A. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>4</b>
<b>I. OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>4</b>
1. INFORMACJE OGÓLNE .....	4
1.1. Podstawa opracowania .....	4
1.2. Przedmiot opracowania .....	4
1.3. Zakres opracowania .....	4
1.4. Lokalizacja inwestycji .....	4
1.5. Cel inwestycji .....	4
1.6. Etapy realizacji inwestycji .....	4
2. STAN ISTNIEJĄCY .....	5
2.1. Układ komunikacyjny oraz charakterystyka ruchu .....	5
2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	5
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	5
4. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE .....	6
5. OPIS PROJEKTOWANEGO UKŁADU DROGOWEGO .....	7
5.1. Charakterystyczne parametry układu drogowego oraz zakres robót .....	7
5.2. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego .....	7
5.3. Przebieg drogi w planie .....	8
5.4. Profil Podłużny .....	8
5.5. Przekrój normalny .....	8
5.6. Zjazdy .....	8
5.7. Odwodnienie .....	8
5.8. Roboty ziemne i rozbiórkowe .....	8
5.9. Branżowe rozwiązania techniczne .....	9
5.10. Kanał technologiczny .....	9
6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	13
<b>II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA.....</b>	<b>14</b>
1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ. ....	14
2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH .....	15
<b>III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ) .....</b>	<b>22</b>
<b>IV. UZGODNIENIA .....</b>	<b>30</b>
1. Wody Polskie .....	30

---

<b>B. CZĘŚĆ GRAFICZNA .....</b>	<b>31</b>
---------------------------------	-----------

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

### I. OPIS TECHNICZNY

#### 1. INFORMACJE OGÓLNE

##### 1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie **Inwestora – Gmina Stegna**, ul. Gdańska 34, 82-103 Stegna, na podstawie umowy zawartej pomiędzy **Gminą Stegna**, a Wykonawcą - biurem projektowym **Roadi Sp. z o.o.** mgr inż. **Łukasz Kotulski**, ul. Kartuska 385 B, 80-125 Gdańsk.

##### 1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotowe zamierzenie budowlane jest inwestycją celu publicznego polegającą na przebudowie drogi gminnej w miejscowości Bronowo.

##### 1.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje dokumentację techniczną branży drogowej potrzebną do zgłoszenia robót. Zakres dokumentacji obejmuje przebudowę przedmiotowej drogi, na którą składa się:

➤ Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bronowo

oraz związane z powyższym:

- rozbiórka istniejących nawierzchni jezdni;
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów z płyt drogowych betonowych pełnych 300x150x15 cm;
- wykonanie poboczy z KŁSM;
- wykonanie kanału technologicznego;

##### 1.4. Lokalizacja inwestycji

Powyższa inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie nowodworskim, gminie Stegna. Przedmiotowa inwestycja będzie realizowana na następujących nieruchomościach:

**Jednostka ewidencyjna:** 221004\_2

**Obręb:** 0001

**Działki:** 130, 145, 150, 177

##### 1.5. Cel inwestycji

Przedmiotowa inwestycja jest podyktowana względami społecznymi i gospodarczymi.

Głównym, bezpośrednim celem inwestycji jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców poprzez usprawnienie dojazdu do zabudowań mieszkalnych oraz zapewnienie dogodnego przejazdu transportu rolniczego i maszyn rolniczych do pól uprawnych.

##### 1.6. Etapy realizacji inwestycji

Inwestycja będzie realizowana w jednym etapie.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

### 2.1. Układ komunikacyjny oraz charakterystyka ruchu

Początek przedmiotowej drogi rozpoczyna się skrzyżowaniem zwykłym typu „T” z drogą o nawierzchni bitumicznej, znajdującą się na działce drogowej nr 22, a kończy się skrzyżowaniem zwykłym typu „T” z drogą o nawierzchni bitumicznej, na działce drogowej nr 177. Bezpośrednim przeznaczeniem przedmiotowej drogi jest obsługa mieszkańców domów jednorodzinnych oraz zapewnienie dogodnego przejazdu transportu rolniczego i maszyn rolniczych do pól uprawnych. Na ww. drodze odbywa się głównie ruch pojazdów osobowych oraz pieszych. Jest to ruch lekki.

Kategoria ruchu **KR1**

### 2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowa droga posiada obecnie przekrój drogowy, jednojezdniowy. Szerokość jezdni wynosi około 3,00m. Droga posiada obecnie nawierzchnię z masy bitumicznej oraz zjazdu z nawierzchni gruntowej. Wzdłuż drogi przebiega obustronny rów. Na działce nr 145 znajduje się sieć melioracyjna w postaci kanału przecinająca drogę w km 0+765.26 m. W tym samym miejscu pod istniejącą drogą bitumiczną znajduje się przepust betonowy o  $\varnothing$  800m. Przyległy obszar stanowią głównie tereny upraw rolnych, pastwisk oraz zabudowy mieszkaniowej.

Klasa drogi – D.

W granicach pasa drogowego znajduje się:

- sieć teletechniczna;
- linie elektroenergetyczne napowietrzne;
- rowy;

## 3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- [1]. Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Stegna, a firmą Roadi Sp. z o.o.
- [2]. „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430).”
- [3]. „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych”. Część I – GDPP, Warszawa 2001r.
- [4]. Wizja lokalna.
- [5]. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- [6]. Ustalenia z Inwestorem, uzgodnione podczas spotkań koordynacyjnych i rozmów telefonicznych.

#### **4. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE**

##### **Warunki programów rządowych i wojewódzkich**

Nie stwierdzono

##### **Warunki wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego**

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się w granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Stegna.

##### **Warunki wynikające z uwarunkowań środowiskowych**

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

- brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla w/w przedsięwzięcia;
- projektowane przedsięwzięcie nie będzie mieć powiązania z innymi przedsięwzięciami, co nie wpłynie na kumulowanie oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na tym obszarze;
- realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie się wiązała z koniecznością wykorzystywania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych;
- przewidywana uciążliwość dla środowiska w fazie budowy wiąże się głównie z powstawaniem odpadów należących do grupy 17;
- w trakcie trwania prac budowlanych mogą wystąpić okresowe przekroczenia norm hałasu, jednakże będzie to miało charakter krótkotrwały i charakteryzowało się będzie niskim poziomem uciążliwości;
- inwestycja nie znajduje się w granicach specjalnych obszarów ochrony;
- z uwagi na to, iż inwestycja realizowana będzie częściowo na terenie zabudowanym, bez zmiany sposobu użytkowania tego terenu, nie należy się spodziewać jego ujemnego oddziaływania na w/w obszar;
- inwestycja realizowana będzie na terenie zainwestowanym uwzględniając jej lokalny charakter i ograniczony zasięg nie przewiduje się możliwości trans granicznego oddziaływania na środowisko.

##### **Warunki wynikające z uwarunkowań ochrony konserwatorskiej**

Przedsięwzięcie nie będzie realizowane w granicach obszaru objętego ochroną konserwatorską. Na przedmiotowej inwestycji nie występują obiekty objęte ochroną konserwatorską.

##### **Warunki określające wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy. Inwestycja nie leży na terenie górniczym.

##### **Inne uwarunkowania**

Przedmiotowa inwestycja wiąże się z powstaniem obszaru ograniczonego użytkowania oraz okresowych uciążliwości związanych z budową drogi i infrastruktury technicznej na terenie objętym opracowaniem. Uciążliwości ustąpią po zakończeniu inwestycji

## 5. OPIS PROJEKTOWANEGO UKŁADU DROGOWEGO

### 5.1. Charakterystyczne parametry układu drogowego oraz zakres robót

Zaprojektowano następujący układ drogowy:

➤ Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bronowo

• **Jezdnia i zjazdy z płyt betonowych pełnych**

- Klasa drogi D
- szerokość jezdni 3,00 m
- długość odcinka 832,93 m

W związku z powyższym planuje się:

- rozbiórka istniejących nawierzchni jezdni;
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów z płyt drogowych betonowych pełnych 300x150x15 cm;
- wykonanie poboczy z KŁSM;
- wykonanie kanału technologicznego;
- nawierzchnie zgodnie z poniższym wykazem:

Rodzaj nawierzchni	Materiał
Jezdnia, zjazdy	Płyty drogowe betonowe pełne 300x150x15 cm

Na podstawie rozporządzenia 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. Nr 43 poz.430) oraz istniejących warunków miejscowych przyjęto następujące parametry układu drogowego.

Podstawowe parametry techniczne	
Parametr	Wartość
Klasa drogi	D
Kategoria ruchu	KR1
Prędkość projektowa $V_p$ [km/h]	30
Maksymalne pochylenie niwelety jezdni [%]	12
Minimalny promień łuku pionowego – wypukłego [m]	300
Minimalny promień łuku pionowego – wklęsłego [m]	300
Dopuszczalny nacisk na oś [KN]	100

### 5.2. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430), warunków gruntowo-wodnych, dopuszczalnego nacisku na oś 100KN oraz danej kategorii ruchu przyjęto następującą konstrukcję:

➤ Droga gminna w miejscowości Bronowo

K01	Jezdnia, zjazdy	
	Warstwa	Grubość [cm]
	Płyty drogowe betonowe pełne 300x150x15 cm	15

	Warstwa odsączająca z piasku	5
	Podbudowa zasadnicza: warstwa z kruszywa naturalnego pospółka	20
	Geotkanina separacyjno-wzmacniająca	-
	Podłoże gruntowe	-
<b>K02</b>	<b>Pobocza</b>	
	Warstwa	Grubość [cm]
	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C <sub>50/3</sub> , KŁSM 0/31,5	15
	Podłoże gruntowe	-

### 5.3. Przebieg drogi w planie

Projektowane droga zakłada pełne wykorzystanie pasa drogowego. Na większości odcinka przebieg przedmiotowej drogi zaprojektowano po istniejącym śladzie z zastosowaniem korekt geometrycznych. Przebieg drogi w planie przedstawiono na **Rys 2.1-2.2. Plan Sytuacyjny** części graficznej opracowania.

### 5.4. Profil Podłużny

Niweletę drogi dostosowano do istniejącego terenu. Wysokościowo nawierzchnia przebudowywanej drogi została dowiązana do istniejących punktów stałych: początków i końców opracowania oraz zjazdów. Projektowane spadki podłużne zostały dostosowane do istniejącego terenu. Załamania niwelety wyokrąglono łukami lub zaprojektowano jako krzywe łamane. Niwelety projektowanej drogi przedstawiono na **Rys 3.1- 3.3 Profil Podłużny** części graficznej opracowania.

### 5.5. Przekrój normalny

Na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przekrój drogowy. Przekroje normalne drogi przedstawiono na **Rys. 4 Przekroje Normalne** części graficznej opracowania.

### 5.6. Zjazdy

Na przedmiotowej drodze zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z płyt betonowych drogowych pełnych o szerokości 3,0 m. Zjazdy należy dowiązać wysokościowo do istniejącego terenu.

### 5.7. Odwodnienie

W związku z planowaną inwestycją nie projektuje się odwodnienia drogi. Wody opadowe zostaną odprowadzone grawitacyjnie do istniejących rowów przydrożnych.

### 5.8. Roboty ziemne i rozbiórkowe

W celu wykonania nowoprojektowanej jezdni i zjazdów należy rozebrać istniejące nawierzchnie. Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod jezdnie, zjazdy, wykonać mechanicznie. Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30cm zgodnie z wymaganiami PN-S02205:1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne zgodnie z SST.

Roboty związane z wykonaniem koryta pod konstrukcję, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi niezainwentaryzowanymi.



## 5.9. Branżowe rozwiązania techniczne

Z projektowaną drogą nie ma konieczności usuwania kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

## 5.10. Kanał technologiczny

W związku z przebudową drogi gminnej, zachodzi konieczność budowy kanału technologicznego.

Projektowany kanał technologiczny wybudować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne. Kanał technologiczny będzie wybudowany w postaci studni kablowych typu SKR-1. Studnie połączone będą kanalizacją kablową wykonaną z rur HDPE o profilu zgodnie z projektem. Studnie zabezpieczone będą systemem zasuwowo-ryglowym w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym.

### **Wytyczne wykonania kanału technologicznego:**

*Zgodnie z Rozporządzeniem ministra transportu i gospodarki morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie:*

1. Umieszczenie w pasie drogowym kanału technologicznego nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może powodować ani przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.
2. Kanały technologiczne w pasie drogowym należy sytuować wzdłuż drogi, wyłącznie poza konstrukcją nawierzchni jezdni, na głębokości nie mniejszej niż 0,5 m, licząc od górnej granicy zewnętrznej ścianki kanału technologicznego lub rury osłonowej do poziomu:
  - 1) dolnej granicy konstrukcji nawierzchni: pobocza, chodnika lub ścieżki rowerowej;
  - 2) dna rowu;
  - 3) terenu w pozostałych przypadkach.
3. Kanał technologiczny może przechodzić poprzecznie przez pas drogowy przy zachowaniu:
  - 1) głębokości posadowienia wynoszącej:
    - a) pod konstrukcją nawierzchni jezdni - nie mniej niż 0,5 m, licząc od górnej granicy zewnętrznej ścianki kanału technologicznego lub rury osłonowej do poziomu najniższego położonego punktu dolnej granicy tej konstrukcji,
    - b) pod pozostałymi elementami pasa drogowego - nie mniej niż określono w ust. 2;
  - 2) wartości kąta krzyżowania się osi kanału technologicznego z osią jezdni zbliżonej do 90°, lecz nie mniejszej niż 60°.
4. Kanał technologiczny nie może naruszać skrajni drogi ani ograniczać możliwości przebudowy lub remontu drogi, a jego usytuowanie powinno uwzględniać jej planowaną docelową realizację.
5. Posadowienie kanału technologicznego oraz jego studni nie może pogarszać warunków umieszczania instalacji służących zarządzaniu ruchem drogowym, posadowienia urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, odwodnienia pasa drogowego, a także ograniczać światła przepustów i rowów, jak również powodować utrudnienia w wykonywaniu czynności związanych z utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich

### **Kanał technologiczny – studnie kablowe**

Na ciągach głównych kanalizacji kablowej zaprojektowano studnie kablowe typu SKR-1. Wytyczenie miejsc posadowienia studni winien wykonać uprawniony geodeta. Lokalizacja studni została dobrana z uwzględnieniem i analizą ryzyka zalania wodami opadowymi i gruntowymi.

Wymiary studni winny być zgodne z normami operatorów. Wykonywanie studni kablowych z prefabrykatów, bloczków betonowych i betonu lanego powinno być zgodne z wymaganiami zawartymi w typowej dokumentacji na te studnie (katalog).

Klasa obciążenia studni kablowych - B125 – ścieżki rowerowe, strefy ruchu pieszego, parkingi, trawniki obciążenie statyczne 125 kN/cm<sup>2</sup> (12,5t).

Odporność korpusu studni na zgniatanie - korpus studni kablowej zamontowanej zgodnie z instrukcją, bez wprowadzeń rur kanalizacji i bez zakopywania w gruncie powinien wytrzymać przez 5 minut bez uszkodzeń nacisk 85kN.

Studnie kablowe wraz z osprzętem powinny być lokalizowane w środowisku nieagresywnym. Przed umieszczeniem studni w ziemi należy wykonać niwelację dna wykopu, wykonać podsypkę grubości 10cm z piasku grubego, a następnie po zagęszczeniu dna można przystąpić do posadowienia studni oraz całego osprzętu z nią związanego.

Wszystkie studnie kablowe należy wyregulować dostosowując poziom pokryw do projektowanych rzędnych terenu. Uszkodzone, podczas budowy, ramy i pokrywy studni kablowych należy wymienić.

Studnie powinny posiadać pokrywy zabezpieczające przed włamaniem trwale połączone z korpusem studni.

Wprowadzenia w otwory w ścianach studni powinny być wykonane przy użyciu takich środków, jakie zostały określone w dokumentacji studni i/lub w instrukcji montażowej.

W studniach betonowych rury kanalizacji powinny być wmurowane przy użyciu zaprawy cementowej.

Ściana z osadzonymi rurami powinna tworzyć płaszczyznę, bez wystających końców rur, a otwory rur powinny tworzyć regularne, poziome warstwy. Nie wykorzystane otwory lub części otworów w ścianach studni powinny być zamurowane lub zaślepione w taki sposób, aby było możliwe ewentualne późniejsze wprowadzenie dodatkowych rur, bez zagrożenia dla rur istniejących.

Ściany i strop całkowicie zmontowanej studni kablowej, z wprowadzonymi ciągami rur kanalizacji, powinny być szczelne w takim stopniu, aby nie występowały przecieki wody powierzchniowej ani zamulanie komory studni.

Zewnętrzne powierzchnie studni powinny mieć uszczelniające i ochronne pokrycie bitumiczne wykonane zgodnie z właściwą dokumentacją.

Otwory rur wprowadzonych do studni powinny być zaślepione (uszczelnione) w taki sposób, aby nie mogło nastąpić zamulenie rur ani falowe (swobodne) przenikanie gazu z kanalizacji do komory studni lub odwrotnie.

Rama wjazdu powinna być silnie połączona z korpusem wjazdu i otoczona betonowym obramowaniem. Pokrywa powinna mieć oprawę wyposażoną w pręty zbrojenia i wypełnioną betonem. Górna i dolna powierzchnia betonu powinna być gładka i równa z krawędziami oprawy. Pręty zbrojenia powinny być całkowicie ukryte w betonie.

W pokrywie z oddzielnym wietrznikiem, wietrznik powinien być - przed zabetonowaniem – przywiązany drutem do zbrojenia lub żebrowania oprawy.

Dodatkowe pokrywy wewnętrzne powinny stanowić dodatkowe (wewnętrzne) zabezpieczenie studni przed ingerencją osób nieuprawnionych. Pokrywa powinna być wyposażona w układ zasuwowo-ryglowy przystosowany do blokowania zamkiem przemysłowym. Zastosowanie pokryw i rodzaju zamków należy każdorazowo uzgadniać z Inwestorem

#### **Kanał technologiczny – kanalizacja kablowa**

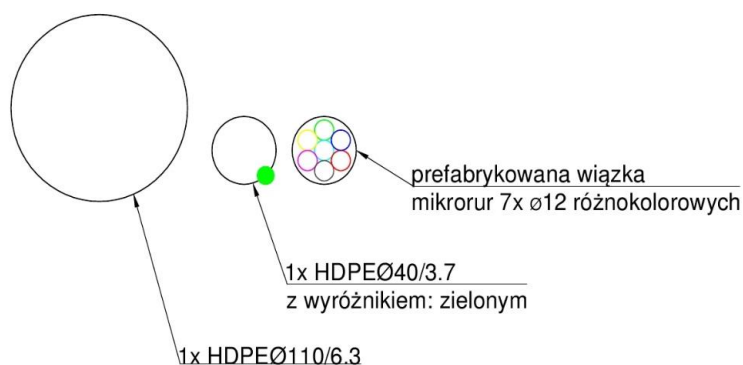
Należy wykonać kanał technologiczny KTu1, KTp1 (wersja minimalna) w pasie drogowym drogi gminnej. Należy wybudować kanalizację z rur fi 110mm, rurociągów kablowych fi 40 oraz z wiązki mikrorur.

Kanały technologiczne należy zaprojektować i wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

Przekrój kanału technologicznego dla klasy dróg GP i G to profil KTu w wersji minimalnej wg w/w rozporządzenia:

- RO (rury osłonowe) - fi 110 – 1szt.
- RS (rury światłowodowe) - fi 40 – 1szt.
- WMR (wiązki mikrorur) - fi 40 – 1szt.

## Kanał technologiczny uliczny - minimalny (KTu)



Rys1. Kanał technologiczny uliczny KTU1 (wersja minimalna)

Rury wykonane z polietylenu wysokiej gęstości nie mniejszej niż 940kg/m<sup>3</sup>, sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN/m<sup>2</sup> oraz szczelności połączeń IP54.

Odcinek kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego należy uszczelnić na jego końcach kapturkami termokurczliwymi. Na jednym z jego końców zainstalować zawór wpustowo- kontrolny (wentyl). Poprzez wentyl należy odcinek ten napęlić stopniowo sprężonym powietrzem do nadciśnienia ok. 100 kPa i zanotować jego wartość nadciśnienia. Po upływie co najmniej 24 godzin należy ponownie zmierzyć nadciśnienie i zanotować jego wartość. Odcinek kanalizacji wtórnej lub rurociągu kablowego należy uznać za szczelny, jeśli porównanie wyników pomiarów nie wykazuje ubytku nadciśnienia o więcej, niż 10 kPa.

Rury kanalizacji powinny być układane na głębokości 0,8m poniżej poziomu gruntu. W sytuacji przejścia kanałem technologicznym (przepustami kablowymi - rurami ochronnymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,50 m pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż:

- 1,2 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni drogi klasy A i S,
- 1,0 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni innych dróg niższych klas.

Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia/posadowienia projektowanych przepustów ochronnych oraz linii kablowych nie może być mniejsza niż:

- na terenach zielonych i polach uprawnych - 1,0 m,
- w poboczu dróg - 1,0 m,
- na pozostałym terenie pasa drogowego - 1,0 m,
- pod dnem rowu - 0,8 m,

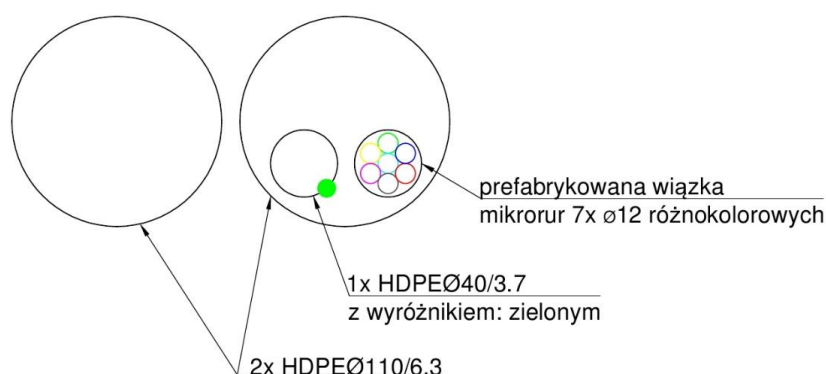
mierzona jako odległość pomiędzy odpowiednio górną powierzchnią: rur ochronnych rurociągu lub rur kanału technologicznego, a odpowiednio: istniejącą lub docelową rzędną terenów zielonych i pól uprawnych, projektowaną docelową lub istniejącą rzędną pobocza dróg i pozostałego terenu objętego pasem drogowym oraz projektowaną rzędną docelową dna rowu lub istniejącą rzędną.

Rury kanalizacji kablowej na podsypce piaskowej o grubości 5 cm. Ułożone warstwy rur należy przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi 5 cm ponad poziom rury, a następnie dopiero zasypywać warstwą rodzimego gruntu.

Dla celów lokalizacyjnych projektowanego kanału należy stosować (na całej długości projektowanego rurociągu) taśmę koloru pomarańczowego sygnalizacyjną z wkładką stalową, której końce i połączenia należy zlokalizować w studniach kablowych.

W przypadku prowadzenia ciągów kanałów technologicznych pod przeszkodami terenowymi (np. w poprzek jezdni, torowisk, cieków), rury światłowodowe oraz wiązkę mikrorur należy umieścić w rurze osłonowej fi 110.

### Kanał technologiczny przepustowy - minimalny (KTp)



#### Rys2. Kanał technologiczny przepustowy KTp1 (wersja minimalna)

Rury przed montażem powinny być składowane na polu składowym zadaszonym, w miejscach nie narażonych na działanie mechaniczne, zabezpieczającym je przed działaniem promieni słonecznych i opadami atmosferycznymi.

Należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10cm z każdej strony. Zasyпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5m, a dla rur dwudzielnych 0,7m. Zagęszczenie gruntu powinno być w granicach 95%-97% według normalnej próby Proctor'a. Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić gdy przykrycie rur wynosi min. 25cm. Ubijać należy kolejne warstwy co 20cm.

Przebieg kanalizacji kablowej teletechnicznej pokazano na rysunkach.

Prace w pobliżu urządzeń inżynierskich wykonywać ręcznie. Zbliżenia i skrzyżowania kanalizacji wykonać zgodnie z normą ZN-OPL-004/15. Dokumentem nadrzędnym dla tej normy jest Rozporządzenie Ministra. Infrastruktury z dnia 26 października 2005 roku w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

Ciągi kanalizacji kablowej należy układać po wykonaniu drogowych robót ziemnych przed przystąpieniem do robót związanych z budową konstrukcji jezdni.

## 6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 ust. 20 ustawy Prawo Budowlane, należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu przedmiotowej inwestycji zamyka się w działkach, na których prowadzona będzie inwestycja.

Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie:

- 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 z dnia 14 maja 1999r.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 721 z późn. zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:
- Przedmiotowa inwestycja dotyczy budowy obiektu drogowego – drogi publicznej, w jej liniach rozgraniczających, zatem
  - § 13.1 – naturalne oświetlenie – nie dotyczy
  - § 18.1, 19.1 – miejsca postojowe – nie dotyczy
  - § 60 – oświetlenie i zacienienie – nie dotyczy
  - § 271 – bezpieczeństwo pożarowe – nie dotyczy

## II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA

### 1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

#### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, że projekt

**Pt. „Przebudowa drogi gminnej na działkach nr 130 i 150 w miejscowości Bronowo”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

Zespół projektowy				
<i>Funkcja:</i>	<i>Branża:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Specjalność i nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
Projektant	Drogowa	mgr inż. Łukasz Kotulski	drogowe POM/0331/PWBD/15	
Sprawdzający		mgr inż. Maciej Potrzebowski	drogowe POM/0332/PWBD/15	

*Data opracowania*  
10/2021

---

**2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH**

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-869 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 363/POM/OKK/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 13 ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan ŁUKASZ KOTULSKI**  
magister inżynier budownictwa  
urodzony dnia 05.12.1985 r. w Żurominie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0331/PWBD/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności inżynierskiej 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.

1

**ZA ZGODNOŚĆ**  
**Z ORYGINAŁEM**



**Pan Łukasz Kotulski upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

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

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

**Otrzymują:**

- 1. Pan Łukasz Kotulski
- 80-175 Gdańsk, ul. Aleksandry Gabrysiak 23 D/I
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-L3N-ZER-25C \*

Pan Łukasz Kotulski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0070/16  
adres zamieszkania ul. Aleksandry Gabrysiak 23 d/1, 80-175 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-15 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



**ROADI Sp. z o. o.**

ul. Kartuska 385b, 80-125 Gdańsk  
NIP: 5833400329 REGON: 386382324 KRS: 0000847718  
e-mail: [biuro@roadi.pl](mailto:biuro@roadi.pl) [www.roadi.pl](http://www.roadi.pl)

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-669 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 365/POM/OKK/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 13 ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan MACIEJ MICHAŁ POTRZEBOWSKI**  
magister inżynier budownictwa  
urodzony dnia 21.04.1985 r. w Gdańsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0332/PWBD/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej 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.

1

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**ROADI Sp. z o. o.**

ul. Kartuska 385b, 80-125 Gdańsk  
NIP: 5833400329 REGON: 386382324 KRS: 0000847718  
e-mail: biuro@roadi.pl www: roadi.pl

**Pan Maciej Michał Potrzebowski upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - 1) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Marek Wesołowski

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
mgr inż. Maciej Malinowski

**Otrzymują:**

- 1. Pan Maciej Michał Potrzebowski  
80-174 Gdańsk, ul. Potęgowska 6/30
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-LAN-5B2-IUL \*

Pan Maciej Michał Potrzebowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0071/16  
adres zamieszkania ul. Potęgowska 6/30, 80-174 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pii.org.pl](http://www.pii.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**ROADI Sp. z o. o.**

ul. Kartuska 385b, 80-125 Gdańsk  
NIP: 5833400329 REGON: 386382324 KRS: 0000847718  
e-mail: [biuro@roadi.pl](mailto:biuro@roadi.pl) [www.roadi.pl](http://www.roadi.pl)

### III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



**ROADI Sp. z o. o.**

ul. Kartuska 385 B, 80-125 Gdańsk  
 NIP: 5833400329 REGON: 386382324 KRS: 0000847718  
 Nr konta: 10 1140 2004 0000 3502 8016 0576  
 e-mail: biuro@roadi.pl www: roadi.pl

Nazwa i adres Inwestora:



**Gmina Stegna**

Ul. Gdańska 34  
 82-103 Stegna

Stadium projektu:

## PROJEKT BUDOWALANY I WYKONAWCZY

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

**Przebudowa drogi gminnej na działkach nr 130 i 150 w miejscowości Bronowo**

Adres, obręby i nr ewidencyjne działek:

**Inwestycja znajduje się na terenie:** województwa pomorskiego, powiat nowodworski, gmina Stegna

**Jednostka ewidencyjna:** 221004\_2, Stegna

**Obręb:** 0001

**Działki:** 130, 145, 150, 177

Nazwa tomu:

Projekt Zagospodarowania Terenu / Projekt Architektoniczno – Budowlany i  
 Wykonawczy

Nazwa teczki / Nazwa opracowania:

**Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

Branża:

Drogowa

#### Zespół projektowy

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko i adres zamieszkania	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Drogowa	mgr inż. Łukasz Kotulski Ul. Kartuska 385 B 80-125 Gdańsk	drogowe POM/0331/PWBD/15	

Data opracowania  
 10/2021

Nr tomu:

I

Nr teczki:

1

**ROADI Sp. z o. o.**

ul. Kartuska 385b, 80-125 Gdańsk  
 NIP: 5833400329 REGON: 386382324 KRS: 0000847718  
 e-mail: biuro@roadi.pl www: roadi.pl



Niniejsze opracowanie zawiera informacje niezbędne do wykonania **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. Nr 120, poz.1126) w zakresie robót związanych z branżą: **drogową**.

Na podstawie art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., - Prawo budowlane, kierownik budowy jest zobowiązany, w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w pkt. 2 lub
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

2. W planie, o którym mowa w pkt. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;

Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – **Niniejsze opracowanie**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz.844),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz.U. Nr 118, poz.1263).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu z dn. 26 marca 1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),

- Inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem INWESTORA, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

### **Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

➤ Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bronowo

oraz związane z powyższym:

- rozbiórka istniejących nawierzchni jezdni;
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów z płyt drogowych betonowych pełnych 300x150x15 cm;
- wykonanie poboczy z KŁSM;
- wykonanie kanału teletechnicznego;

#### Kolejność realizacji robót:

- prace przygotowawcze, m.in. prace pomiarowe;
- rozbiórka elementów przewidzianych do przebudowy;
- roboty ziemne związane z profilowaniem koryta drogi, zjazdów;
- roboty drogowe:
  - ułożenie warstw konstrukcyjnych;
  - wykonanie nawierzchni drogi
  - prace wykończeniowe,
- prace porządkowe, doprowadzenie terenu wokół prowadzonych robót do stanu pierwotnego.

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W obszarze planowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane:

- sieć teletechniczna;
- linie elektroenergetyczne napowietrzne
- rowy;

### **Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W zagospodarowaniu terenu występują następujące elementy mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi:

- linie elektroenergetyczne napowietrzne – ryzyko porażenia prądem;

### **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń. Prace wymagające sporządzenia planu „bioz”**

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się następujące prace wymagające sporządzenia planu „bioz”:

1. robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
  - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,  
**nie występuje**



- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,  
**nie występuje**
  - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,  
**nie występuje**
  - roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,  
**nie występuje**
  - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,  
**nie występuje**
  - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,  
**nie występuje**
  - prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,  
**nie występuje**
  - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,  
**nie występuje**
  - betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,  
**nie występuje**
  - fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,  
**nie występuje**
  - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
    - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,  
**nie występuje**
    - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,  
**nie występuje**
    - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,  
**nie występuje**
    - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,  
**nie występuje**
  - roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,  
**nie występuje**
  - roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,  
**nie występuje**
  - roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;  
**nie występuje**
2. robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,  
**nie występuje**
  - roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;  
**nie występuje**
3. robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,  
**nie występuje**

- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;  
**nie występuje**
- 4. robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
  - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,  
**nie występuje**
  - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,  
**nie występuje**
  - budowa i remont:
    - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),  
**nie występuje**
    - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,  
**nie występuje**
    - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,  
**nie występuje**
    - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,  
**nie występuje**
  - wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;  
**nie występuje**
- 5. robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
  - roboty prowadzone z wody lub pod wodą,  
**nie występuje**
  - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,  
**nie występuje**
  - fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,  
**nie występuje**
  - roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;  
**nie występuje**
- 6. robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
  - roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,  
**nie występuje**
  - roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;  
**nie występuje**
- 7. robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;  
**nie występuje**

8. robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;

**nie występuje**

9. robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:  
roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,

**nie występuje**

- roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;

**nie występuje**

10. robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych  
- roboty, których masa przekracza 1,0 t.

**nie występuje**

Inne zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji przedmiotowej inwestycji:

- ruch samochodowy na drogach – potrącenie samochodem,
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów,
- użytkowanie pojazdów i innego sprzętu budowlanego,
- transport pionowy i poziomy materiałów związany z wylądunkiem materiałów budowlanych,
- nadmierny hałas (np. prace przy zagęszczaniu),
- drgania i wibracje (np. przy obsłudze zagęszczarek),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (np. układanie nawierzchni zjazdów, ustawianie krawężników),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów (np. dostarczenie krawężnika do wbudowania).

## **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy, a także prowadzić instruktaż pracowników w zakresie robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż powinien określać charakter, skalę i zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i higieny pracy.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- organizacja pracy w celu poprawnego wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- czynniki mogące stanowić bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia pracownika,
- sposób sygnalizacji świetlnej, dźwiękowej, ręcznej oraz komunikatów słownych przy wykonywaniu prac stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników,
- funkcjonowanie środków ochrony zbiorowej (np. zabezpieczenie wykopów),
- wykorzystanie środków ochrony indywidualnej pracownika: odzież ochronna (ubrania robocze, kamizelki ostrzegawcze), środki ochrony głowy (hełmy ochronne), środki ochrony kończyn dolnych (buty ochronne, kalosze) i górnych (rękawice ochronne), środki ochrony twarzy i oczu, słuchu.
- określenie procedur postępowania w przypadku możliwych wypadków i sytuacji zagrożenia zdrowia i życia ludzi (rodzaj i umiejscowienie środków ratowniczych - apteczki, neutralizatorów materiałów agresywnych, środków gaśniczych), telefony alarmowe, drogi ewakuacyjne.

- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- wyznaczenie osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej.

**Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót należy:

- przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- zorganizować plac budowy i zaplecze zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- miejsce składowania odpadów wyznaczyć na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia,
- zabezpieczyć ciągi komunikacyjne znajdujące się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,
- zapewnić przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie drogę, zajazdy indywidualne do posesji lub na użytki rolne lub ciągi pieszych, w postaci np. pomostów przejazdowych typu ciężkiego, kładki dla pieszych.
- każdy wyjazd z placu budowy oznakować, w celu informacji o możliwości niespodziewanego pojawienia się pojazdów budowy na drogach publicznych,
- zapewnić łączność telefoniczną placu budowy umożliwiającą szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej bądź innej jednostki odpowiedzialnej za dany typ zagrożenia,
- wyznaczyć punkt pierwszej pomocy z apteczką,
- zatrudniać wyłącznie pracowników którzy:
  - posiadają wymagane kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska (np. operatorzy maszyn),
  - uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
  - zostali przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przy wykonywaniu robót, należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe zagadnienia:

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz uzgodnieniach i opiniach,
- Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu. Przy wykonywaniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci, kierownik budowy powinien określić bezpieczną odległość od sieci, w jakiej mogą być prowadzone roboty oraz sposób wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. W celu lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego używać detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable elektroenergetyczne, teletechniczne, sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe.
- W miejscu wykonywania wykopów niedopuszczalne jest prowadzenie jednocześnie innych robót.

- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Niedopuszczalne jest przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny.
- Przy wykonywaniu robót montażowych czy rozbiórkowych z użyciem dźwigu należy: stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu, podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu, dokonać oględzin zewnętrznych elementu, stosować liny kierunkowe, skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5m.
- W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości od linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1 Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
- Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1 Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- Wszystkie prace należy wykonywać z wykorzystaniem indywidualnych środków ochrony jeżeli ich zastosowanie jest wymagane dla zapewnienia bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi.

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
  - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
  - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokół z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

**Opracował:**

**mgr inż. Łukasz Kotulski**

## IV. UZGODNIENIA

### 1. Wody Polskie



Państwowe  
Gospodarstwo Wodne  
**Wody Polskie**  
GD.ZPU.2.434.198.1.2020.AC

Elbląg, 05.02.2021 r.

**ROADI Sp. z o.o. Gdańsk**  
ul. Kartuska 385 B  
80-125 Gdańsk

Dotyczy: uzgodnienia inwestycji polegającej na przebudowie drogi gminnej na działkach nr 130 i 150 (kolizja z działką nr 145) w miejscowości Bronowo, obręb 0001 Bronowo, gmina Stegna, powiat nowodworski, województwo pomorskie.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Elblągu w odpowiedzi na wniosek zawarty w e-mailu z dn. 03.04.2021 r. dotyczący pisma znak: GD.ZPU.2.434.198.2020.AC z dnia 14.01.2021 r. informuje, że przebudowę drogi gminnej na działkach nr 130 i 150 oraz na działce nr 145 (Wp) opiniuje pozytywnie w zakresie dotyczącym wykonania wymiany istniejącej nawierzchni bitumicznej na nawierzchnię z płyt drogowych.

DYREKTOR  
  
Piotr Modzelewski

Otrzymują:  
1. Adresat  
2. aa

Do wiadomości:  
1. NW Nowy Dwór Gdański

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie  
Zarząd Zlewni w Elblągu  
Aleja Tysiąclecia 11, 82-300 Elbląg.  
T. +48 55 232 57 25 • E. [zz-elblag@wody.gov.pl](mailto:zz-elblag@wody.gov.pl)

[www.wodypolskie.gov.pl](http://www.wodypolskie.gov.pl)

**ROADI Sp. z o.o.**

ul. Kartuska 385b, 80-125 Gdańsk  
NIP: 5833400329 REGON: 386382324 KRS: 0000847718  
e-mail: [biuro@roadi.pl](mailto:biuro@roadi.pl) [www.roadi.pl](http://www.roadi.pl)

## B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1	Plan Orientacyjny	Skala 1:10 000
Rys. 2	Plan Sytuacyjny	Skala 1:500
Rys. 3.1 – 3.3	Profil Podłużny	Skala 1:500/50
Rys. 4	Przekroje Normalne	Skala 1:50
Rys. 5.1 – 5.3	Przekroje Poprzeczne	Skala 1:100