



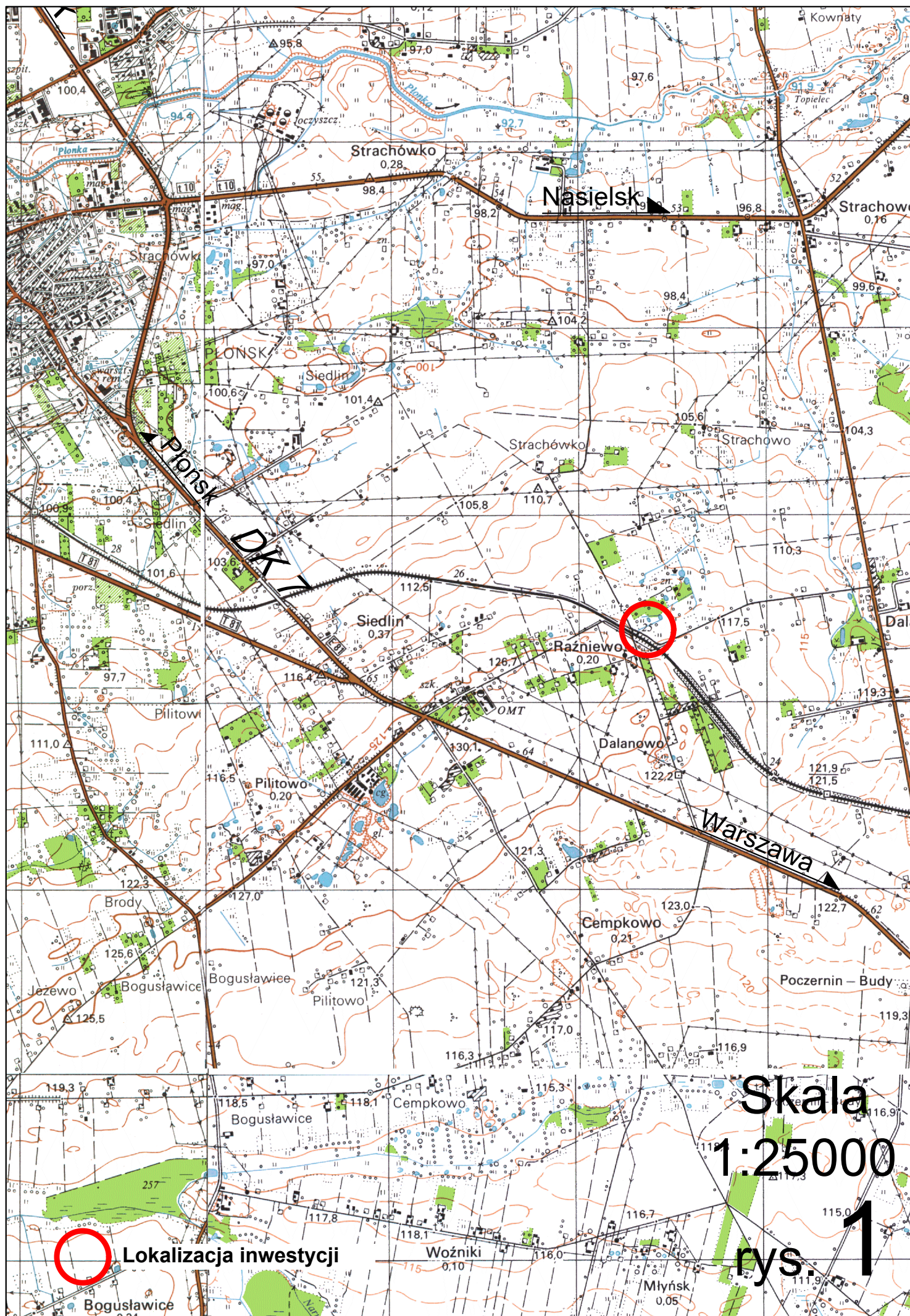
INWESTOR			
<b>WÓJT GMINY PŁOŃSK</b> <b>UL. PUŁTUSKA 39</b> <b>09 -100 PŁOŃSK</b>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<b>„DROG – POL II” S.C.</b> <b>UL. MIODOWA 1</b> <b>09-100 POŚWIĘTNE</b>			
OBIEKT			
DROGA GMINNA NR 300734W			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
XXV			
ZADANIE INWESTYCYJNE			
<b>Rozbudowa drogi gminnej nr 300734W w miejscowości Rażniewo</b>  <b>Jednostka ewidencyjna: 142009_2 Gmina Płońsk, obręb ewidencyjny: 0026-Rażniewo</b> <b>Działki ewidencyjne nr: 43, 44/1, 13, 39</b>			
TEMAT OPRACOWANIA			
PROJEKT BUDOWLANY			
BRANŻA			
DROGOWA			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>inż. Paweł Szymański</b>	<b>MAZ/0191/ZOOD/11</b> <b>w spec. drogowej</b>	
<b>WSPÓŁPRACA:</b>	<b>inż. Kamil Krzeszewski</b>		

16 PAŹDZIERNIKA 2019r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. Plan orientacyjny,	rys. 1	str. 3
2. Uzgodnienie w zakresie rozwiązań projektowych z Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nr IZIW4-505-58/2019 z dnia 21.06.2019r.,		str. 4÷5
3. Opis techniczny,		str. 6÷18
4. Projekt zagospodarowania terenu 1:500,	rys. 2	str. 19
5. Przekroje normalne 1:50,	rys. 3	str. 20
6. Profil podłużny drogi gminnej 1:50/500,	rys. 4	str. 21
7. Informacja BIOZ,		str. 22÷25
8. Uprawnienia projektanta,		str. 26÷27
9. Zaświadczenie projektanta z MOIIB,		str. 28
10. Oświadczenie projektanta.		str. 29







IZIW4-505-58/2019

Bydgoszcz, 06.2019

**„DROG-POL II” s.c.**  
ul. Miodowa 1  
09-100 Poświętne

Odpowiadając na pismo nr DROG-POL II 2019/76 z dnia 13 czerwca 2019 r. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy uzgadnia dokumentację projektową pn. „Rozbudowa drogi gminnej nr 300734W w miejscowości Rażniewo”, w zakresie rozbudowy drogi gminnej nr 300734W (wraz z wykonywaniem robót ziemnych) w sąsiedztwie obszaru kolejowego jaki stanowi działka nr 44/2 obręb Rażniewo, w km 24,860 – 25,060 linii kolejowej nr 27 Nasielsk – Toruń Wschodni.

Jednocześnie zaznaczamy, że zgodnie art. 57 Ustawy o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 710), dla realizacji przedmiotowego zamierzenia budowlanego w sąsiedztwie obszaru kolejowego wymagane jest uzyskanie zgody na odstępstwo od wymogów odległościowych wyszczególnionych w art. 53 ust. 2 ww. Ustawy oraz w § 4 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zastłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. 2014, poz. 1227), udzielanej przez właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej na wniosek zainteresowanego.

Integralną częścią niniejszego uzgodnienia jest opieczetowany przez Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy „Projekt Zagospodarowania Terenu, Rys. Nr 2 (Data: 06.04.2019)” (stanowiący załącznik do przedmiotowej dokumentacji projektowej), opracowany dla inwestora: Gminy Płońsk, ul. Pułtуска 39, 09-100 Płońsk.

Za wydane uzgodnienie wystawiona zostanie faktura VAT.

**ZASTĘPCA DYREKTORA**

**Tomasz Kaźmierczak**

Opracował: Peter Machala, tel. +48 56 699 3116



Powsiada się za niniejszy dokument zaskarżający w wyniku prac geodezyjnych kartograficznych, których rezultaty zawiera opłata techniczna wpisany do ewidencji majątków państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ geodezyjny państwowy i kartograficzny	Starosta Płoski Płoska 39 05-100 Płosk
Identyfikator ewidencji majątków zasobu - ogólnie terenowy	P. 1420.1018.366
Data wypisu operacji do ewidencji majątków zasobu	12. 02. 2018
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	[Signature]

**DROG - POL II s.c.**  
09-100 Poświętne  
ul. Miodowa 1  
tel./fax: (0-23) 662-23-60  
NIP 567-177-94-44  
e-mail: drogopol@interia.pl

[illegible]

**GMINA PŁOŃSK**  
woj. mazowieckie  
10-100 Płońsk, ul. Puławska 39  
t.: 23 662-56-35, fax: 23 66...-26  
e.: 567-181-02-66, REGON: 130378031

Aleksander Jarosławski

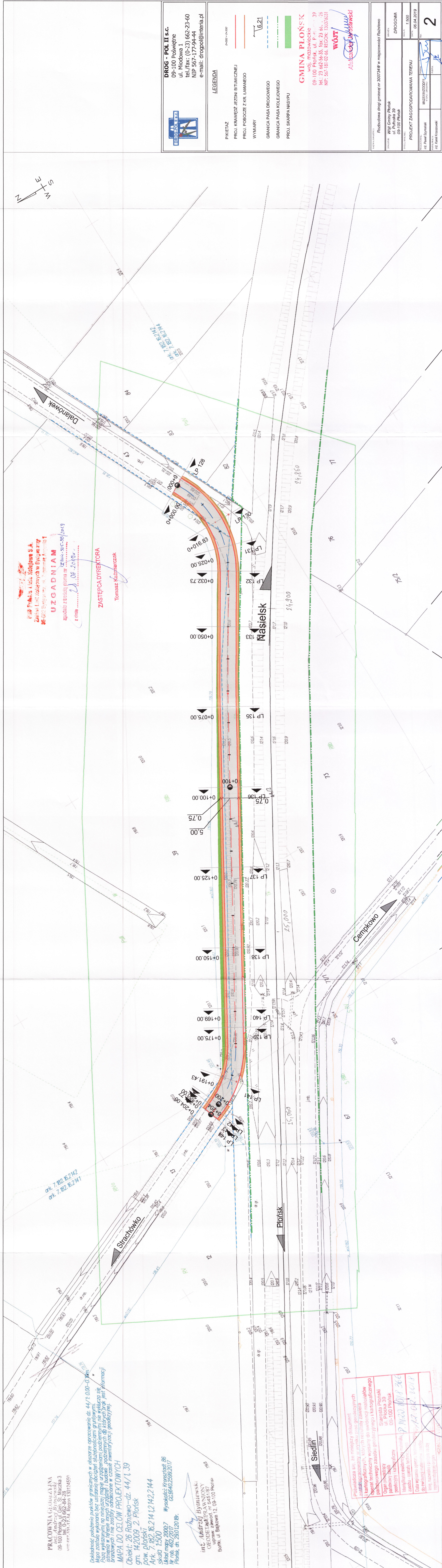
THE JOURNAL OF LAW, ECONOMICS, &amp; ORGANIZATION, VOLUME 19, NUMBER 1, SPRING 2003

Wojt Gminy Płońsk ul. Pułtuska 39 09-100 Płońsk	DIANNA <i>DROGOWA</i>
---	--------------------------

UL. POLNY: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
 SKALA: **1:500**  
 DATA: **06.04.2019**

KTJ/042	MAZ0191Z00D/11 W NPLC D0140912	WZDYS.	WZDYS.	2
Paweł Szymański				
Kamil Krzyszewski				

21





# OPIS TECHNICZNY

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot opracowania

Wykonanie dokumentacji budowlano - wykonawczej rozbudowy drogi gminnej nr 300734W w miejscowości Rażniewo.

### 1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót drogowych rozbudowy drogi gminnej o projektowanej nawierzchni bitumicznej.

### 1.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Gminą Płońsk,
- Mapa d/c projektowych w skali 1:500,
- Warunki znak pisma IZIW4-505-49/2018 z dnia 22.05.2018r. od PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,
- Warunki techniczne od Inwestora,
- Wytyczne projektowania dróg III, IV, V klasy technicznej WPD-2 i WPD-3 2012r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „TRANSPROJEKT” Warszawa,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM Warszawa 1997 r.,
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania.

### 1.4. Formalne podstawy opracowania

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1643),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129) ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych



kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Z 2004 r., nr 130, poz. 1389).

### **1.5. Lokalizacja inwestycji**

Droga gminna przeznaczona do rozbudowy zlokalizowana jest w miejscowości Rażniewo, gm. Płońsk, powiat płoński, województwo mazowieckie. Projektowany odcinek drogi gminnej ma na celu zachowania ciągłości jezdni o nawierzchni bitumicznej.

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI**

### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi gminnej o projektowanej nawierzchni bitumicznej.

### **2.2. Zakres inwestycji**

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie warstwy z kruszywa naturalnego (pospółki),
- wykonanie nawierzchni jezdni bitumicznej,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- wprowadzenie stałej organizacji ruchu,
- roboty wykończeniowe.

### **2.3. Stan istniejący**

Szerokość pasa drogowego wynosi 5,00 m ÷ 10,0 m. Droga posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego, która stanowi obecnie pas terenu przeznaczony do ruchu kołowego szerokości 4,50 m ÷ 7,00 m. Długość odcinka do rozbudowy 204 m. Zbyt wąska działka drogowa jest głównym ograniczeniem przy projektowaniu niniejszej drogi. Niniejszy odcinek drogi do rozbudowy posiada połączenie z drogami publicznymi poprzez skrzyżowania zwykłe.

W okresie wiosenno – jesiennym tworzą się zastoiska wody.

## **3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE**

### **3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy D**

Droga gminna nr

– 300734W

Kategoria ruchu	– KR1
klasa techniczna drogi	– D
prędkość projektowa	– V = 30 km/h
- jezdnia	– 5,00 m
pas ruchu	– 2 x 2,50 m
- szerokość obustronnych poboczy	– 0,75 m
spadek poprzeczny nawierzchni jednostronny	– 2%

Droga gminna (publiczna) kategorii D dwupasowa przeznaczona do ruchu w obu kierunkach o szerokości jezdni 5,00 m, pobocza obustronne o szerokości 0,75 m. Droga usytuowana na terenie zabudowy.

Na projektowanym odcinku założone są łuki poziome. Dla poprawienia lokalizacji drogi w pasie drogowym zastosowano również punkty kontrolne.

#### **Konstrukcja nawierzchni jezdni w km 0+000 ÷ 0+130:**

- a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) gr. 4 cm – warstwa ścieralna,
- b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,5 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) gr. 4 cm – warstwa wiążąca,
- d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,8 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- e) warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 20 cm,

#### **Konstrukcja nawierzchni jezdni w km 0+130 ÷ 0+204:**

- a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) gr. 4 cm – warstwa ścieralna,
- b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,5 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) gr. 4 cm – warstwa wiążąca,
- d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,8 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- e) warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 20 cm, - **na poszerzeniu jezdni**
- f) warstwa z kruszywa naturalnego 0-31,5 gr. 10 cm, - **na poszerzeniu jezdni**

#### **Konstrukcja poboczy:**

- a) nawierzchnia z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0÷31,5 mm, gr. 8 cm.



### **3.2.Odwodnienie oraz warunki gruntowo-wodne**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej urządzenia pasa drogowego powinny zapewniać sprawne odprowadzenie wody.

Odwodnienie projektowanej drogi o nawierzchni bitumicznej zostało zaprojektowane w formie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Odprowadzenie wody odbywać się będzie powierzchniowo na przepuszczalne pobocza z kruszywa łamanego i skarpy nasypu, oraz naturalne powierzchnie chłonne do istniejących przydrożnych rowów, które należy oczyścić z namułu. Całość powierzchni obejmującej formy odwodnienia zlokalizowana jest w pasie drogowym, gdzie nastąpi wsiąkanie i parowanie. Te elementy pasa drogowego zapewnią sprawne odwodnienie drogi.

Istniejące rowy należy oczyścić w granicach pasa drogowego w km:

- od 0+000 do 0+204 SP

### **3.3. Układ wysokościowy drogi**

Projektowana niweleta drogi na odcinku do rozbudowy uwzględnia ustalenia wynikające z zapewnienia niezbędnych warunków na utrzymanie drogi klasy D zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r.( tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1643).

### **3.4. Urządzenia obce**

Zgodnie z obowiązującymi normami wszystkie urządzenia powinny być ułożone poniżej 80 cm od istniejącej niwelety. Droga gminna do rozbudowy przebiegać będzie w nasypie.

W związku z poszerzeniem drogi konieczne będzie zajecie części działek prywatnych.

**Istniejące sieci w pobliżu projektowanej drogi:**

**Sieć wodociągowa:**

- w km 0+020 – 0+197 SP wzdłuż drogi w zieleni
- w km 0+197 w poprzek drogi

### **3.5. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze - plan zagospodarowania**

Projektowana inwestycja polega na rozbudowie drogi. Szerokość pasa drogowego wynosi 5,00 m ÷ 10,0 m. Droga posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego, która stanowi obecnie pas terenu przeznaczony do ruchu kołowego szerokości 4,50 m ÷ 7,00 m. Długość odcinka do rozbudowy 204 m. Zbyt wąska działka drogowa jest głównym ograniczeniem przy projektowaniu niniejszej drogi.

Niniejszy odcinek drogi do rozbudowy posiada połączenie z drogami publicznymi poprzez skrzyżowania zwykłe.

Odwodnienie odbywa się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe tereny zielone.

Zaprojektowano rozbudowę drogi poprzez wykonanie jezdni o nawierzchni bitumicznej i poboczy z kruszywa łamanego. Szerokości jezdni wynosić będzie 5,00 m (tj. dwa pasy ruchu po 2,50 m). Projektowane obustronne pobocza z kruszywa łamanego o szerokości po 0,75 m.

Lokalizacja oraz rzędne wszystkich projektowanych elementów dostosowane zostaną do istniejącego terenu.

Parametry techniczne drogi gminnej:

*Kategoria drogi - D*

*Jezdnia szerokości – 5,00 m (tj. dwa pasy ruchu po 2,50 m)*

*Pobocza obustronne szerokości - po 0,75 m*

Droga gminna kategorii D jednojezdniowa dwupasowa przeznaczona do ruchu w obu kierunkach o szerokości jezdni 5,00 m, pobocza obustronne po 0,75 m. Droga usytuowana na terenie zabudowy.

Jezdnia jest zaprojektowana o nawierzchni bitumicznej, natomiast pobocza z kruszywa łamanego.

Na projektowanym odcinku założone są łuki poziome. Dla poprawienia lokalizacji drogi w pasie drogowym zastosowano również punkty kontrolne.

## **4. Ochrona środowiska**

Realizacja przedmiotowej rozbudowy zlokalizowanej w pasie drogi gminnej, nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Nie zwiększy również emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi. Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

### **4.1. Warunki ochrony środowiska**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających wykonania raportu oddziaływania na środowisko. Długość odcinka do rozbudowy nie przekracza 1 km.



## 4.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Na obszarze zamierzenia budowlanego, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani obiekty kultury współczesnej.

## 4.3. Technologia robót.

Technologie robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządcy drogi o wyrażenie zgody na wejście z robotami w pas drogi.

## 5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.

Ustalono, że inwestycja należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o **prostych schematach obliczeniowych**, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, tak jak: 1- lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze, ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m, wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0 m, wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Opracowanie geotechnicznych warunków posadowienia nie wymaga posiadania przez sporządzającego potwierdzonych kwalifikacji zawodowych, za bezpieczeństwo budowli posadowionej w określonych warunkach geotechnicznych odpowiada natomiast projektant-konstruktor.

*Projektant stwierdza, że opracowanie dokumentacji geotechnicznej dla obiektu objętego niniejszym opracowaniem nie jest potrzebna.*

## **6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.**

Realizacja rozbudowy drogi gminnej nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Niniejsza droga gminna nie zwiększy emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, sąsiadujących działek.

Droga gminna po wybudowaniu nie będzie oddziaływała emisyjnie na środowisko naturalne.

Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

### **Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń.**

Rozbudowa drogi gminnej nie jest związana z promieniowaniem w tym jonizującym, powstawaniem pola elektromagnetycznego czy innymi zakłóceniami. Charakter inwestycji nie wpływa negatywnie na istniejącą powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne poprzez zastosowanie odwodnienia powierzchniowego terenu drogi gminnej.

Roboty podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie warstwy z kruszywa naturalnego (pospółki),
- wykonanie nawierzchni jezdni bitumicznej,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- wprowadzenie stałej organizacji ruchu,
- roboty wykończeniowe.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

### **Zasięg i rodzaj uciążliwości obiektu**

Rozbudowa drogi gminnej oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącej uciążliwości powodowanej przez inną drogę gminną.



Wobec powyższego nie przewiduje się powstania uciążliwości w obrębie projektowanej inwestycji i jej negatywnego oddziaływania na sąsiednie nieruchomości.

### **Obszar oddziaływania obiektu**

*(art. 20 ust. 1 – Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami - Prawo Budowlane)*

Nie przewiduje się oddziaływania obiektu na sąsiadujące nieruchomości. Oddziaływanie projektowanego obiektu zamyka się w całości na działce inwestycyjnej.

Podstawa formalno-prawna na podstawie której określono obszar oddziaływania:

- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1643)*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 698,730 z późn. zm.)*

### **7. Uwagi**

Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy – uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Płońsku. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 ustawy z dn. 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

### **8. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy nr 300734W w miejscowości Rażniewo.

Opracowanie rozpoczyna się i kończy na nawierzchni bitumicznej drogi gminnej. Długość odcinka do rozbudowy 204 m.

Podstawowym celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa stanu technicznego drogi i bezpieczeństwa jej użytkowników oraz poprawa walorów estetycznych terenu.

W ramach powyższego opracowania w miejscu istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej, pobocza z kruszywa łamanego.

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących prac:

a) *Roboty przygotowawcze i ziemne* – polegające na wytyczeniu drogi w terenie, roboty ziemne związane z usunięciem ziemi urodzajnej, oraz wykopu pod poszerzenie jezdni.

b) *Wykonanie nawierzchni jezdni o następującej konstrukcji:*

**Konstrukcja nawierzchni jezdni w km 0+000 ÷ 0+130:**

- a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) gr. 4 cm – warstwa ścieralna,
- b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,5 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) gr. 4 cm – warstwa wiążąca,
- d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,8 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- e) warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 20 cm,

**Konstrukcja nawierzchni jezdni w km 0+130 ÷ 0+204:**

- a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) gr. 4 cm – warstwa ścieralna,
- b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,5 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) gr. 4 cm – warstwa wiążąca,
- d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,8 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- e) warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 20 cm, - **na poszerzeniu jezdni**
- f) warstwa z kruszywa naturalnego 0-31,5 gr. 10 cm, - **na poszerzeniu jezdni**

c) *Wykonanie poboczy o następującej konstrukcji:*

- 8 cm z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

d) *Wprowadzenie stałej organizacji ruchu* – obejmującej oznakowanie pionowe.

e) *Roboty wykończeniowe* – humusowanie skarp, porządkowanie terenu.

Lokalizacja oraz rzędne wszystkich projektowanych elementów dostosowane zostaną do istniejącego terenu.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach położonych na terenie gminy Płońsk w miejscowości Rażniewo.

Odcinek drogi do rozbudowy służy obsłudze komunikacyjnej terenów zabudowy mieszkaniowej i pól uprawnych przyległych do niej i jest drogą gminną o nr 300734W.

### ***Połączenie z drogami gminnymi i powiatowymi***

Projektowany odcinek drogi gminnej tworzy skrzyżowanie zwykłe z drogą gminną nr 300724W. Odcinek drogi nie łączy się z drogą powiatową.

### ***Połączenie z drogami wojewódzkimi i krajowymi***

Odcinek drogi gminnej objęty opracowaniem nie posiada połączenia z drogą wojewódzką czy krajową.

## **9. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.**

Droga gminna do rozbudowy nie znajduje się w obszarze terenu górniczego.

## **10. Zagospodarowanie terenu.**

*Projekt dotyczy obiektów budowlanych o prostej konstrukcji i wykonywanych według rozwiązań katalogowych. W związku z powyższym wg art. 20 ust. 3 pkt 2 ustawy Prawo budowlane w projekcie nie jest wymagane sprawdzenie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.*

W związku z rozbudową drogi konieczne było poszerzenie granic pasa drogowego poprzez pozyskanie gruntów działek przyległych. Podziały nieruchomości wyznaczają nowy pas drogowy o szerokości od 8,0 do 10,0 m.

Droga po wybudowaniu przebiegać będzie w nasypie co umożliwi spływ wody opadowej i roztopowej na chłonne pobocza, skarpy porośnięte trawą oraz istniejące rowy przydrożne.

Szerokość nowego pasa drogowego jest wystarczająca do prawidłowego użytkowania drogi oraz nie narusza istniejących ogrodzeń posesji.

## **11. KANAŁ TECHNOLOGICZNY.**

### **11.1. Podstawa opracowania.**

- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. „Prawo telekomunikacyjne”. Dz. U. 2004 nr 171 poz. 1800 z późn. zm.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dz. U. 2005 nr 219 poz. 1864 z późn. zm.

- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

- Normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci telekomunikacyjnych i energetycznych.

### **11.2. Część opisowa.**

W ramach rozbudowy drogi gminnej, projektuje się wg niniejszego opracowania kanał technologiczny wzdłuż układu drogowego w istniejącym i projektowanym pasie drogowym.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne, projektuje się kanał technologiczny KT składający się z 1 rury o średnicy 110mm, wraz ze studniami umożliwiającymi instalację (wciąganie lub wdmuchiwanie) kabli i mikrokabli światłowodowych. Łączenia rur projektuje się w studniach kablowych.

Studnie należy stosować zgodne z normami:

- ZN-96/TP S.A.-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- N-96/TP S.A.-041 Zabezpieczenie pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania
- N-73/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studni kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
- BN-73/3233-03 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw z kompletnym wyposażeniem i zabezpieczeniem pokryw wjazdu przed ingerencją osób nieuprawnionych.

Pokrywy i ramy powinny być tak posadowione, aby nie przecinały obrzeża ścieżek rowerowych i chodników.

W miejscach, w których kable znajdują się pod drogami należy stosować rury grubościennne. Pod istniejącymi drogami lub tam gdzie wystąpi znaczne zagłębienie rur przepusty wykonywać technikami bezwykopowymi.

Jako dokument odniesienia dla określenia zgodności stosowanych materiałów z 10 artykułem Prawa Budowlanego należy stosować normę PN-EN 500086-2-4 - Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.

Zgodnie z normą PN-EN 50086-2-4 określa się dla rur:

- ZN-96/TP S.A.-016. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-017. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-018. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10 cm z każdej strony. W przypadku kanalizacji wielootworowej obsypka dotyczy tylko rur zewnętrznych, natomiast dla ciągu rur należy zachować odległości w poziomie i w pionie odpowiednio 2 ÷ 3 cm poprzez zastosowanie uchwytów dystansowych. Zасыпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m, a dla rur dwudzielnych 0,7 m. Zagęszczenie gruntu powinno być nie mniejsze niż 85% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a. Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić gdy przykrycie rur wynosi min. 25 cm. Rury należy układać ze spadkiem min. 0,1% z kielichami (w przypadku rur z kielichem) wskazującymi kierunek przeciwny do spadku i kierunku zaciągania kabli. Pod projektowanymi jezdniami zapewnić minimalne przykrycie dla rur przepustowych 1,0 m. Dla rur dzielonych zachować horyzontalne ułożenie zamków i zakład 0,5 m (przesunięcie względem siebie montowanych połówek osłony).

Bezpośrednio przed montażem, należy chronić rury przed nadmiernym nagrzananiem a w trakcie składowania przed nasłonecznieniem.

Roboty ziemne będą powodować ograniczenia ruchu drogowego i pieszego, wykonawca robót winien oznakować teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego i pieszego zatwierdzonym przez administratora drogi.

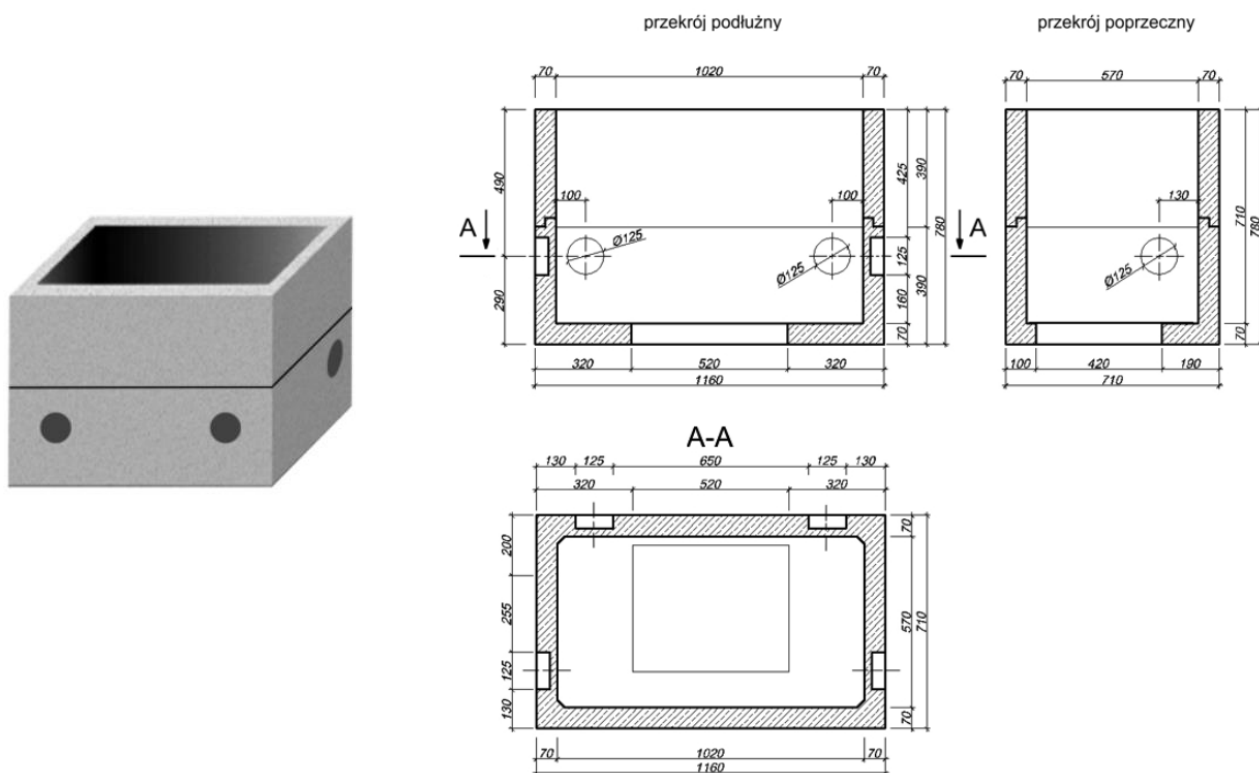
#### **Zestawienie projektowanego kanału technologicznego:**

<b>Rodzaj elementu kanału technologicznego</b>	<b>Ilość [szt.]</b>
Studnia SKR-1	2

<b>Rodzaj elementu kanału technologicznego</b>	<b>Ilość [m]</b>
Rura osłonowa Ø 110 mm	204,00
Rura osłonowa grubościenna Ø 160 mm	1 szt. 5,00



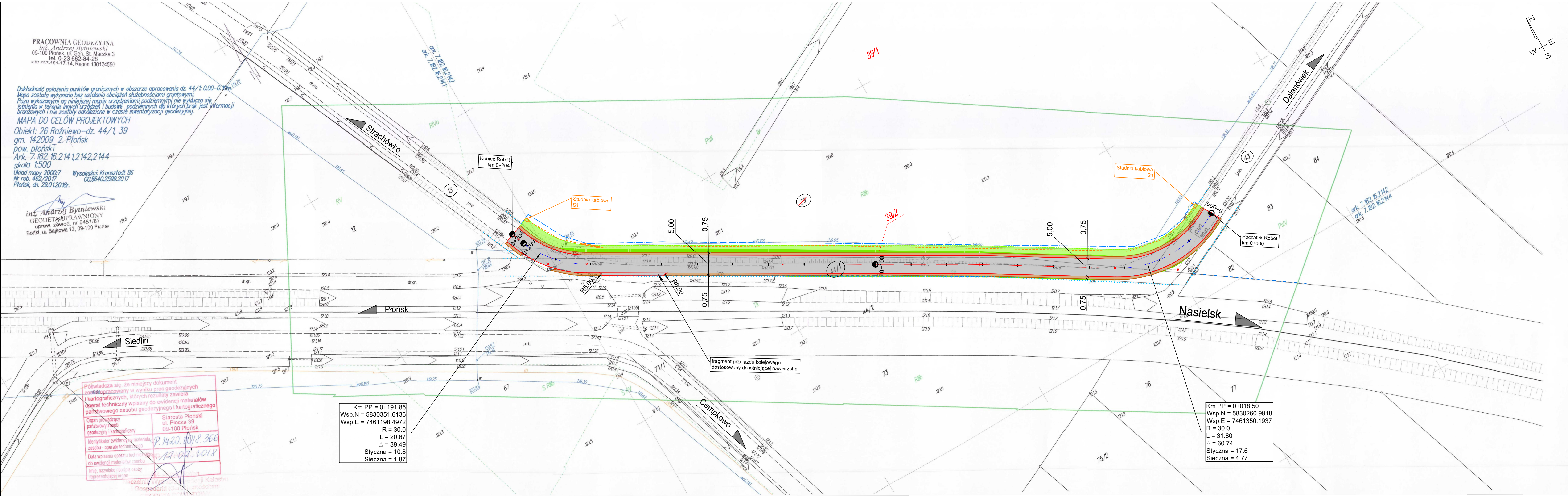
## Rysunek techniczny studni kablowej rozdzielczej SKR-1



### Uwagi dla wykonawcy

- Wszelkie prace związane z budową należy wykonywać za zgodą i pod nadzorem właściciela urządzeń.
- Nowoprojektowane urządzenia znajdą się w istniejącym i projektowanym pasie drogowym na działkach należących do Inwestora.





PRACOWNIA GEODEZYJNA  
inż. Andrzej Bytniewski  
09-100 Płońsk, ul. Gen. St. Maczka 3  
tel. 0-23 662-84-28  
NIP 567-177-14, Regon 130124550

Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania dz. 44/1 0.00-0.10 km  
Mapa została wykonana bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi.  
Pozaj wyznaczonych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych nie wyklucza się  
istnienia w terenie innych urządzeń i budowli, podziemnych itp. których brak jest informacji  
branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Obiekt: 26 Rażniewo-dz. 44/1, 39  
gm. 142009 2. Płońsk  
pow. płoński  
Ark. 7.182.16.214, 2.144  
skala 1:500  
Układ mapy 2000:7 Wysokości: Kransztadt 86  
Nr rob. 462/2017 GG.6640.2599.2017  
Płońsk, dn. 29.01.2018r.

inż. Andrzej Bytniewski  
GEODEZJA I PRACOWNIA  
upraw. zawod. nr 5451/87  
Borki, ul. Bajkowska 12, 09-100 Płońsk

Poświadczam, że niniejszy dokument  
został opracowany w wyniku prac geodezyjnych  
i kartograficznych, których rezultaty zawiera  
operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów  
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący  
państwowy zasób  
geodezyjny i kartograficzny

Identyfikator ewidencyjny materiału  
zasobu - operatu technicznego

Data wpisania operatu technicznego  
do ewidencji materiałów zasobu

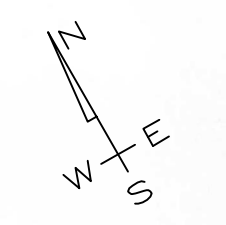
Imię, nazwisko i podpis osoby  
reprezentującej organ

Starosta Płoński  
ul. Płocka 39  
09-100 Płońsk

P. 1420.1018.366  
12.02.2018

Km PP = 0+191.86  
Wsp.N = 5830351.6136  
Wsp.E = 7461198.4972  
R = 30.0  
L = 20.67  
Δ = 39.49  
Styczna = 10.8  
Sieczna = 1.87

Km PP = 0+018.50  
Wsp.N = 5830260.9918  
Wsp.E = 7461350.1937  
R = 30.0  
L = 31.80  
Δ = 60.74  
Styczna = 17.6  
Sieczna = 4.77



**DROG - POL II s.c.**  
09-100 Poświętne  
ul. Miodowa 1  
tel./fax: (0-23) 662-23-60  
NIP 567-177-94-44  
e-mail: drogpol@interia.pl

**LEGENDA**

PIKIETAŻ 0+000 + 1+100

PROJ. OŚ PROSTA / LUK

PROJ. POBOCZE

PROJ. JEZDNI BITUMICZNA

PROJ. SKARPA NASYPU

ISTN. RÓW DO OCZYSZCZENIA

WYMIARY 22.64

ISTN. GRANICE DZIAŁEK

GRANICA DZIAŁKI

PO PODZIALE NIERUCHOMOŚCI

LINIE ROZGRANICZAJĄCE DROGI

NUMER DZIAŁKI

PO PODZIALE NIERUCHOMOŚCI 27-50/15

PROJEKTOWANY KANAŁ TECHNOLOGICZNY

PROJ. KANAŁ TECHNOLOGICZNY  
(rura Ø 110 mm)

PROJ. STUDNIA KABLOWA

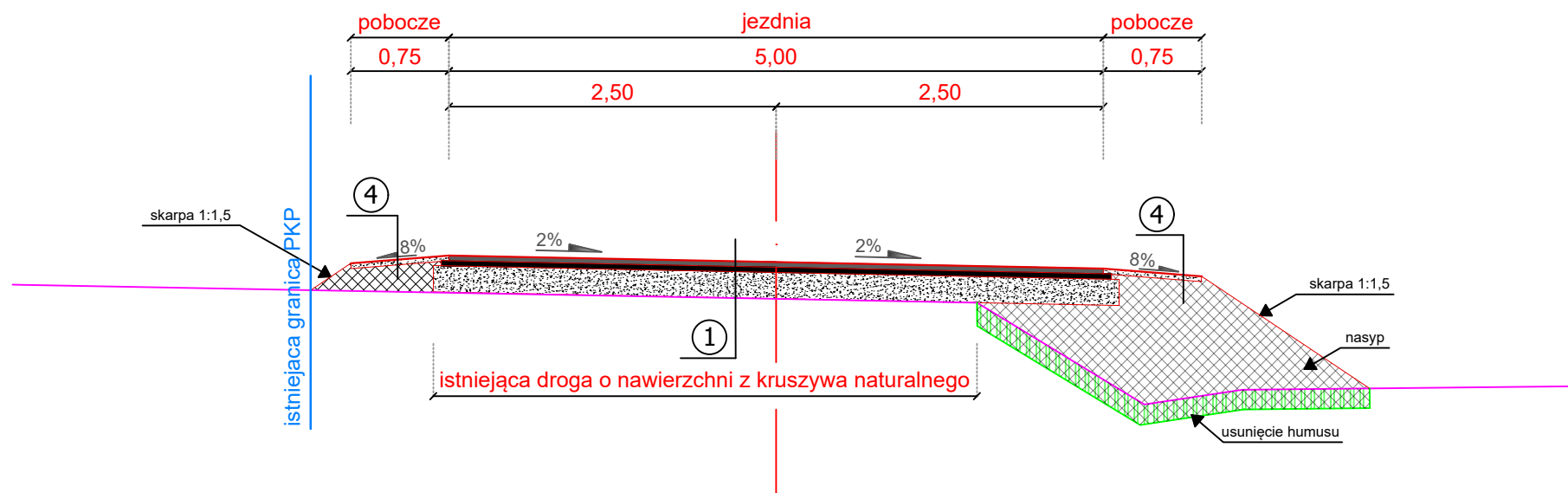
PROJ. RURA OSŁONOWA  
(rura Ø 160 mm)

NAZWA INWESTYCJI	
Rozbudowa drogi gminnej nr 300734W w miejscowości Rażniewo	
INWESTOR	BRANŻA
Wójt Gminy Płońsk ul. Płocka 39 09-100 Płońsk	DROGOWA
TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
DATA	06.04.2019
PROJEKTOWAŁ	MAŁOPIŁA/ZOOD/11
WSPÓŁPRACOWNIK	W SPEC. DROGOWEJ
inż. Karol Krzeszowski	

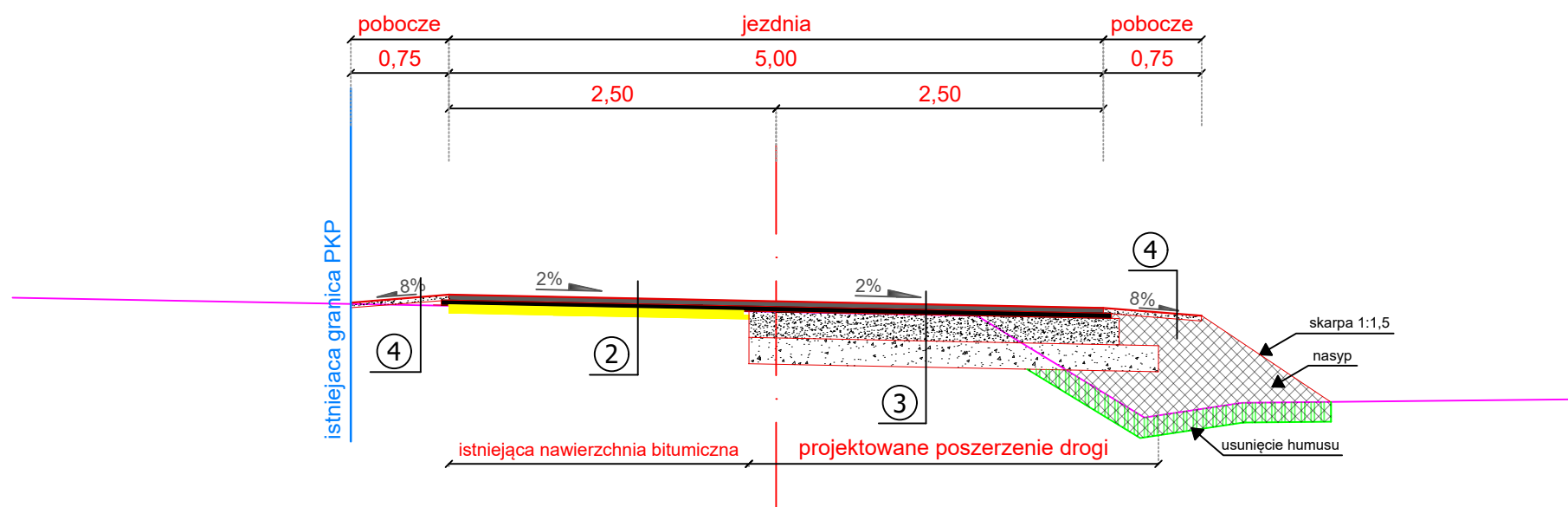
2



PRZEKRÓJ NORMALNY  
km 0+000,0 ÷ 0+130,0



PRZEKRÓJ NORMALNY  
km 0+130,0 ÷ 0+204,0



1	JEZDNIĄ	- nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1, (lepiszcze asfaltowe 50/70) - warstwa ścierna
		gr. 4 cm
		- skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,5 dm³/m²
		- nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1, (lepiszcze asfaltowe 50/70) - warstwa wiążąca
		gr. 4 cm
		- skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,8 dm³/m²
		- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5
		gr. 20 cm
2	JEZDNIĄ	- nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1, (lepiszcze asfaltowe 50/70) - warstwa ścierna
		gr. 4 cm
		- skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,5 dm³/m²
		- nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1, (lepiszcze asfaltowe 50/70) - warstwa wiążąca
		gr. 4 cm
		- skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,8 dm³/m²
		- istniejąca nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
3	JEZDNIĄ NA POSZERZENIU	- nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1, (lepiszcze asfaltowe 50/70) - warstwa ścierna
		gr. 4 cm
		- skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,5 dm³/m²
		- nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1, (lepiszcze asfaltowe 50/70) - warstwa wiążąca
		gr. 4 cm
		- skropienie nawierzchni drogowych asfaltem w ilości 0,8 dm³/m²
		- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5
		gr. 20 cm
		- warstwa z kruszywa naturalnego 0-31,5
		gr. 20 cm
4	POBOCZE	- pobocze z kruszywa łamanego 0-31,5 stabilizowane mechanicznie
		gr. 8 cm
		- nasyp z kruszywa naturalnego 0-31,5
		- grunt rodzimy



**DROG - POL II s.c.**  
09-100 Poświętne  
ul. Miodowa 1  
tel./fax: (0-23) 662-23-60  
NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI:  
Rozbudowa drogi gminnej nr 300734W w miejscowości Rażniewo,  
gmina Płońsk

INWESTOR: Wójt Gminy Płońsk  
ul. 19 Stycznia 39  
09-100 Płońsk

BRANŻA:  
DROGOWA

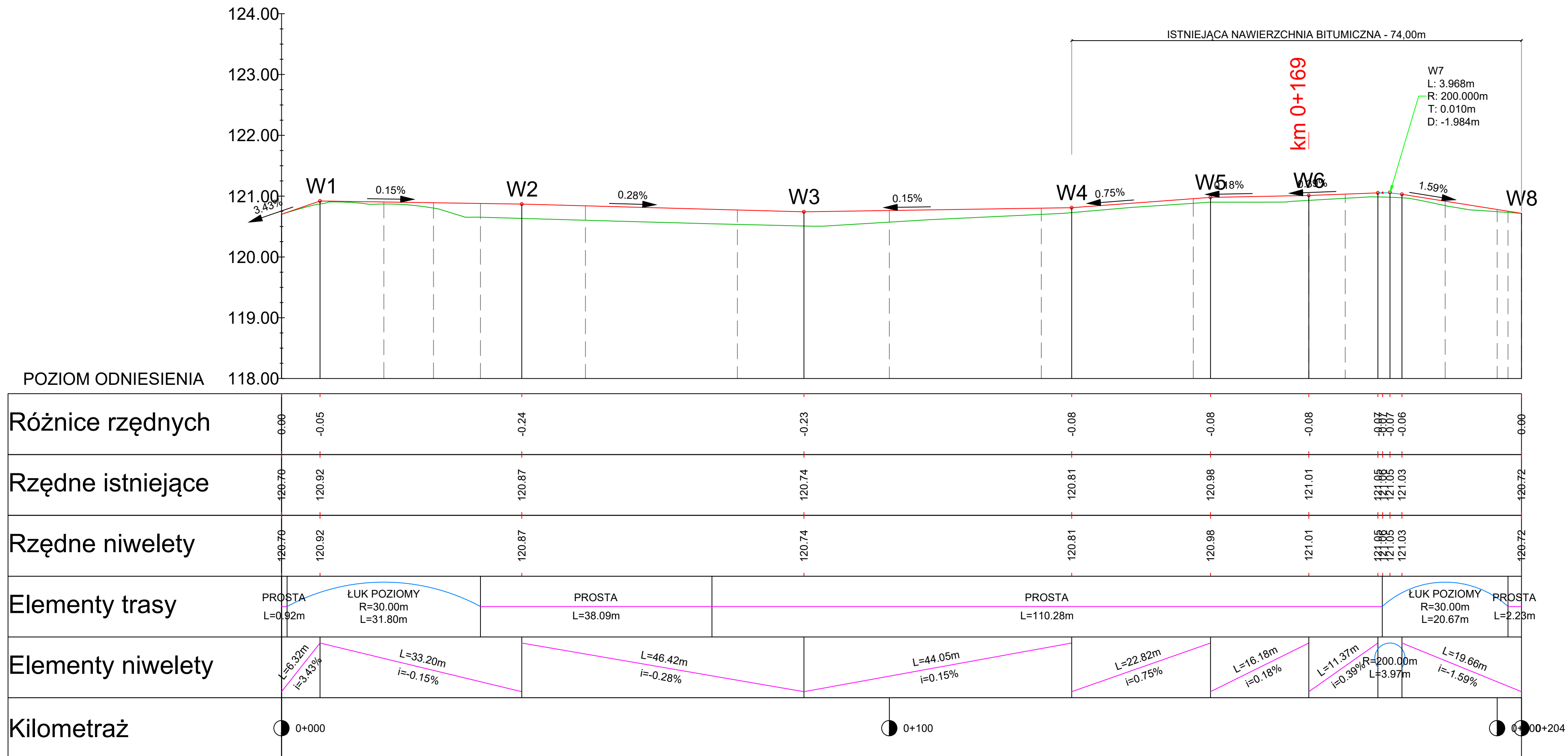
TYTUŁ RYSUNKU:  
PRZEKROJE NORMALNE

SKALA:  
1:50

DATA:  
06.04.2019

PROJEKTOWAŁ: inż. Paweł Szymański	NR UPRAWNIENI: MAZ/0191/ZOOD/11 w spec. drogowej	PODPIS:
WSPÓŁPRACZA: inż. Kamil Krzeszewski		PODPIS:

Rys.  
3



	<p style="text-align: center;"><b>DROG-POL II s.c.</b></p> <p style="text-align: center;">09-100 Poświętne ul. Miodowa 1 tel./fax: (0-23) 662-23-60 NIP 567-177-94-44 e-mail: drogopol@interia.pl</p>
<p><u><b>LEGENDA</b></u></p>	
<p>PROJ. NIWELETA DROGI GMINNEJ W OSI <span style="float: right; border-bottom: 2px solid red; width: 150px;"></span></p> <p>ISTN. TEREN <span style="float: right; border-bottom: 2px solid green; width: 150px;"></span></p>	
<p>NAZWA INWESTYCJI:</p> <p style="text-align: center;"><i><b>Rozbudowa drogi gminnej nr 300734W w miejscowości Rażewio</b></i></p>	
<p>INWESTOR: <i><b>Wójt Gminy Płońsk ul. Pułtowska 39 09-100 Płońsk</b></i></p>	<p>BRANŻA:</p> <p style="text-align: center;"><i><b>DROGOWA</b></i></p>
<p>TYTUŁ RYSUNKU:</p> <p style="text-align: center;"><i><b>PROFIL PODŁUŻNY DROGI GMINNEJ</b></i></p>	
<p>PROJEKTOWAŁ: <i><b>inż. Paweł Szymański</b></i></p>	
<p>WSPÓŁPRAC.: <i><b>inż. Kamil Krzeszewski</b></i></p>	
<p>MAZ/0191/ZOOD/11 W SPEC. DROGOWEJ</p>	
<p>PODPIS:</p>	
<p>PODPIS:</p>	
<p>DATA: <i><b>06.04.2019</b></i></p>	
<p>Był:</p>	
<p style="text-align: center; font-size: 2em;"><i><b>4</b></i></p>	

# **INFORMACJA BIOZ**

## **ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 300734W W MIEJSCOWOŚCI RAŻNIEWO**

**INWESTOR:**                    **WÓJT GMINY PŁOŃSK  
UL. PUŁTUSKA 39  
09-100 PŁOŃSK**

**WYKONAWCA:**                **„DROG - POL II” S.C.  
UL. MIODOWA 1  
09-100 POŚWIĘTNE**

**PAŹDZIERNIK 2019**

*„DROG – POL II” s.c. Poświętne, ul Miodowa 1, 09-100 Płońsk*



## Część opisowa

### 1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 106/2000, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).

### 2. Strona tytułowa

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

*Droga gminna nr 300734W w miejscowości Rażniewo*

Nazwa i adres Inwestora:

*Wójt Gminy Płońsk*

Imię i nazwisko projektanta:

*inż. Paweł Szymański – część drogowa*

*Upr. MAZ/0191/ZOOD/11*

### 3. Zakres i kolejność realizacji obiektu

Roboty będą wykonywane pod ruchem, podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie warstwy z kruszywa naturalnego (pospółki),
- wykonanie nawierzchni jezdni bitumicznej,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- wprowadzenie stałej organizacji ruchu,
- roboty wykończeniowe.

### 4. Wykaz istniejących obiektów

W obrębie drogi gminnej do rozbudowy nie przewiduje się kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi.

### 5. Przewidywane zagrożenie występujące przy realizacji robót drogowych.

Na trasie z zakresu robót ziemnych nie występują głębokie wykopy związane z realizacją robót.

Tym niemniej realizacja robót pod ruchem stwarza zagrożenie i ryzyko w zakresie:

- potrącenia pracownika przez pojazd
- urazy związane z rozładunkiem materiałów
- przygniecenia elementami budowlanymi

- przysypanie materiałem sypkim podczas prac wyładunkowych i wykopów.

#### 6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarzu pracowników.

Szkolenie pracowników należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i PS z dnia 28.05.2003 r (Dz.U. nr 62 a 1996 r z późniejszymi zmianami).

Instruktaż ogólny – szkolenie wstępne.

Instruktaż stanowiskowy.

Poinformowanie pracowników o zagrożeniach na odpowiednich stanowiskach pracy stosowanie środków ochrony i zabezpieczenia.

#### 7. Środki techniczne i organizacyjne.

Wyznaczenie stref zagrożenia pracy sprzętem mechanicznym jak koparki, zagęszczarki itp.

Omawianie na dziennych odprawach sposobu prowadzenia robót.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu terenu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Na czas budowy oznakowanie robót winno być przyjęte przez Inspektora Nadzoru.

Ruch na drodze, na której będą wykonywane roboty drogowe to ruch o natężeniu małym.

Miejsce prowadzenia robót należy wygrodzić zaporami drogowymi U-20, co 10m, ustawić tablice kierujące U- 21b oraz oświetlenie U-35, Zapory drogowe U-20 zastosowane do odgrodzenia jezdni od ruchu pieszego, oraz pracowników bezpośrednio zatrudnionych na budowie powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze.

Wszelkie znaki i sygnały związane z robotami powinny być usuwane niezwłocznie po zakończeniu robót lub przestawianie w miarę ich postępu.

Znaki należy umieszczać po prawej stronie jezdni w odległości od 0,5 do 2,0 mb od krawędzi jezdni. Na drogach o charakterze ulicy należy umieszczać na wysokości 2,00 mb, na pozostałych na wysokości 1,50 m. Jeżeli na jednym słupku umieszczono więcej niż jedną tarczę znaku, wysokość umieszczania najniżej nie powinna być mniejsza niż 0,90 m , a najwyższej nie większa niż 2,20 m.

Wymiary znaków używanych w związku z robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków tej kategorii stosowanych na danej drodze. Jako podstawowe urządzenia zabezpieczające powinny być stosowane:

1. białe – czerwone zapory
2. tablice prowadzące
3. pacholki

Zapory powinny być umieszczane na wysokości 0,90 – 1,20 mb licząc od poziomu drogi do górnej krawędzi zapory. Tablice prowadzące powinny być umieszczone na wysokości 0,60 mb nad jezdnią. Tło tablic jest barwy białej, a strzałki barwy czerwonej. Konstrukcja stojaków do zapór powinna zapewniać stabilność urządzenia.

Opracował: Paweł Szymański

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA  
Z DNIA 16 PAŹDZIERNIKA 2019r.

Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”  
(Dz. U. poz. 1332 z późniejszymi zmianami)

Do projektu budowlano - wykonawczego:  
*„Rozbudowa drogi gminnej nr 300734W w miejscowości Rażniewo”*

Oświadczam, że ww. projekt budowlano-wykonawczy wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....  
Projektant