

Adnotacje urzędowe:

## Zadanie dofinansowane ze środków Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg

Nazwa i adres Inwestora:



**WOJEWÓDZTWO POMORSKIE**  
80-810 GDAŃSK UL. OKOPOWA 21/27  
**ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W GDAŃSKU**  
80-778 GDAŃSK UL. MOSTOWA 11

Nazwa i adres jednostki projektowej:



**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
80-680 GDAŃSK UL. NADWIŚLAŃSKA 55  
TEL. (058) 323 99 99, FAX. (058) 323 99 98

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

„Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła autostrady A1 Kopytkowo, Etap I, Skórcz – Mirotki”

Nazwa opracowania:

### PROJEKT WYKONAWCZY PROJEKT DROGOWY

Lokalizacja/adres inwestycji:

Województwo: Pomorskie; Powiat: Starogardzki; Gminy: Miasto Skórcz, Skórcz

Branża: <b>Drogowa</b>		Kategoria obiektu: <b>IV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXX</b>	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Główny projektant:	mgr inż. Rafał Klein	POM/0189/POOD/07 drogowa	
Projektant:	mgr inż. Piotr Tyszkiewicz	WAM/0127/POOD/10 drogowa	
Projektant:	mgr inż. Łukasz Lisiecki	POM/0154/PBD/17 drogowa	
Projektant:	mgr inż. Wojciech Dejk	POM/0136/POOD/05 drogowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Tomaszewski	WAM/0019/POOD/17 drogowa	
Nr archiwalny:	Data opracowania:	Nr tomu	Nr egzemplarza:
326-EURO/2022	Styczeń 2024	<b>5.1.1</b>	

PROJEKT DROGOWY

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO			
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	Nr archiwalny	326-EURO/2022
Zamierzenie budowlane/ Obiekt budowlany	„BUDOWA NOWEGO PRZEBIEGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 231 NA ODCINKU OD SKÓRCZA DO WĘZŁA AUTOSTRADY A1 KOPYTKOWO, ETAP I, SKÓRCZ – MIROTKI”		
Lp.	Nr tomu	Branża	Części składowe dokumentacji / Nazwa tomu
<b>Projekt Wykonawczy</b>			
1.	5.1.1	Drogowa	Projekt drogowy
	5.1.2		
	5.1.3		
2.	5.2	Mostowa	Projekt przepustów
3.	5.3	Sanitarna	Odwodnienie drogi
4.	5.4	Sanitarna	Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
5.	5.5	Elektroenergetyczna	Oświetlenie drogowe
6.	5.6	Elektroenergetyczna	Przebudowa kolizji elektroenergetycznych
7.	5.7	Telekomunikacyjna	Przebudowa sieci telekomunikacyjnych
8.	5.8	Telekomunikacyjna	Budowa kanału technologicznego
9.	5.9	Drogowa	Projekt konstrukcji nawierzchni
10.	5.10	Drogowa	Projekt wzmocnienia podłoża
11.	5.11	Drogowa	Projekt stałej organizacji ruchu
12.	5.12	Zieleń	Projekt gospodarki zielenią

# Spis zawartości:

## CZĘŚĆ OPISOWA

<b>1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI .....</b>	<b>6</b>
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	6
1.2. INWESTOR .....	6
1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA .....	6
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI .....	6
1.5. CEL I ZAKRES INWESTYCJI .....	7
1.6. MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	8
<b>2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>9</b>
2.1. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 231 .....	9
2.2. ANALIZA POWIĄZANIA DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI .....	12
2.3. ISTNIEJĄCY RUCH DROGOWY NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 231 .....	13
2.4. ISTNIEJĄCY RUCH PIESZY I ROWEROWY .....	13
2.5. KOMUNIKACJA PUBLICZNA .....	13
2.6. WARUNKI GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE .....	13
2.7. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	15
2.8. TERENY ZAMKNIĘTE .....	15
2.9. TERENY OBJĘTE OCHRONĄ ZABYTKÓW I OPIEKĄ NAD ZABYTKAMI .....	15
2.10. ZIELEŃ .....	16
2.11. POTENCJALNE MIEJSCA ODPROWADZENIA WODY .....	16
<b>3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>17</b>
3.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA .....	17
3.2. PARAMETRY PROJEKTOWE .....	18
3.2.1. PROJEKTOWANA DW 231 .....	18
3.2.2. PRZEBUDOWYWANA DW 231 .....	18
3.2.3. PRZEBUDOWYWANA DG 241030G .....	18
3.2.4. PRZEBUDOWYWANA DG 243021G .....	19
3.3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE .....	19
3.4. ZJAZDY .....	21
3.5. KONSTRUKCJA .....	21
3.6. KONSTRUKCJA ULEPSZONEGO PODŁOŻA .....	23
3.7. RUCH PIESZY .....	26
3.8. ZATOKI AUTOBUSOWE .....	27
3.9. BARIERY OCHRONNE ORAZ OGRODZENIA .....	27
3.10. ODWODNIENIE .....	27
3.11. OBIEKTY INŻYNIERSKIE .....	27
3.12. GOSPODARKA ZIELENIA .....	28
3.13. ROZWIĄZANIA I URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA .....	28
3.14. ROZBIÓRKI .....	30
<b>4. OBRONNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO .....</b>	<b>32</b>
4.1. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE .....	32
4.2. ZAGROŻENIE NIEWYBUCHAMI I NIEWYPAŁAMI .....	33
4.3. OBRONNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO PAŃSTWA .....	33
<b>5. DANE GEODEZYJNE .....</b>	<b>34</b>
5.1. PIKIETY PRZYROSTOWE OSI .....	34
5.2. PIKIETY PUNKTÓW PRZECIĘCIA OSI .....	41
5.3. PIKIETY PUNKTÓW PRZECIĘCIA OSI PIONOWYCH .....	46
<b>6. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH .....</b>	<b>58</b>
<b>7. ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA ORAZ DECYZJE O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTANTOM I SPRAWDZAJĄCYM .....</b>	<b>59</b>

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.0	Plan orientacyjny	skala 1: 5 000
2.1	Plan sytuacyjny od km 0+000 do km 0+700	skala 1:500
2.2	Plan sytuacyjny od km 0+700 do km 1+440	skala 1:500
2.3	Plan sytuacyjny od km 1+440 do km 2+170	skala 1:500
2.4	Plan sytuacyjny od km 2+170 do km 2+910	skala 1:500
2.5	Plan sytuacyjny od km 2+910 do km 3+650	skala 1:500
2.6	Plan sytuacyjny od km 3+650 do km 4+374	skala 1:500
3.1	Profil podłużny od km 0+000 do km 1+500	skala 1:1000/1:100
3.2	Profil podłużny od km 1+300 do km 3+000	skala 1:1000/1:100
3.3	Profil podłużny od km 3+000 do km 4+374	skala 1:1000/1:100
3.4-3.5	Profil podłużny drogi boczne i poprzeczne	skala 1:1000/1:100
4.0	Przekroje normalne	skala 1:50
5.1-5.3	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50
6.1	Plan warstwicowy od km 0+000 do km 0+700	skala 1:500
6.2	Plan warstwicowy od km 0+700 do km 1+440	skala 1:500
6.3	Plan warstwicowy od km 1+440 do km 2+170	skala 1:500
6.4	Plan warstwicowy od km 2+170 do km 2+910	skala 1:500
6.5	Plan warstwicowy od km 2+910 do km 3+650	skala 1:500
6.6	Plan warstwicowy od km 3+650 do km 4+374	skala 1:500
7.1	Przekroje poprzeczne od km 0+000 do km 0+125	skala 1:100
7.2	Przekroje poprzeczne od km 0+144.23 do km 0+225	skala 1:100
7.3	Przekroje poprzeczne od km 0+245.29 do km 0+325	skala 1:100
7.4	Przekroje poprzeczne od km 0+350 do km 0+525	skala 1:100
7.5	Przekroje poprzeczne od km 0+550 do km 0+675	skala 1:100
7.6	Przekroje poprzeczne od km 0+700 do km 0+825	skala 1:100
7.7	Przekroje poprzeczne od km 0+832.01 do km 0+949.23	skala 1:100
7.8	Przekroje poprzeczne od km 0+950 do km 1+050	skala 1:100
7.9	Przekroje poprzeczne od km 1+075 do km 1+200	skala 1:100
7.10	Przekroje poprzeczne od km 1+225 do km 1+350	skala 1:100
7.11	Przekroje poprzeczne od km 1+375 do km 1+500	skala 1:100
7.12	Przekroje poprzeczne od km 1+509.25 do km 1+625	skala 1:100
7.13	Przekroje poprzeczne od km 1+650 do km 1+775	skala 1:100
7.14	Przekroje poprzeczne od km 1+800 do km 1+900	skala 1:100
7.15	Przekroje poprzeczne od km 1+925 do km 2+042.14	skala 1:100
7.16	Przekroje poprzeczne od km 2+050 do km 2+175	skala 1:100
7.17	Przekroje poprzeczne od km 2+200 do km 2+325	skala 1:100
7.18	Przekroje poprzeczne od km 2+350 do km 2+475	skala 1:100
7.19	Przekroje poprzeczne od km 2+500 do km 2+600	skala 1:100
7.20	Przekroje poprzeczne od km 2+625 do km 2+750	skala 1:100
7.21	Przekroje poprzeczne od km 2+775 do km 2+894.26	skala 1:100
7.22	Przekroje poprzeczne od km 2+900 do km 3+025	skala 1:100
7.23	Przekroje poprzeczne od km 3+050 do km 3+175	skala 1:100
7.24	Przekroje poprzeczne od km 3+200 do km 3+300	skala 1:100
7.25	Przekroje poprzeczne od km 3+325 do km 3+450	skala 1:100
7.26	Przekroje poprzeczne od km 3+475 do km 3+600	skala 1:100
7.27	Przekroje poprzeczne od km 3+625 do km 3+750	skala 1:100
7.28	Przekroje poprzeczne od km 3+775 do km 3+900	skala 1:100
7.29	Przekroje poprzeczne od km 3+925 do km 4+050	skala 1:100
7.30	Przekroje poprzeczne od km 4+075 do km 4+200	skala 1:100

**PROJEKT DROGOWY**

---

7.31      Przekroje poprzeczne od km 4+225 do km 4+350

skala 1:100

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

#### 1.1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie to **Projekt wykonawczy - Projekt Drogowy** dla zamierzenia inwestycyjnego: „Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła autostrady A1 Kopytkowo”.

Zakres całego zadania inwestycyjnego obejmuje budowę nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku ok. 4,4 km od skrzyżowania typu rondo drogi wojewódzkiej nr 222 z istniejącym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 231 w miejscowości Skórcz do włączenia w istniejący przebieg drogi wojewódzkiej nr 231 przed miejscowością Mirotki.

#### 1.2. Inwestor

Zlecniodawcą Dokumentacji Projektowej dla inwestycji jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku znajdujący się przy ul. Mostowej 11A, działający w imieniu Województwa Pomorskiego.

#### 1.3. Jednostka projektowa

Dokumentację projektową na potrzeby w/w inwestycji wykonuje Europrojekt Gdańsk S.A. z siedzibą w Gdańsku przy ul. Nadwiślańskiej 55.

Podstawę opracowania stanowi umowa nr 426/2022-2024 z dnia 09.09.2022 roku zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, a Europrojektem Gdańsk S.A. Zadanie będzie dofinansowane ze środków Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg zgodnie z Umową nr 12/2021 z dnia 12.07.2022 o udzielenie dofinansowania ze środków Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg dla zadania obwodnicowego pod nazwą „Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła autostrady A1 Kopytkowo, Etap I, Skórcz – Mirotki”;

#### 1.4. Lokalizacja inwestycji

Zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego, na terenie powiatu starogardzkiego, na terenie gmin Miasto Skórcz i Skórcz. Początek całego zadania inwestycyjnego znajduje się na skrzyżowaniu typu rondo drogi wojewódzkiej nr 222 z istniejącym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 231 w miejscowości Skórcz, koniec natomiast zlokalizowany jest na włączeniu w istniejący przebieg drogi wojewódzkiej nr 231 przed miejscowością Mirotki. Projektowany odcinek stanowi II etap obwodnicy miejscowości Skórcz pomiędzy miastami Gdańsk oraz Kościerzyna. Stanowi też alternatywny dojazd do autostrady A1 oraz drogi krajowej nr 91.

### 1.5. Cel i zakres inwestycji

Celem inwestycji jest budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku Skórcz – Mirotki oraz budowa sieci uzbrojenia terenu i rozbudowa/przebudowa/rozbiórka kolidujących sieci w niezbędnym zakresie. Projekt jest kontynuacją zrealizowanego I etapu obwodnicy Skórcza stanowiącej element dojazdu do autostrady A1.

W ramach zadania inwestycji budowie podlega ok. 4,4 km odcinek drogi wojewódzkiej nr 231. Ponadto budowie i przebudowie podlegać będą krótkie odcinki dróg powiatowych i gminnych w obszarze wlotów na skrzyżowania a także szereg elementów istniejącej infrastruktury technicznej.

#### **Zakres robót objętych niniejszym projektem obejmuje budowę:**

- budowa jednojezdniowej drogi wojewódzkiej,
- budowa skrzyżowań z drogami podporządkowanymi,
- przebudowa/budowa krótkich odcinków dróg dojazdowych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania drogi wojewódzkiej nr 231,
- przebudowa lub budowa przepustów,
- budowa chodników na terenie miejscowości oraz poza obszarem zabudowy w rejonie przejść dla pieszych,
- wykonanie elementów uspokojenia ruchu drogowego, w tym azylów dla pieszych,
- budowa zatoki do kontroli pojazdów,
- budowa lub przebudowa obiektów budowlanych, w tym obiektów małej architektury (przepusty, murki oporowe, ogrodzenia, konstrukcje wsporcze itd.),
- przebudowa lub budowa zjazdów,
- zapewnienie poprawnego odwodnienia drogi, w tym przebudowa lub budowa rowów drogowych,
- przebudowa/budowa rowów melioracyjnych, kanalizacji deszczowej, zbiorników retencyjnych, urządzeń podczyszczających, drenaży,
- przebudowa/budowa oświetlenia drogowego,
- przebudowa kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- wycinka kolidujących drzew i krzewów,
- zagospodarowanie zieleni w granicach projektowanego pasa drogowego,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- inne.

**Przewidywana kolejność realizacji obiektów:**

- wycinka kolidującej zieleni,
- przebudowa kolizji istniejącej sieci uzbrojenia terenu i linii napowietrznych,
- prace rozbiórkowe,
- budowa kanalizacji deszczowej i zbiorników retencyjno - infiltracyjnych,
- budowa drogi wojewódzkiej nr 231 oraz skrzyżowań z innymi drogami,
- budowa oświetlenia,
- budowa urządzeń bezpieczeństwa i oznakowanie drogi.

**1.6. Materiały wyjściowe**

- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia (SIWZ) w przetargu nieograniczonym na: Opracowanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn. „Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła autostrady A1 Kopytkowo, Etap I, Skórcz – Mirotki”;
- Umowa nr 12/2021 z dnia 12.07.2022 o udzielenie dofinansowania ze środków Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg dla zadania obwodnicowego pod nazwą „Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła autostrady A1 Kopytkowo, Etap I, Skórcz – Mirotki”;
- Uchwała nr XLIV/240/2010 Rady Miejskiej w Skórczu z dnia 24 sierpnia 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Skórcz - rejon ulic Ogrodowej i Zielonej;
- Uchwała nr XII/74/2019 Rady Miejskiej w Skórczu z dnia 22 października 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miasta Skórcz położonego po wschodniej granicy ulicy Zielonej i ulicy Ogrodowej ;
- Generalny pomiar ruchu - Pomiar ruchu na drogach wojewódzkich w 2020-2021r roku;
- Mapa zasadnicza;
- Wizja lokalna w terenie oraz inwentaryzacja fotograficzna (Europrojekt 2022r.);
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz.U.2023.682 t.j. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2023.1605 t.j. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 października 2018r. o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg (Dz.U.2023.1983 t.j. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2023.645 t.j. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.2023.162 t.j. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2022.840 t.j. z późn. zm.);



- 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.2016.124 t.j. z późn.zm.);
- 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. 2000.63.735 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019.2311 t.j. z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2021r. w sprawie określenia działań informacyjnych podejmowanych przez podmioty realizujące zadania finansowane lub dofinansowane z budżetu państwa lub z państwowych funduszy celowych (Dz.U.2021.953);
- Wzorce i standardy rekomendowane przez ministra właściwego do spraw transportu: WRD-D-41-3 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych;
- Wzorce i standardy rekomendowane przez ministra właściwego do spraw transportu: WRD-D-41-4 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych;
- Programy: Civil 3D, AutoCad, GAZnaki;

## **2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **2.1. Charakterystyka istniejącej drogi wojewódzkiej nr 231**

Projekt będzie kontynuacją zrealizowanego (w okresie od 01.03.2011r. do 28.09.2012r.) I etapu obwodnicy Skórcza stanowiącej element dojazdu do autostrady A1. Planowana realizacja stanowić będzie nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od msc. Skórcz do msc. Mirotki, z wykorzystaniem nieczynnego pasa (nasypu) linii kolejowej. Nowy przebieg drogi ma stanowić drugi etap obwodnicy Skórcza. Początek planowanej realizacji, tj. drugiego etapu obwodnicy Skórcza jest dokładnie określony i stanowi zakończenie I etapu obwodnicy Skórcza, którym jest skrzyżowanie – typu rondo ulicy Dworcowej (droga wojewódzka nr 222) z ulicą Pomorską w centrum Skórcza. Następnie powinien być poprowadzony w ciągu nieczynnej linii kolejowej nr 218 na odcinku Smętowo – Szlachta, omijając południową część miasta Skórcz. Nowy przebieg drogi wojewódzkiej ma kończyć się na włączeniu w stan istniejący drogi wojewódzkiej nr 231 przed miejscowością Mirotki.

Zgodnie z zapisami SIWZ, zakłada się wykorzystanie nieczynnej linii kolejowej nr 218 na odcinku Smętowo – Szlachta, omijając południową część miasta Skórcz i omijając miejscowość Mirotki.

Według decyzji nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych, wg Załącznika do decyzji Ministra

Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. działki na których będzie prowadzona inwestycja nie należą do terenów zamkniętych. Linia kolejowa na danym obszarze jest nieczynna.

Początek opracowania stanowi skrzyżowanie – typu rondo ulicy Dworcowej (droga wojewódzka nr 222) z ulicą Pomorską w centrum Skórcza. Następnie przewiduje się poprowadzenie nowej drogi wojewódzkiej nr 231 w ciągu nieczynnej linii kolejowej nr 218 na odcinku Smętowo – Szlachta.

Istniejące zagospodarowanie terenu na odcinku od km 0+000 do km 0+400 charakteryzuje się oddaloną zabudową mieszkaniową od terenu nieczynnej linii kolejowej. Po stronie północnej tereny zurbanizowane skupiają się wzdłuż ulicy Nowy Świat natomiast po stronie południowej przy ulicy Ogrodowej. Na omawianym odcinku teren przeznaczony pod inwestycje przebiega pomiędzy dwoma skarpami wykopu, przy czym skarpa od strony południowej jest wysokości około 5m natomiast północna została uformowana przez wał ziemny separujący teren mieszkaniowy zlokalizowany przy ulicy Nowy Świat i teren nieczynnej linii kolejowej. Następnie przyległy teren się obniża, a południowa skarpa wykopu zanika.

W projektowanym km 0+445 nieczynna linia kolejowa krzyżuje się z drogami gminnymi nr 241030G (ul. Osiecka) i nr 241030G (ul. Orzechowa). W okolicy wspomnianego skrzyżowania przebiega granica pomiędzy gminą miejską i wiejską Skórcz.

Na dalszym odcinku północna strona terenu przyległego lekko obniża się, a następnie planowa trasa wpisuje się pomiędzy skarpy południową wysokości około 7m i północną powstałą przez usypanie wału ziemnego. Od km 0+800 inwestycja przebiega przede wszystkim przez tereny rolnicze, głównie pola uprawne objęte intensywną gospodarką rolną. Około km 0+900 nasypy kolejowe rozdzielają się. Na południowym nasypie znajduje się nieczynna linia kolejowa natomiast nasyp północy został wykonany pod modernizację nieczynnej linii kolejowej.

Pomiędzy km 0+950 a 1+000 linia kolejowa przecina drogi wewnętrzne zlokalizowane na działkach gminnych. W projektowanym km 1+100 teren kolejowy przecina rzekę Szorycę. Zarówno pod nasypem północnym i południowym znajdują się obiekty inżynierskie w postaci przepustów. Wysokość istniejących nasypów waha się w granicach od 2 do 5m. Około km 1+500 istniejące nasypy łączą się, a od strony południowej uwidacznia się granica lasu. Dalej, w km 1+600 znajduje się przepust kolejowy o wymiarach 100 x 200 cm (szer. x wys.), a następnie linia kolejowa krzyżuje się z drogą gminną DG 243021G (Ryzowie – Czarne), mijając istniejące, masywne przyczółki starego wiaduktu kolejowego.

Od skrzyżowania, po stronie północnej torowiska, biegnie droga o nawierzchni ziemnej, która urywa się w km ok. 2+550. Na kolejnym odcinku istniejącemu nasypowi kolejowemu po obu stronach towarzyszą pola uprawne. U podnóża pasa kolejowego z obu stron istnieją wyprofilowane, ale zarośnięte rowy melioracyjne. W km około 2+050 poziom pobliskiego teren zrównuje się z poziomem linii kolejowej. Około sto metrów dalej, po stronie południowej torowiska pojawia się nasyp o wysokości od 2 do 6 m.

Od km ok. 2+250 po stronie północnej teren staje się płaski i rozpoczyna się obszar zalesiony. Drzewa rosną, także na skarpie po przeciwnej stronie. Następnie w km ok. 2+500 po stronie północnej występują działki

rolne, natomiast skarpa po drugiej stronie znacznie się obniża i jest porośnięta drzewami. Od km ok. 2+600 do 3+000 trasa linii biegnie na nasypie o wysokości ok. 0,5 m, przez brzozowy las. Na tym odcinku występują, także zarośnięte i zasypane przepusty kolejowe o niedużym przekroju.

Dalej po stronie północnej kolej graniczy z polami uprawnymi, a w oddali widać obszar zurbanizowany miejscowości Miryce. Obszar po przeciwnej stronie jest zalesiony. W km ok. 3+300 linia kolejowa od strony północnej krzyżuje się ze znajdującą się na działce gminnej drogą wewnętrzną o nawierzchni gruntowej, prowadzącą do miejscowości Miryce. Droga w kierunku południowym zagłębia się w lesie. Za skrzyżowaniem nasyp kolejowy staje się szerszy, przygotowany pod modernizację linii kolejowej. Wysokość nasypów waha się od 1 do 2 m. Nasyp od pól uprawnych oddzielony jest rowami melioracyjnymi.

W km ok. 3+550 projektowanego przebiegu drogi znajduje się obiekt inżynierski w postaci przepustu o wymiarach 100 x 200 cm. Około 150 m dalej widoczne są zjazdy na pola uprawne z pasa kolejowego. Ślady opon potwierdzają korzystanie maszyn rolniczych z części nasypu kolejowego, na którym nie ma szyn. Następnie od strony południowej pojawia się nasyp, którego wysokość dochodzi do 3 m. W km ok 3+850 zlokalizowany jest przejazd przez torowisko pomiędzy działkami rolnymi.

Dalej teren przeznaczony pod inwestycje biegnie pomiędzy użytkami rolnymi, przy nieznaczej różnicy wysokości terenu. Za km 4+000 szeroki nasyp zostaje rozdzielony przez skarpe. W ten sposób na terenie inwestycji występuje nasyp i wykop o szerokości ok. 4 m. Górą dalej biegnie torowisko, natomiast dołem płynie woda w rowie melioracyjnym.

Potem nieczynną linię kolejową przecina zlokalizowana na działkach gminnych droga wewnętrzna o nawierzchni żwirowej. W niewielkiej odległości od skrzyżowania występują zabudowania mieszkalne i gospodarcze. Za skrzyżowaniem ukształtowanie terenu nie zmienia się znacząco.

W km ok. 4+350 trasa linii krzyżuje się z istniejącą drogą wojewódzką nr 231. Droga ma nawierzchnię bitumiczną. Droga jest umocniona w miejscu skrzyżowania z wykopem płytami betonowymi. Różnica wysokości pomiędzy drogą, a wykopem wynosi ok. 3,5m.

Za skrzyżowaniem od strony północnej teren przeznaczony pod inwestycję graniczy z polami uprawnymi, torowisko umiejscowione jest na podobnej wysokości.

Linia kolejowa nr 218 na odcinku od Skórcza do węzła autostradowego „Kopytkowo” krzyżuje się z następującymi

- drogami publicznymi:
  - drogą gminną nr 241030G (ul. Orzechowa),
  - drogą gminną nr 241031G (ul. Osiecka),
  - drogą gminną nr 243021G,
  - drogą wojewódzką nr 231
- drogami wewnętrznymi zlokalizowanymi na działkach gminnych:
  - 241 – obręb Ryzowie

## PROJEKT DROGOWY

- 257 – obręb Ryzowie
- 146 – obręb Miryce
- 97 – obręb Miryce
- rzekami i rowami melioracyjnymi:
  - rzeka Szoryca
  - rowem R-S
  - rowem P-3 (niezewidencjonowany)
  - rowem RM-5 (niezewidencjonowany)
  - rowem R-IV/2

## 2.2. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi

Teren po nieczynnej linii kolejowej, na którym zlokalizowany jest projektowany nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 231 łączy się i przecina z drogami publicznymi gminnymi. Na projektowanym odcinku zlokalizowanych jest także kilka skrzyżowań z drogami nie mającymi statusu dróg publicznych.

Lokalizacja skrzyżowań z drogami publicznymi na projektowanym odcinku drogi:

Lp.	Droga	Miejscowość	Klasa drogi	Typ Skrzyż.	Km	Kierunek drogi poprzecznej	Relacja	Stan techniczny	Szer. naw. [m]
1	Droga wojewódzka 222 (ul. Dworcowa))	Skórcz	G	rondo	0+000	Starogard Gdański	Gdańsk (DK91) – Skórcz (DW214)	Droga bitumiczna <u>Stan dobry</u>	7,0
2	Droga wojewódzka 222 (ul. Pomorska))	Skórcz	G	rondo	0+000	DW214 (ul. Leśna)	Gdańsk (DK91) – Skórcz (DW214)	Droga bitumiczna <u>Stan dobry</u>	7,0
3	Droga wojewódzka 231 (ul. Główna)	Skórcz	G	rondo	0+000	Kolonia Ostrowicka	Skórcz – A1 – Kolonia Ostrowicka (DK 91)	Droga bitumiczna <u>Stan dobry</u>	7,0
4	Droga Gminna 241030G (ul. Orzechowa)	Skórcz	P	rondo	0+445	Skórcz (ul. Ogrodowa)	-	Droga gruntowa / z płyt betonowych <u>Stan dobry</u>	3,0
5	Droga Gminna 241031G (ul. Osiecka)	Skórcz	L	rondo	0+445	Skórcz (ul. Główna)	-	Droga z gruntowa <u>Stan dostateczny</u>	3,0
6	Droga Gminna 243021G	Ryzowie	D	zwykłe	1+805	Ryzowie	Ryzowie - Czarne	Droga bitumiczna <u>Stan dostateczny</u>	3,5
7	Droga Gminna 243021G	Ryzowie	D	zwykłe	1+805	Czarne	Ryzowie - Czarne	Droga bitumiczna <u>Stan dobry</u>	3,0
8	Droga wojewódzka 231	Miryce	G	zwykłe	4+405	Skórcz	Skórcz – A1 – Kolonia Ostrowicka (DK 91)	Droga bitumiczna <u>Stan dostateczny</u>	5.5
9	Droga wojewódzka 231	Miryce	G	zwykłe	4+405	Kolonia Ostrowicka	Skórcz – A1 – Kolonia Ostrowicka (DK 91)	Droga bitumiczna <u>Stan dostateczny</u>	5.5

Oprócz wymienionych powyżej dróg publicznych na projektowanym odcinku występują nieliczne zjazdy na drogi wewnętrzne i leśne oraz nielegalne zjazdy na działki rolne.

### **2.3. Istniejący ruch drogowy na drodze wojewódzkiej nr 231**

Droga wojewódzka nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła Kopytkowo autostrady A1 prowadzi głównie ruch lokalny. Udział procentowy pojazdów ciężarowych w ruchu na drodze wojewódzkiej nr 231 jest relatywnie niewielki. Omawiany odcinek drogi wojewódzkiej nr 231 jest przeciętnie obciążony ruchem drogowym. Wg generalnego pomiaru ruchu z roku 2020-2021 średniodobowe natężenie ruchu na odcinku od Skórcza do węzła Kopytkowo autostrady A1 wynosiło ok. 3358 pojazdów na dobę, a udział pojazdów ciężarowych na tym odcinku wynosił około 4,3 %.

### **2.4. Istniejący ruch pieszy i rowerowy**

Ze względu fakt, że rozpatrywany projektowany fragment drogi wojewódzkiej nr 231, tj. odcinek Skórcz - Mirotki, poprowadzony będzie nowym przebiegiem po terenie kolejowym po zlikwidowanej linii kolejowej nr 218, zlokalizowanym głównie pomiędzy terenami rolnymi i leśnymi, na obszarze objętym przedmiotową inwestycją nie występują w stanie istniejącym ruch pieszy ani rowerowy.

### **2.5. Komunikacja publiczna**

Ze względu fakt, że rozpatrywany projektowany fragment drogi wojewódzkiej nr 231, tj. odcinek Skórcz - Mirotki, poprowadzony będzie nowym przebiegiem po terenie kolejowym po zlikwidowanej linii kolejowej nr 218, na obszarze objętym przedmiotową inwestycją nie występują w stanie istniejącym żadne zatoki autobusowe.

### **2.6. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne**

Projektowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 231 położony będzie na obszarze Pojezierza Starogardzkiego, przylegającego od zachodu do Borów Tucholskich, a od wschodu do Doliny Kwidzyńskiej.

Cały rozpatrywany teren stanowi fragment wysoczyzny polodowcowej, ukształtowanej na końcowym etapie fazy pomorskiej stadiału głównego zlodowaceń północnopolskich, a następnie nieco przemodelowanej w okresie holocenu, szczególnie w obrębie dolin rzecznych: Węgiernicy, Szorycy i Janki. Obszar wysoczyzny morenowej wypełniają liczne zagłębienia bezodpływowe w postaci jezior lub wypełnione torfem. Zaobserwowano tutaj głównie występowanie form pochodzenia lodowcowego w postaci wysoczyzny morenowej falistej oraz form pochodzenia wodnolodowcowego reprezentowanych przez równiny sandrowe. Lokalnie, obecne są także formy pochodzenia eolicznego, rzeczno oraz utworzone przez roślinność równiny torfowe.

Rzędne wysokościowe w rejonie wykonywanych prac przyjmują wartości w granicach od 70 do 95 m n. p. m. Różnice wysokościowe na obszarze zainteresowań w dużej mierze wynikają z intensywnych przekształceń związanych z budową nieistniejącej już linii kolejowej nr 218, powstałej w roku 1902. Istniejące stare poszerzenia wzdłuż linii kolejowej w postaci nasypów i szerokich koryt oraz pozostałe przyczółki wiaduktów świadczą o prawdopodobnej przebudowie linii kolejowej jeszcze przed 1920 rokiem. Działalność antropogeniczna

najbardziej odcisnęła swoje piętno w formie przekształceń terenu w okolicy 0+500 do 1+800 km projektowanej nowej drogi nr 231.

Wskutek intensywnej działalności człowieka, pierwotnie powszechnie występujące na całej długości projektowanego odcinka drogi miejscowe zastoiska (torfowiska i łąki bogate w grunty organiczne) zostały zasypane, a poziom terenu w niektórych miejscach znacznie się zmienił.

Teren badań uformowany został pod względem przypowierzchniowej budowy geologicznej i ukształtowania terenu w okresie zlodowaceń czwartorzędowych, a zwłaszcza u schyłku ostatniego z nich - północnopolskiego, zwanego też bałtyckim.

W obrębie wzgórz morenowych, w podłożu w przewadze występują grunty spoiste plejstocenyjskie w postaci glin piaszczystych, glin pylastych i piasków gliniastych przewarstwionych utworami wodnolodowcowymi niespoistymi – piaskami różnej granulacji. Na granicy wysoczyzny morenowej i równiny sandrowej tj. w południowo– zachodniej części rozpatrywanego terenu, stwierdzono występowanie gruntów piaszczystych. Lokalnie w zagłębieniach zastoiskowych, nagromadziły się grunty organiczne w postaci namulów i torfów, a także piaski próchniczne i osady spoiste wykształcone w okresie holocenu.

Z uwagi na fakt, że zdecydowana większość punktów badawczych zlokalizowana jest na istniejącym nasypie kolejowych, bądź w jego bezpośrednim sąsiedztwie, na rozpatrywanym terenie od powierzchni zalegają w przewadze grunty antropogeniczne. Skład nasypów jest zróżnicowany i stanowią go zarówno grunty spoiste jak i niespoiste, oraz tłuczeń będący pozostałością podsypki starej konstrukcji nawierzchni kolejowej.

W wyniku przeprowadzonych prac, na badanym terenie nie stwierdzono występowania ciągłej warstwy wodonośnej.

Wykonanymi otworami oraz archiwalnymi badaniami, stwierdzono występowanie wód gruntowych o zwierciadle swobodnym, napiętym oraz lokalnie zawieszonym występujących w osadach piaszczystych. Zwierciadła te stwierdzono w przeważającej części u podnóża skarp nasypu, gdzie występują płytko pod powierzchnią terenu, w miejscach występujących cieków wodnych oraz obniżeniach bezodpływowych wypełnionych osadami organicznymi. Zwierciadło wód gruntowych stabilizuje się na głębokościach 0,8 – 8,8m ppt.

Wśród osadów spoistych i organicznych stwierdzono również liczne sączenia wód gruntowych zaobserwowanych na głębokościach 0,5 – 6,5m ppt.

Planowana inwestycja leży poza obszarami zagrożonymi podtopieniami.

Grunty warstw geotechnicznych Ia, Ib, Ic IIa i IIIa oraz IVa zaliczono do gruntów słabonośnych.

Grunty warstw geotechnicznych IIb, IIIb, IIIc, i IV zaliczono do gruntów nośnych.

Nasypy budowlane zaliczono do gruntów wątpliwych ze względu na brak możliwości przewidzenia zmienności parametrów geotechnicznych oraz zakresów występowania.

Wykonano łącznie:

- 65 otworów geotechnicznych do głębokości 5,0 - 15,0m,

- 30 sondowań DPL, FVT, CPT,
- Pobrano 70 próbek gruntu

Uwzględniając rodzaj inwestycji (rozbudowa drogi oraz warunki geotechniczne) zakwalifikowano ją do II kategorii geotechnicznej. Dla całej inwestycji zaleca się przyjęcie prostych warunków geotechnicznych. Jedynie w obniżeniach terenu lokalnie występują grunty słabonośne dla których warunki określono jako złożone.

## **2.7. Istniejąca infrastruktura techniczna**

Na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej stwierdzono występowanie następującego uzbrojenia terenu:

- napowietrzne linie elektroenergetyczne
- napowietrzne linie teletechniczne
- sieci elektroenergetyczne
- sieci kanalizacyjne
- sieci teletechniczne
- sieci gazowe
- sieci wodociągowe

Przebieg istniejących urządzeń obcych pokazano na planie sytuacyjnym.

## **2.8. Tereny zamknięte**

Na obszarze objętym zakresem inwentaryzacji lub w jego pobliżu nie stwierdzono terenów zamkniętych w postaci terenów kolejowych czy terenów wojskowych. Według decyzji nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych, wg Załącznika do decyzji Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. będące terenami kolejowymi działki, na których będzie prowadzona inwestycja nie należą do terenów zamkniętych. Linia kolejowa na danym obszarze jest nieczynna.

## **2.9. Tereny objęte ochroną zabytków i opieką nad zabytkami**

Zgodnie z zapisami uchwały nr XLIV/240/2010 Rady Miejskiej w Skórczu z dnia 24.08.2010 r. przedmiotowa inwestycja na początkowym odcinku o dł. ok. 900m graniczy, a miejscami w niewielkim stopniu przebiega po terenie wpisanym do ewidencji zabytków - strefie ochrony ekspozycji zespołu urbanistycznego Miasta Skórcz wpisanego do rejestru zabytków nr rej. 958 (dawny numer 816) z dnia 5.IV.1979 r. Na terenie objętym ochroną konserwatorską (zaznaczonym na planie zagospodarowania terenu kolorem bladioróżowym) planuje się wycinkę jedynie kilku sztuk pojedynczych drzew o niewielkich obwodach (m.in. klon, świerk, brzoza, drzewa owocowe) oraz krzewów.

**PROJEKT DROGOWY**

Najbliższe będące pod ochroną konserwatorską obiekty na terenie Miasta Skórcza wpisane do wojewódzkiej ewidencji zabytków, tj. posterunek Policji (ul. Nowy Świat 2) oraz dom mieszkalny (ul. Nowy świat 17) znajdują się w odległości ok. 50m od planowanej inwestycji.

Najbliższy będący pod ochroną konserwatorską obiekt na terenie Gminy Skórcz wpisany do wojewódzkiej ewidencji zabytków, tj. kapliczka (I) na skraju wsi Mirotki znajduje się w odległości ok. 320m od planowanej inwestycji.

Lp.	Powiat	Gmina	Miejscowość	Ulica	Nr	Obiekt
1	starogardzki	Skórcz	Skórcz			układ urbanistyczny
2	starogardzki	Skórcz	Skórcz	Boczna	1	dom mieszkalny
3	starogardzki	Skórcz	Skórcz	Boczna	2	dom mieszkalny
4	starogardzki	Skórcz	Skórcz	Główna	33	dom mieszkalny, poczta
5	starogardzki	Skórcz	Skórcz	Nowy Świat	2	posterunek Policji
6	starogardzki	Skórcz	Skórcz	Nowy Świat	1	dom mieszkalny
7	starogardzki	Skórcz	Skórcz	Nowy Świat	3	dom mieszkalny
8	starogardzki	Skórcz	Skórcz	Nowy Świat	17	dom mieszkalny
9	starogardzki	Skórcz	Mirotki	na krańcu wsi		kapliczka ( I )
10	starogardzki	Skórcz	Miryce		6	budynek mieszkalny
11	starogardzki	Skórcz	Miryce		7	budynek mieszkalny
12	starogardzki	Skórcz	Miryce		8	budynek mieszkalny
13	starogardzki	Skórcz	Ryzowie		22	budynek mieszkalny
14	starogardzki	Skórcz	Ryzowie			park podworski
15	starogardzki	Skórcz	Ryzowie	położony ok.600 m na pln-wsch od centrum wsi , od szosy Skórcz-Barłożno oddalony ok.150 m w kier.pld-wsch		cmentarz ewangelicki, pow.0,1 ha

**2.10. Zielen**

Planowana inwestycja przetnie przede wszystkim tereny rolnicze, głównie pola uprawne objęte intensywną gospodarką rolną. Nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 231 ingerować będzie również w tereny leśne, jednak głównie w strefach ich kontaktu z sąsiednimi terenami upraw rolnych. W bezpośredniej kolizji z planowanym przedsięwzięciem znajdują się przede wszystkim zadrzewienia i zakrzewienia o charakterze wtórnym, tj. formujące się w wyniku zarastania terenów nieczynnej linii kolejowej ze Skórcza do Mirotek. Świadczy o tym ich skład gatunkowy, w którym wyraźnym udziałem zaznaczają się pospolite klony zwyczajne, klony jawory, jesiony wyniosłe, a także gatunki owocowe, takie jak jabłoń domowa, śliwa domowa, czy grusza pospolita.

**2.11. Potencjalne miejsca odprowadzenia wody**

**Lokalizacja potencjalnych miejsc odprowadzenia wody w postaci cieków naturalnych, sztucznych w tym zbiorników naturalnych i drenażu:**



Na całej długości projektowanego odcinka drogi znajdują się miejsca odprowadzenia wody takie jak rzeki oraz rowy melioracyjne w tym o charakterze okresowym. Pomiędzy miejscowościami Skórcz i Mirotki zlokalizowana jest rzeka Szoryca. Ponadto na całym odcinku drogi znajdują się rowy melioracyjne (w tym o charakterze okresowym), które przekraczają drogę za pomocą przepustów pod nasypem kolejowym pozwalając na odpływ wód powierzchniowych do rzeki Szoryca.

1. 1+122 – rzeka Szoryca
2. 1+622 – rów R-S
3. 2+677 – rów P-3 (niezewidencjonowany)
4. 2+910 – rów RM-5 (niezewidencjonowany)
5. 3+555 – rów R-IV/2

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 3.1. Charakterystyka ogólna

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku Skórcz – Mirotki oraz budowa sieci uzbrojenia terenu i rozbudowa/przebudowa/rozbiórka kolidujących sieci w niezbędnym zakresie. Projekt jest kontynuacją zrealizowanego I etapu obwodnicy Skórcza stanowiącej element dojazdu do autostrady A1.

W ramach zadania inwestycji budowie podlega ok. 4,4 km odcinek drogi wojewódzkiej nr 231. Ponadto budowie i przebudowie podlegać będą krótkie odcinki dróg powiatowych i gminnych w obszarze wlotów na skrzyżowania a także szereg elementów istniejącej infrastruktury technicznej.

#### **Zakres robót objętych niniejszym projektem obejmuje budowę:**

- budowa jednojezdniowej drogi wojewódzkiej,
- budowa skrzyżowań z drogami podporządkowanymi,
- przebudowa/budowa krótkich odcinków dróg dojazdowych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania drogi wojewódzkiej nr 231,
- przebudowa lub budowa przepustów,
- budowa chodników na terenie miejscowości oraz poza obszarem zabudowy w rejonie przejść dla pieszych,
- wykonanie elementów uspokojenia ruchu drogowego, w tym azylów dla pieszych,
- budowa zatoki do kontroli pojazdów,
- budowa lub przebudowa obiektów budowlanych, w tym obiektów małej architektury (przepusty, murki oporowe, ogrodzenia, konstrukcje wsporcze itd.),
- przebudowa lub budowa zjazdów,
- zapewnienie poprawnego odwodnienia drogi, w tym przebudowa lub budowa rowów drogowych,

- przebudowa/budowa rowów melioracyjnych, kanalizacji deszczowej, zbiorników retencyjnych, urządzeń podczyszczających, drenaży,
- przebudowa/budowa oświetlenia drogowego,
- przebudowa kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- wycinka kolidujących drzew i krzewów,
- zagospodarowanie zieleni w granicach projektowanego pasa drogowego,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- inne.

### 3.2. Parametry projektowe

#### 3.2.1. Projektowana DW 231

Podstawowe dane techniczne:

- klasa techniczna drogi – G,
- kategoria – droga wojewódzka,
- dopuszczalne obciążenia nawierzchni – 115 kN/oś,
- prędkość projektowa  $V_p=70$  km/h,
- prędkość miarodajna  $V_m=90$  km/h,
- kategoria ruchu – KR4,
- długość projektowanego odcinka – 4374 m,
- szerokość jezdni – 2 x 3,5 m,
- szerokość poboczy – 1,5 m,

#### 3.2.2. Przebudowywana DW 231

Podstawowe dane techniczne:

- docelowa klasa techniczna drogi – Z,
- docelowa kategoria – droga gminna,
- dopuszczalne obciążenia nawierzchni – 115 kN/oś,
- prędkość projektowa  $V_p=40$  km/h,
- kategoria ruchu – KR4,
- długość projektowanego odcinka – 216 m,
- szerokość jezdni – 2 x 3,5 m,
- szerokość poboczy – 1,5 m.

#### 3.2.3. Przebudowywana DG 241030G

Podstawowe dane techniczne:

- klasa techniczna drogi – L,

- kategoria – droga gminna,
- dopuszczalne obciążenia nawierzchni – 115 kN/oś,
- prędkość projektowa  $V_p=40$  km/h,
- kategoria ruchu – KR1,
- długość projektowanego odcinka – 61 m,
- szerokość jezdni – 2 x 2,5 m,
- szerokość poboczy – 1,0 m.

#### 3.2.4. Przebudowywana DG 243021G

Podstawowe dane techniczne:

- klasa techniczna drogi – L,
- kategoria – droga gminna,
- dopuszczalne obciążenia nawierzchni – 115 kN/oś,
- prędkość projektowa  $V_p=40$  km/h,
- kategoria ruchu – KR1,
- długość projektowanego odcinka – 172 m,
- szerokość jezdni – 2 x 2,5 m,
- szerokość poboczy – 1,0 m.

### 3.3. Projektowane rozwiązania sytuacyjne

Początek planowanej realizacji, tj. drugiego etapu obwodnicy Skórcza stanowi zakończenie I etapu obwodnicy Skórcza, którym jest skrzyżowanie typu rondo ulicy Dworcowej (droga wojewódzka nr 222) z ulicą Pomorską w centrum Skórcza. Następnie droga przebiega w ciągu nieczynnej linii kolejowej nr 218 na odcinku Smętowo – Szlachta, omijając południową część miasta Skórcz. Nowy przebieg drogi wojewódzkiej kończy się na włączeniu w stan istniejący drogi wojewódzkiej nr 231 przed miejscowością Mirotki.

Przewidywana długość planowanego odcinka drogi wojewódzkiej wynosi około 4,4 km i przebiega w korytarzu wyznaczonym przez nieczynną linię kolejową.

Głównym czynnikiem determinującym trasowanie nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 była dostępność terenu przeznaczanego pod inwestycje tj. terenów kolejowych w śladzie nieczynnej linii nr 218 Smętowo-Szlachta.

W związku z ograniczeniem dostępności do drogi klasy G (włączenie dróg niższych klas w minimalnej odległości 600m), a także w związku z przecinaniem przez trasę drogi głównej połączeń lokalnych, zaprojektowano przebudowę istniejących dróg gruntowych i dojazdowych. Oprócz przebudowy dróg lokalnych krzyżujących się z projektowaną drogą wojewódzką, na pewnych odcinkach przewidziano także przebudowę istniejących gruntowych dróg wewnętrznych na działkach gminnych. Dodatkowo zaplanowano budowę dróg

## PROJEKT DROGOWY

obsługujących (technicznych) o nawierzchni utwardzonej oraz gruntowej służących do obsługi przyległych do drogi terenów oraz zbiorników retencyjnych.

W toku procesu projektowego wprowadzono szereg rozwiązań narzuconych przez podmioty uzgadniające i opiniujące takie jak:

- na podstawie wytycznych Inspekcji Transportu Drogowego w okolicy ronda w Skórczu zaprojektowano zatokę do ważenia i kontroli pojazdów,
- w km 0+465 zaprojektowano skrzyżowanie typu rondo projektowanej drogi wojewódzkiej nr 231 i ul. Orzechowej (DG 241030G),
- w porozumieniu z Burmistrzem Skórcza ustalono, że podłączenie do w/w ronda wlotu ul. Osieckiej (DG 241031G) zostanie zrealizowane wg odrębnego zadania przez Gminę Miejską Skórcz,
- ze względów społecznych i braku alternatywnej obsługi komunikacyjnej przyległych terenów rolniczych pozostawiono zjazdy publiczne w km 0+948 (strona prawa) i 1+002 (strona lewa),
- skrzyżowanie czterowłotowe z drogą gminną DG 243021G w km 1+790 zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe, wloty podporządkowane skanalizowano w formie wysp przejezdnych, wyznaczono sugerowane przejście dla pieszych, zaprojektowano chodnik,
- zlikwidowano zjazd leśny w km 3+314 oraz wlot drogi gminnej wewnętrznej w km ok. 3+315,
- uwzględniono zjazdy indywidualne w km 3+859 obsługujący tereny rolnicze,
- zaprojektowano zjazd publiczny w km 4+157 (droga wewnętrzna na terenie gminnym),
- ze względu na niewielką odległość od skrzyżowania (200 m) zlikwidowano połączenie drogi wewnętrznej na działce nr 97 w km 4+170,
- skrzyżowanie z istniejącą drogą wojewódzką nr 231 w km 4+374 zaprojektowano jako skrzyżowanie typu rondo. Zaprojektowano chodniki z wykorzystaniem „starodroża” oraz oświetlenie całego rejonu skrzyżowania.

Lp.	Droga	Miejscowość	Klasa drogi	Typ Skrzyż.	Km	Kierunek drogi poprzecznej	Relacja
1	Droga wojewódzka 222 (ul. Dworcowa))	Skórcz	G	rondo	0+000	Starogard Gdański	Gdańsk (DK91) – Skórcz (DW214)
2	Droga wojewódzka 222 (ul. Pomorska))	Skórcz	G	rondo	0+000	DW214 (ul. Leśna)	Gdańsk (DK91) – Skórcz (DW214)
3	Droga wojewódzka 231 (ul. Główna)	Skórcz	G	rondo	0+000	Kolonia Ostrowicka	Skórcz – A1 – Kolonia Ostrowicka (DK 91)
4	Droga Gminna 241030G (ul. Orzechowa)	Skórcz	P	rondo	0+445	Skórcz (ul. Ogrodowa)	-
5	Droga Gminna 241031G (ul. Osiecka)	Skórcz	L	rondo	0+445	Skórcz (ul. Główna)	-
6	Droga Gminna 243021G	Ryzowie	D	zwykłe	1+805	Ryzowie	Ryzowie - Czarne
7	Droga Gminna 243021G	Ryzowie	D	zwykłe	1+805	Czarne	Ryzowie - Czarne
8	Droga wojewódzka 231	Miryce	G	zwykłe	4+405	Skórcz	Skórcz – A1 – Kolonia Ostrowicka (DK 91)

## PROJEKT DROGOWY

Lp.	Droga	Miejscowość	Klasa drogi	Typ Skrzyż.	Km	Kierunek drogi poprzecznej	Relacja
9	Droga wojewódzka 231	Miryce	G	zwykłe	4+405	Kolonia Ostrowicka	Skórcz – A1 – Kolonia Ostrowicka (DK 91)

### 3.4. Zjazdy

Zjazdy wraz z niezbędnym odwodnieniem zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

- zjazdy publiczne – bitumiczne lub z kostki betonowej o szerokości min 5.0m i wyokrągleniach o promieniu min. 5m
- zjazdy indywidualne bitumiczne – o szerokości min 4,0m i wyokrągleniach o promieniu min. 5m

### 3.5. Konstrukcja

Przewidziano wykonanie konstrukcji zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

- **Droga wojewódzka nr 231 (KR4)**

- warstwa ścieralna: SMA11 (poza terenem zabudowanym) lub SMA8 (w terenie zabudowanym) : 4 cm
- warstwa wiążąca: AC16W: 6 cm
- podbudowa zasadnicza: AC22P: 10 cm
- dolna warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana C90/3 0/31,5 CBR>80%: 20 cm
- podbudowa pomocnicza: mieszanka związana C3/4: 15 cm
- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Drogi gminne 210303G oraz 243021 G (KR1)**

- warstwa ścieralna: AC11S: 4 cm
- warstwa wiążąca: AC16W: 5 cm
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C90/3 0/31,5 CBR>60%: 20 cm
- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Chodniki**

Nawierzchnię chodników zaprojektowano przy założeniu sporadycznego ruchu pojazdów (np. sprzęt odśnieżający, sporadyczny postój samochodów osobowych itp.)

- kostka betonowa: 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- podbudowa zasadnicza: mieszanka związana C3/4: 12 cm

- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Zjazdy bitumiczne (KR4):**

- warstwa ścieralna: SMA11 (poza terenem zabudowanym) lub SMA8 (w terenie zabudowanym) : 4 cm

- warstwa wiążąca: AC16W: 8 cm

- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5 CBR>60%: 22 cm

- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Zjazdy bitumiczne (KR1):**

- warstwa ścieralna: AC11S: 4 cm

- warstwa wiążąca: AC16W: 5 cm

- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5 CBR>60%: 22 cm

- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Zjazdy z kostki betonowej:**

- kostka betonowa: 8 cm

- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm

- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5 CBR>60%: 22 cm

- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Zjazdy gruntowe:**

- nawierzchnia: mieszanka niezwiązana C90/3 0/31,5: 15 cm

- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5 CBR>60%: 22 cm

- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Wyspy dzielące na skrzyżowaniach, wybrukowania**

- warstwa ścieralna: kostka kamienna 9/11: 9 cm

- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm

- podbudowa zasadnicza: mieszanka związana C8/10: 20 cm

- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Pierścienie rond**

- warstwa ścieralna: kostka kamienna 15/17: 17 cm

- podsypka piaskowo-cementowa: 5 cm

- podbudowa zasadnicza: beton cementowy C16/20: 20 cm

- podbudowa pomocnicza: mieszanka związana C1,5/2: 22 cm
- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Nawierzchnia zatoki do kontroli pojazdów:**

- warstwa ścieralna: SMA11: 4 cm
- warstwa wiążąca: AC16W: 6 cm
- podbudowa zasadnicza: AC22P: 10 cm
- dolna warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana C90/3 0/31,5 CBR>80%: 20 cm
- podbudowa pomocnicza: mieszanka związana C3/4: 15 cm
- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Nawierzchnia stanowiska do ważenia pojazdów:**

- nawierzchnia: beton cementowy C35/45: 23 cm
- warstwa poślizgowa: geowłóknina
- podbudowa zasadnicza: mieszanka związana C5/6: 20 cm
- podbudowa pomocnicza: mieszanka związana C3/4: 15 cm
- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

- **Nawierzchnia dojazdów do zbiorników retencyjnych i separatorów:**

- nawierzchnia: płyty betonowe otworowe IOMB: 10 cm
- podsypka piaskowa: 5 cm
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5 CBR>60%: 17 cm
- warstwa mrozochronna/ulepszone podłoże

### 3.6. Konstrukcja ulepszanego podłoża

Analiza stanu podłoża gruntowego wskazała na konieczność wzmocnienia podłoża pod konstrukcją nawierzchni. Ze względu na stan podłoża gruntowego oraz przebieg projektowanej drogi zaproponowano następujące sposoby doprowadzenia podłoża gruntowego do nośności wymaganej dla podłoża zaliczonego do grupy nośności G1 ( $E_2 \geq 80$  MPa):

- **Rozwiązanie typ 1 dla ruchu KR3-KR4 (podłoże zaliczane do grupy nośności G4  $E_2 \geq 25$  MPa).** Układ warstw będzie zgodny z KTKNPiP:

- warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego CBR  $\geq 35$  %, grubość 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem C0,4/0,5, grubość 25 cm

Po wzmocnieniu osiągnięta nośność będzie nie mniejsza niż  $E_2 \geq 80$  MPa.

- **Rozwiązanie typ 2 dla ruchu KR3-KR4 (podłoże o nośności mniejszej od  $G4\ 25MPa > E2 \geq 5MPa$ ).** Układ warstw zaprojektowano dla dwóch przypadków:

**Typ 2A**, gdy podłoże będzie miało nośność  $25MPa > E2 \geq 15MPa$ , wówczas układ warstw będzie następujący:

- warstwa mrozochronna gruntu niewysadzinowego  $CBR \geq 35\%$ , grubość 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem  $C0,4/0,5$ , grubość 40 cm.

Po wzmocnieniu osiągnięta nośność będzie nie mniejsza niż  $E2 \geq 80 MPa$ .

**Typ 2B**, podłoże będzie miało nośność  $15MPa > E2 \geq 5MPa$ , wówczas układ warstw będzie następujący:

- warstwa mrozochronna gruntu niewysadzinowego  $CBR \geq 35\%$ , grubość 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem  $C0,4/0,5$ , grubość 50 cm.

Po wzmocnieniu osiągnięta nośność będzie nie mniejsza niż  $E2 \geq 80 MPa$ .

W projekcie pokazano rozwiązanie dla wariantu 2B. W trakcie realizacji robót należy przeprowadzić badania podłoża i na tej podstawie określić rodzaj wybranego wzmocnienia.

Wykonanie takiego wzmocnienia będzie wymagało niekiedy dwukrotnego a czasami nawet trzykrotnego przejścia maszyny mieszającej (recyklera) w celu odpowiedniego ulepszenia podłoża i aby osiągnąć wymagane parametry. Kilkakrotne przemieszczanie gruntów jest wymagane w celu w pierwszej kolejności osuszenia a drugiej kolejności ulepszenia podłoża do wymaganych parametrów. Jest to typowa praktyka stosowna przypadku ulepszania gruntów o wilgotności większej niż wilgotność optymalna gruntu podłoża.

- **Rozwiązanie typ 3 dla ruchu KR3-KR4 (podłoże nad gruntami organicznymi,  $E2 \geq 10MPa$ ).**

Układ warstw będzie następujący:

- warstwa kruszywa z mieszanki niezwiązanej  $0/31,5$ ;  $CBR \geq 60\%$ ,  $C50/30$ , grubość 30 cm,
- georuszt trójosiowy,
- warstwa kruszywa z mieszanki niezwiązanej  $0/31,5$ ;  $CBR \geq 60\%$ ,  $C50/30$ , grubość 30 cm,
- georuszt trójosiowy,
- geotkanina separacyjna,
- podłoże gruntowe.

Po wzmocnieniu osiągnięta nośność będzie nie mniejsza niż  $E2 \geq 80 MPa$ .

Jeśli w podłożu pod materacem wystąpią grunty o nośności mniejszej od 10 MPa, to należy je osuszyć poprzez ich ulepszenia na głębokość 25 cm.



PROJEKT DROGOWY

- **Rozwiązanie typ 4 dla ruchu KR1-KR2 (podłoże zaliczane do grupy nośności G4 E2≥25 MPa).** Układ warstw będzie zgodny z KTKNPiP::

- podbudowa pomocnicza, mieszanka lub grunt związany spoiwem hydraulicznym C1,5/2, grubość 30 cm.

Po wzmocnieniu osiągnięta nośność będzie nie mniejsza niż E2≥80 MPa.

- **Rozwiązanie typ 5 dla ruchu KR1-KR2 (podłoże o nośności mniejszej od G4 25MPa>E2≥5MPa).** Układ warstw będzie następujący:

- podbudowa pomocnicza, mieszanka lub grunt związany spoiwem hydraulicznym C1,5/2, grubość 40 cm.

Po wzmocnieniu osiągnięta nośność będzie nie mniejsza niż E2≥80 MPa.

Wykonanie takiego wzmocnienia będzie wymagało niekiedy dwukrotnego a czasami nawet trzykrotnego przejścia maszyny mieszającej (recyklera) w celu odpowiedniego ulepszenia podłoża i aby osiągnąć wymagane parametry. Kilukrotne przemieszczanie gruntów jest wymagane w celu w pierwszej kolejności osuszenia a drugiej kolejności ulepszenia podłoża do wymaganych parametrów. Jest to typowa praktyka stosowna przypadku ulepszania gruntów o wilgotności większej niż wilgotność optymalna gruntu podłoża.

Zakresy stosowania poszczególnych typów konstrukcji ulepszonego podłoża dla drogi głównej oraz pozostałych dróg:

Odcinek	Rodzaj wzmocnienia podłoża
<b>DW 231</b>	
0+000 – 0+990	Typ 2
0+990 – 1+150	Typ 3
1+150 – 1+400	Typ 1
1+400 – 1+800	Typ 3
1+800 – 2+570	Typ 2
2+570 – 3+180	Typ 3
3+180 – 3+540	Typ 2
3+540 – 3+680	Typ 3
3+680 – 4+374	Typ 2
<b>Droga DG 241030G (ul. Orzechowa – ul. Osiecka)</b>	
0+000 – 0+091	Typ 5
<b>Rondo Ryzowie</b>	
0+000 – 0+113	Typ 5
<b>Droga DG 243021G</b>	
0+000 – 0+172	Typ 5
<b>Droga – istniejąca DW 231</b>	
0+000 – 0+216	Typ 1
<b>Rondo Mirotki</b>	

PROJEKT DROGOWY

0+000 – 0+126	Typ 1
---------------	-------

W przypadku podłoża gruntowego pod chodnikami analiza wykazała, że na odcinakach występowania chodników w podłożu występują grunty spoiste w stanie plastycznym i miękkoplastycznym. W zaistniałej sytuacji pod chodnikami proponujemy następujące wzmocnienie, w zależności od nośności podłoża:

Gdy podłoże będzie miało nośność  $E2 \geq 25 \text{ MPa}$ , wówczas układ warstw będzie zgodny z „Projektem konstrukcji nawierzchni” i dla G4 będzie następujący:

- Podbudowa pomocnicza, mieszanka lub grunt związany spoiwem hydraulicznym C 1,5/2 grubość 30 cm

Gdy podłoże będzie miało nośność  $25 \text{ MPa} > E2 \geq 15 \text{ MPa}$ , wówczas układ warstw będzie zgodny z „Projektem konstrukcji nawierzchni” i dla G4 będzie następujący:

- Podbudowa pomocnicza, mieszanka lub grunt związany spoiwem hydraulicznym C 1,5/2 grubość 35 cm

Gdy podłoże będzie miało nośność  $15 \text{ MPa} > E2 \geq 5 \text{ MPa}$ , wówczas układ warstw będzie zgodny z „Projektem konstrukcji nawierzchni” i dla G4 będzie następujący:

- Podbudowa pomocnicza, mieszanka lub grunt związany spoiwem hydraulicznym C 1,5/2 grubość 40 cm.

Po wzmocnieniu osiągnięta nośność będzie nie mniejsza niż  $E2 \geq 80 \text{ MPa}$ .

W projekcie pokazano rozwiązanie najslabszego podłoża. W trakcie realizacji robót należy przeprowadzić badania podłoża i na tej podstawie określić rodzaj wybranego wzmocnienia.

W przypadku:

- Zjazdów bitumicznych.
- Zjazdów z kostki betonowej,
- Zjazdów gruntowych
- Wybrukowań i wysp dzielących na skrzyżowaniach,
- Nawierzchni zatoki do ważenia pojazdów,
- Nawierzchni stanowiska do ważenia pojazdów,

należy zastosować wzmocnienie taki jak na przyległych jezdniach.

### 3.7. Ruch pieszcy

Ze względu na fakt, że wzdłuż projektowanej drogi wojewódzkiej nr 231 nie przewiduje się występowania ruchu pieszych, ciągi pieszce zaprojektowano jedynie w obrębie projektowanych skrzyżowań.

Wzdłuż krawężników przy przejściach dla pieszych (na szerokości przejścia) przewidziano ułożenie jednego rzędu płytek chodnikowych 30x30 z wypustkami - płytki „porowate” - o grubości 8 cm koloru żółtego.

### 3.8. Zatoki autobusowe

Ze względu na fakt, że ruch publicznej komunikacji autobusowej prowadzony będzie po starym przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231, na projektowanym odcinku drogi nie przewiduje się wykonywania żadnych zatok autobusowych.

### 3.9. Bariery ochronne oraz ogrodzenia

W zakresie objętym opracowaniem zaprojektowano stalowe bariery ochronne typu N2W2A oraz ogrodzenia typu U-12a w kolorze szarym w celu ochrony pieszych i oddzielenia ich od jezdni. Zostały one zaprojektowane w miejscach gdzie projektowane chodniki są zlokalizowane na wysokich nasypach. Wysokość tych ogrodzeń wynosi od 0,80 m do 1,20 m, przy czym mniejszą wysokość należy stosować w miejscach, w których ogrodzenie może ograniczyć widoczność kierującymi pojazdami, np. w obrębie skrzyżowań.

### 3.10. Odwodnienie

Odwodnienie drogi poza terenem zabudowanym odbywa się poprzez system obustronnych rowów drogowych - wody deszczowe trafiają bezpośrednio do rowów drogowych. W terenie zabudowywanym lub w miejscach gdzie droga prowadzona jest w krawężnikach zaprojektowano odwodnienia za pomocą wpustów oraz kolektorów grawitacyjnych.

W celu ograniczenia nadmiernego spływu wód deszczowych zaprojektowano dwa zbiorniki retencyjne-przepływowe oraz dwa retencyjno-odparowujące.

Lokalizacja projektowanych zbiorników:

- ZB1 – ok. km 1+980
- ZB2a – ok. km 3+530
- ZB2b – ok. km 3+585
- ZB3 – ok. km 3+905

Głębokość posadowienia kanałów kanalizacji deszczowej wynika z rzędnych włączenia do projektowanych ogrodów deszczowych oraz istniejącego systemu kanalizacji deszczowej.

Wody deszczowe w kolektorach oczyszczane będą w osadnikach studzienek rewizyjnych i wpustowych.

### 3.11. Obiekty inżynierskie

W ramach budowy drogi wojewódzkiej nr 231 przewiduje się przebudowę istniejących lub budowę nowych obiektów inżynierskich.

Lp.	Nr przepustu	~Km drogi	Rzędna		Średnica lub światło poziome /pionowe	Długość	Spadek	Materiał konstrukcji	Ciek /rów /rzeka	Zakres prac
			wlotu	wylotu						
			[m n.p.m.]							
1	PD-1	1+123	81,49	81,18	3520/2490	30,83	1,00	stalowy	rz. Szoryca	przebudowa

## PROJEKT DROGOWY

2	PD-2	1+623	82,36	82,25	4100/2570	22,60	0,50	stalowy	rów R-S	przebudowa
3	PD-3	1+790	82,52	82,42	Φ800	19,90	0,50	stalowy	rów drogowy	budowa
4	PD-4	2+677	91,34	91,24	Φ1000	17,92	0,55	stalowy	rów P-3	przebudowa
5	PD-5	3+555	88,97	88,84	4130/2570	23,08	0,55	stalowy	rów IV/2	przebudowa

**3.12. Gospodarka zielenią**

Wydana dla przedmiotowej inwestycji decyzja środowiskowa znak: OŚ.6220.01.11.2015 z dnia 28.07.2015r. nie określa liczby drzew przewidzianych do wycinki. Zgodnie z zapisami w/w decyzji planowaną wycinkę drzew i krzewów ograniczono do niezbędnego minimum. Decyzja środowiskowa nie zawiera również wymagań dotyczących konieczności wykonania nasadzeń kompensacyjnych. Decyzja zezwalająca na wykonanie czynności zabronionych znak: RDOS-Gd-WZG.6400.39.2023.AN.2 z dnia 20.04.2023r. nakazuje wykonanie nasadzeń 6 drzew. Ponadto decyzja zezwalająca na usunięcie drzew i krzewów z terenu wpisanego do rejestru zabytków znak: PKZ.4123.370(2).2023 z dnia 11.12.2023r. również nakazuje wykonanie nasadzeń 6 drzew. Przewiduje się nasadzenie 12 szt. Drzew na odcinku od km 3+625 do km 3+685 (strona lewa) form piennych klonu pospolitego /Acer platanoides/ o obwodzie pnia na wysokości 1m równym 14-16cm i wysokości 220cm.

Przewiduję się wycinkę 2 szt. drzew na których podczas inwentaryzacji stwierdzono występowanie gatunków chronionych porostów: mąkli tarniowej. Na ich usunięcie uzyskano stosowną decyzję derogacyjną.

W toku prac projektowych uzyskano następujące decyzje związane z wycinką zieleni:

- Decyzja Powiatowego Konserwatora Zabytków w Starogardzie Gdańskim znak: PKZ.4123.304.2023 z dnia 12.10.2023r. umarzająca postępowanie administracyjne w sprawie wydania zezwolenia na prowadzenie robót budowlanych w obszarze wpisanym do rejestru zabytków oraz pozwolenia na usunięcie z tego obszary drzew lub krzewów.
- Decyzja Powiatowego Konserwatora Zabytków w Starogardzie Gdańskim znak: PKZ.4123.370(1).2023 z dnia 11.12.2023r. zezwalająca na podejmowanie innych działań przy zieleni, które mogłyby doprowadzić do zmiany wyglądu obszaru zabytkowego
- Decyzja Powiatowego Konserwatora Zabytków w Starogardzie Gdańskim znak: PKZ.4123.370(2).2023 z dnia 11.12.2023r. zezwalająca na usunięcie drzew i krzewów z terenu wpisanego do rejestru zabytków.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak: RDOS-Gd-WZG.6400.39.2023.AN.2 z dnia 20.04.2023r. zezwalająca na wykonanie czynności zniszczenia osobników i siedlisk gatunku objętego ochroną.

W toku prac projektowych uzyskano następujące decyzje związane z wycinką zieleni:

- Decyzja Powiatowego Konserwatora Zabytków w Starogardzie Gdańskim znak: PKZ.4123.304.2023 z dnia

12.10.2023r. umarzająca postępowanie administracyjne w sprawie wydania zezwolenia na prowadzenie robót budowlanych w obszarze wpisanym do rejestru zabytków oraz pozwolenia na usunięcie z tego obszary drzew lub krzewów.

- Decyzja Powiatowego Konserwatora Zabytków w Starogardzie Gdańskim znak: PKZ.4123.370(1).2023 z dnia 11.12.2023r. zezwalająca na podejmowanie innych działań przy zieleni, które mogłyby doprowadzić do zmiany wyglądu obszaru zabytkowego
- Decyzja Powiatowego Konserwatora Zabytków w Starogardzie Gdańskim znak: PKZ.4123.370(2).2023 z dnia 11.12.2023r. zezwalająca na usunięcie drzew i krzewów z terenu wpisanego do rejestru zabytków.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak: RDOS-Gd-WZG.6400.39.2023.AN.2 z dnia 20.04.2023r. zezwalająca na wykonanie czynności zniszczenia osobników i siedlisk gatunku objętego ochroną.

### 3.13. Rozwiązania i urządzenia ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowaniach związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcie należy do kategorii wskazanych w §3 ust.1 pkt. 60), 68) i 79). Zgodnie z decyzją Wójta Gminy Skórcz OŚ.6220.01.11.2015 z dn. 28 lipca 2015 nie ma potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

Prace prowadzone w obrębie cieków, stanowiących naturalne odbiorniki wód opadowych, polegać będą na rozbiórce istniejących oraz budowie nowych przepustów, spełniających wymagania obowiązujących przepisów technicznych oraz uwarunkowań środowiskowych. Wybrane obiekty inżynierskie będą przystosowane do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt tj. płazów i drobnych ssaków. Minimalne wymiary przejść: szerokość (światło poziome) minimum 1,5 m, wysokość (światło pionowe, tj. przestrzeń od powierzchni półki ziemnej do stropu) minimum 0,75 - 1,0 m.” Stateczność skarp w rejonie przepustów zostanie zapewniona poprzez ich umocnienie elementami betonowymi lub kamiennymi.

W celu umożliwienia przekroczenia drogi w wybranych miejscach projektuje się odpowiednią niwelacją terenu, skarpy rowów przydrożnych o pochyleniu 1:3 ( powyżej 0,5m głębokości rowu) oraz rezygnuje się ze stosowania barier drogowych. Rozwiązanie takie pozwala zwierzętom przekroczyć drogę w miejscach do tego przystosowanych a kierowcy odpowiednio wcześniej dostrzec migrującą zwierzynę. Bazując na wytycznych zamieszczonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach a wyznacza się dwa przejścia dla zwierząt po powierzchni drogi:

od km 1+250 do km 1+600,

od km 2+750 do km 3+090.

Szerokość każdego z przejść (tj. długość odcinka drogi pełniącego funkcję przejścia) wynosi min. 300

m, a odcinki drogi pełniące funkcję przejść dla zwierząt wyposażone będą w stosowane oznakowanie ostrzegawczo-informacyjne.

### 3.14. Rozbiórki

W związku z wykonywanym zadaniem inwestycyjnym zachodzi konieczność rozebrania elementów(drogi, chodniki, ogrodzenia, przepusty itp.) kolidujących z projektowanym zakresem robót.

Należy dokonać rozbiórki wszystkich istniejących odcinków dróg, które podlegają przebudowie, a mają utwardzone nawierzchnie. Rozbiórce lub przebudowie podlegają także wszystkie elementy istniejącej infrastruktury technicznej kolidującej z inwestycją takie jak: przepusty, elementy kanalizacji deszczowej, oświetlenie drogi. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji robót budowlanych konieczności rozbiórki obiektów nieoznaczonych w dokumentacji projektowej, a kolidujących z inwestycją, przed przystąpieniem do rozbiórki należy uzyskać opinię projektanta.

Wszystkie elementy małej architektury znajdujące się na obszarze objętym zakresem projektu należy przestawić bądź odtworzyć w miejscach wskazanych przez ich właścicieli (zarządcy dróg, gminy, parafie etc.)

W ramach realizacji inwestycji, nie przewiduje się rozbiórki żadnych budynków.

Poniżej zestawiono inwentaryzację ilościową rozbiórek istniejących nawierzchni oraz elementów kolidujących z inwestycją.

Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń i przepustów			
Lp.	Element	Jednostka	Ilość
1	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową - średnia grubość 30 cm	m2	1463,00
2	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową - średnia grubość 20 cm	m2	770,00
3	Rozbiórka chodników z kostki betonowej prefabrykowanej wraz z podbudową	m2	188,00
4	Rozbiórka nawierzchni zjazdów z płyt betonowych wraz z podbudową	m2	154,00
5	Rozbiórka obrzeży betonowych wraz z ławą	m	165,00
6	Rozbiórka krawężników betonowych wraz z ławą	m	33,00
7	Rozbiórka barier stalowych	m	39,00
8	Rozbiórka słupków betonowych	szt.	17,00
9	Rozbiórka/Odtworzenie ogrodzenia z prętów stalowych/słupków betonowych w ramach z kształtowników razem z furtkami i bramami	m	22,00
10	Rozbiórka/Odtworzenie ogrodzenia z siatki stalowej na słupkach stalowych/betonowych	m	121,00
11	Rozbiórka przepustów (17szt)	m	400,00
12	Rozbiórka ścianek betonowych	m3	60,00
13	Rozbiórka słupków do znaków drogowych	szt.	19,00

**PROJEKT DROGOWY**

14	Zdjęcie tarcz znaków drogowych	szt.	17,00
15	Rozbiórka słupków kilometrowych i hektometrowych	szt.	9,00

**Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

1. Teren rozbiórki wydzielić i oznakować tablicami ostrzegawczymi – oznakowanie w odległości ok. 10,0m od rozbieranych obiektów.
2. Ustawić tablicę informacyjną o rodzaju prowadzenia robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;
3. Zapoznać pracowników ze sposobem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.
4. Występuje konieczność wykonania przez Wykonawcę inwentaryzacji rysunkowej i fotograficznej obiektów. Ze względu na możliwość odkrycia podczas realizacji inwestycji zabytków archeologicznych, konieczne jest prowadzenie badań archeologicznych w formie nadzoru nad pracami ziemnymi. Nadzór należy powierzyć uprawnionemu specjalście archeologowi.

Prace rozbiórkowe należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia oraz z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP. Prace należy prowadzić z rusztowań. Na czas prowadzonych robót rozbiórkowych należy uniemożliwić dostęp osobom postronnym.

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygradzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie porozbiórkowego gruzu betonowego, elementów drewnianych, miejscem na tymczasowe składowanie stali złomowej porozbiórkowej, placami manewrowymi dla maszyn załadunkowych oraz postoju samochodów do transportu i uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym. Ponadto teren prac rozbiórkowych należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Nadzór nad robotami winna sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.

Do robót rozbiórkowych można przystąpić po odłączeniu od obiektów energii elektrycznej przez właściwe Zakłady Energetyczne.

Od chwili rozpoczęcia prac rozbiórkowych, przez cały czas trwania robót aż do chwili całkowitej rozbiórki, wymagane jest całodobowe monitorowanie terenu, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, oraz zabezpieczenie przed wejściem na jego teren osób nieupoważnionych.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujące przy wykonywaniu robót budowlanych.

Wszyscy robotnicy i dozór powinni korzystać z hełmów i rękawic ochronnych. Przy rozbiórkach na wysokościach należy pracowników zabezpieczyć w szelki i liny zabezpieczające.

Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia podczas robót rozbiórkowych zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz Rozporządzenia Ministra Pracy.

## **4. OBRONNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO**

### **4.1. Bezpieczeństwo pożarowe**

Cały odcinek projektowanej drogi wojewódzkiej nr 231 objęty zakresem projektu jest drogą publiczną ogólnodostępną. Droga na całym odcinku ma przekrój jednojezdniowy ze skrzyżowaniami w jednym poziomie z innymi drogami publicznymi i nie posiada ogrodzenia drogowego. Ogrodzone są jedynie niektóre działki przyległe do pasa drogowego – głównie na obszarze zabudowanym miejscowości. Nie ma zatem żadnych ograniczeń dostępności drogi dla służb ratunkowych.

Pewnym ograniczeniem w dostępności do drogi jest zabudowa na terenie miejscowości oraz ogrodzenia części działek. Ponad to droga jest oświetlona na odcinkach miejscowości oraz w kilku miejscach przebiegają nad drogą napowietrzne linie elektroenergetyczne. Stanowi to przeszkodę dla lądujących helikopterów służb ratunkowych. Lokalizacja oświetlenia i napowietrznych linii elektroenergetycznych przedstawiona została na planach sytuacyjnych.

Na projektowanym odcinku drogi nie przewiduje się budowy hydrantów oraz miejsc czerpania wody przeznaczonych dla służb ratunkowych.

W przypadku zaistnienia sytuacji wymagającej interwencji służb ratunkowych należy je powiadomić telefonicznie dzwoniąc pod numer 112 i zwięźle opisać zaistniałą sytuację. Służby ratunkowe po przybyciu na miejsce zdarzenia powinny dokonać właściwego zabezpieczenia terenu zdarzenia poprzez jego właściwe oznakowanie pojazdami ratowniczymi oraz innymi znakami i sygnałami stosownymi do rodzaju zdarzenia i obszaru objętego interwencją służb. Zarówno przedstawiciele służb jak i inni uczestnicy akcji ratunkowej powinni w czasie jej trwania nosić odpowiednio oznakowane ubrania ochronne. Osoby oraz pojazdy nie uczestniczące w akcji ratunkowej nie powinny w żaden sposób ograniczać czy utrudniać pracy służbom ratunkowym oraz nie powinny ograniczać możliwości ewakuacji poszkodowanych lub zagrożonych z terenu przeprowadzanej akcji ratunkowej.



#### **4.2. Zagrożenie niewybuchami i niewypałami**

Z informacji uzyskanych w Centralnym Wojskowym Centrum Rekrutacji – Ośrodku Zamiejscowym w Gdańsku wynika, że istnieje duże prawdopodobieństwo występowania niewypałów i niewybuchów w na obszarze inwestycji.

Do znalezisk na jakie można natrafić podczas realizacji prac ziemnych mogą się zaliczać niewybuchy i niewypały o dużym kalibrze i rozmiarach takie jak: amunicja artyleryjska, miny, bomby lotnicze, rakiety, granaty oraz pojedyncza amunicja strzelecka. Ich stan techniczny spowodowany oddziaływaniem warunków atmosferycznych przez kilkadziesiąt lat powoduje, że są one nieprzewidywalne. Uderzenia, poruszenie, przenoszenie, potrząsanie lub inne czynniki np. wysoka temperatura mogą spowodować ich nieoczekiwaną eksplozję. Dlatego pod żadnym pozorem nie mogą dotykać ich osoby nieuprawnione, nieposiadające właściwych umiejętności, przeszkolenia i wyposażenia technicznego.

W związku z powyższym roboty ziemne należy realizować ze szczególną ostrożnością. Konieczne jest zastosowanie nadzoru saperskiego w trakcie realizacji inwestycji. W przypadku znalezienia przedmiotów przypominających niewypały i niewybuchy na obszarze planowanej inwestycji należy natychmiast przerwać prace, zabezpieczyć miejsce znalezienia przedmiotu oraz zgłosić ten fakt organom administracji Państwowej (policja, straż pożarna).

#### **4.3. Obronność i bezpieczeństwo Państwa**

Projekt jest zgodny z wymaganiami techniczno-obronnymi określonymi przez Ministra Infrastruktury w Zarządzeniu Nr 2 z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrożenia wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich. Droga jest projektowana na parametrach drogi klasy G i na całej długości spełnia wymogi w/w Zarządzenia dedykowane dla podstawowej sieci dróg publicznych.

Na projektowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 231 nie występują obiekty mostowe a jedynie przepusty pod drogą. Dla wszystkie projektowanych pod drogą wojewódzką przepustów przyjęto klasę obciążenia A.

## PROJEKT DROGOWY

## 5. DANE GEODEZYJNE

## 5.1. Pikiety przyrostowe osi

Droga wojewódzka nr 231

Pikietą	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 962 596,3926m	6 534 474,2343m	S18° 08' 30,91"E
0+025,000	5 962 572,6354m	6 534 482,0186m	S18° 08' 30,91"E
0+050,000	5 962 548,8782m	6 534 489,8029m	S18° 08' 30,91"E
0+075,000	5 962 525,1210m	6 534 497,5872m	S18° 08' 30,91"E
0+100,000	5 962 501,3791m	6 534 505,4180m	S18° 30' 41,12"E
0+125,000	5 962 477,7509m	6 534 513,5841m	S19° 46' 05,43"E
0+150,000	5 962 454,3764m	6 534 522,4473m	S21° 53' 31,16"E
0+175,000	5 962 431,3801m	6 534 532,2493m	S24° 16' 45,53"E
0+200,000	5 962 408,8120m	6 534 543,0006m	S26° 39' 59,90"E
0+225,000	5 962 386,7113m	6 534 554,6827m	S29° 03' 14,26"E
0+250,000	5 962 365,1163m	6 534 567,2749m	S31° 25' 31,61"E
0+275,000	5 962 344,0058m	6 534 580,6651m	S33° 11' 57,83"E
0+300,000	5 962 323,2108m	6 534 594,5416m	S34° 04' 57,19"E
0+325,000	5 962 302,5271m	6 534 608,5838m	S34° 11' 24,42"E
0+350,000	5 962 281,8476m	6 534 622,6323m	S34° 11' 24,42"E
0+375,000	5 962 261,1682m	6 534 636,6808m	S34° 11' 24,42"E
0+400,000	5 962 240,4888m	6 534 650,7293m	S34° 11' 24,42"E
0+425,000	5 962 219,8093m	6 534 664,7778m	S34° 11' 24,42"E
0+450,000	5 962 199,1299m	6 534 678,8263m	S34° 11' 24,42"E
0+475,000	5 962 178,0799m	6 534 692,2860m	S30° 10' 24,77"E
0+500,000	5 962 156,4672m	6 534 704,8515m	S30° 10' 24,77"E
0+525,000	5 962 134,8545m	6 534 717,4170m	S30° 10' 24,77"E
0+550,000	5 962 113,2418m	6 534 729,9825m	S30° 10' 24,77"E
0+575,000	5 962 091,6292m	6 534 742,5481m	S30° 10' 24,77"E
0+600,000	5 962 070,0165m	6 534 755,1136m	S30° 10' 24,77"E
0+625,000	5 962 048,4038m	6 534 767,6791m	S30° 10' 24,77"E
0+650,000	5 962 026,7911m	6 534 780,2446m	S30° 10' 24,77"E
0+675,000	5 962 005,1785m	6 534 792,8101m	S30° 10' 24,77"E
0+700,000	5 961 983,5658m	6 534 805,3757m	S30° 10' 24,77"E
0+725,000	5 961 961,9368m	6 534 817,9129m	S29° 48' 27,20"E
0+750,000	5 961 940,1481m	6 534 830,1702m	S28° 54' 44,32"E
0+775,000	5 961 918,1705m	6 534 842,0855m	S28° 01' 01,43"E
0+800,000	5 961 896,0095m	6 534 853,6559m	S27° 07' 18,54"E
0+825,000	5 961 873,6704m	6 534 864,8787m	S26° 13' 35,65"E
0+850,000	5 961 851,1586m	6 534 875,7511m	S25° 19' 52,77"E
0+875,000	5 961 828,4798m	6 534 886,2705m	S24° 26' 09,88"E

## PROJEKT DROGOWY

0+900,000	5 961 805,6393m	6 534 896,4342m	S23° 32' 26,99"E
0+925,000	5 961 782,6429m	6 534 906,2398m	S22° 38' 44,10"E
0+950,000	5 961 759,4961m	6 534 915,6851m	S21° 46' 40,31"E
0+975,000	5 961 736,2803m	6 534 924,9603m	S21° 46' 40,31"E
1+000,000	5 961 713,0679m	6 534 934,2437m	S21° 50' 30,39"E
1+025,000	5 961 689,8774m	6 534 943,5818m	S22° 02' 54,34"E
1+050,000	5 961 666,7325m	6 534 953,0324m	S22° 23' 52,92"E
1+075,000	5 961 643,6578m	6 534 962,6528m	S22° 53' 26,13"E
1+100,000	5 961 620,6789m	6 534 972,4998m	S23° 31' 33,98"E
1+125,000	5 961 597,8233m	6 534 982,6297m	S24° 18' 16,46"E
1+150,000	5 961 575,1205m	6 534 993,0972m	S25° 13' 15,42"E
1+175,000	5 961 552,5936m	6 535 003,9379m	S26° 10' 33,17"E
1+200,000	5 961 530,2504m	6 535 015,1526m	S27° 07' 50,91"E
1+225,000	5 961 508,0972m	6 535 026,7381m	S28° 05' 08,66"E
1+250,000	5 961 486,1402m	6 535 038,6911m	S29° 02' 26,41"E
1+275,000	5 961 464,3855m	6 535 051,0084m	S29° 59' 44,16"E
1+300,000	5 961 442,8390m	6 535 063,6866m	S30° 57' 01,90"E
1+325,000	5 961 421,5069m	6 535 076,7221m	S31° 54' 19,65"E
1+350,000	5 961 400,3949m	6 535 090,1114m	S32° 51' 37,40"E
1+375,000	5 961 379,5091m	6 535 103,8506m	S33° 48' 55,14"E
1+400,000	5 961 358,8551m	6 535 117,9360m	S34° 46' 12,89"E
1+425,000	5 961 338,4387m	6 535 132,3636m	S35° 43' 30,64"E
1+450,000	5 961 318,2656m	6 535 147,1295m	S36° 40' 48,38"E
1+475,000	5 961 298,3414m	6 535 162,2296m	S37° 38' 06,13"E
1+500,000	5 961 278,6716m	6 535 177,6596m	S38° 35' 23,88"E
1+525,000	5 961 259,2617m	6 535 193,4153m	S39° 32' 41,62"E
1+550,000	5 961 240,1171m	6 535 209,4922m	S40° 29' 59,37"E
1+575,000	5 961 221,2431m	6 535 225,8860m	S41° 27' 17,12"E
1+600,000	5 961 202,6449m	6 535 242,5921m	S42° 24' 34,86"E
1+625,000	5 961 184,3277m	6 535 259,6058m	S43° 21' 52,61"E
1+650,000	5 961 166,2966m	6 535 276,9225m	S44° 19' 10,36"E
1+675,000	5 961 148,5567m	6 535 294,5372m	S45° 16' 28,10"E
1+700,000	5 961 131,1127m	6 535 312,4451m	S46° 13' 45,85"E
1+725,000	5 961 113,9696m	6 535 330,6413m	S47° 11' 03,60"E
1+750,000	5 961 097,1322m	6 535 349,1206m	S48° 08' 21,34"E
1+775,000	5 961 080,6050m	6 535 367,8780m	S49° 05' 39,09"E
1+800,000	5 961 064,3928m	6 535 386,9082m	S50° 02' 56,84"E
1+825,000	5 961 048,5000m	6 535 406,2060m	S51° 00' 14,58"E
1+850,000	5 961 032,9310m	6 535 425,7660m	S51° 57' 32,33"E
1+875,000	5 961 017,6902m	6 535 445,5827m	S52° 54' 50,08"E
1+900,000	5 961 002,7735m	6 535 465,6446m	S53° 47' 53,48"E
1+925,000	5 960 988,1428m	6 535 485,9161m	S54° 32' 22,25"E

## PROJEKT DROGOWY

1+950,000	5 960 973,7501m	6 535 506,3574m	S55° 08' 16,40"E
1+975,000	5 960 959,5460m	6 535 526,9301m	S55° 35' 35,91"E
2+000,000	5 960 945,4800m	6 535 547,5977m	S55° 54' 20,78"E
2+025,000	5 960 931,5011m	6 535 568,3242m	S56° 04' 31,03"E
2+050,000	5 960 917,5579m	6 535 589,0748m	S56° 06' 32,04"E
2+075,000	5 960 903,6175m	6 535 609,8273m	S56° 06' 32,04"E
2+100,000	5 960 889,6771m	6 535 630,5798m	S56° 06' 32,04"E
2+125,000	5 960 875,7367m	6 535 651,3322m	S56° 06' 32,04"E
2+150,000	5 960 861,7963m	6 535 672,0847m	S56° 06' 32,04"E
2+175,000	5 960 847,8559m	6 535 692,8372m	S56° 06' 32,04"E
2+200,000	5 960 833,9155m	6 535 713,5896m	S56° 06' 32,04"E
2+225,000	5 960 819,9751m	6 535 734,3421m	S56° 06' 32,04"E
2+250,000	5 960 806,0347m	6 535 755,0946m	S56° 06' 32,04"E
2+275,000	5 960 792,0943m	6 535 775,8471m	S56° 06' 32,04"E
2+300,000	5 960 778,1539m	6 535 796,5995m	S56° 06' 32,04"E
2+325,000	5 960 764,2135m	6 535 817,3520m	S56° 06' 32,04"E
2+350,000	5 960 750,2731m	6 535 838,1045m	S56° 06' 32,04"E
2+375,000	5 960 736,3326m	6 535 858,8570m	S56° 06' 32,04"E
2+400,000	5 960 722,3922m	6 535 879,6094m	S56° 06' 32,04"E
2+425,000	5 960 708,4518m	6 535 900,3619m	S56° 06' 32,04"E
2+450,000	5 960 694,5114m	6 535 921,1144m	S56° 06' 32,04"E
2+475,000	5 960 680,5710m	6 535 941,8668m	S56° 06' 32,04"E
2+500,000	5 960 666,6306m	6 535 962,6193m	S56° 06' 32,04"E
2+525,000	5 960 652,7146m	6 535 983,3881m	S56° 25' 28,06"E
2+550,000	5 960 639,0239m	6 536 004,3060m	S57° 09' 59,88"E
2+575,000	5 960 625,6054m	6 536 025,3994m	S57° 54' 31,71"E
2+600,000	5 960 612,4613m	6 536 046,6650m	S58° 39' 03,53"E
2+625,000	5 960 599,5937m	6 536 068,0990m	S59° 23' 35,35"E
2+650,000	5 960 587,0048m	6 536 089,6978m	S60° 08' 07,18"E
2+675,000	5 960 574,6967m	6 536 111,4579m	S60° 52' 39,00"E
2+700,000	5 960 562,6715m	6 536 133,3757m	S61° 37' 10,83"E
2+725,000	5 960 550,9313m	6 536 155,4473m	S62° 21' 42,65"E
2+750,000	5 960 539,4779m	6 536 177,6692m	S63° 06' 14,47"E
2+775,000	5 960 528,3133m	6 536 200,0375m	S63° 50' 46,30"E
2+800,000	5 960 517,4394m	6 536 222,5486m	S64° 35' 18,12"E
2+825,000	5 960 506,8580m	6 536 245,1987m	S65° 19' 49,95"E
2+850,000	5 960 496,5708m	6 536 267,9839m	S66° 04' 21,77"E
2+875,000	5 960 486,5797m	6 536 290,9004m	S66° 48' 53,59"E
2+900,000	5 960 476,8862m	6 536 313,9445m	S67° 33' 25,42"E
2+925,000	5 960 467,4921m	6 536 337,1121m	S68° 17' 57,24"E
2+950,000	5 960 458,3988m	6 536 360,3996m	S69° 02' 29,07"E
2+975,000	5 960 449,6079m	6 536 383,8028m	S69° 47' 00,89"E

## PROJEKT DROGOWY

3+000,000	5 960 441,1209m	6 536 407,3179m	S70° 31' 32,71"E
3+025,000	5 960 432,9392m	6 536 430,9411m	S71° 16' 04,54"E
3+050,000	5 960 425,0642m	6 536 454,6682m	S72° 00' 36,36"E
3+075,000	5 960 417,4972m	6 536 478,4953m	S72° 45' 08,19"E
3+100,000	5 960 410,2394m	6 536 502,4184m	S73° 29' 40,01"E
3+125,000	5 960 403,2922m	6 536 526,4335m	S74° 14' 11,83"E
3+150,000	5 960 396,6565m	6 536 550,5367m	S74° 58' 43,66"E
3+175,000	5 960 390,3337m	6 536 574,7237m	S75° 43' 15,48"E
3+200,000	5 960 384,3247m	6 536 598,9906m	S76° 27' 47,30"E
3+225,000	5 960 378,6305m	6 536 623,3333m	S77° 12' 19,13"E
3+250,000	5 960 373,2521m	6 536 647,7477m	S77° 56' 50,95"E
3+275,000	5 960 368,1902m	6 536 672,2297m	S78° 39' 52,46"E
3+300,000	5 960 363,2764m	6 536 696,7421m	S78° 39' 52,46"E
3+325,000	5 960 358,3626m	6 536 721,2544m	S78° 39' 52,46"E
3+350,000	5 960 353,4487m	6 536 745,7667m	S78° 39' 52,46"E
3+375,000	5 960 348,5349m	6 536 770,2791m	S78° 39' 52,46"E
3+400,000	5 960 343,6211m	6 536 794,7914m	S78° 39' 52,46"E
3+425,000	5 960 338,7073m	6 536 819,3037m	S78° 39' 52,46"E
3+450,000	5 960 333,7935m	6 536 843,8161m	S78° 39' 52,46"E
3+475,000	5 960 328,8797m	6 536 868,3284m	S78° 39' 52,46"E
3+500,000	5 960 323,9659m	6 536 892,8407m	S78° 39' 52,46"E
3+525,000	5 960 319,0521m	6 536 917,3531m	S78° 39' 52,46"E
3+550,000	5 960 314,1383m	6 536 941,8654m	S78° 39' 52,46"E
3+575,000	5 960 309,2244m	6 536 966,3777m	S78° 39' 52,46"E
3+600,000	5 960 304,3106m	6 536 990,8901m	S78° 39' 52,46"E
3+625,000	5 960 299,3968m	6 537 015,4024m	S78° 39' 52,46"E
3+650,000	5 960 294,4830m	6 537 039,9147m	S78° 39' 52,46"E
3+675,000	5 960 289,5692m	6 537 064,4271m	S78° 39' 52,46"E
3+700,000	5 960 284,6554m	6 537 088,9394m	S78° 39' 52,46"E
3+725,000	5 960 279,7416m	6 537 113,4517m	S78° 39' 52,46"E
3+750,000	5 960 274,8278m	6 537 137,9641m	S78° 39' 52,46"E
3+775,000	5 960 269,9139m	6 537 162,4764m	S78° 39' 52,46"E
3+800,000	5 960 265,0001m	6 537 186,9887m	S78° 39' 52,46"E
3+825,000	5 960 260,0863m	6 537 211,5011m	S78° 39' 52,46"E
3+850,000	5 960 255,1725m	6 537 236,0134m	S78° 39' 52,46"E
3+875,000	5 960 250,2587m	6 537 260,5257m	S78° 39' 52,46"E
3+900,000	5 960 245,3449m	6 537 285,0381m	S78° 39' 52,46"E
3+925,000	5 960 240,4311m	6 537 309,5504m	S78° 39' 52,46"E
3+950,000	5 960 235,5173m	6 537 334,0627m	S78° 39' 52,46"E
3+975,000	5 960 230,6035m	6 537 358,5751m	S78° 39' 52,46"E
4+000,000	5 960 225,6896m	6 537 383,0874m	S78° 39' 52,46"E
4+025,000	5 960 220,7758m	6 537 407,5997m	S78° 39' 52,46"E

**PROJEKT DROGOWY**

4+050,000	5 960 215,8620m	6 537 432,1121m	S78° 39' 52,46"E
4+075,000	5 960 210,9482m	6 537 456,6244m	S78° 39' 52,46"E
4+100,000	5 960 206,0344m	6 537 481,1367m	S78° 39' 52,46"E
4+125,000	5 960 201,1206m	6 537 505,6491m	S78° 39' 52,46"E
4+150,000	5 960 196,2068m	6 537 530,1614m	S78° 39' 52,46"E
4+175,000	5 960 191,2930m	6 537 554,6737m	S78° 39' 52,46"E
4+200,000	5 960 186,3792m	6 537 579,1860m	S78° 39' 52,46"E
4+225,000	5 960 181,4653m	6 537 603,6984m	S78° 39' 52,46"E
4+250,000	5 960 176,5515m	6 537 628,2107m	S78° 39' 52,46"E
4+275,000	5 960 171,6377m	6 537 652,7230m	S78° 39' 52,46"E
4+300,000	5 960 166,7239m	6 537 677,2354m	S78° 39' 52,46"E
4+325,000	5 960 161,8101m	6 537 701,7477m	S78° 39' 52,46"E
4+350,000	5 960 156,8963m	6 537 726,2600m	S78° 39' 52,46"E

Droga gminna nr 241030G (ul. Orzechowa – ul. Osiecka)

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 962 138,5525m	6 534 650,4118m	N20° 34' 25,61"E
0+025,000	5 962 160,6986m	6 534 661,8435m	N35° 12' 32,60"E
0+050,000	5 962 178,9820m	6 534 678,7978m	N47° 53' 42,61"E
0+075,000	5 962 195,7442m	6 534 697,3458m	N47° 53' 42,61"E

Rondo Ryzowie

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 962 201,5527m	6 534 677,1804m	N55° 48' 35,58"E
0+025,000	5 962 199,3051m	6 534 700,1090m	S44° 36' 45,53"E
0+050,000	5 962 176,3482m	6 534 702,0464m	S34° 57' 53,37"W
0+075,000	5 962 170,2898m	6 534 679,8188m	N65° 27' 27,73"W
0+100,000	5 962 191,0546m	6 534 669,8391m	N14° 07' 11,17"E

Droga wewnętrzna km 0+948

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 961 760,4428m	6 534 915,3068m	N68° 33' 18,03"E
0+025,000	5 961 754,1851m	6 534 937,8270m	S63° 46' 07,91"E
0+050,000	5 961 747,8983m	6 534 961,9547m	S80° 46' 42,45"E

Droga do rz. Szoryca

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 961 747,9656m	6 534 961,5404m	S8° 38' 45,35"W

## PROJEKT DROGOWY

0+025,000	5 961 723,1953m	6 534 958,4613m	S3° 34' 21,12"E
0+050,000	5 961 699,7265m	6 534 966,6583m	S23° 19' 28,23"E
0+075,000	5 961 676,7886m	6 534 976,6006m	S23° 36' 05,29"E
0+100,000	5 961 653,8798m	6 534 986,6099m	S23° 36' 05,29"E
0+125,000	5 961 630,7915m	6 534 996,1687m	S17° 57' 30,31"E

Droga wewnętrzna km 1+002

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 961 710,4053m	6 534 935,2982m	S69° 23' 53,85"W
0+025,000	5 961 701,6086m	6 534 911,8970m	S69° 23' 53,85"W

Droga do rowu R-S

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 961 107,9262m	6 535 390,0030m	N88° 15' 14,42"W
0+025,000	5 961 110,9949m	6 535 365,3689m	N67° 17' 25,81"W
0+050,000	5 961 125,9775m	6 535 345,5181m	N48° 46' 52,67"W
0+075,000	5 961 142,8616m	6 535 327,0831m	N46° 52' 40,99"W
0+100,000	5 961 159,9504m	6 535 308,8355m	N46° 52' 40,99"W
0+125,000	5 961 177,0393m	6 535 290,5880m	N46° 52' 40,99"W

Droga gminna nr 243021G

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 961 154,1296m	6 535 390,7022m	S2° 50' 53,61"W
0+025,000	5 961 129,1558m	6 535 389,5802m	S1° 04' 14,61"W
0+050,000	5 961 104,1672m	6 535 390,1558m	S2° 19' 37,17"E
0+075,000	5 961 079,9235m	6 535 385,2213m	S25° 49' 28,04"W
0+100,000	5 961 058,7497m	6 535 372,0567m	S23° 40' 04,62"W
0+125,000	5 961 034,3459m	6 535 367,4634m	S3° 43' 23,31"W
0+150,000	5 961 009,4141m	6 535 365,6425m	S6° 00' 15,03"W

Zjazd przy DG 243021G

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 961 107,9262m	6 535 390,0030m	N87° 24' 57,36"E

Droga do zbiornika ZB1

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 961 110,5277m	6 535 400,0395m	S40° 32' 45,50"E
0+025,000	5 961 087,3104m	6 535 405,8130m	S1° 23' 52,73"E

**PROJEKT DROGOWY**

0+050,000	5 961 063,3666m	6 535 411,6697m	S31° 08' 40,49"E
0+075,000	5 961 046,0596m	6 535 429,4679m	S51° 40' 32,85"E
0+100,000	5 961 030,5568m	6 535 449,0808m	S51° 40' 32,85"E
0+125,000	5 961 015,0765m	6 535 468,7113m	S52° 27' 59,28"E
0+150,000	5 961 000,5031m	6 535 489,0209m	S55° 01' 20,52"E
0+175,000	5 960 986,1717m	6 535 509,5053m	S55° 01' 20,52"E
0+200,000	5 960 971,8403m	6 535 529,9897m	S55° 01' 20,52"E
0+225,000	5 960 957,5089m	6 535 550,4741m	S55° 01' 20,52"E

Droga do zbiornika ZB2a

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 960 330,3351m	6 536 861,0682m	N11° 20' 07,54"E
0+025,000	5 960 351,0683m	6 536 871,9548m	N74° 35' 12,09"E
0+050,000	5 960 347,4531m	6 536 896,5221m	S78° 39' 52,46"E
0+075,000	5 960 342,5393m	6 536 921,0345m	S78° 39' 52,46"E

Droga do zbiornika ZB2b

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 960 285,3700m	6 537 085,3745m	N11° 20' 07,54"E
0+025,000	5 960 308,6973m	6 537 083,3205m	N51° 54' 57,01"W
0+050,000	5 960 314,8307m	6 537 059,2579m	N78° 39' 52,46"W
0+075,000	5 960 319,7445m	6 537 034,7456m	N78° 39' 52,46"W
0+100,000	5 960 324,6583m	6 537 010,2332m	N78° 39' 52,46"W
0+125,000	5 960 329,5721m	6 536 985,7209m	N78° 39' 52,46"W

Zjazd przy zbiorniku ZB3

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 960 253,2765m	6 537 245,4716m	N11° 20' 07,54"E
0+025,000	5 960 273,7672m	6 537 237,4309m	N52° 24' 39,70"W

Droga do zbiornika ZB3

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 960 264,8829m	6 537 246,9109m	N72° 27' 52,85"E
0+025,000	5 960 267,3870m	6 537 271,3142m	S74° 44' 15,13"E
0+050,000	5 960 260,8060m	6 537 295,4324m	S74° 44' 15,13"E

Droga wewnętrzna km 4+157

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
---------	---------------	----------------	------------------



## PROJEKT DROGOWY

0+000,000	5 960 194,7150m	6 537 537,6029m	S11° 20' 07,54"W
-----------	-----------------	-----------------	------------------

Istniejąca DW 231

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 960 216,8399m	6 537 729,4064m	S37° 09' 02,82"E
0+025,000	5 960 196,9136m	6 537 744,5042m	S37° 09' 02,82"E
0+050,000	5 960 174,0722m	6 537 753,3911m	S1° 04' 36,47"E
0+075,000	5 960 150,4073m	6 537 751,9679m	S50° 25' 21,42"E
0+100,000	5 960 134,4735m	6 537 771,2322m	S50° 15' 23,44"E
0+125,000	5 960 118,1250m	6 537 790,1426m	S47° 29' 12,67"E
0+150,000	5 960 100,4872m	6 537 807,8497m	S42° 43' 31,36"E
0+175,000	5 960 081,4368m	6 537 824,0276m	S37° 57' 57,40"E
0+200,000	5 960 061,2927m	6 537 838,8294m	S35° 13' 07,25"E

Rondo Mirotki

Pikieta	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Kierunek styczny
0+000,000	5 960 156,1014m	6 537 730,2251m	N11° 20' 07,54"E
0+025,000	5 960 172,0194m	6 537 747,3821m	N82° 57' 18,55"E
0+050,000	5 960 160,7570m	6 537 767,8979m	S25° 25' 30,44"E
0+075,000	5 960 137,7365m	6 537 763,6792m	S46° 11' 40,57"W
0+100,000	5 960 134,4811m	6 537 740,5028m	N62° 11' 08,43"W
0+125,000	5 960 155,4486m	6 537 730,1055m	N9° 26' 02,58"E

## 5.2. Pikiety punktów przecięcia osi

Droga wojewódzka nr 231

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 962 596,3926m	6 534 474,2343m		
			121,903m	S18° 08' 30,91"E
0+121,903	5 962 480,5493m	6 534 512,1916m		
			72,988m	S21° 20' 27,36"E
0+194,877	5 962 412,5661m	6 534 538,7531m		
			4,113m	S63° 50' 02,33"W
0+195,352	5 962 410,7522m	6 534 535,0613m		
			73,448m	S34° 11' 24,42"E
0+267,626	5 962 349,9974m	6 534 576,3350m		
			197,461m	S34° 11' 24,42"E
0+465,073	5 962 186,6622m	6 534 687,2962m		
			367,143m	S30° 10' 24,77"E

## PROJEKT DROGOWY

0+832,216	5 961 869,2644m	6 534 871,8300m		
			255,916m	S21° 46' 40,31"E
1+087,712	5 961 631,6130m	6 534 966,7773m		
			429,009m	S24° 58' 02,39"E
1+516,686	5 961 242,6952m	6 535 147,8627m		
			24,982m	S51° 03' 23,82"W
1+523,429	5 961 226,9928m	6 535 128,4326m		
			435,718m	S56° 06' 32,04"E
1+930,828	5 960 984,0295m	6 535 490,1214m		
			968,453m	S56° 06' 32,04"E
2+899,246	5 960 444,0046m	6 536 294,0331m		
			1,484,765m	S78° 39' 52,46"E
4+374,044	5 960 152,1704m	6 537 749,8350m		

Droga gminna nr 241030G (ul. Orzechowa – ul. Osiecka)

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 962 138,5525m	6 534 650,4118m		
			23,885m	N20° 34' 25,61"E
0+023,885	5 962 160,9143m	6 534 658,8054m		
			68,384m	N47° 53' 42,61"E
0+091,437	5 962 206,7649m	6 534 709,5406m		

Rondo Ryzowie

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 962 201,5527m	6 534 677,1804m		
			0,000m	N0° 00' 00,00"E
0+113,097	5 962 201,5527m	6 534 677,1804m		

Droga wewnętrzna km 0+948

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 961 760,4428m	6 534 915,3068m		
			8,294m	N68° 33' 18,03"E
0+008,294	5 961 763,4751m	6 534 923,0264m		
			18,727m	S57° 14' 53,37"E
0+026,246	5 961 753,3440m	6 534 938,7759m		
			16,235m	S74° 54' 24,68"E
0+042,407	5 961 749,1165m	6 534 954,4509m		

PROJEKT DROGOWY

			23,012m	S80° 46' 42,45"E
0+065,410	5 961 745,4287m	6 534 977,1659m		

Droga do rz. Szoryca

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 961 747,9656m	6 534 961,5404m		
			27,196m	S8° 38' 45,35"W
0+027,196	5 961 721,0782m	6 534 957,4520m		
			38,378m	S23° 19' 28,23"E
0+065,126	5 961 685,8363m	6 534 972,6474m		
			58,721m	S23° 36' 05,29"E
0+123,847	5 961 632,0271m	6 534 996,1577m		
			15,953m	S13° 39' 40,08"E
0+139,757	5 961 616,5252m	6 534 999,9256m		

Droga wewnętrzna km 1+002

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 961 710,4053m	6 534 935,2982m		
			32,564m	S69° 23' 53,85"W
0+032,564	5 961 698,9472m	6 534 904,8171m		

Droga do rowu R-S

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 961 107,9262m	6 535 390,0030m		
			24,751m	N88° 15' 14,42"W
0+024,751	5 961 108,6803m	6 535 365,2635m		
			34,610m	N48° 46' 52,67"W
0+058,360	5 961 131,4864m	6 535 339,2296m		
			91,362m	N46° 52' 40,99"W
0+149,721	5 961 193,9372m	6 535 272,5444m		

Droga gminna nr 243021G

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 961 154,1296m	6 535 390,7022m		
			28,542m	S2° 50' 53,61"W

PROJEKT DROGOWY

0+028,542	5 961 125,6224m	6 535 389,2839m		
			40,946m	S2° 19' 37,17"E
0+069,473	5 961 084,7104m	6 535 390,9464m		
			34,831m	S39° 05' 51,83"W
0+102,609	5 961 057,6789m	6 535 368,9803m		
			47,963m	S3° 43' 17,10"W
0+149,581	5 961 009,8167m	6 535 365,8672m		
			22,676m	S8° 05' 27,76"W
0+172,248	5 960 987,3665m	6 535 362,6757m		

Zjazd przy DG 243021G

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 961 107,9262m	6 535 390,0030m		
			9,300m	N87° 24' 57,36"E
0+009,300	5 961 108,3455m	6 535 399,2933m		
			8,191m	N31° 20' 37,87"E
0+016,617	5 961 115,3413m	6 535 403,5541m		

Droga do zbiornika ZB1

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 961 110,5277m	6 535 400,0395m		
			8,245m	S40° 32' 45,50"E
0+008,245	5 961 104,2625m	6 535 405,3993m		
			39,961m	S1° 23' 52,73"E
0+048,003	5 961 064,3138m	6 535 406,3742m		
			84,061m	S51° 40' 32,85"E
0+129,624	5 961 012,1867m	6 535 472,3211m		
			105,600m	S55° 01' 20,52"E
0+235,219	5 960 951,6506m	6 535 558,8476m		

Droga do zbiornika ZB2a

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 960 330,3351m	6 536 861,0682m		
			23,753m	N11° 20' 07,54"E
0+023,753	5 960 353,6244m	6 536 865,7369m		
			69,258m	S78° 39' 52,46"E
0+087,861	5 960 340,0115m	6 536 933,6443m		

PROJEKT DROGOWY

Droga do zbiornika ZB2b

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 960 285,3700m	6 537 085,3745m		
			23,753m	N11° 20' 07,54"E
0+023,753	5 960 308,6594m	6 537 090,0432m		
			118,579m	N78° 39' 52,46"W
0+137,181	5 960 331,9664m	6 536 973,7770m		

Zjazd przy zbiorniku ZB3

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 960 253,2765m	6 537 245,4716m		
			12,636m	N11° 20' 07,54"E
0+012,636	5 960 265,6657m	6 537 247,9552m		
			21,173m	N52° 24' 39,70"W
0+032,891	5 960 278,5809m	6 537 231,1777m		

Droga do zbiornika ZB3

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 960 264,8829m	6 537 246,9109m		
			16,319m	N72° 27' 52,85"E
0+016,319	5 960 269,7998m	6 537 262,4718m		
			42,911m	S74° 44' 15,13"E
0+058,746	5 960 258,5038m	6 537 303,8695m		

Droga wewnętrzna km 4+157

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 960 194,7150m	6 537 537,6029m		
			14,770m	S11° 20' 07,54"W
0+014,770	5 960 180,2333m	6 537 534,6998m		
			9,821m	S52° 43' 50,72"W
0+023,928	5 960 174,2862m	6 537 526,8844m		

## PROJEKT DROGOWY

Istniejąca DW 231

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000,000	5 960 216,8399m	6 537 729,4064m		
			43,725m	S37° 09' 02,82"E
0+043,725	5 960 181,9889m	6 537 755,8125m		
			30,412m	S11° 20' 08,36"W
0+072,233	5 960 152,1704m	6 537 749,8349m		
			43,302m	S50° 25' 21,42"E
0+115,535	5 960 124,5817m	6 537 783,2107m		
			34,435m	S47° 04' 49,31"E
0+149,961	5 960 101,1328m	6 537 808,4274m		
			2,026m	N47° 15' 32,21"E
0+150,182	5 960 102,5076m	6 537 809,9152m		
			34,647m	S35° 03' 34,16"E
0+184,309	5 960 074,1473m	6 537 829,8172m		
			31,470m	S35° 03' 34,16"E
0+215,771	5 960 048,3877m	6 537 847,8942m		

Rondo Mirotki

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
-0+000,000	5 960 156,1014m	6 537 730,2251m		
			0,000m	N0° 00' 00,00"E
0+125,664	5 960 156,1014m	6 537 730,2251m		

## 5.3. Pikiety punktów przecięcia osi pionowych

Droga wojewódzka nr 231

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	95,273m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+017,799	95,044m	-1,29%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+025,000	95,099m	0,77%	
0+050,000	95,291m	0,77%	
0+075,000	95,482m	0,77%	
0+100,000	95,674m	0,77%	
0+125,000	95,865m	0,77%	
0+150,000	96,057m	0,77%	
0+166,206	96,181m	0,77%	Początek krzywej pionowej
0+175,000	96,240m	0,68%	

PROJEKT DROGOWY

0+200,000	96,328m	0,35%	
0+223,650	96,297m	-0,13%	Krzywa wypukła
0+225,000	96,292m	-0,37%	
0+250,000	96,135m	-0,63%	
0+275,000	95,854m	-1,12%	
0+281,095	95,768m	-1,43%	Koniec krzywej pionowej
0+292,857	95,593m	-1,49%	Początek krzywej pionowej
0+300,000	95,489m	-1,45%	
0+325,000	95,167m	-1,29%	
0+350,000	94,908m	-1,04%	
0+352,217	94,888m	-0,90%	Krzywa wklęsła
0+375,000	94,710m	-0,78%	
0+400,000	94,576m	-0,54%	
0+411,577	94,535m	-0,36%	Koniec krzywej pionowej
0+425,000	94,495m	-0,30%	
0+450,000	94,420m	-0,30%	
0+475,000	94,346m	-0,30%	
0+500,000	94,271m	-0,30%	
0+525,000	94,197m	-0,30%	
0+550,000	94,122m	-0,30%	
0+575,000	94,048m	-0,30%	
0+594,084	93,991m	-0,30%	Początek krzywej pionowej
0+600,000	93,973m	-0,31%	
0+625,000	93,875m	-0,39%	
0+650,000	93,746m	-0,51%	
0+673,240	93,599m	-0,64%	Krzywa wypukła
0+675,000	93,586m	-0,70%	
0+700,000	93,395m	-0,76%	
0+725,000	93,173m	-0,89%	
0+750,000	92,919m	-1,01%	
0+752,397	92,893m	-1,08%	Koniec krzywej pionowej
0+775,000	92,647m	-1,09%	
0+800,000	92,374m	-1,09%	
0+825,000	92,102m	-1,09%	
0+850,000	91,830m	-1,09%	
0+875,000	91,557m	-1,09%	
0+900,000	91,285m	-1,09%	
0+925,000	91,013m	-1,09%	
0+950,000	90,740m	-1,09%	
0+975,000	90,468m	-1,09%	
1+000,000	90,196m	-1,09%	
1+025,000	89,923m	-1,09%	

PROJEKT DROGOWY

1+050,000	89,651m	-1,09%	
1+075,000	89,378m	-1,09%	
1+100,000	89,106m	-1,09%	
1+100,275	89,103m	-1,09%	Początek krzywej pionowej
1+125,000	88,841m	-1,06%	
1+150,000	88,592m	-1,00%	
1+175,000	88,359m	-0,93%	
1+200,000	88,141m	-0,87%	
1+225,000	87,939m	-0,81%	
1+250,000	87,752m	-0,75%	
1+275,000	87,581m	-0,68%	
1+300,000	87,426m	-0,62%	
1+325,000	87,286m	-0,56%	
1+350,000	87,162m	-0,50%	
1+375,000	87,054m	-0,43%	
1+400,000	86,961m	-0,37%	
1+425,000	86,884m	-0,31%	
1+450,000	86,822m	-0,25%	
1+475,000	86,776m	-0,18%	
1+500,000	86,746m	-0,12%	
1+508,147	86,739m	-0,08%	Krzywa wklęsła
1+525,000	86,731m	-0,05%	
1+550,000	86,732m	0,00%	
1+575,000	86,748m	0,07%	
1+600,000	86,781m	0,13%	
1+625,000	86,828m	0,19%	
1+650,000	86,892m	0,25%	
1+675,000	86,971m	0,32%	
1+700,000	87,065m	0,38%	
1+725,000	87,176m	0,44%	
1+750,000	87,302m	0,50%	
1+775,000	87,443m	0,57%	
1+800,000	87,600m	0,63%	
1+825,000	87,773m	0,69%	
1+850,000	87,962m	0,75%	
1+875,000	88,166m	0,82%	
1+900,000	88,385m	0,88%	
1+916,018	88,534m	0,93%	Koniec krzywej pionowej
1+925,000	88,620m	0,95%	
1+950,000	88,857m	0,95%	
1+975,000	89,095m	0,95%	
2+000,000	89,332m	0,95%	



## PROJEKT DROGOWY

2+025,000	89,570m	0,95%	
2+050,000	89,807m	0,95%	
2+075,000	90,044m	0,95%	
2+100,000	90,282m	0,95%	
2+125,000	90,519m	0,95%	
2+150,000	90,757m	0,95%	
2+175,000	90,994m	0,95%	
2+200,000	91,232m	0,95%	
2+225,000	91,469m	0,95%	
2+250,000	91,707m	0,95%	
2+275,000	91,944m	0,95%	
2+300,000	92,182m	0,95%	
2+325,000	92,419m	0,95%	
2+350,000	92,657m	0,95%	
2+375,000	92,894m	0,95%	
2+400,000	93,132m	0,95%	
2+425,000	93,369m	0,95%	
2+450,000	93,607m	0,95%	
2+475,000	93,844m	0,95%	
2+480,067	93,892m	0,95%	Początek krzywej pionowej
2+500,000	94,065m	0,87%	
2+519,064	94,199m	0,70%	Krzywa wypukła
2+525,000	94,235m	0,60%	
2+550,000	94,353m	0,47%	
2+558,061	94,380m	0,33%	Koniec krzywej pionowej
2+573,324	94,426m	0,30%	Początek krzywej pionowej
2+575,000	94,431m	0,30%	
2+600,000	94,497m	0,26%	
2+625,000	94,547m	0,20%	
2+650,000	94,582m	0,14%	
2+675,000	94,601m	0,08%	
2+693,324	94,606m	0,02%	Krzywa wypukła
2+700,000	94,605m	-0,01%	
2+725,000	94,593m	-0,05%	
2+750,000	94,565m	-0,11%	
2+775,000	94,522m	-0,17%	
2+800,000	94,463m	-0,24%	
2+813,324	94,426m	-0,28%	Koniec krzywej pionowej
2+825,000	94,391m	-0,30%	
2+850,000	94,316m	-0,30%	
2+875,000	94,241m	-0,30%	
2+890,000	94,196m	-0,30%	Początek krzywej pionowej

PROJEKT DROGOWY

2+900,000	94,167m	-0,29%	
2+925,000	94,106m	-0,24%	
2+950,000	94,061m	-0,18%	
2+975,000	94,031m	-0,12%	
3+000,000	94,017m	-0,06%	
3+010,000	94,016m	-0,01%	Krzywa wklęsła
3+025,000	94,018m	0,02%	
3+050,000	94,036m	0,07%	
3+075,000	94,068m	0,13%	
3+100,000	94,117m	0,19%	
3+125,000	94,181m	0,26%	
3+130,000	94,196m	0,29%	Koniec krzywej pionowej
3+148,298	94,250m	0,30%	Początek krzywej pionowej
3+150,000	94,256m	0,30%	
3+175,000	94,320m	0,26%	
3+200,000	94,367m	0,19%	
3+225,000	94,395m	0,11%	
3+250,000	94,406m	0,04%	
3+252,072	94,406m	0,00%	Krzywa wypukła
3+275,000	94,398m	-0,03%	
3+300,000	94,372m	-0,10%	
3+325,000	94,328m	-0,18%	
3+350,000	94,266m	-0,25%	
3+355,846	94,249m	-0,29%	Koniec krzywej pionowej
3+375,000	94,191m	-0,30%	
3+400,000	94,115m	-0,30%	
3+418,162	94,061m	-0,30%	Początek krzywej pionowej
3+425,000	94,041m	-0,29%	
3+450,000	93,985m	-0,22%	
3+475,000	93,954m	-0,12%	
3+500,000	93,948m	-0,02%	
3+500,214	93,948m	0,03%	Krzywa wklęsła
3+525,000	93,966m	0,08%	
3+550,000	94,010m	0,18%	
3+575,000	94,079m	0,28%	
3+582,266	94,104m	0,34%	Koniec krzywej pionowej
3+600,000	94,167m	0,35%	
3+625,000	94,255m	0,35%	
3+650,000	94,344m	0,35%	
3+675,000	94,433m	0,35%	
3+700,000	94,521m	0,35%	
3+725,000	94,610m	0,35%	

## PROJEKT DROGOWY

3+750,000	94,699m	0,35%	
3+775,000	94,787m	0,35%	
3+800,000	94,876m	0,35%	
3+825,000	94,965m	0,35%	
3+850,000	95,053m	0,35%	
3+875,000	95,142m	0,35%	
3+900,000	95,231m	0,35%	
3+925,000	95,319m	0,35%	
3+950,000	95,408m	0,35%	
3+975,000	95,497m	0,35%	
4+000,000	95,585m	0,35%	
4+025,000	95,674m	0,35%	
4+050,000	95,763m	0,35%	
4+075,000	95,851m	0,35%	
4+100,000	95,940m	0,35%	
4+125,000	96,028m	0,35%	
4+150,000	96,117m	0,35%	
4+175,000	96,206m	0,35%	
4+200,000	96,294m	0,35%	
4+225,000	96,383m	0,35%	
4+250,000	96,472m	0,35%	
4+275,000	96,560m	0,35%	
4+300,000	96,649m	0,35%	
4+325,000	96,738m	0,35%	
4+350,000	96,826m	0,35%	
4+354,044	96,841m	0,35%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
4+360,044	96,961m	2,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
4+374,044	97,058m	0,70%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

Droga gminna nr 241030G (ul. Orzechowa – ul. Osiecka)

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	97,174m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+012,347	95,692m	-12,00%	Początek krzywej pionowej
0+019,015	95,042m	-9,74%	Krzywa wklęsła
0+025,000	94,713m	-5,49%	
0+025,729	94,690m	-3,24%	Koniec krzywej pionowej
0+043,461	94,158m	-3,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+049,459	94,278m	2,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+050,000	94,279m	0,24%	
0+073,452	94,336m	0,24%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+075,000	94,305m	-2,00%	

PROJEKT DROGOWY

0+079,450	94,216m	-2,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+091,437	93,856m	-3,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+100,000	91,188m	-31,16%	
0+111,465	87,616m	-31,16%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

Droga wewnętrzna km 0+948

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	90,765m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+003,540	90,693m	-2,01%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+008,540	90,443m	-5,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+025,000	87,998m	-14,86%	
0+050,000	84,283m	-14,86%	
0+065,410	81,994m	-14,86%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+067,586	81,858m	-6,21%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

Droga do rz. Szoryca

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	84,346m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+002,250	84,297m	-2,15%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+024,102	83,599m	-3,20%	Początek krzywej pionowej
0+025,000	83,571m	-3,11%	
0+031,059	83,425m	-2,41%	Krzywa wklęsła
0+038,020	83,348m	-1,11%	Koniec krzywej pionowej
0+050,000	83,299m	-0,41%	
0+075,000	83,197m	-0,41%	
0+081,749	83,169m	-0,41%	Początek krzywej pionowej
0+083,516	83,165m	-0,23%	Krzywa wklęsła
0+085,283	83,167m	0,12%	Koniec krzywej pionowej
0+100,000	83,211m	0,30%	
0+125,000	83,285m	0,30%	
0+139,757	83,329m	0,30%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

Droga wewnętrzna km 1+002

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	84,346m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+002,250	84,297m	-2,15%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+024,102	83,599m	-3,20%	Początek krzywej pionowej

## PROJEKT DROGOWY

Droga do rowu R-S

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	87,026m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+003,120	86,963m	-2,03%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+005,874	86,825m	-5,00%	Początek krzywej pionowej
0+010,402	86,565m	-5,76%	Krzywa wypukła
0+014,921	86,236m	-7,27%	Koniec krzywej pionowej
0+017,997	85,989m	-8,03%	Początek krzywej pionowej
0+025,000	85,476m	-7,33%	
0+036,132	84,863m	-5,50%	Krzywa wklęsła
0+050,000	84,448m	-3,00%	
0+054,324	84,397m	-1,17%	Koniec krzywej pionowej
0+075,000	84,244m	-0,74%	
0+100,000	84,058m	-0,74%	
0+125,000	83,872m	-0,74%	
0+149,721	83,689m	-0,74%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

Droga gminna nr 243021G

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	86,794m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+025,000	86,920m	0,50%	
0+050,000	87,045m	0,50%	
0+054,592	87,068m	0,50%	Początek krzywej pionowej
0+066,091	87,170m	0,89%	Krzywa wklęsła
0+075,000	87,309m	1,57%	
0+077,588	87,360m	1,95%	Koniec krzywej pionowej
0+092,095	87,655m	2,04%	Początek krzywej pionowej
0+100,000	87,764m	1,38%	
0+105,388	87,778m	0,27%	Krzywa wypukła
0+118,680	87,607m	-1,29%	Koniec krzywej pionowej
0+125,000	87,455m	-2,40%	
0+150,000	86,856m	-2,40%	
0+172,248	86,323m	-2,40%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

Zjazd przy DG 243021G

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	87,026m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+008,365	87,193m	2,00%	Początek krzywej pionowej
0+012,234	87,289m	2,48%	Krzywa wklęsła

PROJEKT DROGOWY

0+016,101	87,423m	3,45%	Koniec krzywej pionowej
0+016,617	87,443m	3,93%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

Droga do zbiornika ZB1

Pikieta	Rzędna		Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	87,245m		Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+000,000
0+002,162	87,202m	-2,02%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+002,162
0+025,000	86,977m	-0,98%		0+025,000
0+050,000	86,731m	-0,98%		0+050,000
0+055,737	86,675m	-0,98%	Początek krzywej pionowej	0+055,737
0+058,322	86,666m	-0,34%	Krzywa wklęsła	0+058,322
0+060,906	86,691m	0,95%	Koniec krzywej pionowej	0+060,906
0+075,000	86,916m	1,60%		0+075,000
0+081,901	87,027m	1,60%	Początek krzywej pionowej	0+081,901
0+082,698	87,038m	1,40%	Krzywa wypukła	0+082,698
0+083,495	87,046m	1,00%	Koniec krzywej pionowej	0+083,495
0+100,000	87,179m	0,80%		0+100,000
0+125,000	87,379m	0,80%		0+125,000
0+150,000	87,580m	0,80%		0+150,000
0+175,000	87,781m	0,80%		0+175,000
0+200,000	87,982m	0,80%		0+200,000
0+205,505	88,027m	0,80%	Początek krzywej pionowej	0+205,505
0+206,686	88,037m	0,86%	Krzywa wklęsła	0+206,686
0+207,867	88,048m	0,98%	Koniec krzywej pionowej	0+207,867
0+225,000	88,227m	1,04%		0+225,000
0+235,219	88,333m	1,04%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+235,219

Droga do zbiornika ZB2a

Pikieta	Rzędna		Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	93,873m		Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+000,000
0+003,540	93,802m	-2,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+003,540
0+013,600	93,299m	-5,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+013,600
0+021,986	92,519m	-9,31%	Początek krzywej pionowej	0+021,986
0+025,000	92,261m	-8,55%		0+025,000
0+029,456	91,964m	-6,66%	Krzywa wklęsła	0+029,456
0+036,958	91,690m	-3,66%	Koniec krzywej pionowej	0+036,958
0+050,000	91,457m	-1,78%		0+050,000
0+052,280	91,417m	-1,78%	Początek krzywej pionowej	0+052,280
0+058,842	91,084m	-5,07%	Krzywa wypukła	0+058,842
0+065,333	90,326m	-11,67%	Koniec krzywej pionowej	0+065,333

## PROJEKT DROGOWY

0+073,875	89,045m	-15,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+073,875
0+075,000	89,045m	0,00%		0+075,000
0+087,861	89,045m	0,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+087,861

Droga do zbiornika ZB2b

Pikieta	Rzędna		Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	94,509m		Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+000,000
0+003,500	94,439m	-2,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+003,500
0+015,994	94,219m	-1,75%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+015,994
0+025,000	93,601m	-6,87%		0+025,000
0+050,000	91,883m	-6,87%		0+050,000
0+060,545	91,159m	-6,87%	Początek krzywej pionowej	0+060,545
0+071,881	90,703m	-4,02%	Krzywa wklęsła	0+071,881
0+075,000	90,690m	-0,41%		0+075,000
0+083,232	90,891m	2,43%	Koniec krzywej pionowej	0+083,232
0+087,799	91,096m	4,49%	Początek krzywej pionowej	0+087,799
0+093,130	91,264m	3,16%	Krzywa wypukła	0+093,130
0+098,466	91,290m	0,49%	Koniec krzywej pionowej	0+098,466
0+100,000	91,278m	-0,84%		0+100,000
0+105,671	91,230m	-0,84%	Początek krzywej pionowej	0+105,671
0+109,188	91,076m	-4,37%	Krzywa wypukła	0+109,188
0+112,665	90,679m	-11,43%	Koniec krzywej pionowej	0+112,665
0+123,557	89,045m	-15,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+123,557
0+125,000	89,045m	0,00%		0+125,000
0+137,181	89,045m	0,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+137,181

Zjazd przy zbiorniku ZB3

Pikieta	Rzędna		Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	95,091m		Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+000,000
0+015,023	94,791m	-2,00%	Początek krzywej pionowej	0+015,023
0+021,275	94,731m	-0,96%	Krzywa wklęsła	0+021,275
0+025,000	94,757m	0,71%		0+025,000
0+027,527	94,801m	1,75%	Koniec krzywej pionowej	0+027,527
0+038,184	95,032m	2,17%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+038,184
0+043,859	95,298m	4,67%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+043,859
0+050,000	95,489m	3,11%		0+050,000
0+071,940	96,171m	3,11%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+071,940

## PROJEKT DROGOWY

Droga do zbiornika ZB3

Pikieta	Rzędna		Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	94,855m		Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+000,000
0+002,244	94,810m	-2,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+002,244
0+024,072	94,622m	-0,86%	Początek krzywej pionowej	0+024,072
0+025,000	94,610m	-1,33%		0+025,000
0+031,098	94,314m	-4,85%	Krzywa wypukła	0+031,098
0+038,047	93,519m	-11,44%	Koniec krzywej pionowej	0+038,047
0+045,871	92,345m	-15,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+045,871
0+050,000	92,345m	0,00%		0+050,000
0+058,746	92,345m	0,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+058,746

Droga wewnętrzna km 4+157

Pikieta	Rzędna		Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	96,155m		Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+000,000
0+003,500	96,085m	-2,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+003,500
0+023,928	95,887m	-0,97%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+023,928

Istniejąca DW 231

Pikieta	Rzędna		Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000,000	97,251m		Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+000,000
0+018,487	97,122m	-0,70%	Początek krzywej pionowej	0+018,487
0+024,476	97,062m	-1,00%	Krzywa wypukła	0+024,476
0+025,000	97,055m	-1,33%		0+025,000
0+030,463	96,966m	-1,63%	Koniec krzywej pionowej	0+030,463
0+039,953	96,786m	-1,90%	Początek krzywej pionowej	0+039,953
0+045,884	96,732m	-0,91%	Krzywa wklęsła	0+045,884
0+050,000	96,763m	0,77%		0+050,000
0+051,816	96,795m	1,75%	Koniec krzywej pionowej	0+051,816
0+058,233	96,927m	2,06%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+058,233
0+075,000	97,050m	0,74%		0+075,000
0+086,267	97,133m	0,74%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+086,267
0+092,197	97,015m	-2,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+092,197
0+100,000	96,780m	-3,00%		0+100,000
0+101,762	96,727m	-3,00%	Początek krzywej pionowej	0+101,762
0+107,310	96,612m	-2,08%	Krzywa wklęsła	0+107,310
0+112,860	96,599m	-0,23%	Koniec krzywej pionowej	0+112,860
0+125,000	96,684m	0,70%		0+125,000
0+150,000	96,858m	0,70%		0+150,000



**PROJEKT DROGOWY**

0+175,000	97,032m	0,70%		0+175,000
0+175,306	97,034m	0,70%	Początek krzywej pionowej	0+175,306
0+182,266	97,059m	0,35%	Krzywa wypukła	0+182,266
0+189,227	97,034m	-0,35%	Koniec krzywej pionowej	0+189,227
0+200,000	96,959m	-0,70%		0+200,000
0+215,812	96,849m	-0,70%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+215,812
0+225,000	96,849m	0,00%		0+225,000
0+227,889	96,849m	0,00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych	0+227,889

Opracował  
mgr inż. Piotr Tyszkiewicz

PROJEKT DROGOWY

## 6. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Niniejszym oświadczam, zgodnie z art. 34, ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

<b>Branża</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Numer uprawnień i specjalność</b>	<b>Podpis</b>
<b>Drogowa</b>	Główny Projektant	mgr inż. Rafał Klein	POM/0189/POOD/07 drogowa	
	Projektant	mgr inż. Piotr Tyszkiewicz	WAM/0127/POOD/10 drogowa	
	Projektant	mgr inż. Łukasz Lisiecki	POM/0154/PBD/17 drogowa	
	Projektant	mgr inż. Wojciech Dejk	POM/0136/POOD/05 drogowa	
	Sprawdzający	mgr inż. Marcin Tomaszewski	WAM/0019/POOD/17 drogowa	

PROJEKT DROGOWY

7. ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA ORAZ DECYZJE O NADANIU UPRAWNIENI PROJEKTANTOM I SPRAWDZAJĄCYM

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(\*) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 18 grudnia 2007 r.

syg. akt 249/POM/OKK/07

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
stwierdza, że:

Pan **RAFAŁ KLEIN**  
magister inżynier  
urodzony dnia 31.01.1979 r w Gdyni

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0189/POOD/07

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Rafał Klein  
80-299 Gdańsk, ul. Balcerskiego 31
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**PROJEKT DROGOWY**

**Pan Rafał Klein upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:
  - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
  
- II.** Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak:
  - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
  
- III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

PROJEKT DROGOWY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-II6-YZN-SBR \*

Pan Rafał Klein o numerze ewidencyjnym POM/BD/0045/08  
adres zamieszkania ul.Balcerskiego 31, 80-299 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-09 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.





PROJEKT DROGOWY



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/125/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**  
**Panu PIOTROWI TYSZKIEWICZOWI**  
magistrowi inżynierowi budownictwa  
ur. dnia 17 stycznia 1983 r. w Olsztynie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**Nr ewid. WAM/ 0127/POOD/10**

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ**  
**W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

**UZASADNIENIE**

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

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający OKK:**

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

PROJEKT DROGOWY

2

**Pan Piotr Tyszkiewicz upoważniony jest :**

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają **w specjalności drogowej** bez ograniczeń do :
- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
    - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
    - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
  - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pan Piotr Tyszkiewicz  
10-695 Olsztyn, ul. Popiełuszki 3/33
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Zdzisław Binarowski*

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

PROJEKT DROGOWY



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-YJM-PLZ-ZS8 \***

Pan Piotr Tyszkiewicz o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0136/11

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-28 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





**PROJEKT DROGOWY**

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

- 3 -

Gdańsk, dnia 30 czerwca 2017 r.

sygn. akt. 188/POM/OKK/17

**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 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 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 2016 r., poz. 23 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 Zenon Lisiecki**  
magister inżynier budownictwa  
urodzony dnia 09.07.1984 r. w Gdańsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0154/PBD/17**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności inżynieryjnej 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.

**PROJEKT DROGOWY**

**Pan Łukasz Zenon Lisiecki upoważniony jest:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) 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 związanego 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:**



**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

**Otrzymują:**

- 1. Pan Łukasz Zenon Lisiecki
- ul. Kazimierza Wielkiego 1/7, 81-780 Sopot
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PROJEKT DROGOWY



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**POM-LBE-7CM-JB8 \***

Pan Łukasz Zenon Lisiecki o numerze ewidencyjnym POM/BD/0233/17

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-23 07:45:42 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.



PROJEKT DROGOWY

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 824-89-77  
Fax (0-58) 801-44-98

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

syg. akt 254/POM/OKK/05

**DECYZJA**

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.2000 r. Nr 98, poz.1071), w związku z art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz.42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207,2016) oraz § 12 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan WOJCIECH DEJK**  
magister inżynier  
urodzony dnia 17.09.1976 r w Gdyni

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0136/POOD/05

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej**

**UZASADNIENIE**

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

**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
  
**Ryszard Kołasa**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
  
**Leszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
  
**Ziemowit Suligowski**

**Otrzymują:**  
1. Pan Wojciech Dejk  
80-541 Gdańsk, ul. Wolności 18 a/6  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
4. a/a

**PROJEKT DROGOWY**

**Pan Wojciech Dejk upoważniony jest do:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 i art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) nadane Panu Wojciechowi Dejk uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie posiadanej specjalności.

Zgodnie z § 18 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) nadane Panu Wojciechowi Dejk uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

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

Na podstawie § 3 ust. 1 cytowanego Rozporządzenia Pan Wojciech Dejk posiada w zakresie swojej specjalności uprawnienia do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

PROJEKT DROGOWY



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

POM-S9M-YSR-KDL \*

Pan Wojciech Stanisław Dejk o numerze ewidencyjnym POM/BD/0155/06

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-29 14:37:17 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





PROJEKT DROGOWY



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA  
KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM.OKK.U.24.12.17.02

Olsztyn, 13 czerwca 2017 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 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 (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan MARCIN TOMASZEWSKI**  
magister inżynier budownictwa  
ur. dnia 07 grudnia 1988 r. w Morągu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/ 0019 /POOD/17

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ**

**UZASADNIENIE**

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

**Pouczenie:**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**PROJEKT DROGOWY**

2

**Pani Marcin Tomaszewski upoważniony jest:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) 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:
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
    - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
    - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

**Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

- 1. dr inż. Zenon Drabowicz
- 2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
- 3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**Otrzymuje:**

- 1. Pan Marcin Tomaszewski  
14-300 Morąg, ul. Kilińskiego 20
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



PROJEKT DROGOWY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-TTJ-AJK-JGM \*

Pan Marcin Tomaszewski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0346/17  
adres zamieszkania ul. Benedykta Dybowskiego 9/5, 83-000 Pruszcz Gdański  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-23 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.0	Plan orientacyjny	skala 1: 5 000
2.1	Plan sytuacyjny od km 0+000 do km 0+700	skala 1:500
2.2	Plan sytuacyjny od km 0+700 do km 1+440	skala 1:500
2.3	Plan sytuacyjny od km 1+440 do km 2+170	skala 1:500
2.4	Plan sytuacyjny od km 2+170 do km 2+910	skala 1:500
2.5	Plan sytuacyjny od km 2+910 do km 3+650	skala 1:500
2.6	Plan sytuacyjny od km 3+650 do km 4+374	skala 1:500
3.1	Profil podłużny od km 0+000 do km 1+500	skala 1:1000/1:100
3.2	Profil podłużny od km 1+300 do km 3+000	skala 1:1000/1:100
3.3	Profil podłużny od km 3+000 do km 4+374	skala 1:1000/1:100
3.4-3.5	Profil podłużny drogi boczne i poprzeczne	skala 1:1000/1:100
4.0	Przekroje normalne	skala 1:50
5.1-5.3	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50
6.1	Plan warstwiczny od km 0+000 do km 0+700	skala 1:500
6.2	Plan warstwiczny od km 0+700 do km 1+440	skala 1:500
6.3	Plan warstwiczny od km 1+440 do km 2+170	skala 1:500
6.4	Plan warstwiczny od km 2+170 do km 2+910	skala 1:500
6.5	Plan warstwiczny od km 2+910 do km 3+650	skala 1:500
6.6	Plan warstwiczny od km 3+650 do km 4+374	skala 1:500
7.1	Przekroje poprzeczne od km 0+000 do km 0+125	skala 1:100
7.2	Przekroje poprzeczne od km 0+144.23 do km 0+225	skala 1:100
7.3	Przekroje poprzeczne od km 0+245.29 do km 0+325	skala 1:100
7.4	Przekroje poprzeczne od km 0+350 do km 0+525	skala 1:100
7.5	Przekroje poprzeczne od km 0+550 do km 0+675	skala 1:100
7.6	Przekroje poprzeczne od km 0+700 do km 0+825	skala 1:100
7.7	Przekroje poprzeczne od km 0+832.01 do km 0+949.23	skala 1:100
7.8	Przekroje poprzeczne od km 0+950 do km 1+050	skala 1:100
7.9	Przekroje poprzeczne od km 1+075 do km 1+200	skala 1:100
7.10	Przekroje poprzeczne od km 1+225 do km 1+350	skala 1:100
7.11	Przekroje poprzeczne od km 1+375 do km 1+500	skala 1:100
7.12	Przekroje poprzeczne od km 1+509.25 do km 1+625	skala 1:100
7.13	Przekroje poprzeczne od km 1+650 do km 1+775	skala 1:100
7.14	Przekroje poprzeczne od km 1+800 do km 1+900	skala 1:100
7.15	Przekroje poprzeczne od km 1+925 do km 2+042.14	skala 1:100
7.16	Przekroje poprzeczne od km 2+050 do km 2+175	skala 1:100
7.17	Przekroje poprzeczne od km 2+200 do km 2+325	skala 1:100
7.18	Przekroje poprzeczne od km 2+350 do km 2+475	skala 1:100
7.19	Przekroje poprzeczne od km 2+500 do km 2+600	skala 1:100
7.20	Przekroje poprzeczne od km 2+625 do km 2+750	skala 1:100
7.21	Przekroje poprzeczne od km 2+775 do km 2+894.26	skala 1:100
7.22	Przekroje poprzeczne od km 2+900 do km 3+025	skala 1:100
7.23	Przekroje poprzeczne od km 3+050 do km 3+175	skala 1:100
7.24	Przekroje poprzeczne od km 3+200 do km 3+300	skala 1:100
7.25	Przekroje poprzeczne od km 3+325 do km 3+450	skala 1:100
7.26	Przekroje poprzeczne od km 3+475 do km 3+600	skala 1:100
7.27	Przekroje poprzeczne od km 3+625 do km 3+750	skala 1:100
7.28	Przekroje poprzeczne od km 3+775 do km 3+900	skala 1:100
7.29	Przekroje poprzeczne od km 3+925 do km 4+050	skala 1:100
7.30	Przekroje poprzeczne od km 4+075 do km 4+200	skala 1:100
7.31	Przekroje poprzeczne od km 4+225 do km 4+350	skala 1:100