

Egz. 6

TOM 1

PROJEKT BUDOWLANY

Opracowanie branżowe: **WIELOBRANŻOWY**

Przedsięwzięcie: **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1103N na odcinku Powodowo – Wysoka od km 21+048 do km 23+248, gm. Rychliki.**

Inwestor: **Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z/s w Pasłęku
Ul. Dworcowa 6
14-400 Pasłęk**

Numery działek / obręby: **15; 155; 161; 165; 154; 159; 170; 158; 1/27; 4/15; 1/28; 3/4;
4/2; 2/1; 7; 27; 20; 11/1; 2; 3/11; 3/12 Obręb Wysoka**


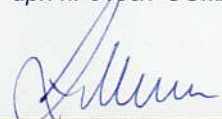
Gdańsk, maj 2009r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

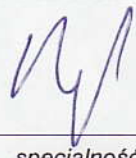

My niżej podpisani **oświadczamy**, iż sporządzony projekt budowlany, jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(Zgodnie z Dz. U. Nr 93, poz. 888, art. 20 ust. 4 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane)

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW

LP	Imię i nazwisko projektanta obiektu lub jego części	Zakres lub część projektu budowlanego	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych. Podpis
1.	mgr inż. Paweł Nowak	1. projekt zagospodarowania terenu 2. projekt drogowy	specj.: drogowa upr. nr POM/0138/POOD/05 
2.	mgr inż. Andrzej Łukaszewicz	1. projekt mostowy	specjalność - mostowa upr. nr 0188/POOM/06 

ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCYCH

LP	Imię i nazwisko sprawdzającego obiektu lub jego części	Zakres lub część projektu budowlanego	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych. Podpis
1.	mgr inż. Wojciech Dejk	1. projekt zagospodarowania terenu 2. projekt drogowy	specj. drogowa upr. nr POM/0136/POOD/05 
2.	mgr inż. Krzysztof Rendzionek	1. projekt mostowy	specjalność konstrukcyjno - budowlana upr. nr 237/Gd/01 

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 22 grudnia 2005 r

syg. akt 253/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 PAWEŁ NOWAK
magister inżynier
urodzony dnia 17.10.1977 r w Pucku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0138/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 odwozie 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 Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:
1. Pan Paweł Nowak
80-180 Gdańsk, ul. Porębskiego 27/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT**

mgr inż. Paweł Nowak

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1103N na odcinku Powodowo – Wysoka
od km 21+048 do km 23+248, gm. Rychliki.

Projekt budowlany

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Nowak Paweł**
80-180 Gdańsk ul.Porębskiego 27/19

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/BD/0070/06

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2009-02-01 do 2010-01-31

Gdańsk 2009-01-20 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
50-240 Gdańsk, ul. Świebodzka 4, 44
tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-08

PRZEWODNICZĄCY RADI

Ryszard Wysocki

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT

mgr inż. Paweł Nowak

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 Kolasa
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz
Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski
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

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1103N na odcinku Powodowo – Wysoka
od km 21+048 do km 23+248, gm. Rychliki.

Projekt budowlany

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT**

mgr inż. Paweł Nowak
mgr inż. Paweł Nowak

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Dejk Wojciech Stanisław**
80-180 Gdańsk ul. Bergiela 5/12

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BD/0155/06
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2009-04-01 do 2010-03-31

Gdańsk 2009-03-11 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świątobłaska 4. 44
(19) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY
Ryszard Przeważko

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT

mgr inż. Paweł Nowak

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Święciańska 4.44
(3) tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 21 grudnia 2006 r.

syg. akt 261/POM/OKK/06

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 2b 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, § 19 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 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/ 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 **ANDRZEJ LUKASZEWICZ**
magister inżynier
urodzony dnia 20.09.1975 r w Nowym Dworze Gdańskim

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0188/POOM/06**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej

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 Andrzej Lukaszewicz
80-034 Gdańsk, ul. Nieborowska 12 a/9
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PROJEKTANT

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1103N na odcinku Powodowo – Wysoka – Powiel Nawr
od km 21+048 do km 23+248, gm. Rychliki.

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Łukaszewicz Andrzej**
80-034 Gdańsk ul. Nieborowska 12 a/9

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/BM/0053/07

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2009-03-01 do 2010-02-28

Gdańsk 2009-02-17 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-034 Gdańsk, ul. Św. Wacława 4-14
(1) Tel. (0-58) 324-80-77
Fax (0-58) 301-84-98

PRZEDSIĘWZIENIE
Ryszard Trykowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PROJEKTANT

mgr inż. Paweł Nowak

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
(5) W GDAŃSKU
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

Gdańsk, dnia 2001-12-12

AB-II-7131/7132/01

DECYZJA NR 237/Gd/01

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt ^{1,2} art. 14 ust. 1 pkt ² ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

nadaję :

Paniu..... Krzysztofowi Rendzionkowi
.....
..... magistrowi inżynierowi budownictwa
.....
ur. w dniu 11 stycznia 1955 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
.....
w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.
.....



Z up. WOJEWODY

Ryszard Mulkiewicz
Inż. Ryszard Mulkiewicz
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU

Otrzymuje:

- 1/ Pan Krzysztof Rendzionek
ul. Doroszewskiego 13
80-319 Gdańsk
- 2/ a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT

Paweł Nowak
mgr inż. Paweł Nowak

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1103N na odcinku Powodowo - Wysoka
od km 21+048 do km 23+248, gm. Rychliki.

Projekt budowlany

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Rendzionek Krzysztof**
80-319 Gdańsk ul. Doroszewskiego 13

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BM/4095/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

Gdańsk 2008-12-18 r.

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

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trykowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT

mgr inż. Paweł Nowak

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.0 Projekt zagospodarowania terenu

2.0 Projekt architektoniczno – budowlany

2.1 Projekt drogowy

2.2 Projekt mostowy

3.1 Uzgodnienia

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Poz. 1.0

PROJEKT BUDOWLANY

Opracowanie branżowe: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Przedsięwzięcie: **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1103N na odcinku Powodowo – Wysoka od km 21+048 do km 23+248, gm. Rychliki.**

Inwestor: **Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z/s w Pasłęku
Ul. Dworcowa 6
14-400 Pasłęk**

Numery działek / obręby: **15; 155; 161; 165; 154; 159; 170; 158; 1/27; 4/15; 1/28; 3/4; 4/2; 2/1; 7; 27; 20; 11/1; 2; 3/11; 3/12 Obręb Wysoka**

Stanowisko:	Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Paweł Nowak upr. nr POM/0138/POOD/05 specjalność - drogowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Wojciech Dejk upr. nr POM/0136/POOD/05 specjalność - drogowa	

Gdańsk, maj 2009r.

13

SPIS ZAWARTOŚCI

A - Część opisowa

strona

1.0. Projekt zagospodarowania terenu.....	15
1.1. Podstawa opracowania.....	15
1.2. Cel i zakres przedsięwzięcia.....	16
1.3. Stan istniejący.....	16
1.3.1. Opis terenu.....	16
1.3.3. Uzbrojenie podziemne.....	17
1.3.3. Warunki gruntowe.....	17
1.3.4. Rozbiórki i wyburzenia.....	18
1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	18
1.4.1. Układ drogowy.....	18
1.4.2. Konstrukcje inżynierskie.....	20
1.5. Bilans terenu.....	22
1.6. Ochrona sanitarna.....	22
1.7. Ochrona konserwatorska.....	22
1.8. Gospodarka odpadami.....	22
1.9. Wpływ inwestycji na środowisko.....	24

B - Część rysunkowa

nr rys

●Orientacja.....	Rys. Nr 1
●Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 (4 ark).....	Rys. Nr 2

1.0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr 19DM/2008 z dnia 31.10.2008 r. zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Elblągu z siedzibą w Pasłęku, a DGN Pracownia Drogowa Sp. z o.o.,
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym terenu do celów projektowych wykonana w 2008r. przez „Geodezyjną Spółdzielnię Pracy”, 82-300 Elbląg, ul. Skrzydlata 15,
- Inwentaryzacja konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej Nr 1103N na odcinku Powodowo - Wysoka wykonana w lutym 2009 r. przez Zakład Budowy Dróg Katedry Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej Orzeczenie Nr 6/02/2009,
- Techniczne badania podłoża gruntowego drogi powiatowej Nr 1103N na odcinku Powodowo - Wysoka wykonane w grudniu 2008 r. przez Zakład Usług Geotechnicznych Geodom 80-287 Gdańsk, ul. Bulońska 8c/11,
- Techniczne badania podłoża gruntowego przy obiektach mostowych nad rzeką Brzeźnicą w Powodowie wykonane w grudniu 2008 r. przez Zakład Usług Geotechnicznych Geodom 80-287 Gdańsk, ul. Bulońska 8c/11,
- Inwentaryzacja zieleni wysokiej wykonana w styczniu 2008 przez „Geodezyjną Spółdzielnię Pracy”, 82-300 Elbląg, ul. Skrzydlata 15,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.99.43.430),
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (J.T. Dz.U.04.204.2086, zm. Dz.U.04.273.2703 art. 6),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. (Dz. U. Nr 177, poz. 1729) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

1.2. CEL I ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi powiatowej Nr 1103N na odcinku Powodowo - Wysoka od km 21+048 do km 23+248, gm. Rychliki. Ponadto w zakresie opracowania jest:

- odwodnienie drogi do rowów,
- przebudowa istniejących przepustów,
- remont obiektu mostowego,
- przebudowa kanalizacji deszczowej.

W projekcie wprowadzono kilometrąż lokalny, którego początek – km 0+000 odpowiada kilometrążowi drogi powiatowej Nr 1103N – km 21+048.

1.3. STAN ISTNIEJĄCY

1.3.1. OPIS TERENU

Istniejąca droga powiatowa Nr 1103N jest drogą o przebiegu zachód - wschód, łącząca miejscowości Powodowo i Wysoka. Długość przebudowywanego odcinka wynosi 2,2km. Projektowana droga zlokalizowana jest w gminie Rychliki na północny zachód od miejscowości Rychliki.

Droga Nr 1103N jest drogą powiatową, klasy Z, o nawierzchni bitumicznej i brukowcowej:

- od km 0+000 do km 0+127 nawierzchnia brukowcowa,
- od km 0+127 do km 1+206 nawierzchnia bitumiczna,
- od km 1+206 do km 1+343 nawierzchnia brukowcowa,
- od km 1+343 do km 1+482 nawierzchnia bitumiczna,
- od km 1+482 do km 1+585 nawierzchnia brukowcowa,
- od km 1+585 do km 2+195 nawierzchnia bitumiczna.

Na nawierzchni bitumicznej zaobserwowano liczne spękania podłużne. Ponadto występują obłamania krawędzi jezdni, które mogą świadczyć o niewłaściwym odwodnieniu drogi.

Projektowana droga w początkowym odcinku przebiega przez miejscowość Powodowo, a na pozostałych odcinkach przez obszar niezabudowany. Na odcinku przeznaczonym do przebudowy występują skrzyżowania z drogami gminnymi prowadzącymi do miejscowości Kwietniewo (km 0+020) oraz Stankowo (km 1+155).

Szerokość jezdni jest zmienna i wynosi od 3,50m do 4,50m. Na odcinku przeznaczonym do przebudowy występują dwa obiekty mostowe:

- przepust łukowy ceglano - kamienny o długości 3m i szerokości 6,7m (km 1+370),
- most żelbetowy o długości 15,6m i szerokości 9,38m na rzece Brzeźnica (km 1+435).

W przeważającej części pas drogowy drogi powiatowej Nr 1103N sąsiaduje z działkami rolnymi. Występują liczne zjazdy na użytki rolne.

W stanie istniejącym wody opadowe odprowadzone są z powierzchni jezdni do przydrożnych rowów. Na przeważającej długości rowy są zarośnięte zielenią i zamulone.

Obecny układ drogowy posiada wiele mankamentów:

- liczne zniszczenia nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej Nr 1103N: spękania podłużne i poprzeczne, ubytki i wyboje w których gromadzi się woda, obłamania krawędzi jezdni,
- liczne zniszczenia nawierzchni brukowcowej drogi powiatowej Nr 1103N: ubytki i wyboje, zamulenie kostki brukowcowej,
- zawężenia jezdni do 3,5m, utrudniające mijanie się pojazdów,
- na łukach poziomych nie zastosowano odpowiednich poszerzeń,
- zły stan rowów przydrożnych i przepustów, które często są zarośnięte i zamulone,
- brak chodnika w miejscowości Powodowo, który zapewniłby bezpieczny dostęp pieszych do przystanku komunikacji zbiorowej.

1.3.2. UZBROJENIE PODZIEMNE

Na podstawie aktualnie wykonanych podkładów geodezyjnych stwierdza się, w strefie projektowanych robót, występowanie następującego uzbrojenia:

- sieć wodociągowa z przyłączami
- sieć kanalizacji deszczowej

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać odkrywki przewodów wodociągowych i sprawdzić średnicę oraz rzędne posadowienia istniejącego uzbrojenia z założonymi danymi w projekcie. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności problem należy wyjaśnić bezpośrednio w ramach nadzoru inwestorskiego lub autorskiego w zależności od potrzeb. W razie potrzeby przewodów wodociągowy zabezpieczyć w rurze ochronnej.

1.3.3. WARUNKI GRUNTOWE

Warunki gruntowo - wodne przeanalizowano na podstawie dokumentacji wykonanej przez Zakład Usług Geotechnicznych Geodom w grudniu 2008r.

Wiercenia poza nawierzchnią jezdni wykazały obecność nasypów mineralno - organicznych z domieszkami glin próchnicznych i glin piaszczystych z domieszkami piasków drobnych. Gliny piaszczyste należą do gruntów bardzo wysadzinowych. W zbadanym podłożu gruntowym nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Natomiast wiercenia w obrębie obiektów mostowych wykazały obecność nasypów mineralno - organicznych z domieszkami glin próchnicznych, piasków drobnych oraz glin piaszczystych przewarstwionych piaskami drobnymi. W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokościach 1,2m, 1,5m, 1,8m oraz 2,5m.

1.3.4. ROZBIÓRKI I WYBURZENIA

- wiata przystankowa - szt. 1
- przepust ceglano-łukowy - szt. 1

1.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.4.1. UKŁAD DROGOWY

Założenia techniczne

Przyjęto następujące założenia techniczne dla dróg:

- od km 0+000.00 do 1+160.00

- Klasa techniczna Z 1/2,
- Prędkość projektowa $V_p=50\text{km/h}$,
- Szerokość jezdni 5,5m,
- Poszerzenia pasów ruchu na łukach poziomych wg 40/R,
- Szerokość pobocza 1m,
- Chodnik jednostronny o szerokości 2m (od km 0+025 do km 0+120),
- Parametry zatoki autobusowej: długość krawędzi zatrzymania - 20,0 m, szerokość zatoki przy jezdni - 3,0 m, wyokrąglenie załomów łukami o promieniu R - 30,0 m, skos wyjazdowy z drogi - 1:8, skos wyjazdowy na drogę - 1:4

- od km 1+160.00 do 1+690.00

- Klasa techniczna Z 1/2,
- Prędkość projektowa $V_p=40\text{km/h}$,
- Szerokość jezdni 5,5m,
- Poszerzenia pasów ruchu na łukach poziomych wg 40/R,
- Szerokość pobocza 1m,
- Odwodnienie drogi powierzchniowe do rowów drogowych.

- od km 1+690.00 do 2+195.00

- Klasa techniczna Z 1/2,
- Prędkość projektowa $V_p=50\text{km/h}$,
- Szerokość jezdni 5,5m,
- Poszerzenia pasów ruchu na łukach poziomych wg 40/R,
- Szerokość pobocza 1m,
- Odwodnienie drogi powierzchniowe do rowów drogowych.

Zastosowano zjazdy publiczne o szerokości 3,5m oraz indywidualne o szerokości 3m. Zjazdy publiczne wyłukowano promieniami $R=5\text{m}$. Natomiast dla zjazdów indywidualnych zastosowano wyłukowania $R=3\text{m}$.

Układ sytuacyjny

W projektowanym układzie sytuacyjnym nastąpiły zmiany w przebiegu drogi w stosunku do stanu istniejącego. W początkowym przebiegu oś nowoprojektowanej drogi pokrywa się z osią istniejącą. Za skrzyżowaniem z drogą gminną nr 0926009 nowa oś została przesunięta w taki sposób, aby projektowana krawędź południowa jezdni pokrywała się z krawędzią istniejącą. Na wysokości skrzyżowania z drogą nr 1 został wprowadzony łuk o promieniu $R=80\text{m}$. W dalszym przebiegu nowoprojektowana oś drogi została przesunięta na północ względem osi istniejącej. Na następnym odcinku występują dwa obiekty mostowe. Zakłada się wymianę substancji zabytkowej przepustu ceglano-łukowego. Drugi obiekt - most żelbetowy, zostanie wyremontowany. W dalszym przebiegu wprowadzono dwa przeciwne łuki o promieniach $R=90\text{m}$ i $R=110\text{m}$. Na ostatnim odcinku nowoprojektowana oś została przesunięta w taki sposób, aby projektowana krawędź północna jezdni pokrywała się z krawędzią istniejącą. Usytuowanie nowej osi zostało na pewnych odcinkach podyktowane technologią wykonania wzmocnień.

W miejscowości Powodowo została zaprojektowana zatoka autobusowa o szerokości 3m. Zastosowano wyłukowania promieniami o wartości $R=30\text{m}$. Ponadto zaprojektowano jednostronny chodnik o szerokości 2m umożliwiający dostęp do przystanku autobusowego.

Rozwiązanie wysokościowe.

Rozwiązanie wysokościowe zostało dostosowane do istniejącego terenu.

Projekt dostosowuje istniejący układ wysokościowy do obowiązujących przepisów. Aby to osiągnąć niezbędne były zmiany zarówno w profilu drogi istniejącej jak i w jej przekroju poprzecznym.

Droga Nr 1103N

Zastosowano pochylenia podłużne niwelety drogi w zakresie od 0,5% do 7,0%, załamy wyłukowano łukami parabolicznymi o promieniu w zakresie $R600\text{m}$ do $R10000\text{m}$. W ciągu projektowanej drogi zaprojektowano pochylenia poprzeczne dwustronne 2% na odcinkach prostych oraz na łukach nie wymagających przechyłki oraz jednostronne 2,0% na odcinku prostym w obszarze mostu żelbetowego. Natomiast na łukach poziomych wymagających przechyłki zastosowano pochylenia jednostronne w zakresie od 3,0% do 4,5%.

Droga Nr 0926009

Zastosowano pochylenia podłużne niwelety drogi w zakresie od 1,0% do 2,0%. Największy wpływ na rozwiązanie wysokościowe niwelety miał stan istniejący oraz dopasowanie do krawędzi drogi Nr 1103N.

Droga Nr 1

Zastosowano pochylenia podłużne niwelety drogi w zakresie od 1,5% do 3,5%. Załamy niwelety nie zostały wyłukowane. Największy wpływ na rozwiązanie wysokościowe niwelety miał stan istniejący oraz dopasowanie do krawędzi drogi Nr 1103N.

Odwodnienie.

Na odcinku, gdzie występuje przekrój drogowy, woda opadowa z pasa drogowego zostaje bezpośrednio odprowadzona do przydrożnych rowów drogowych i dalej do rzeki Brzeźnicy lub do rowów melioracyjnych. Rozmieszczenie rowów zostało pokazane na planie sytuacyjnym. Ponadto został zaprojektowany system przepustów umożliwiający swobodny przepływ wody pomiędzy rowami. Pod projektowanymi zjazdami zaprojektowano przepusty betonowe o średnicy \varnothing 400 i różnej długości. Natomiast przepusty pod drogami zostały zaprojektowane zgodnie z odrębnym opracowaniem. Zaprojektowane przepusty zostały pokazane na planie gospodarowania terenu.

Na odcinku, gdzie występuje przekrój krawężnikowy, wody opadowe odprowadzane będą poprzez studnię wpustową, przykanalikiem do rowu drogowego. Studnia wpustowa \varnothing 500 mm powinna być wykonana z betonu C35/45 z osadnikiem 80 cm. Należy zastosować wpust uliczny płaski D400.

Materiały zastosowane do przebudowy muszą spełniać wymagania Ustawy o wyrobach budowlanych (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 r.).

Przykanalik zaprojektowano z rury PCV litej, bez rdzenia spienionego o klasie SN8. Zastosowano rurę PVC \varnothing 200. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań adaptowanych do wykorzystanych w projekcie elementów prefabrykowanych wg KPED.

1.4.2. KONSTRUKCJE INŻYNIERSKIE

Stan istniejący.

Po przeprowadzeniu inwentaryzacji w terenie i analizie wytrzymałościowej, stwierdzono, że istniejące przepusty nie spełniają warunków przepływu, a ich stan techniczny i materiał, z którego zostały wykonane świadczą o tym, że nie przeniosą one obciążeń klasy „B” według PN-85/S-10030 dla wymaganej klasy drogi Z. Zaleca się całkowitą przebudowę istniejących przepustów, z dodatkową wymianą substancji zabytkowej przy przepuście łukowym.

Na projektowanym odcinku znajduje się także obiekt mostowy, który spełnia wymagania wytrzymałościowe tej klasy drogi, w związku z tym zakłada się tylko jego remont.

Charakterystyka rozwiązania projektowego

Obiekty w ciągu przebudowywanej drogi zaprojektowano na obciążenia wg klasy „B” normy PN 85/S-10030. Oznacza to, że po obiektach będą mogły poruszać się bez ograniczeń pojazdy dopuszczone do ruchu na drogach krajowych. Przepusty pod projektowaną drogą 1103N oraz drogą Nr 1 zaprojektowano jako rury stalowe karbowane typu Helcor. Zadaniem przepustów jest umożliwienie bezkolizyjnego przejazdu drogą nad istniejącymi ciekami. Proponuje się umocnienia wlotów i wylotów żelbetowymi ścianami czołowymi oraz dno na wlocie i wylocie kamieniem na podbudowie z betonu. W przypadku nachylenia skarp wynoszącego 1:1 przewiduje się

ich umocnienie skarp rowu. Dodatkowo przy przepuście łukowym ściany pionowe na wlocie i wylocie przepusty zaprojektowano w postaci murów oporowych żelbetowych obłożonych kamieniami ze starego przepustu oraz ozdobionych cegłami w formie sklepienia. Górę murów obłożono płaskimi kamieniami tworzącymi gzyms. Obłożenie wykonano w celu wymiany substancji zabytkowej.

Remont mostu polega na wymianie nawierzchni asfaltowej (wg projektu drogowego) usunięciu luźnego betonu, wypełnieniu ubytków, oczyszczeniu i pomalowaniu balustrad stalowych. Po obu stronach mostu za przyczółkami przewidziano wykonanie płyt przejściowych schodkowych, betonowych.

Do wykonania przepustów pod drogą 1103N przewidziano zastosowanie następujących materiałów :

- rury stalowe karbowane typu Helcor, zabezpieczone przed korozją
- beton B15 (ławy pod umocnienia)
- beton B30 (ściany czołowe przepustów)
- beton B35
- materace gabionowe
- stal St3N

Szczegółowe rozwiązania przebudowy przepustu łukowego i obiektu mostowego zawarto w oddzielnym opracowaniu mostowym.

Natomiast przepusty pod zjazdami zaprojektowano jako rury żelbetowe o średnicy $\varnothing 400$. Zakończenie wlotu i wylotu wykonano za pomocą żelbetowych ścian pionowych.

Do wykonania przepustów przewidziano zastosowanie następujących materiałów:

- rury żelbetowe średnicy $\varnothing 400$
- beton klasy C16/20

1.5. BILANS TERENU

5.1. Zestawienie powierzchni drogowych

Rodzaj powierzchni	pow. / m ² /
jezdnia - nawierzchnia SMA	12 731,0 m ²
zjazdy - nawierzchnia z kostki betonowej	124,0 m ²
zjazdy - nawierzchnia z kostki kamiennej	106,0 m ²
zjazdy - nawierzchnia z destruktu	558,0 m ²
chodniki - nawierzchnia z kostki betonowej	210,0 m ²
zatoka autobusowa - nawierzchnia z kostki betonowej	116,0 m ²
pobocze gruntowe - nawierzchnia z kruszywa naturalnego	4 151,0 m ²
RAZEM	17 996,0 m²

1.6. OCHRONA SANITARNA

Obiekty liniowe z zakresu sieci kanalizacyjnych nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej, a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych - dostępu do studni rewizyjnych lub innego uzbrojenia.

1.7. OCHRONA KONSERWATORSKA

Część terenu przewidzianego pod inwestycję położona jest w strefie ochrony konserwatorskiej - Zespół Grądowego Młyna.

1.8. GOSPODARKA ODPADAMI

W związku z wykonywaniem inwestycji niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Inwestycję modernizacyjną rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, nie wykorzystywanych w dalszych etapach realizacji robót rozbiórkowych. Działania powyższe wraz z fazą realizacji inwestycji generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu inwestycji, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane oraz zutylizowane.

Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

–zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,

–zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,

–zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności należy poddać je

odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Odpady należy zbierać w sposób selektywny.

Zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.

Dopuszczalne jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

W przypadku, gdy odpady niebezpieczne uległy zmieszaniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami, to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:

- w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
- jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Unieszkodliwianiu poddane zostaną te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania.

Instalacje oraz urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów mogą być eksploatowane tylko wówczas, gdy:

- nie zostaną przekroczone standardy emisyjne, określone na podstawie odrębnych przepisów,
- pozostałości powstające w wyniku działalności związanej z odzyskiem lub unieszkodliwianiem będą poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane z zachowaniem wymagań określonych w ustawie.

Spalanie odpadów wymaga wydania zgody w formie decyzji.

1.9. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana przebudowa układu drogowego będzie miała wpływ na środowisko na etapie realizacji i funkcjonowania.

Zrealizowanie przebudowy układu komunikacyjnego spowoduje:

- * usprawnienie ruchu komunikacyjnego
- * wzrost bezpieczeństwa pieszych

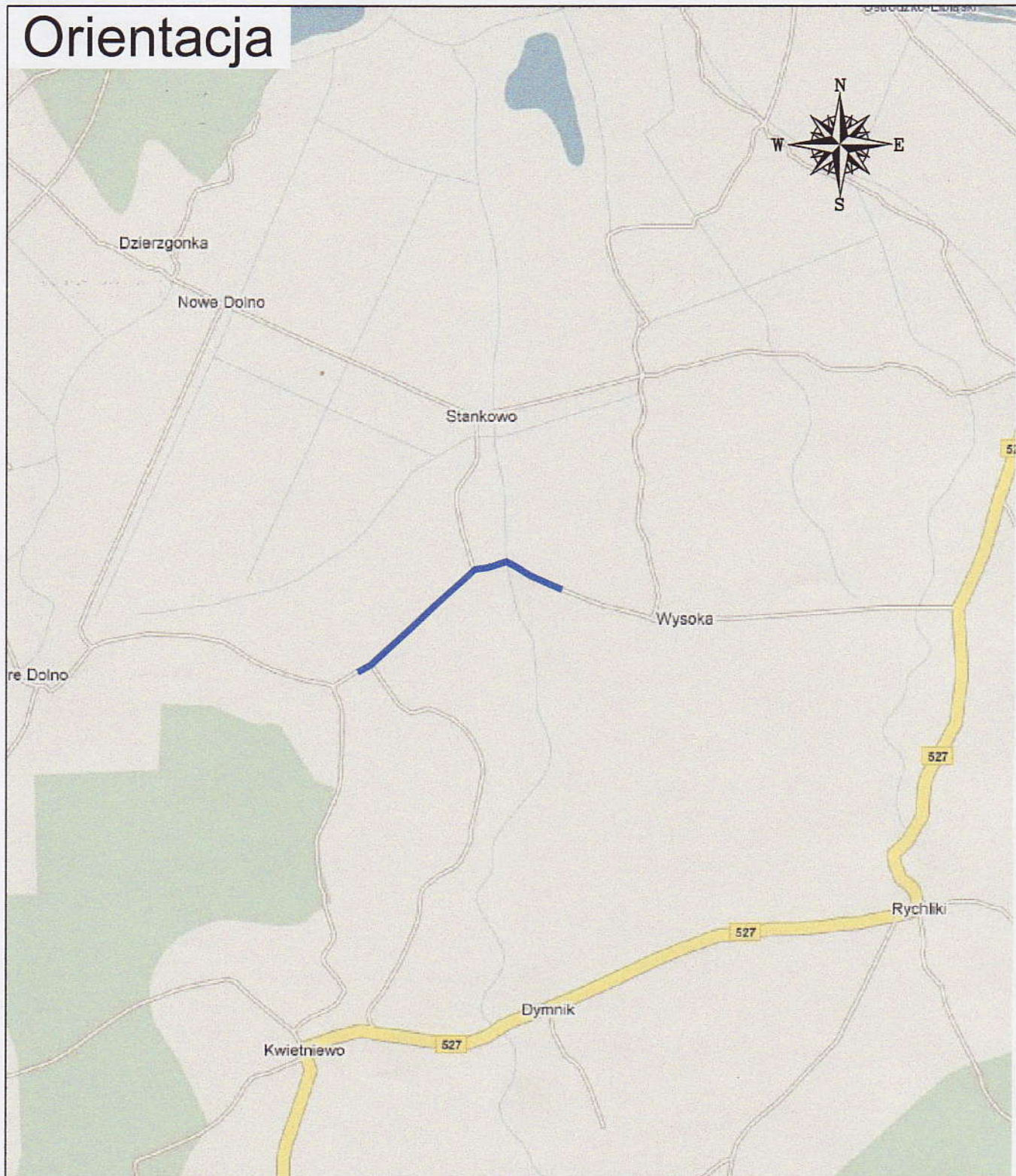
Najistotniejsze negatywne oddziaływania pojawią się podczas realizacji projektowanej przebudowy istniejących dróg i budowy nowych. Powstaną istotne uciążliwości w rejonie prowadzonych robót

związane z:

- * wzrostem natężenia hałasu spowodowanego pracą maszyn, urządzeń i ciężkiego sprzętu budowlanego
- * wzrostem emisji spalin z silników maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas budowy
- * wzrostem wibracji powodowanych przez maszyny i urządzenia


Uciążliwości te mają charakter czasowy.

Orientacja



PRACOWNIA DROGOWA SP. Z O.O.
 ul. Morenowe Wzgórze 4/17 80-283 Gdańsk
 NIP: 583-302-65-69 REGON: 220 817 954
 Tel: 058 550-73-75 e-mail: biuro@dgn.net.pl

Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 1103N
 Powodowo - Wysoka km 21+048 do km 23+248
 gm. Rychliki
ORIENTACJA

Data: 05.2009	Faza opracowania: Projekt budowlany	Skala: -----
Projektant:	mgr inż. Paweł Nowak	 Nr rys. 1
Opracowanie:	mgr inż. Łukasz Kitowski	