

Adnotacje urzędowe:

Nazwa i adres Inwestora:



**ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
W GDAŃSKU**
80 - 778 GDAŃSK UL. MOSTOWA 11 A

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:

„Projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa”

**PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKT DROGOWY**

Projektant

mgr inż. Rafał Klein

Drogowa POM/0189/POOD/07

Sprawdzający

mgr inż. Marcin Nietupski

Konstrukcyjno-budowlane
333/Gd/2002

Branża:

DROGOWA

Kod CPV:

Nr archiwalny:

185EURO/20134

Data opracowania:

październik 2016r.

Nr tomu:

2.2a

Nr egzemplarza:

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO			
<i>Stadium projektu</i>		PROJEKT WYKONAWCZY	<i>Nr archiwalny</i>
<i>Zamierzenie budowlane/ Obiekt budowlany</i>		„Projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa”	
<i>Lp.</i>	<i>Nr tomu</i>	<i>Branża</i>	<i>Części składowe dokumentacji / Nazwa tomu</i>
Projekt wykonawczy			
1.	1.0	Wielobranżowy	Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót
2.	2.1	Wielobranżowy	Projekt docelowej organizacji ruchu
3.	2.2	Drogowa	Projekt drogowy Projekt konstrukcji nawierzchni
4.	2.3	Mostowa	Obiekty inżynierskie.
5.	2.4a	Melioracyjna i kanalizacji deszczowej	Sieci melioracyjne i sieci kanalizacji deszczowej.
6.	2.4b	Sanitarna	Sieć wodno-kanalizacyjna
6.	2.4c	Sanitarna	Sieć gazowa
6.	2.4d	Sanitarna	Sieć ciepłownicza
6.	2.4e	Sanitarna	Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
7.	2.5	Telekomunikacyjna	Przebudowa kolizji sieci teletechnicznych .
8.	2.6a	Energetyczna	Oświetlenie drogowe.
9.	2.6b	Energetyczna	Przebudowa kolizji elektroenergetycznych nn i SN.
10.	2.7	Zieleń	Gospodarka zielenią.

- ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO
- BRANŻA DROGOWA –
-UKŁAD DROGOWY-

Projekt WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA

TOM 2.2

PROJEKT WYKONAWCZY

CZĘŚĆ OPISOWA

Oświadczenie projektantów

Uprawnienia , izby

Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1	Plan orientacyjny	
2		
2.1	Plan sytuacyjny od km 0+000 do km 1+600	skala 1:1000
2.2	Plan sytuacyjny od km 1+600 do km 3+600	skala 1:1000
2.3	Plan sytuacyjny od km 3+600 do km 5+500	skala 1:1000
2.4	Plan sytuacyjny od km 5+500 do km 6+100	skala 1:1000
2.5	Plan sytuacyjny od km 5+900 do km 6+800	skala 1:500
2.6	Plan sytuacyjny od km 6+800 do km 7+600	skala 1:500
2.7	Plan sytuacyjny od km 7+300 do km 9+185	skala 1:1000
2.8	Plan sytuacyjny od km 9+185 do km 9+600	skala 1:1000
2.9	Plan sytuacyjny od km 9+500 do km 10+300	skala 1:500
2.10	Plan sytuacyjny od km 10+300 do km 11+100	skala 1:500
2.11	Plan sytuacyjny od km 11+100 do km 11+797	skala 1:1000
3.0	Przekroje normalne	skala 1:100
4.1	Przekrój podłużny drogi wojewódzkiej nr 203 od km 0+000 do km 3+000	skala 1:200/2000
4.2	Przekrój podłużny drogi wojewódzkiej nr 203 od km 3+000 do km 6+000	skala 1:200/2000
4.3	Przekrój podłużny drogi wojewódzkiej nr 203 od km 6+000 do km 9+000	skala 1:200/2000
4.4	Przekrój podłużny drogi wojewódzkiej nr 203 od km 9+000 do koniec opracowania	skala 1:200/2000
5.1	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:100
5.2	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:100
5.3	Szczegóły	skala 1:20
5.4	Szczegóły ścieku skarpowego	skala 1:20
5.5	Szczegóły wpustu w ścieku trójkątnym	skala 1:20
5.6	Przekroje rysunek schematyczny przepustu stalowego	skala 1:200
5.7	Rysunek schematyczny przejścia ekologicznego	skala 1:200
5.8	Rysunek schematyczny przepustu pod zjazdem	skala 1:200
6.1	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.2	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.3	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.4	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.5	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.6	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.7	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.8	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.9	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.10	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.11	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.12	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.13	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
7.1	Plan warstwicowy skrzyżowanie z DP1105G	skala 1:500
7.2	Plan warstwicowy skrzyżowanie z DP1108G	skala 1:500
7.3	Plan warstwicowy skrzyżowanie z DP1109G	skala 1:500
7.4	Plan warstwicowy skrzyżowanie z ulicą Narutowicza	skala 1:500
7.5	Plan warstwicowy skrzyżowanie z ulicą Zubrzyckiego	skala 1:500

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Oświadczam, że zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, w wymaganych przypadkach uzyskano odstępstwo od przepisów technicznych.

<i>Stanowisko:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Specjalność i nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
<i>Projektant</i>	<i>mgr inż. Rafał Klein</i>	<i>Drogowa POM/0189/POOD/07</i>	
<i>Sprawdzający</i>	<i>mgr inż. Marcin Nietupski</i>	<i>Konstrukcyjno-budowlane 333/Gd/2002</i>	

Uprawnienia i izby

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 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 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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/153/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 23

DECYZJA NR 333 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 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 art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 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. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Marcinowi Nietupskiemu

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzony w dniu 4 lipca 1974 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : konstrukcyjno - budowlanej

w zakresie: projektowania bez ograniczeń.

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje :

1. Pan Marcin Nietupski
ul. Sienkiewicza 25/46
81-811 Sopot
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



z up. WOJEWODY
mgr inż. ...
p.o. ... Dyrektora Wydziału

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-QGY-9TM-TNN *

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.

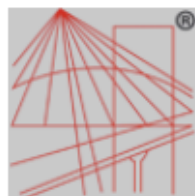
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-08 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-3E8-DM5-8TE *

Pan Marcin Nietupski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0047/03
adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 25/46, 81-811 Sopot
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-05 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI	13
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	13
1.2. INWESTOR	13
1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA	13
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI	13
1.5. CEL I ZAKRES INWESTYCJI.....	14
1.6. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	15
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	16
2.1. FORMY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16
2.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	16
2.3. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	17
2.4. CHARAKTERYSTYKA ZIELENI ISTNIEJĄCEJ	17
2.5. RUCH DROGOWY	18
2.5.1. <i>Istniejące i prognozowane warunki ruchu drogowego</i>	18
2.6. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 203	20
2.7. POWIĄZANIA KOMUNIKACYJNE Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ DRÓG PUBLICZNYCH.....	24
3. PROJEKTOWANE DROGI	25
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	25
3.2. PROJEKTOWANA DROGA WOJEWÓDZKA NR 203	25
WZMOCNIENIE NAWIERZCHNI ISTNIEJĄCEJ NA GRUNTACH G4 I G4*	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.3. PROJEKTOWANE SKRZYŻOWANIA.....	35
3.4. DROGI POPRZECZNE	35
3.5. INNE POWIERZCHNIE KOMUNIKACYJNE	36
3.6. KOMUNIKACJA ZBIOROWA	37
3.7. CIĄGI PIESZO - ROWEROWE I CHODNIKI	37
3.8. PROJEKTOWANE PRZEPUSTY	38
3.9. ODWODNIENIE DROGI.....	39
3.10. GOSPODARKA ZIELENIĄ	41
3.11. UZBROJENIE TERENU.....	41
3.12. BARIERY OCHRONNE	41
3.13. BALUSTRADY I WYGRODZENIA DLA PIESZYCH	41
3.14. ROZBIÓRKI I WYBURZENIA	41
4. TABELA ZJAZDÓW	42
5. DROGA W PLANIE	46
6. ROZPOZNANIE SAPERSKIE.....	49
7. UWAGI	50

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1	Plan orientacyjny	
2.1	Plan sytuacyjny od km 0+000 do km 1+600	skala 1:1000
2.2	Plan sytuacyjny od km 1+600 do km 3+600	skala 1:1000
2.3	Plan sytuacyjny od km 3+600 do km 5+500	skala 1:1000
2.4	Plan sytuacyjny od km 5+500 do km 6+100	skala 1:1000
2.5	Plan sytuacyjny od km 5+900 do km 6+800	skala 1:500
2.6	Plan sytuacyjny od km 6+800 do km 7+600	skala 1:500
2.7	Plan sytuacyjny od km 7+300 do km 9+185	skala 1:1000
2.8	Plan sytuacyjny od km 9+185 do km 9+600	skala 1:1000
2.9	Plan sytuacyjny od km 9+500 do km 10+300	skala 1:500
2.10	Plan sytuacyjny od km 10+300 do km 11+100	skala 1:500
2.11	Plan sytuacyjny od km 11+100 do km 11+797	skala 1:1000
3.0	Przekroje normalne	skala 1:100
4.1	Przekrój podłużny drogi wojewódzkiej nr 203 od km 0+000 do km 3+000	skala 1:200/2000
4.2	Przekrój podłużny drogi wojewódzkiej nr 203 od km 3+000 do km 6+000	skala 1:200/2000
4.3	Przekrój podłużny drogi wojewódzkiej nr 203 od km 6+000 do km 9+000	skala 1:200/2000
4.4	Przekrój podłużny drogi wojewódzkiej nr 203 od km 9+000 do koniec opracowania	skala 1:200/2000
5.1	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:100
5.2	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:100
5.3	Szczegóły	skala 1:20
5.4	Szczegół ścieku skarpowego	skala 1:20
5.5	Szczegół wpustu w ścieku trójkątnym	skala 1:20
5.6	Przekroje rysunek schematyczny przepustu stalowego	skala 1:200
5.7	Rysunek schematyczny przejścia ekologicznego	skala 1:200
5.8	Rysunek schematyczny przepustu pod zjazdem	skala 1:200
6.1	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.2	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.3	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.4	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.5	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.6	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.7	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.8	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.9	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.10	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.11	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.12	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.13	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.14	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.15	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.16	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.17	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.18	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.19	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.20	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
6.21	Przekroje poprzeczne drogi wojewódzkiej nr 203	skala 1:100
7.1	Plan warstwiczny skrzyżowanie z DP1105G	skala 1:500
7.2	Plan warstwiczny skrzyżowanie z DP1108G	skala 1:500
7.3	Plan warstwiczny skrzyżowanie z DP1109G	skala 1:500
7.4	Plan warstwiczny skrzyżowanie z ulicą Narutowicza	skala 1:500
7.5	Plan warstwiczny skrzyżowanie z ulicą Zubrzyckiego	skala 1:500

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

1.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie niniejsze jest materiałem do uzyskania opinii do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla zadania „Projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka – granica województwa”.

Realizacja inwestycji może być wykonywana etapowo.

Zakres opracowania obejmuje także budowę, przebudowę, remonty innych dróg i obiektów budowlanych niezbędnych do zapewnienia poprawnego funkcjonowania rozbudowywanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 203.

1.2. Inwestor

Zlecniodawcą 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 389/2014/2015 z dnia 07 sierpnia 2014 roku zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, a Europrojektem Gdańsk S.A.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa pomorskiego w powiecie słupski, na terenie gminy Ustka.

Początek opracowania dla projektowanej drogi wojewódzkiej ustalono granice województwa, przebudowa kończy się przed skrzyżowaniem z drogą krajową nr 21 (ul. Bohaterów Westerplatte i ul. Dworcowa).

1.5. Cel i zakres inwestycji

Celem całej inwestycji jest zwiększenie dostępności ekonomicznej i komunikacyjnej regionu, poprzez skrócenie czasu podróży, zwiększenie bezpieczeństwa ruchu przy jednoczesnym uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Zakres etapu realizacyjnego obejmuje budowę:

Zakres robót objętych niniejszym projektem obejmuje budowę:

- rozbudowa drogi wojewódzkiej na długości ok. 11,8 km,
- poszerzenie jezdni,
- wzmocnienie konstrukcji nawierzchni do 115 kN/oś,
- korekta łuków poziomych,
- korekta spadków poprzecznych jezdni,
- przebudowa skrzyżowań z drogami poprzecznymi,
- przebudowa obiektów inżynierskich, w tym przepustów i konstrukcji mostowych,
- przebudowa zjazdów,
- wykonanie elementów uspokojenia ruchu drogowego, w tym azyli i wysepek,
- przebudowa lub budowa zatok autobusowych,
- przebudowa lub budowa chodników na terenie miejscowości,
- przebudowa przejazdu kolejowego
- odbudowa rowów drogowych,
- zapewnienie poprawnego odwodnienia drogi, w tym przebudowa lub budowa rowów drogowych,
- przebudowa lub budowa kanalizacji deszczowej, budowa urządzeń podczyszczających wody opadowe,
- przebudowa lub budowa oświetlenia drogowego
- przebudowa kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego w zakresie wynikającym z potrzeb przedmiotowej inwestycji oraz uzasadnionych wymogów poszczególnych administratorów sieci,
- zagospodarowanie zieleni w granicach pasa drogowego,
- wycinka drzew zagrażających bezpieczeństwu ruchu,

- przebudowa kolidującej infrastruktury technicznej,
- montaż barier ochronnych i balustrad,
- inne.

Przewidywana kolejność realizacji obiektów:

- przebudowa kolizji istniejącej sieci uzbrojenia terenu i linii napowietrznych Sn i nn,
- prace rozbiórkowe i wyburzeniowe,
- przebudowa mostów i przepustów,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 203 oraz skrzyżowań z innymi drogami,
- przebudowa istniejących dróg i zjazdów,
- przebudowa rowów odwodnieniowych,
- budowa urządzeń bezpieczeństwa i oznakowanie drogi.
- nasadzenia zieleni.

1.6. Materiały wyjściowe

- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia (SIWZ)
- Mapa do celów projektowych;
- Wizja lokalna w terenie;
- Programy: AutoCad, Microstation, InRoads, Word, Excel;
- Inwentaryzacja istniejącej zieleni (Europrojekt 2015r.);
- 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. RP Nr 43 z dnia 14 maja 1999);
- 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. RP Nr 63, poz. 735);
- 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. Nr 220, poz. 2181);
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. GDDKiA, Warszawa 2014.;

- Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA, IBDiM,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (Transprojekt – Warszawa 1982);
- Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego, mostowego i infrastruktury towarzyszącej.
- Programy: Civil, AutoCad;
- Wytyczne Projektowania Skrzyżowań;
- Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego.

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Formy zagospodarowania terenu

Na rozpatrywanym odcinku konstrukcja nawierzchni jest bitumiczna.

Istniejąca droga wojewódzka na omawianym odcinku posiada parametry drogi klasy Z, tj.:

- jezdnia - średnia szerokość ok. 5,0 m
- pobocza - 2 x 1,5 m,

Na przeważającej długości odcinka droga krajowa graniczy z terenami o użytkowaniu rolniczym (pola, łąki, pastwiska).

Zabudowa skoncentrowana jest w miejscowościach: Zaleskie, Duninowo, Wodnica i Ustka.

2.2. Warunki geotechniczne

Powierzchnia terenu jest urozmaicona, wzniesiona od 1,7 do 55,5 m n.p.m.

Pod względem fizjograficznym stanowi fragment Wybrzeża Słowińskiego.

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenów i plejstocenów.

Utwory holocenowe: gleba, nasypy niekontrolowane, nasypy budowlane, torfy, namuły gliniaste, namuły piaszczyste, pyły próchniczne, gliny pylaste próchniczne, gliny piaszczyste próchniczne, piaski gliniaste próchniczne, gliny piaszczyste, piaski gliniaste, piaski drobne próchniczne, piaski średnie próchniczne, piaski drobne.

Utwory plejstoceniowe: pyły, pyły piaszczyste, gliny pylaste zwięzłe, gliny pylaste, gliny zwięzłe, gliny piaszczyste zwięzłe, gliny, gliny piaszczyste, piaski gliniaste, piaski drobne, piaski średnie, piaski grube, żwiry.

Utwory trzeciorzędowe (miocen): burowęgle.

Podłoże należy traktować jako warstwowane.

Analiza warunków geotechnicznych została zawarta w odrębnym tomie projektu budowlanego.

2.3. Istniejąca infrastruktura techniczna

Intensywność zagospodarowania pasa drogowego lub terenów przyległych w infrastrukturę niezwiązaną z drogą można podzielić na dwie strefy. Pierwsza i dominująca strefa to obszary między miejscowościami, gdzie głównie wzdłuż drogi biegnie infrastruktura teletechniczna – przeważnie jeden przebieg. W strefach zabudowanych infrastruktura jest bardziej intensywna i obejmuje oprócz teletechniki linie napowietrzne, energetyczne, najczęściej w połączeniu z oświetleniem ulicznym, wodociągi oraz odcinki kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej.

2.4. Charakterystyka zieleni istniejącej

Zieleń istniejąca w przebiegu planowanej inwestycji, to głównie nasadzenia przydrożne w krajobrazie pół uprawnych. Poza drzewami przydrożnymi występują niewielkie skupiska zakrzewień i samosiewów. Na terenach zabudowanych zieleń w pasie drogowym występuje sporadycznie głównie w postaci pojedynczych drzew oraz żywopłotów wzdłuż ogrodzeń posesji.

Dominującymi gatunkami wśród nasadzeń przydrożnych są kolejno: Klon zwyczajny (*Acer platanoides*) stanowiący 32% wszystkich zinwentaryzowanych gatunków. Następnie Klon jawor (*Acer pseudoplatanus*) – 25%, oraz Lipa (*Tilia*) – 22%. Pozostałe gatunki rosnące przy drodze występują pojedynczo i są to: Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), Dąb (*Quercus*), Olcha czarna (*Alnus glutinosa*), Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), Topola (*Populus*), Wierzba (*Salix*), Wiąz (*Ulmus*), Kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*). Inne występujące gatunki drzew to: Jodła, Wiśnia, Głóg, Buk zwyczajny, Modrzew europejski, Jabłoń, Świerk, Sosna, Grusza, Jarzab pospolity.

Łącznie zinwentaryzowano 956 sztuk drzew (1124 pnie), w tym drzewa duże o średnicy ponad 15 cm stanowią 755 sztuk (798 pni). Największy okaz mierzy 110 cm średnicy i jest to Klon pospolity (*Acer pseudoplatanus*) rosnący przy chodniku na terenie miasta Ustka.

Wycinkę drzew kolidujących z inwestycją należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków tj. poza 01 marca – 31 sierpnia.

2.5. Ruch drogowy

2.5.1. Istniejące i prognozowane warunki ruchu drogowego

Droga wojewódzka nr 203 prowadzi zarówno ruch lokalny jak i tranzytu. Tranzyt ma charakter przejazdów pomiędzy miejscowościami.

W Tabelach 2-3 przedstawiono obliczenia ruchu całkowitego dla poszczególnych odcinków.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
prognozowany wskaźnik rocznego wzrostu PKB	3.30	3.10	3.20	3.10	2.80	2.70	2.80	2.70	2.60
wskaźnik elastyczności We:									
samochody ciężarowe bez przyczep	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
samochody ciężarowe z przyczepami	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
roczny wzrost ruchu									
samochody ciężarowe bez przyczep	0.0116	0.0109	0.0112	0.0109	0.0098	0.0095	0.0098	0.0095	0.0091
samochody ciężarowe z przyczepami	0.0353	0.0310	0.0320	0.0310	0.0280	0.0270	0.0280	0.0270	0.0260
skumulowany wzrost ruchu									
samochody ciężarowe bez przyczep	1.0532	1.0647	1.0766	1.0883	1.0989	1.1093	1.1202	1.1308	1.1411
samochody ciężarowe z przyczepami	1.1699	1.2061	1.2447	1.2833	1.3192	1.3549	1.3928	1.4304	1.4676
SDR [poj/dobę]									
samochody ciężarowe bez przyczep	34	36	37	37	37	38	38	38	39
samochody ciężarowe z przyczepami	57	69	71	73	75	77	79	82	84
autobusy	37	37	37	37	37	37	37	37	37
prognozowany ruch roczny [poj/rok]									
samochody ciężarowe bez przyczep	12410	13213	13361	13505	13638	13767	13902	14033	14161
samochody ciężarowe z przyczepami	20805	25093	25896	26699	27447	28188	28977	29759	30533
autobusy	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505

PROJEKT WYKONAWCZY
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa

BRANŻA: DROGI

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
2.5	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.1	2.1	2	2	
0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0.0088	0.0084	0.0084	0.0084	0.0081	0.0081	0.008	0.0081	0.0081	0.0081	0.0074	0.0074	0.007	0.007	
0.025	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.021	0.021	0.02	0.02	
1.1511	1.1607	1.1705	1.1803	1.1898	1.1994	1.209	1.2188	1.2286	1.2385	1.2476	1.2567	1.2655	1.2744	
1.5043	1.5404	1.5773	1.6152	1.6524	1.6904	1.729	1.769	1.8097	1.8513	1.8902	1.9299	1.9685	2.0079	
39	39	40	40	40	41	41	41	42	42	42	43	43	43	
86	88	90	92	94	96	99	101	103	106	108	110	112	114	
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
														SUMA W LATACH 2017-2037
14285	14405	14526	14648	14766	14884	15004	15125	15247	15369	15482	15596	15705	15815	307223
31296	32048	32817	33604	34377	35168	35977	36804	37651	38517	39326	40151	40954	41774	707964
13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	13505	283605

Tabela 2: Całkowity ruch w okresie 2017 – 2037 na odcinku od gr. województwa do gr. m. Ustka

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
prognozowany wskaźnik rocznego wzrostu PKB	3.30	3.10	3.20	3.10	2.80	2.70	2.80	2.70	2.60
wskaźnik elastyczności We:									
samochody ciężarowe bez przyczep	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
samochody ciężarowe z przyczepami	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
roczny wzrost ruchu									
samochody ciężarowe bez przyczep	0.0116	0.0109	0.0112	0.0109	0.0098	0.0095	0.0098	0.0095	0.0091
samochody ciężarowe z przyczepami	0.0353	0.0310	0.0320	0.0310	0.0280	0.0270	0.0280	0.0270	0.0260
skumulowany wzrost ruchu									
samochody ciężarowe bez przyczep	1.0532	1.0647	1.0766	1.0883	1.0989	1.1093	1.1202	1.1308	1.1411
samochody ciężarowe z przyczepami	1.1699	1.2061	1.2447	1.2833	1.3192	1.3549	1.3928	1.4304	1.4676
SDR [poj/dobę]									
samochody ciężarowe bez przyczep	102	109	110	111	112	113	114	115	116
samochody ciężarowe z przyczepami	153	185	190	196	202	207	213	219	225
autobusy	178	178	178	178	178	178	178	178	178
prognozowany ruch roczny [poj/rok]									
samochody ciężarowe bez przyczep	37230	39638	40082	40516	40914	41300	41705	42099	42482
samochody ciężarowe z przyczepami	55845	67356	69511	71666	73673	75662	77780	79881	81957
autobusy	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
2.5	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.1	2.1	2	2	
0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0.0088	0.0084	0.0084	0.0084	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0074	0.0074	0.007	0.007	
0.025	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.021	0.021	0.02	0.02	
1.1511	1.1607	1.1705	1.1803	1.1898	1.1994	1.209	1.2188	1.2286	1.2385	1.2476	1.2567	1.2655	1.2744	
1.5043	1.5404	1.5773	1.6152	1.6524	1.6904	1.7292	1.769	1.8097	1.8513	1.8902	1.9299	1.9685	2.0079	
117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	
230	236	241	247	253	259	265	271	277	283	289	295	301	307	
178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
														SUMA W LATACH 2017-2037
42854	43214	43577	43943	44297	44653	45013	45375	45740	46108	46447	46789	47116	47446	921670
84006	86023	88087	90201	92276	94398	96569	98790	101063	103387	105558	107775	109930	112129	1900323
64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	64970	1364370

Tabela 3: Całkowity ruch w okresie 2017 – 2037 na odcinku od gr. m. Ustka do skrzyżowania z DK21

2.6. Charakterystyka istniejącej drogi wojewódzkiej nr 203

Droga wojewódzka nr 203 na odcinku objętym zakresem opracowania ma przekrój jednojezdniowy o szerokości około 5 m. Na odcinkach miejscowości przekrój uliczny występuje jedynie częściowo. Chodników wzdłuż drogi na odcinkach zabudowanych niekiedy nie ma wcale, a jeśli są to najczęściej po jednej stronie drogi. Często na odcinkach oznaczonych jako teren zabudowany droga ma przekrój drogowy bez krawężników lub półuliczny. Wyjątkiem jest obszar miasta Ustka gdzie występuje odcinkowo pełen przekrój uliczny wraz z obustornnymi chodnikami lub ciągami pieszo-rowerowymi. Na odcinkach zabudowanych jedynie częściowo występuje kanalizacja deszczowa. Na części tych odcinków występują rowy drogowe, a niekiedy nie ma żadnych urządzeń do odwodnienia powierzchniowego. Podobnie na odcinkach niezabudowanych rowy

drogowe występują jedynie fragmentarycznie. Pobocza wzdłuż drogi mają szerokość zmienną i niemal zawsze ich stan uniemożliwia wykorzystanie zgodne z przeznaczeniem – piesi i rowerzyści poruszają się zatem po jezdni. Dużą przeszkodą w ich właściwym wykorzystaniu stanowią także drzewa porastające pobocza omawianej drogi.

Część przystanków nie posiada zatok oraz peronów. Dojście do nich stanowi najczęściej zarośnięte pobocze.

W obecnym stanie droga nie zapewnia jej użytkownikom odpowiedniego komfortu podróży i warunków bezpieczeństwa. Jezdnia nie jest dostosowana do obecnych potrzeb ruchu drogowego, szczególnie ruchu pojazdów ciężarowych. Na przedmiotowym odcinku znajduje się znaczna ilość drzew w skrajni drogi, które przyczyniają się do ograniczenia widoczności oraz częstych kolizji. Droga przebiega w terenie pagórkowatym i ze względu na ukształtowanie w terenie często nie spełnia wymagań bezpieczeństwa (liczne łuki, skrzyżowania i zjazdy nie spełniają wymagań).

Geometria drogi w planie składa się z odcinków prostych oraz łuków o promieniach w zakresie około 30 - 3000 m.

Na omawianym odcinku są skrzyżowania zwykłe, skanalizowane oraz typu rondo.

Rozpatrywany odcinek drogi wojewódzkiej nr 203, ze względu na stan nawierzchni można podzielić na kilka fragmentów różniących się stopniem degradacji, rodzajem oraz ilością występujących uszkodzeń. Występują odcinki nawierzchni nieremontowane oraz krótkie odcinki wyremontowane w ramach przebudów skrzyżowań lub zjazdów. Najczęściej występujące uszkodzenia na odcinkach nieremontowanych to:

- Spękania o charakterze zmęczeniowym,
- Spękania krawędziowe i obłamania nawierzchni,
- Spękania poprzeczne,
- Ubytki, wykruszenia oraz łaty,
- Deformacje o charakterze strukturalnym,
- Deformacje o charakterze plastycznym,
- Koleiny strukturalne,
- Zapadnięcia i wyboje,
- Pozostałości po zabiegach powierzchniowych.

Na omawianym odcinku średni ruch dobowy w roku 2015 wynosił: na odcinku od granicy województwa do granicy m. Ustka:

- samochody ciężarowe bez przyczep: 34 pojazdów/dobę
- samochody ciężarowe z przyczepami: 57 pojazdów/dobę
- autobusy: 9 pojazdów/dobę

na odcinku od granicy miasta do skrzyżowania z DK21:

- samochody ciężarowe bez przyczep: 102 pojazdów/dobę
- samochody ciężarowe z przyczepami: 153 pojazdów/dobę
- autobusy: 178 pojazdów/dobę

Na omawianym odcinku istniejąca konstrukcja nawierzchni i podłoża przedstawia się zgodnie z tabelą poniżej.

otwór nr	kilometraż	łączna grubość konstrukcji [cm]	w-wy bitumiczne [cm]	podbudowa	grubość [cm]	grunt podłoża - grupa nośności
1	0+050 SL	37	27	łuczeń + kamienie + żwir	10	G4*
2	0+200 SP					G4*
3	0+310 SP					G4*
4	0+460 oś	45	17	nasyp	18	G4*
5	0+510 SL					G4*
6	0+760 SP					G4*
7	0+910 SL	56	19	łuczeń + kamienie + żwir	37	G4*
8	1+030 oś??					G4*
9	1+185 SL					G4
9A	1+170 SL					G4*
10	1+185 SP					G4*
10A						G4*
11	1+330 SP	49	23	łuczeń + żwir + piasek		G4*
12	1+420 SL					G4*
13	1+420 SP					G4*
14	1+470 SL					G4*
15	0+200 łącznik	25	10	łuczeń + żwir	15	G4*
16	1+615 SP					G4*
17	1+615 SL					G4*
18	1+760					G4
19	1+900					G4*
20	2+050					G2
21	2+180 SP	przepust				G1
22	2+180 SL	przepust				G1
23	2+330					G4*
24	2+480					G4*
25	2+620					G4*
26	2+770 SP	48	19	łuczeń + kamienie + żwir	29	G4*
27	2+920 SP					G4 (NN)
28	3+070 SL					G4*
29	3+220 oś	45	13	łuczeń + piasek	32	G4
30	3+370 SL					G4*
30A	3+480 SL					G4*
31	3+480 SP					G4*
32	3+550 oś	37	9	łuczeń + piasek	28	G4*
33	3+770 SL					G4*
34	3+770 SP					G4
35	3+920 oś	32	13	łuczeń + piasek	19	G4*
36	4+060 SP					G4 (NN + G4)

PROJEKT WYKONAWCZY
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa

BRANŻA: DROGI

37	4+210 SL					G4
38	4+360 oś	40	12	tluczeń + piasek	28	G4*
39	4+510 SL					G4*
40	4+660 SP					G4
41	4+810 oś	23	10	tluczeń	13	G4
42	4+960 SL					G4 (NN)
43	5+100 SL					G4* (NN + G4*)
44	5+160 SP					G4*
45	5+160 oś					G4
46	5+310 oś	38	14	tluczeń + kamienie + żwir	24	G4*
48	5+610 SP					G4*
49	5+760 oś	53	16	nasyp	37	G4*
50	5+890 SP					G1
51	5+890 SL					G1
53	6+040	46	18	tluczeń + kamienie + żwir		G4*
54	6+190 SP					G4*
55	6+340 SL					G4*
56	6+490 oś	39	15	tluczeń + kamienie + żwir	24	G4*
57	6+630 SP					G4*
58	6+760 SL					G4*
59	6+760 SP					G4*
60	6+910 oś	38	17	tluczeń + kamienie + żwir	21	G4*
61	7+010 SL					G4*
62	7+010 SP					G4*
63	7+150 oś					G4*
64	7+300 SP	51	15	tluczeń + kamienie + żwir	46	G4*
65	7+450 SL					G4*
66	7+600 SP					G4*
67	7+750 oś	49	18	tluczeń + kamienie + żwir	31	G4*
68	7+900 SL					G4*
69	8+050 SP					G4*
70	8+200 oś	48	16	tluczeń + kamienie + żwir	32	G4*
71	8+350 SP					G4 (NN)
72	8+500 SL					G4*
73	8+600 SP	44	17	tluczeń + żwir + kamienie bruk	14 13	G4*
74	8+750 SP					G4*
75	8+900 oś	30	14	tluczeń + żwir + kamienie	16	G4*
76	8+970 SL					G4*
77	8+970 SP					G4*
78	9+120 oś	50	20	tluczeń + żwir + kamienie	30	G4
79	9+270 SP					G4
80	9+420 SL					G4*
81	9+550 oś	40	20	tluczeń + żwir + kamienie	20	G2
82	9+700 SP					G4*
83	9+850 SL					NN do 0,6 + G1
84	10+000 oś	41	19	tluczeń + żwir + kamienie	22	G1
85	10+150 SP					NN do 0,4 + G1
86	10+300 SL					NN do 0,6 + G1
87	10+450 oś	50	20	tluczeń + żwir + kamienie	30	G1
88	10+600 SP					NN do 1,0 + G1
89	10+745 SP					G4*
90	10+900 oś	42	16	tluczeń + żwir + kamienie	26	G1
91	10+990 SL					G1
92	11+140 SP					NN do 0,5 + G2
93	11+280 oś	52	13	tluczeń + żwir + kamienie	39	G1
94	11+420 SL					NN do 0,8 + G1
95	11+570 SL					NN do 1,0 + G1
96	11+720 SP	51	16	tluczeń + żwir + kamienie	35	G1

2.7. Powiązania komunikacyjne z istniejącą siecią dróg publicznych

Realizowana inwestycja łączy się i przecina z drogami wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi.

Lp.	Nazwa/nr	km	Klasa drogi	kierunek
1	Droga gminna nr 101344	0+170		
2	Droga powiatowa nr 1015G	0+219	Z	Od dr.woj.203- Moźdzanowo- Bruskowo Wielkie- Słupsk(gr. Miasta Słupsk)
3	Droga gminna nr 101343	0+893		
4	Droga gminna nr 101094	1+401		
5	Droga gminna nr 101106	1+626		
6	Droga gminna nr 101116	1+631		
7	Droga gminna nr 101099	1+762		
8	Droga gminna nr 101104	1+890		
9	Droga gminna nr 101100	1+928		
10	Droga gminna nr 101103	2+095		
11	Droga gminna nr 101102	2+005		
12	Droga gminna nr 101102	2+158		
13	Droga powiatowa nr 1101G	2+239	Z	Rusinowo- Królewo- Zaleskie
14	Droga gminna nr 101091	2+290		
15	Droga gminna nr 101104	2+312		
16	Droga gminna nr 101107	2+371		
17	Droga gminna nr 101112	2+489		
18	Droga gminna nr 101115	2+739		
19	Droga powiatowa nr 1105G	2+775	L	Zaleskie- Krężółki- Swołowo- do dr.kraj.6
20	Droga gminna nr 101076G	4+764		
21	Droga gminna nr 101071G	5+851		
22	Droga gminna nr 101074G	5+994		
23	Droga gminna nr 101064G	6+635		
24	Droga powiatowa nr 1108G	6+638	L	Duninowo- Bruskowo Wielkie
25	Droga powiatowa 1102	6+820	L	Ustka- Modlinek- Duninowo
26	Droga gminna nr 101056	6+877		
27	Droga gminna nr 101051	7+020		
28	Droga gminna nr 101047	7+196		
29	Droga gminna nr 101130	8+774		Zakład produkcyjny "Morpol"
30	Droga gminna nr 101129	8+782		
31	Droga gminna nr 101125 ul. Ogrodowa	9+726		
32	Droga gminna nr 101118	9+885		
33	Droga gminna nr 101124 ul. Leśna	9+993		
34	Droga gminna nr 101123 ul. Brzozowa	10+090		
35	Droga gminna nr 101122	10+227		
36	Droga powiatowa nr 1109 ul. Włoska	10+506	L	Od dr.woj.203- Wodnica- Charnowo
37	Ul .Wiejska	10+668		

38	Ul. Kolorowa	10+765		
39	Ul. Krokusowa	10+921		
40	Ul. Kwiatowa	11+135		
41	Ul. Gabriela Narutowicza	11+141		
42	Ul. Szafirowa	11+210		
43	Ul. Wrzosowa	11+339		
44	Ul. Franciszka Zubrzyckiego	11+443		
45	Ul. Walki Młodych	11+609		
46	Ul. 11 listopada	11+687		
47	Ul. Wilcza	11+755		
48	Ul. Polna	11+789		

Poza wskazanymi powyżej skrzyżowaniami znajdują się liczne zjazdy publiczne.

3. PROJEKTOWANE DROGI

3.1. Informacje ogólne

W ramach powyższego zadania wykonane zostaną następujące elementy:

- przebudowę drogi wojewódzkiej nr 203,
- przebudowę skrzyżowań na całym odcinku inwestycji,
- budowę systemu odwodnienia dróg z kanalizacją deszczową i zbiornikami retencyjnymi, przepustów,
- oświetlenia dróg,
- obiekty inżynierskie,
- usunięcie kolizji z infrastrukturą towarzyszącą,
- oznakowanie poziome i pionowe,
- wycinkę zieleni,
- nasadzenie zieleni.

3.2. Projektowana droga wojewódzka nr 203

Projekt zakłada rozbudowę drogi wojewódzkiej w projektowanym odcinku do parametrów:

- klasa drogi G
- kategoria ruchu KR3, KR4,
- prędkość projektowa - teren niezabudowany 60 km/h,
- prędkość miarodajna – teren niezabudowany 80 km/h
- prędkość projektowa -teren zabudowany 50km/h,

- | | |
|---|--------------|
| • prędkość miarodajna-teren zabudowany | 60 km/h |
| • obciążenie docelowe konstrukcji nawierzchni | 115 kN/oś, |
| • przekrój poprzeczny (docelowy) | 1x2, |
| • szerokość jezdni- teren niezabudowany | 6.0 m, |
| • szerokość jezdni - teren zabudowany | 7.0 m, |
| • minimalna szerokość pobocza | 1.25 m, |
| • szerokość dodatkowych pasów ruchu | 3 - 3.5m, |
| • szerokość chodnika | 1.5 - 2.0m, |
| • szerokość ciągu pieszo-rowerowego | 2.5 - 3.0 m, |

Głównym założeniem projektu jest dostosowanie istniejącej drogi do parametrów dla przyjętej przez Zamawiającego klasy drogi – Z, z maksymalnym dążeniem do wykorzystania istniejącego korpusu drogowego. Projekt przewiduje przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz ze wzmocnieniem podłoża gruntowego. Przebudowę geometrii skrzyżowań i łuków trasy. Wydzielenie ruchu pieszego i rowerowego z jezdni poprzez budowę chodników i ciągów pieszo-rowerowych, a także budowę przystanków autobusowych.

W ramach poprawy bezpieczeństwa wszystkie wloty drogi do miejscowości otrzymały wyniesione wyspy odginające tor jazdy w ramach fizycznych środków spowalniania ruchu. Również wszystkie przejścia piesze i przejazdy rowerowe zostały wyposażone w azyle (wyniesione wyspy w osi drogi), a pasy ruchu w miejscowościach otrzymały normatywną szerokość. Część istniejących łuków poziomych poza terenem zabudowy została powiększona dostosowując je do parametrów drogi klasy G poprawiając w ten sposób widoczność.

Najczęściej niezależnie od istniejącego korpusu przewiduje się budowę co najmniej jednostronnego ciągu pieszo-rowerowego na obszarze zabudowanym.

Droga wojewódzka nr 203 będzie przebudowana na odcinku od granicy województwa do skrzyżowania z drogą krajową nr 21 w Ustce (bez skrzyżowania). Ze względu na bardzo zły stan konstrukcji, na całym odcinku zastosowana zostanie nowa nawierzchnia. W miejscach, gdzie przebudowywana droga biegnie w śladzie drogi istniejącej, wykorzystany zostanie korpus drogowy.

Odcinek od granicy województwa do miejscowości Zaleskie przebiega w większości w starym śladzie, projektowana droga schodzi i istniejącego korpusu w miejscu korekty geometrycznej łuków poziomych. Przebudowie ulega skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1015G w km 0+235, zaprojektowane zostaje skrzyżowanie skanalizowane z kroplą, na DW203 zastosowano lewoskręt. Od miejscowości Zaleskie (staro-ślad) do istniejącego obiektu będącego częścią

europejskiej trasy rowerowej (km ok. 1+185) poprowadzono ścieżkę rowerową, ścieżka została poprowadzona poza korpusem drogowym.

W km od około 1+320 do km 2+700 droga wojewódzka nr 203 w całości występuje w nowym śladzie, stanowi ona obejście miejscowości Zaleskie. Od strony południowej obejście łączy się ze staro śladem po przez skrzyżowanie skanalizowane z kroplą, dodatkowo zastosowano lewoskręt dla pojazdów jadących w kierunku Ustki. Na północy projektowanego obejścia występuje skrzyżowanie ze staro śladem oraz z drogą powiatową nr 1105G, jest to skrzyżowanie typu rondo.

Odcinek od obejścia miejscowości Zaleskie do miejscowości Duninowo jest odcinkiem szlakowym, poza korektami geometrycznymi łuków występuje on w istniejącym śladzie. Od ronda na skrzyżowaniu z drogą DP1105G do miejscowości Duninowo jest prowadzony ciąg pieszo-rowerowy.

Obszar miejscowości Duninowo (km od 5+945 do km 7+280) został zaprojektowany jako teren zabudowany, zmiana przekroju z szlakowego zasygnalizowana jest wyspami otwierającymi/zamykającymi na wlocie/wylocie z miejscowości. Na terenie miejscowości planuje się budowę/przebudowę chodników oraz ciągów pieszo-rowerowych. Optymalizacji podano umiejscowienie zatok autobusowych. Zaprojektowana została zatoka autobusowa na wysokości osiedla w km 7+100 (kierunek granica województwa).

Odcinek pomiędzy miejscowością Duninowo a Wodnica (7+280 do 9+450) jest typowym odcinkiem miejskim prowadzonym w śladzie istniejącej drogi wojewódzkiej nr 203. W km 8+555 następuje przebudowa drogi gminnej nr 101130G, korekcie ulega wlot skrzyżowania, dodane zostają: wyspa „kropla”, lewoskręt dla kierunku granica województwa. Na całej długości danego odcinka prowadzony jest ciąg pieszo-rowerowy.

W miejscowości Wodnica (km 9+450 – 10+315) droga wojewódzka nr 203 zmienia swój charakter, z przekroju szlakowego na zabudowany (zasygnalizowany wyspą „otwierającą”), zaprojektowane zostaje chodnik (ok km 9+700 obustronny) oraz wydzielona ścieżka rowerowa. W km 10+315 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1109G zaprojektowane zostaje rondo, dodatkowo zostaje zaprojektowany przyszłościowy wlot pod planowaną strefę ekonomiczną. W km 10+300 do 10+570, strona lewa zostaje pozostawiona rezerwa na ciąg pieszy który będzie wybudowany wraz ze „strefą ekonomiczną”. Na odcinku usteckim dw203 idzie całkowicie w istniejącym śladzie, zostają zaprojektowane dwa ronda, na skrzyżowaniu z ul. Kwiatową i Narutowicza oraz na skrzyżowaniu z ul. F. Zubrzyckiego.

Na skrzyżowaniu ulic Wilczej oraz Polnej zaprojektowane zostają lewoskręty mające na celu polepszenie przepustowości w obrębie tych skrzyżowań.

Projektowane ciągi pieszorowerowe, ścieżki rowerowe oraz chodniki zostały skoordynowane z projektami gminnymi.

Projektowane wydzielone ciągi pieszo - rowerowe i chodniki mają za zadanie odizolowanie od ruchu samochodowego najmniej chronionych uczestników ruchu. Umożliwia to bezpieczniejsze przemieszczanie się pieszych i rowerzystów w obrębie poszczególnych miejscowości.

Konstrukcja jezdni drogi głównej i dróg podporządkowanych na skrzyżowaniach będzie posiadała nawierzchnię bitumiczną. Podobnie będzie w przypadku zjazdów na pola, natomiast zjazdy przez chodniki otrzymają nawierzchnie z kostki betonowej. Chodniki zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej. Znaczna część istniejącej nawierzchnia drogi zostanie rozebrana a zdecydowana większość materiałów pochodzących z jej rozbiórki zostanie ponownie użyta do budowy nowej nawierzchni drogi.

Wszystkie skarpy i przeciwskarpy przebudowywanego odcinka drogi zostaną umocnione humusem i obsiane trawą.

Zaprojektowano następujące technologie przebudowy nawierzchni:

- Na obszarach zabudowanych: w związku z brakiem możliwości podniesienia niwelety oraz koniecznością przebudowy uzbrojenia podziemnego, na obszarach zabudowanych zaprojektowano rozbiórkę istniejącej konstrukcji i wykonanie nowej, zgodnie z KTKNPiP dla odpowiednich kategorii ruchu.
- Na odcinkach korekt łuków poziomych: zaprojektowano wykonanie nowej konstrukcji, zgodnie z KTKNPiP dla odpowiednich kategorii ruchu.
- Poza obszarami zabudowanymi na praktycznie całym odcinku występują grunty grupy nośności G4 i G4*. W tym przypadku kryterium decydującym o minimalnej koniecznej grubości nowych warstw jest kryterium mrozoodporności nawierzchni. W celu uzyskania wymaganej grubości nawierzchni zaprojektowano układaną na istniejącej nawierzchni konstrukcję z warstwą pośrednią z mieszanki niezwiązanej i nowymi warstwami asfaltowymi.

Zaprojektowano następującą nową konstrukcję nawierzchni:

TYP K1:

- rozbiórka istniejącej konstrukcji
- ulepszone podłoże

- dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- górna warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P: 7 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 5 cm
- warstwa ścieralna z SMA8/SMA11: 4 cm

WZMOCNIENIE NAWIERZCHNI ISTNIEJĄCEJ NA GRUNTACH G4 I G4*

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń oraz analizy grubości nawierzchni ze względu na mrozoodporność zaprojektowano następującą konstrukcję:

TYP K2:

- istniejąca konstrukcja nawierzchni
- dolna warstwa podbudowy zasadniczej (warstwa pośrednia) z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 16 cm *
- górna warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P: 7 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 5 cm
- warstwa ścieralna z SMA8/SMA11: 4 cm
- * - warstwa pośrednia będzie również pełniła funkcję warstwy wyrównawczej. Dopuszcza się zwiększenie jej grubości, z tym, że w przypadku zwiększenia grubości do ponad 20 cm należy ją układać w dwóch warstwach. Dopuszcza się lokalne (np. wynikające z przechyłki na łukach) zmniejszenie jej grubości do 10 cm.

Konstrukcja na poszerzeniach: jak konstrukcja K1.

Typ K3:

- rozbiórka istniejącej konstrukcji
- ulepszone podłoże
- dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- górna warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P: 10 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 6 cm
- warstwa ścieralna z SMA8/SMA11: 4 cm

PODŁOŻE GRUPY NOŚNOŚCI G1 – G4

Konstrukcja P1 (grupa nośności G1):

- podłoże gruntowe $E2 \geq 80 \text{ MPa}$ i $E2/E1 \leq 2,2$
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 15 cm
- konstrukcja nawierzchni

- Konstrukcja P2 (grupa nośności G2):

- podłoże gruntowe $E2 \geq 50 \text{ MPa}$ i $E2/E1 \leq 2,5$
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm
- konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja P3 (grupa nośności G3):

- podłoże gruntowe $E2 \geq 35 \text{ MPa}$ i $E2/E1 \leq 2,5$
- geotkanina separacyjna
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o $\text{CBR} \geq 20\%$: 25 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm
- konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja P4 (grupa nośności G4):

- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$ i $E2/E1 \leq 3,0$
- geotkanina separacyjna
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o $\text{CBR} \geq 20\%$: 40 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm
- konstrukcja nawierzchni

Grunty w stanie plastycznym i gorszym

Zgodnie z KTKNPiP grunty spoiste w stanie plastycznym i gorszym nie kwalifikują się do grupy nośności G4 i wymagają zaprojektowania indywidualnego rozwiązania konstrukcji ulepszanego podłoża. W Tabeli 1 grunty takie zostały oznaczone symbolem G4*. W przypadku występowania takich gruntów należy zastosować następującą konstrukcję:

Konstrukcja P5 (grupa nośności G4*):

- podłoże gruntowe $E2 \geq 5$ MPa
- geotkanina separacyjna
- georuszt trójosiowy *
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej C50/30 0/31,5: 40 cm (z dopuszczeniem stosowania do 30% destruktu asfaltowego)
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4: 18 cm
- konstrukcja nawierzchni

* - alternatywnie dopuszcza się zastosowanie georusztu dwuosiowego. W przypadku zastosowania georusztu dwuosiowego grubość warstwy mieszanki niezwiązanej C50/30 należy zwiększyć o 10 cm.

Wymiana gruntu i posadowienie pośrednie

Wymianę gruntu należy wykonać na odcinkach występowania przypowierzchniowych warstw gruntów organicznych oraz niektórych odcinkach występowania nasypów niekontrolowanych

Nie ma konieczności wykonywania wymiany gruntu na tych odcinkach, na których pod nasypami niekontrolowanymi występują grunty grupy nośności G4 i G4* (patrz p. 6.2), gdyż konstrukcja ulepszanego podłoża przewidziana dla takich gruntów stanowi również wystarczające wzmocnienie dla nasypów niekontrolowanych.

Na odcinkach występowania gruntów organicznych o znacznej (> 5 m) miąższości może wystąpić konieczność zaprojektowania posadowienia pośredniego (kolumny, pale, itp.), co nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

W ramach inwestycji przewiduje się znaczną poprawę poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego zarówno poprzez budowę chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych jak również poprzez zastosowanie wysp wjazdowych do miejscowości. Wyspy te mają na celu uspokojenie ruchu. W ramach projektu przewiduje się również budowę przejść dla pieszych z zastosowaniem azyli lub sygnalizacji wzbudzonej.

Wszelkie przystanki autobusowe zostały wyposażone w zatoki autobusowe wraz z bezpiecznym wydzielonym dojściem do przystanków.

Poszczególne typy konstrukcji nawierzchni należy zastosować na następujących odcinkach:

od km	do km	typ konstrukcji	uwagi
0+000	0+820	K2	
0+820	2+730	K1	korekta łuków

2+730	5+070	K2	
5+070	5+250	K1	korekta łuku
5+250	5+940	K2	
5+940	7+280	K1	teren zabudowany
7+280	9+450	K2	
9+450	10+300	K1	teren zabudowany
10+300	11+798	K3	teren zabudowany

Poszczególne typy konstrukcji ulepszonych podłoża należy zastosować na poszczególnych odcinkach zgodnie z Tabelą 5. Typ konstrukcji ulepszonych podłoża nie w każdym miejscu odpowiada grupie nośności podłoża – w celu uproszczenia technologii i uniknięcia częstych zmian konstrukcji niektóre krótkie odcinki włączono do odcinków sąsiednich (zawsze kwalifikując grunty „w dół” – do gorszej grupy nośności).

Na odcinkach, na których przewidziano całkowitą rozbiórkę istniejącej konstrukcji i wykonanie nowej nawierzchni, konstrukcję ulepszonych podłoża należy wykonać na całej szerokości nawierzchni. Na odcinkach, na których wykonywane jest wzmocnienie nawierzchni istniejącej, konstrukcję ulepszonych podłoża należy wykonać pod poszerzeniami (o ile występują).

od km	do km	typ konstrukcji	uwagi
0+000	1+200	P5	
1+200	2+730	P1	+ wymiana gruntów organicznych
2+730	4+560	P5	
4+560	5+020	P4	
5+020	9+750	P5	+ wymiana gruntów organicznych
9+750	11+798	P1	+ wymiana gruntów organicznych

Tabela 5: Zakresy stosowania poszczególnych typów konstrukcji ulepszonych podłoża

Uwaga: Podany w powyższej tabeli zakres stosowania konstrukcji ulepszonych podłoża jest orientacyjny, ustalony na podstawie dokumentacji geotechnicznej [2], która z racji odległości pomiędzy odwiertami nie musi dokładnie odzwierciedlać rzeczywistego zakresu występowania gruntów różnej grupy nośności. Zakres odcinków należy zweryfikować na etapie budowy, po odhumusowaniu podłoża/rozbiórce nawierzchni, kiedy możliwe będzie dokładne wyznaczenie miejsc czy odcinków, na których warunki gruntowe odbiegają od przedstawionych w dokumentacji geotechnicznej. Ewentualne zmiany w zakresie i rodzaju wzmocnienia podłoża powinny zostać ustalone przez Nadzór, w razie konieczności w uzgodnieniu z Projektantem.

Przy klasyfikowaniu gruntów podłoża do odpowiedniej grupy nośności należy kierować się poniższymi zasadami:

W przypadku wątpliwości co do tego, czy podłoże na danym odcinku należy do grupy nośności założonej w projekcie i przedstawionej w powyższej tabeli, należy wykonać poletko próbne, na którym należy zagęścić grunt podłoża i wykonać badanie nośności płytą VSS. Podłoże można zakwalifikować do odpowiedniej grupy nośności jeżeli spełnione są następujące wymagania:

- grunty grupy nośności G1: $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ i $E_2/E_1 \leq 2,2$
- grunty grupy nośności G2: $E_2 \geq 50 \text{ MPa}$ i $E_2/E_1 \leq 2,5$

- grunty grupy nośności G1: $E_2 \geq 35 \text{ MPa}$ i $E_2/E_1 \leq 2,5$
- grunty grupy nośności G4: $E_2 \geq 25 \text{ MPa}$ i $E_2/E_1 \leq 3,0$
- grunty grupy nośności G4*: $E_2 \geq 5 \text{ MPa}$

W przypadku jeżeli podłoże po zagęszczeniu na badanym odcinku nie będzie spełniało jednego bądź obu powyższych warunków, należy je przekwalifikować do odpowiedniej niższej grupy nośności i zastosować odpowiednią konstrukcję ulepszanego podłoża zgodnie z p. 6.1. – 6.2.

Konstrukcje ulepszanego podłoża zaprojektowano dla nośności min. $E_2 \geq 5 \text{ MPa}$. W przypadku, jeżeli nośność podłoża na danym odcinku będzie niższa, od minimalnej, Wykonawca doprowadzi podłoże do zakładanej nośności $E_2 = \text{min. } 5 \text{ MPa}$ w dowolny wybrany przez siebie sposób (np. poprzez stabilizację gruntu metodą „na miejscu” cementem, wapnem lub innym środkiem chemicznym, czy lokalną wymianę gruntu).

Ze względu na proces uzyskiwania Decyzji Uwarunkowań Środowiskowych oraz związaną z tym koniecznością redukcji hałasu dopuszcza się modyfikacji górnych warstw konstrukcji na odcinkach charakteryzujących się bliską zabudową.

Rowy drogowe umocniono w zależności od pochylenia podłużnego rowu:

- 1,5%-3% - umocnienie darnią
- 3%-8% - dno rowu - ściek betonowy korytkowy, skarpy rowu - płytami ażurowymi,
- 8%-10% - dno rowu - ściek betonowy korytkowy, skarpy rowu - kostką brukową
- 10%-15% - dno rowu - ściek betonowy korytkowy, skarpy rowu kostką brukową z

W ramach inwestycji przewiduje się znaczną poprawę poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego zarówno poprzez budowę chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych jak również poprzez zastosowanie wysp wjazdowych do miejscowości. Wyspy te mają na celu uspokojenie ruchu. W ramach projektu przewiduje się również budowę przejść dla pieszych z zastosowaniem azyli lub sygnalizacji wzbudzanej.

Wszelkie przystanki autobusowe zostały wyposażone w zatoki autobusowe wraz z bezpiecznym wydzielonym dojściem do przystanków.

Wszelkie rozwiązania znajdują się w części rysunkowej.

ZABEZPIECZENIE SKARP NASYPÓW

Wybór odcinków wymagających sprawdzenia stateczności

Zgodnie z „Rozporządzeniem...” [2] do sprawdzenia stateczności skarp nasypów i wykopów zakwalifikowano wszystkie odcinki o skarpach o wysokości ponad 8 m bez względu na ich pochylenie, odcinki o skarpach o wysokości ponad 6 m i pochyleniu większym od 1:3, oraz odcinki o skarpach o pochyleniu większym niż 1:1,5 bez względu na ich wysokość.

Obliczenia stateczności skarp

Z odcinków zakwalifikowanych do sprawdzenia stateczności wybrano przekroje obliczeniowe, dla których wykonano obliczenia stateczności skarp nasypów.

Obliczenia stateczności skarp wykonano przy wykorzystaniu programu „Geo 5”. W obliczeniach wykorzystano metodę Bishopa.

Parametry gruntów rodzimych zalegających w podłożu przyjmowano do obliczeń na podstawie dokumentacji geotechnicznej [1]. W obliczeniach uwzględniono poziom występowania wody gruntowej.

Do obliczeń przyjęto następujące parametry gruntów do wykonania nasypów:

gęstość objętościowa: 18 kN/m³

kąt tarcia wewnętrznego: 32 °

spójność: 0 kPa

Do wykonania nasypów można zastosować dowolne grunty określone w normie PN-S-02205 w Tablicy 2 [3] jako „przydatne”. Grunty określone jako „przydatne z zastrzeżeniami” można stosować po uwzględnieniu treści zastrzeżenia. Wprowadza się dodatkowe zastrzeżenie: W przypadku, gdy przewiduje się zastosowanie gruntów ulepszonych wapnem, cementem lub innym środkiem chemicznym, grunty takie nie mogą być układane w bezpośrednim kontakcie z geotkaninami poliestrowymi. Można je zastosować do wykonania rdzenia nasypu, poza zakresem wbudowania geotkanin. Zastosowanie do budowy nasypów na odcinkach zbrojonych geotkaninami gruntów „przydatnych” i „przydatnych z zastrzeżeniami” (po uwzględnieniu zastrzeżeń) zapewnia uzyskanie wymaganej stateczności nasypów.

Zgodnie z „Rozporządzeniem...” [4] na szerokości jezdni przyjęto równomiernie rozłożone obciążenie od ruchu wielkości 25 kPa.

Zgodnie z „Rozporządzeniem...” [4] skarpy nasypów wymagają zbrojenia, jeżeli współczynnik bezpieczeństwa stateczności skarp jest mniejszy niż 1,5. Zgodnie z „Komentarzem do Rozporządzenia...” [4], dla nieobciążonych skarp wykopów przyjęto, że wymagane jest uzyskanie współczynnika bezpieczeństwa min. 1,35.

Obliczenia wykazały, że na analizowanym odcinku zbrojenia wymagają wszystkie odcinki nasypów o wysokości powyżej 6 m. Dodatkowo zbrojenia wymagają skarpy o wysokości niższej, niż 6 m, ale o pochyleniu większym niż 1:1,5.

Zaprojektowana technologia wzmocnienia skarp

Zaprojektowano technologie wzmocnienia skarp poprzez ich zbrojenie geotkaninami:

Technologia zbrojenia skarp nasypów z wykorzystaniem jednokierunkowych geotkanin poliestrowych o wysokiej wytrzymałości. Długość i rozstaw pasm geotkanin jest zmienna dla poszczególnych przekrojów i ustalana na podstawie obliczeń stateczności.

Do zbrojenia skarp należy zastosować poliestrowe geotkaniny o wytrzymałości krótkoterminowej 100 kN/m w kierunku podłużnym i 50 kN/m w kierunku poprzecznym. Geotkaniny należy układać w kierunku prostopadłym do lica skarpy, z zakładem sąsiednich pasm wynoszącym 0,4 m.

Układ geotkanin pokazano na przekrojach poprzecznych.

3.3. Projektowane skrzyżowania

Z uwagi na konieczność poprawy bezpieczeństwa ruchu konieczne jest przebudowanie wszystkich skrzyżowań oraz ważniejszych zjazdów publicznych na projektowanym odcinku drogi wojewódzkiej. Na niektórych skrzyżowaniach ze względu na bezpieczeństwo użytkowników zmieniona zostanie geometria skrzyżowań. Dla prawidłowego skomunikowania istniejącego przebiegu drogi wojewódzkiej rzez miejscowość Zalewskie przewiduje się budowę dwóch skrzyżowań. Od strony granicy województwa przewiduje się budowę skrzyżowania skanalizowanego trójwlotowego natomiast od strony Ustki projekt przewiduje budowę skrzyżowania typu rondo. W ramach inwestycji przewiduje zmianę dotychczasowych skrzyżowań DW203 z ulicami: Kwiatową oraz Narutowicza oraz z ul. Zubrzyckiego na skrzyżowania typu rondo. Ma to na celu poprawę warunków ruchowych oraz podwyższenie poziomu BRD. Szczegóły rozwiązań znajdują się w części rysunkowej.

3.4. Drogi poprzeczne

Krzyżujące się z rozbudowywanym odcinkiem drogi wojewódzkiej nr 203 drogi poprzeczne podlegają przebudowie jedynie na krótkich, bezpośrednio przyległych do drogi wojewódzkiej

odcinków. Są to odcinki niezbędne do przebudowy ze względu na konieczność dowiązania się do stanu istniejącego dróg poprzecznych. Konstrukcję nawierzchni dla dróg poprzecznych przewiduje się taką samą jak dla drogi DW213 na tym odcinku.

3.5. Inne powierzchnie komunikacyjne

Oprócz projektowanych dróg zakres inwestycji obejmuje wybudowanie szeregu innych obiektów i powierzchni komunikacyjnych z konstrukcjami nawierzchni zróżnicowanymi w dostosowaniu do funkcji i przewidywanego ruchu. Projekt przewiduje wykonanie odrębnych konstrukcji nawierzchni na: wyspach dzielących, zjazdach z dróg bitumicznych, zjazdach przez chodnik.

Zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej (na terenie zabudowanym)

- ulepszone podłoże
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- warstwa ścieralna: kostka betonowa: 8 cm

Zjazdy o nawierzchni bitumicznej (na odcinkach pozamiejskich)

- ulepszone podłoże
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5: 20 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W: 5 cm
- warstwa ścieralna SMA11: 4 cm

Chodniki

Konstrukcję chodnika, opasek oraz peronów na zatokach autobusowych zaprojektowano przy założeniu, że będzie po nich dopuszczony ruch pojazdów (np. sprzęt odśnieżający):

- ulepszone podłoże: grunt stabilizowany cementem C1,5/2 (0 cm dla G1; 10 cm dla G2 i G3; 15 cm dla G4 i G4*)
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 15 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- warstwa ścieralna: kostka betonowa: 8 cm

Ścieżki rowerowe

- ulepszone podłoże: grunt stabilizowany cementem C1,5/2 (0 cm dla G1; 10 cm dla G2 i G3; 15 cm dla G4 i G4*)
- podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 20 cm (z dopuszczeniem zastosowania do 30% destruktu asfaltowego)

- warstwa ścieralna: SMA5: 4 cm

Konstrukcja pobocza

- podłoże/nasyp budowlany
- mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 15 cm (z dopuszczeniem stosowania do 30% destruktu asfaltowego)

Konstrukcja wysp dzielących i wybrukowań na skrzyżowaniach

- ulepszone podłoże - jak dla nawierzchni drogi wojewódzkiej
- mieszanka niezwiązana C50/30 0/31,5: 20 cm (z dopuszczeniem zastosowania do 30% destruktu asfaltowego)
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- kostka kamienna 9/11: 10 cm

3.6. Komunikacja zbiorowa

Urządzenia komunikacji zbiorowej zastosowano w miejscach występowania takich urządzeń w stanie istniejącym lub w przypadkach gdzie potrzeba ich lokalizacji była zgłaszana przez lokalne władze terytorialne lub mieszkańców na etapie konsultacji społecznych. Projekt uwzględnia budowę przystanków autobusowych oraz dojść do tych przystanków wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 213.

- istniejące podłoże
- ulepszone podłoże - jak dla nawierzchni drogi wojewódzkiej
- podbudowa zasadnicza z betonu C16/20: 24 cm
- podsypka piaskowo-cementowa: 3 cm
- warstwa ścieralna: kostka kamienna 18/20: 20 cm

3.7. Ciągi pieszo - rowerowe i chodniki

Wzdłuż całego przebudowywanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 213 na terenie miejscowości oraz na niektórych odcinkach między miejscowościami zaprojektowano ciągi pieszo - rowerowy szerokości 2,5 m. Ciągi te są prowadzony poza koroną drogi na odcinkach między miejscowościami. W miejscowościach przylegają bezpośrednio do jezdni bądź są od niej oddzielone wąskim pasem dzielącym. Zastosowane rozwiązania są dostosowane do możliwości

jakie daje istniejące zagospodarowanie terenu przyległego do drogi. Nawierzchnia projektowanych ciągów pieszo - rowerowych poza terenem zabudowanym jest bitumiczna a na terenie zabudowanym z kostki betonowej niefazowanej. zgodnie z punktem 3.5.

3.8. Projektowane przepusty

Większość zinwentaryzowanych przepustów zostanie przebudowana – zastąpione przepustami stalowymi, z blachy falistej o przekroju kołowym, odpowiednio zabezpieczonymi antykorozyjnie.

DW203								
Lp.	km	rzędna wlotu	rzędna wylotu	długość	spadek	średnica [cm]	kąt przecięcia	uwagi
1	1+141	22.23	21.89	23.97	1.4%	120	90	
2	1+414	14.45	14.27	33.9	0.5%	120	90	Str. Złakowska
3	1+615	15.77	15.61	31.15	0.5%	120	79	kanal R-102
4	2+154	19.95	19.74	31.45	0.7%	120	76	R-RL, półka dla zwierząt
5	3+469	8.78	8.6	30.55	0.6%	120	78	Kan. Nr 7 Duninowo
6	3+751	10.27	10.15	23.25	0.5%	120	90	Kan. Nr 7 Duninowo
7	4+376	13.35	13.06	14.18	2.0%	100	90	
8	5+877	3.71	3.44	35.5	0.8%	150	90	Str. Krzemieniecka (Karwia)
9	6+994	6.37	6.23	19	0.7%	100	87	
10	8+689	3.55	3.44	22	0.5%	120	90	kanal R-D1

DP1015G								
1	0+084	51.71	51.59	19,00	0.6%	100	90	

DG101130G								
1	0+063	3.93	3.83	16.06	0.6%	100	90	

We wskazanych miejscach należy zaprojektować przepusty ekologiczne, prefabrykowane, betonowe o minimalnej szerokości 1.00 i minimalnej wysokości 0,75m.

Przejścia ekologiczne							
Lp.	km	rzędna wlotu	rzędna wylotu	długość	spadek	szerokość [m]	wysokość [m]
1	2+205	21.04	20.9	28	0.5%	1.50	1.50
2	2+251	21.62	21.48	27.57	0.5%	1.50	1.50
3	8+050	6.19	5.92	13.71	2.0%	1.00	1.00

4	8+100	4.83	4.62	15	1.4%	1.00	1.00
---	-------	------	------	----	------	------	------

Ponadto, w ramach prac związanych z przebudową drogi zostanie zbudowanych szereg przepustów w ciągu rowów drogowych o średnicach od 60 do 150 cm pod drogami poprzecznymi i zjazdami.

3.9. Odwodnienie drogi

Odwodnienie drogi wojewódzkiej nr 203 poza obszarem zabudowanym odbywa się poprzez system obustronnych rowów drogowych. W takich miejscach wody deszczowe trafiają bezpośrednio do rowów drogowych. Na końcach tych rowów przed odbiornikami zastosowano piaskowniki z przegrodą umożliwiającą odcięcie przepływu. Na terenach zabudowanych zastosowano sieć kanalizacji deszczowej lub przykanaliki odprowadzające wodę z wpustów bezpośrednio do rowów. Każdy wpust deszczowy wyposażony jest w osadnik zawiesziny mineralnej o głębokości 0,5m. Przed wylotem kanalizacji deszczowej do odbiorników zastosowano osadniki wirowe. Rowy drogowe do, których wody były zrzucane poprzez przykanaliki zakończone zostaną studnią z piaskownikiem oraz osadnikiem wirowym przed wylotem do odbiornika. Jako odbiorniki wykorzystane zostaną istniejące rowy melioracyjne oraz rzeka Rębówka. W miejscach, w których nie ma możliwości wykorzystania istniejących odbiorników do odprowadzenia wód zastosowano, jeśli pozwalały na to właściwości gruntów rowy infiltracyjne. W przypadku występowania gruntów nieprzepuszczalnych przewidziano zastosowanie rowów odparowujących.

Budowę lub przebudowę sieci kanalizacji deszczowej zaproponowano w miejscach, w których nie ma możliwości odwodnienia drogi za pomocą rowów drogowych - głównie na odcinkach miejscowości Duninowo, Wodnica na terenie gminy Ustka oraz zabudowy miejskiej miasta Ustka.

Na odcinku drogi od km 0+100 do km 1+176 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych i dalej projektowanym kolektorem KD-25 do rowu melioracyjnego R101 w km 1+176 drogi .

Na odcinku drogi od km 1+176 do km 1+500 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych i dalej do cieku Struga Złakowska w km 1+405 drogi.

Na odcinku drogi od km 1+500 do km 2+010 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych i dalej do rowu melioracyjnego R102 w km 1+616 drogi.

Na odcinku drogi od km 2+010 do km 2+600 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych i dalej do rowu melioracyjnego R-L w km 2+155 drogi.

Na odcinku drogi od km 2+600 do km 3+600 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych i dalej do kanału nr 7 Duninowo w km 3+468 drogi

Na odcinku drogi od km 3+600 do km 4+200 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych i dalej do rowu melioracyjnego R-80 w km 3+750 drogi.

Na odcinku drogi od km 3+600 do km 5+600 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych i dalej do cieku Struga Starkowska w km 5+137 drogi.

Na odcinku drogi od km 5+600 do km 6+310 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych oraz do kolektora deszczowego KD-8 i dalej do cieku Struga Krzemieniecka w km 5+875 drogi

Na odcinku drogi od km 6+310 do km 7+000 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych oraz do kolektorów deszczowych KD-3, KD-4 i dalej do rzeki Pogorzeliczka w km 6+743 drogi

Na odcinku drogi od km 7+000 do km 7+700 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych oraz do kolektora deszczowego KD-40 i dalej do rowu melioracyjnego R7 w km 7+000 drogi

Na odcinku drogi od km 7+280 do km 7+440 wody opadowe, z rowu drogowego prowadzącego tylko wody czyste, będą odprowadzane do rowu melioracyjnego bez nazwy w km 7+330 drogi

Na odcinku drogi od km 7+700 do km 8+810 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych i dalej do rowu melioracyjnego R-D1 w km 8+690 drogi

Na odcinku drogi od km 8+810 do km 10+400 wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo do rowów drogowych oraz do kolektora deszczowego KD-2 i dalej do cieku Struga Lędowska w m 8+953 drogi

Na odcinku drogi od km 10+400 do km 11+797 wody opadowe na odcinku miejskim będą odprowadzane do kolektora deszczowego KD-1 i dalej do rzeki Słupia

Na wylotach z odwodnienia drogi do wymienionych wyżej odbiorników zostaną zamontowane urządzenia podczyszczające – piaskowniki w rowie z przegrodą w przypadku wylotów z rowów drogowych oraz osadniki i separatory w przypadku wylotów z dłuższych ciągów kanalizacji deszczowej.

Szczegóły znajdują się projekcie branżowym tom 2.4a.

3.10. Gospodarka zielenią

Przewidywane nasadzenia zieleni izolacyjnej z zastosowaniem rodzimych gatunków projektowanej zostaną wykonane wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 203 w granicy pasa drogowego. Szczegóły znajdują się w tomie 2.7.

3.11. Uzbrojenie terenu

Projekt przewiduje usunięcie zgodnie z warunkami Gestorów wszystkich kolizji wynikających z projektowanej rozbudowy drogi. Wszelkie konieczne modernizacje uzbrojenia tych Gestorów muszą odbyć się w ramach własnych inwestycji w koordynacji z wielobranżowym projektem drogowym.

Szczegółowe rozwiązania w zakresie poszczególnych sieci i urządzeń znajdują się w osobnych tomach. W projekcie budowlanym w tomie 1.0 Zagospodarowanie terenu znajdują się plansze uzbrojenia dla wszystkich branż.

3.12. Bariery ochronne

W zakresie objętym niniejszym opracowaniem bariery ochronne są montowane w obrębie przepustów oraz w przypadku występowania wysokiej skarpy nasypu. Zastosowane bariery muszą być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 1317 i mieć poziom powstrzymywania nie mniejszy od N1, szerokość pracującą W4 i poziom intensywności zderzenia A lub B. W przypadku wystąpienia za barierą przeszkody w odległości mniejszej niż 1.3 m od prowadnicy bariery należy zastosować w tym miejscu bariery o odpowiednio mniejszej szerokości pracującej W. Lokalizacja barier znajduje się na planach sytuacyjnych.

3.13. Balustrady i wygrozienia dla pieszych

W zakresie objętym niniejszym opracowaniem zaprojektowano balustrady dla pieszych. Zostały one zaprojektowane w miejscach gdzie projektowane chodniki lub ciągi pieszo - rowerowe są zlokalizowane na wysokich nasypach. Lokalizacja balustrad znajduje się na planach sytuacyjnych.

3.14. Rozbiórki i wyburzenia

Należy dokonać rozbiórki częściowej lub całkowitej nawierzchni 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: obiekty mostowe, przepusty, elementy kanalizacji deszczowej, oświetlenie drogi. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji robót budowlanych konieczności rozbiórki obiektów nie oznaczonych 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 przedstawić bądź odtworzyć w miejscach wskazanych przez ich właścicieli (zarządcy dróg, gminy, parafie etct.,)

3.15 Wygradzenia dla płazów i ssaków

Należy zaprojektować płotki ochronno naprowadzające przy każdym projektowanym przejściu o długości ok. 50 m po każdej ze stron, dodatkowo należy zaprojektować płotki ochronne na odcinkach przecięcia DW203 ze szlakami migracji płazów tj.:

6+200 – 6+300

8+000 – 8+600

9+600 – 9+800

W celu ograniczenia kolizji na odcinkach końcowych ogrodzeń, zakończyć je w kształcie litery „U”.

3.16 Mury oporowe

Należy zaprojektować mur oporowe, żelbetowe prefabrykowane:

KM 10+715 – 10+726 – h=2,5m

KM 11+581 – 11+591 – h=1,2m

4. TABELA ZJAZDÓW

TABELA ZJAZDÓW										
Nr	Lokalizacja	Strona	Proj, powierzchnia zjazdu	Proj, rodzaj nawierzchni	Proj, przepust fi 500 mm	Proj, Umocn, płytami ażurowymi	Proj, ścieki betonowe typ korytkowy	Istniejąca konstrukcja zjazdu	Istniejący przepust pod zjazdem	pobocze
1	0+166,95	prawa	53,58	bitumiczna	10,7	6	3	gruntowa	-	24,1
2	0+170,34	lewa	25,09	bitumiczna	10,7	6	3	-	-	11,3
3	0+350,60	lewa	31,19	bitumiczna	10,7	6	3	gruntowa	-	14,0
4	0+572,92	lewa	36,29	bitumiczna	10,7	6	3	gruntowa	-	16,3

PROJEKT WYKONAWCZY
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa

BRANŻA: DROGI

5	0+823,80	prawa	33,68	bitumiczna	10,7	6	3	gruntowa	-	15,2
6	0+893,22	lewa	42,80	bitumiczna	10,7	6	3	plyty betonowe	-	19,3
7	1+153,30	lewa	170,32	bitumiczna	-	-	-	plyty betonowe	-	76,6
8	1+153,30	prawa	161,91	bitumiczna	-	-	-	-	-	72,9
9	1+210,22	prawa	120,92	bitumiczna	-	-	-	-	-	54,4
10	2+359,01	lewa	109,73	bitumiczna	10,7	6	3	-	-	49,4
11	2+361,64	prawa	107,10	bitumiczna	10,7	6	3	-	-	48,2
12	2+913,78	prawa	51,38	bitumiczna	10,5	6	3	-	-	23,1
13	2+914,57	lewa	27,38	bitumiczna	10,4	6	3	-	-	12,3
14	3+087,04	prawa	53,13	bitumiczna	6,9	6	3	-	-	23,9
15	3+175,30	lewa	30,27	bitumiczna	10,7	6	3	-	-	13,6
16	3+232,04	prawa	56,53	bitumiczna	10,9	6	3	-	-	25,4
17	3+235,85	lewa	28,49	bitumiczna	9,2	6	3	-	-	12,8
18	3+534,39	prawa	60,47	bitumiczna	10,7	6	3	gruntowa	-	27,2
19	3+534,82	lewa	32,01	bitumiczna	-	-	-	gruntowa	-	14,4
20	4+201,44	lewa	29,41	bitumiczna	-	-	-	plyty betonowe	-	13,2
21	4+578,49	lewa	28,08	bitumiczna	10,7	6	3	gruntowa	-	12,6
22	4+865,87	lewa	29,54	bitumiczna	10,7	6	3	-	-	13,3
23	5+172,97	prawa	123,79	bitumiczna	9,4	6	3	-	-	55,7
24	5+186,76	lewa	36,17	bitumiczna	9,4	6	3	-	-	16,3
25	5+660,19	lewa	41,24	bitumiczna	10,7	6	3	-	-	18,6
26	5+802,75	prawa	66,60	bitumiczna	10,7	6	3	-	-	30,0
27	5+810,07	lewa	33,90	bitumiczna	11,7	6	3	-	-	15,3
28	6+024,73	lewa	38,57	kostak betonowa	-	-	-	-	-	17,4
29	6+034,14	prawa	49,71	kostak betonowa	6,2	6	3	-	-	22,4
30	6+073,12	prawa	53,98	kostak betonowa	6,3	6	3	-	-	24,3
31	6+076,47	lewa	36,01	kostak betonowa	-	-	-	-	-	16,2
32	6+131,11	prawa	44,57	kostak betonowa	5,8	6	3	-	-	20,1
33	6+163,47	prawa	39,74	kostak betonowa	6,5	6	3	-	-	17,9
34	6+279,35	lewa	22,11	kostak betonowa	-	-	-	-	-	9,9
35	6+315,27	prawa	28,56	kostak betonowa	-	-	-	-	-	12,9
36	6+354,79	lewa	51,05	kostak betonowa	-	-	-	-	-	23,0
37	6+354,99	prawa	36,07	kostak betonowa	-	-	-	gruntowa	-	16,2
38	6+444,17	lewa	32,47	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	14,6
39	6+488,06	lewa	17,19	kostak betonowa	-	-	-	-	-	7,7
40	6+512,88	lewa	22,77	kostak	-	-	-	plyta	-	10,2

PROJEKT WYKONAWCZY
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa

BRANŻA: DROGI

				betonowa				betonowa		
41	6+540,22	prawa	16,78	kostak betonowa	-	-	-	bitumiczna	-	7,6
42	6+549,83	prawa	20,35	kostak betonowa	-	-	-	-	-	9,2
43	6+573,53	prawa	19,99	kostak betonowa	-	-	-	-	-	9,0
44	6+585,38	lewa	11,44	kostak betonowa	-	-	-	-	-	5,1
45	6+587,17	prawa	25,83	kostak betonowa	-	-	-	-	-	11,6
46	6+632,69	prawa	19,37	kostak betonowa	-	-	-	gruntowa	-	8,7
47	6+648,07	lewa	12,92	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	5,8
48	6+671,20	lewa	11,37	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	5,1
49	6+687,19	prawa	33,89	kostak betonowa	-	-	-	-	-	15,3
50	6+792,34	lewa	24,69	kostak betonowa	-	-	-	-	-	11,1
51	6+831,80	prawa	16,44	kostak betonowa	-	-	-	-	-	7,4
52	6+851,94	lewa	22,95	kostak betonowa	-	-	-	-	-	10,3
53	6+852,62	prawa	17,35	kostak betonowa	-	-	-	gruntowa	-	7,8
54	6+878,50	lewa	35,90	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	16,2
55	6+884,13	lewa	35,90	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	16,2
56	6+910,64	lewa	32,49	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	14,6
57	6+915,82	lewa	32,49	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	14,6
58	6+926,66	prawa	48,61	kostak betonowa	-	-	-	betonowa	-	21,9
59	6+931,98	lewa	13,08	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	5,9
60	6+940,79	lewa	13,75	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	6,2
61	6+958,22	lewa	11,79	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	5,3
62	7+000,89	lewa	51,99	kostak betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	23,4
63	7+230,69	lewa	34,10	kostak betonowa	-	-	-	-	-	15,3
64	7+266,76	lewa	32,21	kostak betonowa	-	-	-	-	-	14,5
65	7+454,20	prawa	53,23	bitumiczna	8,5	6	3	-	-	24,0
66	7+455,48	lewa	29,37	bitumiczna	10,7	6	3	-	-	13,2
67	7+670,49	prawa	61,53	bitumiczna	10,8	6	3	gruntowa	-	27,7
68	7+671,70	lewa	50,69	bitumiczna	10,7	6	3	gruntowa	-	22,8
69	8+011,55	lewa	35,11	bitumiczna	10,5	6	3	gruntowa	-	15,8
70	8+119,08	lewa	76,23	bitumiczna	10,7	6	3	gruntowa	-	34,3

PROJEKT WYKONAWCZY
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa

BRANŻA: DROGI

71	8+297,10	lewa	41,79	bitumiczna	10,7	6	3	gruntowa	-	18,8
72	8+472,11	lewa	165,34	bitumiczna	24,1	6	3	gruntowa	-	74,4
73	8+998,30	prawa	58,00	bitumiczna	-	-	-	bitumiczna	-	26,1
74	9+092,18	lewa	31,57	bitumiczna	8,9	6	3	-	-	14,2
75	9+092,18	prawa	66,54	bitumiczna	9,4	6	3	-	-	29,9
76	9+833,75	lewa	36,1	kostka betonowa	-	-	-	-	-	16,2
77	9+956,20	prawa	115,89	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	52,2
78	9+963,81	prawa	115,89	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	52,2
79	9+984,82	lewa	36,34	kostka betonowa	-	-	-	-	-	16,4
80	10+001,30	prawa	147,04	kostka betonowa	-	-	-	-	-	66,2
81	10+006,83	prawa	147,04	kostka betonowa	-	-	-	-	-	66,2
82	10+101,42	prawa	75,95	kostka betonowa	-	-	-	-	-	34,2
83	10+119,92	lewa	52,58	kostka betonowa	-	-	-	-	-	23,7
84	10+126,38	prawa	86,66	kostka betonowa	-	-	-	kostka brukowa	-	39,0
85	10+165,79	prawa	75,17	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	33,8
86	10+180,30	prawa	75,14	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	33,8
87	10+248,46	prawa	66,13	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	29,8
88	10+267,93	prawa	61,47	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	27,7
89	10+386,63	lewa	64,54	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	29,0
90	10+396,90	prawa	33,33	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	15,0
91	10+407,98	prawa	35,39	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	15,9
92	10+434,81	prawa	32,43	kostka betonowa	-	-	-	betonowa	-	14,6
93	10+446,66	prawa	32,9	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	14,8
94	10+514,27	prawa	32,04	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	14,4
95	10+531,49	prawa	30,63	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	13,8
96	10+545,03	prawa	39,34	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	17,7
97	10+770,31	prawa	42,38	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	19,1
98	10+802,21	lewa	69,91	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	31,5
99	10+847,08	prawa	41,26	kostka betonowa	-	-	-	plyty betonowe	-	18,6
100	10+879,67	prawa	51,94	kostka betonowa	-	-	-	gruntowa	-	23,4

PROJEKT WYKONAWCZY
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa

BRANŻA: DROGI

101	10+892,67	lewa	82,01	kostka betonowa	-	-	-	-	-	36,9
102	10+908,03	prawa	62,24	kostka betonowa	-	-	-	-	-	28,0
103	10+924,56	prawa	47,05	kostka betonowa	-	-	-	-	-	21,2
104	11+388,26	lewa	34,68	kostka betonowa	-	-	-	kostka betonowa	-	15,6
105	11+402,19	prawa	24,29	kostka betonowa	-	-	-	plyty betonowe	-	10,9
106	11+422,99	prawa	23,84	kostka betonowa	-	-	-	plyty betonowe	-	10,7
107	11+473,48	lewa	31,16	kostka betonowa	-	-	-	plyty betonowe	-	14,0
108	11+493,62	lewa	28,62	kostka betonowa	-	-	-	plyty betonowe	-	12,9
109	11+536,75	prawa	41,35	kostka betonowa	-	-	-	plyty betonowe	-	18,6
110	11+542,78	prawa	41,35	kostka betonowa	-	-	-	plyty betonowe	-	18,6
111	11+568,19	prawa	17,64	kostka betonowa	-	-	-	plyty betonowe	-	7,9
112	11+638,19	prawa	18,73	kostka betonowa	-	-	-	-	-	8,4
113	11+651,53	lewa	19,94	kostka betonowa	-	-	-	-	-	9,0
114	11+655,32	prawa	23,88	kostka betonowa	-	-	-	-	-	10,7
115	11+675,13	prawa	20,1	kostka betonowa	-	-	-	-	-	9,0
116	11+701,07	lewa	20,65	kostka betonowa	-	-	-	-	-	9,3
117	11+708,92	prawa	22,87	kostka betonowa	-	-	-	-	-	10,3
118	11+723,75	lewa	50,68	kostka betonowa	-	-	-	-	-	22,8
119	11+729,98	lewa	50,68	kostka betonowa	-	-	-	-	-	22,8
120	11+752,71	prawa	16,53	kostka betonowa	-	-	-	-	-	7,4
121	11+753,88	lewa	21,42	kostka betonowa	-	-	-	-	-	9,6

5. DROGA W PLANIE

Lp.	Typ	Długość	Pikieta pocz.	Pikieta końc.	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień
1	Prosta	0.335m	-0+035.728m	-0+035.393m	(6418853.4390m, 6042297.7233m)	(6418853.7605m, 6042297.8181m)	
2	KP-Łuk-KP	35.000m	-0+035.393m	-0+000.393m	(6418853.7605m, 6042297.8181m)	(6418887.1285m, 6042308.3633m)	
2	KP-Łuk-KP	15.721m	-0+000.393m	0+015.328m	(6418887.1285m, 6042308.3633m)	(6418901.7773m, 6042314.0651m)	300.000m
2	KP-Łuk-KP	35.000m	0+015.328m	0+050.328m	(6418901.7773m, 6042314.0651m)	(6418933.4940m, 6042328.8528m)	

PROJEKT WYKONAWCZY
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa

BRANŻA: DROGI

3	Prosta	101.298m	0+050.328m	0+151.626m	(6418933.4940m, 6042328.8528m)	(6419024.4534m, 6042373.4350m)	
4	KP-Łuk-KP	35.000m	0+151.626m	0+186.626m	(6419024.4534m, 6042373.4350m)	(6419055.5713m, 6042389.4446m)	
4	KP-Łuk-KP	77.463m	0+186.626m	0+264.089m	(6419055.5713m, 6042389.4446m)	(6419117.3856m, 6042435.7725m)	300.000m
4	KP-Łuk-KP	35.000m	0+264.089m	0+299.089m	(6419117.3856m, 6042435.7725m)	(6419141.4851m, 6042461.1466m)	
5	Prosta	464.126m	0+299.089m	0+763.215m	(6419141.4851m, 6042461.1466m)	(6419454.5068m, 6042803.8275m)	
6	KP-Łuk-KP	70.000m	0+763.215m	0+833.215m	(6419454.5068m, 6042803.8275m)	(6419500.7456m, 6042856.3692m)	
6	KP-Łuk-KP	261.012m	0+833.215m	1+094.227m	(6419500.7456m, 6042856.3692m)	(6419619.8376m, 6043086.5329m)	630.000m
6	KP-Łuk-KP	70.000m	1+094.227m	1+164.227m	(6419619.8376m, 6043086.5329m)	(6419636.0185m, 6043154.6272m)	
7	Prosta	5.622m	1+164.227m	1+169.849m	(6419636.0185m, 6043154.6272m)	(6419637.2168m, 6043160.1203m)	
8	KP-Łuk-KP	35.000m	1+169.849m	1+204.849m	(6419637.2168m, 6043160.1203m)	(6419645.3387m, 6043194.1595m)	
8	KP-Łuk-KP	370.777m	1+204.849m	1+575.625m	(6419645.3387m, 6043194.1595m)	(6419915.7031m, 6043412.6681m)	300.000m
8	KP-Łuk-KP	35.000m	1+575.625m	1+610.625m	(6419915.7031m, 6043412.6681m)	(6419950.6887m, 6043413.4684m)	
9	Prosta	73.066m	1+610.625m	1+683.692m	(6419950.6887m, 6043413.4684m)	(6420023.7546m, 6043413.7188m)	
10	KP-Łuk-KP	35.000m	1+683.692m	1+718.692m	(6420023.7546m, 6043413.7188m)	(6420058.7405m, 6043414.5191m)	
10	KP-Łuk-KP	294.670m	1+718.692m	2+013.363m	(6420058.7405m, 6043414.5191m)	(6420299.5501m, 6043563.1160m)	300.000m
10	KP-Łuk-KP	35.000m	2+013.363m	2+048.363m	(6420299.5501m, 6043563.1160m)	(6420315.9551m, 6043594.0277m)	
11	Prosta	329.660m	2+048.363m	2+378.023m	(6420315.9551m, 6043594.0277m)	(6420464.8028m, 6043888.1707m)	
12	KP-Łuk-KP	45.000m	2+378.023m	2+423.023m	(6420464.8028m, 6043888.1707m)	(6420485.8768m, 6043927.9238m)	
12	KP-Łuk-KP	279.010m	2+423.023m	2+702.033m	(6420485.8768m, 6043927.9238m)	(6420696.2353m, 6044102.3162m)	395.000m
12	KP-Łuk-KP	45.000m	2+702.033m	2+747.033m	(6420696.2353m, 6044102.3162m)	(6420739.2054m, 6044115.6572m)	
13	Prosta	1178.070m	2+747.033m	3+925.103m	(6420739.2054m, 6044115.6572m)	(6421870.7260m, 6044443.5440m)	
14	Prosta	473.671m	3+925.103m	4+398.774m	(6421870.7260m, 6044443.5440m)	(6422325.6014m, 6044575.6509m)	
15	Curve	28.749m	4+398.774m	4+427.523m	(6422325.6014m, 6044575.6509m)	(6422353.2017m, 6044583.6954m)	15000.000m
16	Prosta	458.088m	4+427.523m	4+885.611m	(6422353.2017m, 6044583.6954m)	(6422792.8674m, 6044712.2992m)	

PROJEKT WYKONAWCZY
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 203 na odcinku Ustka - granica województwa

BRANŻA: DROGI

17	Curve	31.137m	4+885.611m	4+916.748m	(6422792.8674m, 6044712.2992m)	(6422822.7734m, 6044720.9691m)	6500.000m
18	Prosta	115.657m	4+916.748m	5+032.406m	(6422822.7734m, 6044720.9691m)	(6422933.9338m, 6044752.9067m)	
19	KP-Łuk-KP	50.000m	5+032.406m	5+082.406m	(6422933.9338m, 6044752.9067m)	(6422981.5730m, 6044768.0383m)	
19	KP-Łuk-KP	155.070m	5+082.406m	5+237.476m	(6422981.5730m, 6044768.0383m)	(6423106.2418m, 6044857.3341m)	300.000m
19	KP-Łuk-KP	50.000m	5+237.476m	5+287.476m	(6423106.2418m, 6044857.3341m)	(6423135.9008m, 6044897.5684m)	
20	Prosta	864.077m	5+287.476m	6+151.553m	(6423135.9008m, 6044897.5684m)	(6423629.0980m, 6045607.0647m)	
21	KP-Łuk-KP	45.000m	6+151.553m	6+196.553m	(6423629.0980m, 6045607.0647m)	(6423654.0996m, 6045644.4730m)	
21	KP-Łuk-KP	249.041m	6+196.553m	6+445.594m	(6423654.0996m, 6045644.4730m)	(6423714.5015m, 6045882.1484m)	410.000m
21	KP-Łuk-KP	50.000m	6+445.594m	6+495.594m	(6423714.5015m, 6045882.1484m)	(6423709.7349m, 6045931.9124m)	
22	Prosta	67.603m	6+495.594m	6+563.197m	(6423709.7349m, 6045931.9124m)	(6423701.9229m, 6045999.0621m)	
23	KP-Łuk-KP	45.000m	6+563.197m	6+608.197m	(6423701.9229m, 6045999.0621m)	(6423699.5277m, 6046043.9279m)	
23	KP-Łuk-KP	32.426m	6+608.197m	6+640.622m	(6423699.5277m, 6046043.9279m)	(6423706.1651m, 6046075.5665m)	120.000m
23	KP-Łuk-KP	45.000m	6+640.622m	6+685.622m	(6423706.1651m, 6046075.5665m)	(6423726.3896m, 6046115.6869m)	
24	Prosta	85.497m	6+685.622m	6+771.120m	(6423726.3896m, 6046115.6869m)	(6423769.5669m, 6046189.4805m)	
25	KP-Łuk-KP	25.000m	6+771.120m	6+796.120m	(6423769.5669m, 6046189.4805m)	(6423781.7380m, 6046211.3128m)	
25	KP-Łuk-KP	34.789m	6+796.120m	6+830.908m	(6423781.7380m, 6046211.3128m)	(6423794.6232m, 6046243.5801m)	200.000m
25	KP-Łuk-KP	25.000m	6+830.908m	6+855.908m	(6423794.6232m, 6046243.5801m)	(6423800.8384m, 6046267.7907m)	
26	Prosta	412.317m	6+855.908m	7+268.225m	(6423800.8384m, 6046267.7907m)	(6423895.0202m, 6046669.2072m)	
27	KP-Łuk-KP	35.000m	7+268.225m	7+303.225m	(6423895.0202m, 6046669.2072m)	(6423903.6746m, 6046703.1149m)	
27	KP-Łuk-KP	143.964m	7+303.225m	7+447.190m	(6423903.6746m, 6046703.1149m)	(6423975.6008m, 6046826.2315m)	300.000m
27	KP-Łuk-KP	35.000m	7+447.190m	7+482.190m	(6423975.6008m, 6046826.2315m)	(6424000.8880m, 6046850.4221m)	
28	Prosta	688.734m	7+482.190m	8+170.924m	(6424000.8880m, 6046850.4221m)	(6424507.7316m, 6047316.7530m)	
29	KP-Łuk-KP	45.000m	8+170.924m	8+215.924m	(6424507.7316m, 6047316.7530m)	(6424540.2657m, 6047347.8330m)	
29	KP-Łuk-KP	65.683m	8+215.924m	8+281.607m	(6424540.2657m, 6047347.8330m)	(6424581.9599m, 6047398.4899m)	400.000m
29	KP-Łuk-KP	45.000m	8+281.607m	8+326.607m	(6424581.9599m, 6047398.4899m)	(6424606.2038m, 6047436.3932m)	

30	Prosta	600.002m	8+326.607m	8+926.609m	(6424606.2038m, 6047436.3932m)	(6424919.9693m, 6047947.8169m)	
31	Curve	53.567m	8+926.609m	8+980.176m	(6424919.9693m, 6047947.8169m)	(6424948.1443m, 6047993.3752m)	7500.000m
32	Prosta	113.495m	8+980.176m	9+093.671m	(6424948.1443m, 6047993.3752m)	(6425008.1846m, 6048089.6882m)	
33	Curve	189.779m	9+093.671m	9+283.450m	(6425008.1846m, 6048089.6882m)	(6425110.1027m, 6048249.7748m)	10000.000m
34	Prosta	79.575m	9+283.450m	9+363.025m	(6425110.1027m, 6048249.7748m)	(6425153.4731m, 6048316.4925m)	
35	Curve	119.758m	9+363.025m	9+482.783m	(6425153.4731m, 6048316.4925m)	(6425215.7149m, 6048418.7842m)	2010.000m
36	Prosta	550.109m	9+482.783m	10+032.892m	(6425215.7149m, 6048418.7842m)	(6425487.5412m, 6048897.0415m)	
37	KP-Łuk-KP	35.000m	10+032.892m	10+067.892m	(6425487.5412m, 6048897.0415m)	(6425504.2384m, 6048927.7958m)	
37	KP-Łuk-KP	42.354m	10+067.892m	10+110.246m	(6425504.2384m, 6048927.7958m)	(6425520.2459m, 6048966.9708m)	300.000m
37	KP-Łuk-KP	35.000m	10+110.246m	10+145.246m	(6425520.2459m, 6048966.9708m)	(6425529.8641m, 6049000.6178m)	
38	Prosta	1251.357m	10+145.246m	11+396.603m	(6425529.8641m, 6049000.6178m)	(6425850.3400m, 6050210.2417m)	
39	KP-Łuk-KP	30.000m	11+396.603m	11+426.603m	(6425850.3400m, 6050210.2417m)	(6425858.5781m, 6050239.0838m)	
39	KP-Łuk-KP	57.516m	11+426.603m	11+484.119m	(6425858.5781m, 6050239.0838m)	(6425882.3645m, 6050291.3222m)	260.000m
39	KP-Łuk-KP	30.000m	11+484.119m	11+514.119m	(6425882.3645m, 6050291.3222m)	(6425898.7113m, 6050316.4721m)	
40	Prosta	283.539m	11+514.119m	11+797.659m	(6425898.7113m, 6050316.4721m)	(6426057.7759m, 6050551.1911m)	

6. ROZPOZNANIE SAPERSKIE

Na wskazanym odcinku wykonywania rozbudowy DW nr 203 istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia utrudnień związanych z występowaniem niewybuchów i niewypałów. Wykonawca zobligowany jest do przeprowadzenia odpowiedniego rozpoznania saperskiego, na terenie inwestycji na głębokości niezbędnej do przeprowadzenia w sposób bezpieczny robót budowlanych. W przypadku napotkania przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych należy powiadomić najbliższy posterunek Policji, Straży Miejskiej lub Urząd Gminy/Miasta właściwy dla danego rejonu, wskazując miejsce znaleziska do czasu przyjazdu patrolu rozminowania.

- Kategorycznie zabrania się podnoszenia, przenoszenia znalezionej przedmiotu ze względu na możliwość jego detonacji.

- Nie należy prowadzić prac w miejscu znalezienia niewybuchu ze względu na możliwość wystąpienia w tym miejscu innych przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych.
- Termin realizacji zgłoszeń przez patrol rozminowania wynosi 24h dla zgłoszeń pilnych oraz 72h dla zgłoszeń zwykłych.

7. UWAGI

W przypadku wystąpienia różnic między poszczególnymi częściami dokumentacji (opis techniczny, rysunki, sst) należy zastosować rozwiązanie najbardziej korzystne pod względem jakości, trwałości obiektu budowlanego w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne itp. powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Nie wyklucza się istnienia sieci uzbrojenia terenu nie ujętych w opracowaniu.

Przy wykonywaniu robót należy zawsze i bezwzględnie przestrzegać zaleceń technologicznych określonych przez producenta materiału. Zalecenia te zawarte są w kartach technicznych materiałów i opracowane przez jego producenta.

Podczas robót budowlanych na odcinkach, gdzie nie uzyskano zgody na wycinkę drzew przydrożnych nie można dopuścić, aby uszkodzić rosnące przy drodze drzewa. W przypadku konieczności usunięcia w/w drzew wykonawca musi uzyskać decyzję na wycinkę jeżeli będzie wymagana

Przewiduje się budowę nowych i przebudowę istniejących urządzeń branżowych w zakresie i złożoności wynikającym zakresu planowanej inwestycji. Rozwiązania branżowe zostały przedstawione szczegółowo w poszczególnych zeszytach branżowych.

W przypadku stwierdzenia różnic w stosunku do stanu istniejącego różnice należy zgłosić projektantowi przed przystąpieniem do robót, które mogą wpływać na obszar zmian.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych powinien zweryfikować poprawność przyjętych rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej a ewentualne

wątpliwości wyjaśnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz projektantem przed przystąpieniem do robót.

Opis sporządził:

Rafał Klein