

Adnotacje urzędowe:



**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**Pomorskie w Unii**  
URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO  
[www.pomorskiewunii.pl](http://www.pomorskiewunii.pl)

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

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:

**„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521  
na odcinku Kwidzyn - Prabuty”**

**Odcinek A Kwidzyn-Rakowiec**

Nazwa opracowania:

**KONCEPCJA WIELOBRANŻOWA**

|   |                                      |                               |                 |
|---|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Branża: Melioracyjna i Kanalizacji deszczowej |                                      | Kod CPV:                      |                 |
| Stanowisko:                                   | Imię i nazwisko:                     | Specjalność i nr uprawnień:   | Podpis:         |
| Projektant                                    | Paweł Bieschke                       | Sanitarna<br>POM/0031/POOS/07 |                 |
| Projektant                                    | Stanisław Hasse                      | Sanitarna<br>POM/0204/POOS/08 |                 |
| Nr archiwalny:<br>211-EURO/2015               | Data opracowania:<br>Listopad 2015r. | Nr tomu:<br><b>1.3</b>        | Nr egzemplarza: |

# SPIS DOKUMENTACJI

| <i>Stadium projektu</i>                            |                | <b>Konceptcja Wielobranżowa</b>   | <i>Nr archiwalny</i>   |
|--|----------------|---|--|
| <i>Zamierzenie budowlane/<br/>Obiekt budowlany</i> |                | <b>„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521<br/>na odcinku Kwidzyn - Prabuty” Odcinek A</b> |  |
| <i>Lp.</i>   | <i>Nr tomu</i> | <i>Branża</i>   | <i>Części składowe dokumentacji / Nazwa tomu</i>                                     |
| <b>Konceptcja Wielobranżowa</b>                    |                |   |  |
| 1.   | <b>1.1</b>     | Drogowa,<br>energetyczna,<br>telekomunikacyjna  | <b>Projekt zagospodarowania terenu.</b>  |
| 2.   | <b>1.2</b>     | Mostowa   | <b>Obiekty inżynierskie i mostowe.</b>   |
| 3.   | <b>1.3</b>     | Melioracyjna i<br>kanalizacji<br>deszczowej   | <b>Sieci melioracyjne i sieci kanalizacji deszczowej.</b>                            |
| 4.   | <b>1.4</b>     | Sanitarna   | <b>1.4.1 Sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowe<br/>1.4.2 Sieci gazowe</b> |
| 5.   | <b>1.5</b>     | Uzgodnienia   | <b>Decyzje, uzgodnienia, opinie i warunki techniczne</b>                             |
| 6.   | <b>1.6</b>     | Organizacja ruchu   | <b>Konceptcja organizacji ruchu</b>  |



**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
**ul. Nadwiślańska 55**  
**80-680 Gdańsk**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | OPIS TECHNICZNY .....  | 4  |
| 1.1. | Przedmiot opracowania .....                                    | 4  |
| 1.2. | Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora. ....                    | 4  |
| 1.3. | Nazwa i adres jednostki projektującej.....                     | 4  |
| 1.4. | Cel i zakres opracowania.....                                  | 4  |
| 2.   | PODSTAWA OPRACOWANIA.....                                      | 4  |
| 3.   | MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....                                       | 4  |
| 4.   | STAN ISTNIEJĄCY.....   | 5  |
| 4.1. | Lokalizacja inwestycji, charakterystyka terenu. ....           | 5  |
| 4.2. | Sieci infrastruktury technicznej.....                          | 5  |
| 4.3. | Opis istniejącego systemu odwodnienia. ....                    | 5  |
| 5.   | STAN PROJEKTOWANY.....   | 5  |
| 5.1. | Zakres prac projektowych .....                                 | 5  |
| 5.2. | Proponowane rozwiązania projektowe w zakresie odwodnienia..... | 6  |
| 5.3. | Przykanaliki i kanały .....                                    | 7  |
| 5.4. | Studnie kanalizacyjne.....                                     | 8  |
| 5.5. | Studzienki wpustowe i wpusty drogowe .....                     | 8  |
| 5.6. | Wyloty kolektorów i przykanalików deszczowych .....            | 8  |
| 5.7. | Urządzenia podczyszczające wody opadowe.....                   | 9  |
| 6.   | CZEŚĆ RYSUNKOWA .....  | 10 |



**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
**ul. Nadwiślańska 55**  
**80-680 Gdańsk**

## **1. OPIS TECHNICZNY**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest koncepcja projektu budowy i przebudowy kanalizacji deszczowej i przebudowy systemu melioracyjnego dla zapewnienia prawidłowego odwodnienia terenu inwestycji oraz terenów przyległych.

### **1.2. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.**

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku  
Ul. Mostowa 11 A, 80-778 Gdańsk.

### **1.3. Nazwa i adres jednostki projektującej.**

Dokumentację opracowuje Europrojekt Gdańsk Sp. z o.o. ul. Nadwiślańska 55, 80-680 Gdańsk.

### **1.4. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest przeprojektowanie istniejącego układu komunikacyjnego tak, aby poprawić przepustowość bezpieczeństwo użytkowników drogi. Prace polegają na:

- zaprojektowaniu i przebudowie (poszerzenia) i wzmocnienia istniejącej nawierzchni jezdni z założeniem wykonania odwodnienia do kanalizacji deszczowej,
- usunięciu ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem inżynieryjnym,

Zakres opracowania obejmuje kanalizację deszczową oraz elementy systemu odwodnienia przebudowywanego układu komunikacyjnego.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Umowa pomiędzy Zarządem Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, a Europrojekt Gdańsk S.A. z siedzibą w Gdańsku.

## **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych, skala 1:500.
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego.
- Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem,
- Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury technicznej od gestorów sieci,
- Wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów,
- Wizja w terenie, wraz z dokumentacją fotograficzną,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02-03-1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 44,poz.430 z pozn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 89,poz. 414 z pozn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. Nr80, poz. 721 z pozn. zm.)
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.Nr 72, poz. 620),



**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
**ul. Nadwiślańska 55**  
**80-680 Gdańsk**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- Inne obowiązujące przepisy prawne, rozporządzenia, normy i wytyczne techniczne.

## **4. STAN ISTNIEJĄCY**

### **4.1. Lokalizacja inwestycji, charakterystyka terenu.**

Planowana inwestycja umiejscowiona jest na odcinku drogi wojewódzkiej nr 521, na terenie województwa Pomorskiego, na terenie miasta i gminy Kwidzyn oraz miasta i gminy Prabuty.

### **4.2. Sieci infrastruktury technicznej.**

W rejonie inwestycji występują następujące urządzenia uzbrojenia technicznego:

- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa,
- oświetlenie uliczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej.

### **4.3. Opis istniejącego systemu odwodnienia.**

Na odcinku A wody deszczowe z terenu inwestycji w rejonie niezabudowanym odprowadzane są powierzchniowo do istniejących cieków poprzez rowy drogowe i odcinki kanalizacji deszczowej. W terenie zabudowanym, wody opadowe są odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Na odcinku A odbiornikami wód opadowych są:

| Nazwa odbiornika   | Km drogi       | Zarządca               |
|--|----------------|------------------------|
| Kanalizacja deszczowa DN500mm w okolicy skrzyżowania ulicy Krótkiej z ulicą Warszawską | 0+090          | Gmina wiejska Kwidzyn  |
| Rzeka Liwa   | 1+115 do 1+200 | RZGW oddział w Gdańsku |
| Rzeka Liwa   | 1+250          | RZGW oddział w Gdańsku |

ZMiUW - Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego  
RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

## **5. STAN PROJEKTOWANY.**

### **5.1. Zakres prac projektowych**

Zakres prac projektowych obejmuje przebudowę drogi wojewódzkiej na trzech odcinkach:

- Odcinek A – Kwidzyn - Rakowiec
- Odcinek B - Rakowiec – Licze
- Odcinek C – Licze – Prabuty



**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
**ul. Nadwiślańska 55**  
**80-680 Gdańsk**

## 5.2. Proponowane rozwiązania projektowe w zakresie odwodnienia

Na odcinku A zostaną zachowane istniejące kierunki spływu wód opadowych oraz miejsca odprowadzenia wód opadowych. Poniżej zestawiono projektowane rozwiązania techniczne w zakresie odwodnienia drogi:

| Nazwa odbiornika  | Km drogi       | Opis projektowanych rozwiązań technicznych   |
|---|----------------|--|
| Kanalizacja deszczowa DN500mm w skrzyżowaniu ulic Krótkiej z Warszawską | 0+070 do 0+205 | Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych i kolektora kanalizacji deszczowej KD-1 DN315mm, następnie do istniejącego kolektora Dn500mm   |
| Rzeka Liwa  | 0+225 do 1+200 | Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych i kolektora kanalizacji deszczowej KD-2 DN315mm – Dn400mm. Podczyszczenie wód w zestawie podczyszczającym osadnik wirowy + separator lamelowy i zrzucenie do rzeki Liwy  |
| Rzeka Liwa  | 1+220 do 3+620 | Odwodnienie powierzchniowe do rowów drogowych pomiędzy km 1+700, a 3+620, następnie w km 1+700 zebranie wód do kolektora kanalizacji deszczowej KD-3.2 DN400mm – Dn500mm poprzez piaskowniki w rowach. Odprowadzenie wód z odcinka drogi pomiędzy km 1+220, a 1+700 poprzez wpusty deszczowe Dn200mm i kolektor kanalizacji deszczowej KD-3.1 do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn500mm. |
| Rów odparowujący prawy  | 3+650 do 3+870 | Odwodnienie powierzchniowe do rowów drogowych, następnie do rowu odparowującego po prawej stronie drogi  |
| Rów odparowujący lewy   | 3+650 do 3+870 | Odwodnienie powierzchniowe do rowów drogowych, następnie do rowu odparowującego po lewej stronie drogi   |
| Rów odparowujący prawy  | 3+870 do 4+200 | Odwodnienie powierzchniowe do rowów drogowych, następnie do rowu odparowującego po prawej stronie drogi  |
| Rów odparowujący lewy   | 3+650 do 4+200 | Odwodnienie powierzchniowe do rowów drogowych, następnie do rowu odparowującego po lewej stronie drogi   |
| Rów odparowujący prawy  | 4+205 do 4+235 | Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych i dalej przykanalikami Dn200mm do projektowanego rowu odparowującego po prawej stronie drogi   |
| Rów odparowujący lewy   | 4+205 do 4+235 | Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych i dalej przykanalikami Dn200mm do projektowanego rowu odparowującego po lewej stronie drogi  |



**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
**ul. Nadwiślańska 55**  
**80-680 Gdańsk**

| Nazwa odbiornika           | Km drogi               | Opis projektowanych rozwiązań technicznych  |
|----------------------------|------------------------|---|
| Rów odparowujący prawy     | 4+265 do 4+300         | Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych i dalej przykanalikami Dn200mm do projektowanego rowu odparowującego po lewej stronie drogi   |
| Rów infiltracyjny prawy    | 4+300 do 4+930         | Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych i dalej przykanalikami do rowu po lewej stronie drogi pomiędzy km 4+330, a 4+440. Następnie wody z rowu drogowego poprzez kanał dn315mm przerzucone zostaną na drugą stronę drogi do rowu infiltracyjnego (km 4+440). Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych i dalej przykanalikami do rowu infiltracyjnego pomiędzy km 4+440, a 4+715. Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych i dalej przykanalikami do kolektora kanalizacji deszczowej KD-4 Dn315mm pomiędzy km 4+740, a 4+900. Zrzućenie wód deszczowych z kolektora KD-4 do projektowanego rowu infiltracyjnego w km 4+750 |
| Rów melioracyjny bez nazwy | 4+930 do 0+110 (wg. B) | Odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych i kolektora kanalizacji deszczowej KD-5 DN315mm. Podczyszczenie wód w osadniku wirowym i zrzućenie do rowu melioracyjnego bez nazwy w km 0+110 (wg. B)  |

### 5.3. Przykanaliki i kanały

Przykanaliki i kanały deszczowe i melioracyjne o średnicy Dn200 - Dn400mm należy wykonać z rur i kształtek trójwarstwowych z PP z gładką ścianą zewnętrzną i wewnętrzną. Rury powinny charakteryzować się sztywnością obwodową SN = 10 kN/m<sup>2</sup>. Połączenie rur zgodnie z zaleceniem producenta rur.

Kanały deszczowe o średnicy Dn500mm zaprojektowano z rur i kształtek strukturalnych niekarbowanych dwuściennych z PEHD z gładką ścianą zewnętrzną i wewnętrzną. Rury powinny charakteryzować się sztywnością obwodową SN = 10 kN/m<sup>2</sup>. Połączenie rur zgodnie z zaleceniem producenta rur.

Alternatywnie do wykonania przykanalików i kanałów deszczowych można zastosować rury i kształtki z żywicy poliestrowych CFW-GRP (zbrojone nie korodującym włóknom szklanym ECR z wypełniaczem wyłącznie z czystego piasku kwarcowego bez węgla wapnia) na ciśnienie nominalne PN-1, o wytrzymałości obwodowej SN = 10 kN/m<sup>2</sup>. Rury należy łączyć z zastosowaniem łączników systemowych producenta z uszczelnkami z EPDM. Połączenie rur GRP zgodnie z zaleceniem producenta rur.

Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości symetrycznie do osi. Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora w kierunku przeciwnym do spadku.



**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
**ul. Nadwiślańska 55**  
**80-680 Gdańsk**

Całość robót montażowych należy wykonać zgodnie z:

- PN-EN 1610 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze”;
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzywa sztucznego" wyd. przez PKTSGG i K – 1994;
- Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów wydaną przez producenta rur.
- Wytoczne techniczne wykonawstwa robót budowlano-montażowych w zakresie sieci kanalizacyjnej” – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe rozdział 2 i 3 – Arkady 88.

#### **5.4. Studnie kanalizacyjne**

Na kanałach zaprojektowano studnie kanalizacyjne na załamaniach trasy i w miejscach włączenia.

Zaprojektowano studnie betonowe o średnicach DN1200, DN1500mm z osadnikiem o głębokości 0,5m. Studnie należy wykonać jako prefabrykowane z typowych elementów betonowych wg. PN-EN 1917 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”.

Przy budowie studni zlokalizowanych w nawierzchni jezdni należy zastosować pokrywy typu ciężkiego i pierścienie odciążające. Poza pasem drogowym stosować pokrywy typu ciężkiego bez pierścieni odciążających.

Przejście rur z tworzyw sztucznych przez ścianę studni należy wykonać za pomocą prefabrykowanej tulei ochronnej długiej z uszczelką (tzw. przejście szczelne) zgodnie z zaleceniem producenta rur.

Pokrywy nastudzienne powinny być wyposażone we włazy klasy D–400 wg PN-EN 124.

#### **5.5. Studzienki wpustowe i wpusty drogowe**

Studzienki wpustowe należy wykonać jako prefabrykowane z typowych elementów betonowych DN500 wg. PN EN 1917 i skrzynki wpustowej 400x600mm z zawiasem i rygłem z żeliwa szarego klasy D400 wg PN-EN 124. Przy budowie studzienek należy zastosować pierścienie odciążające. Studzienki wpustowe zaprojektowano z osadnikami o głębokości 0,5m.

#### **5.6. Wyloty kolektorów i przykanalików deszczowych**

Wyloty kanałów i przykanalików należy wykonać przy użyciu prefabrykowanych betonowych elementów wykończeniowych. Skarpę i dno odbiornika w rejonie wylotu należy umocnić płytami betonowymi ażurowymi 60x40cm oraz kamieniem lub brukiem na podbudowie betonowej. Na wylocie należy zamontować kratę zabezpieczającą z prętów stalowych.





**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
**ul. Nadwiślańska 55**  
**80-680 Gdańsk**

## **5.7. Urządzenia podczyszczające wody opadowe**

Jako urządzenia podczyszczające przed wylotami do odbiorników: rowów melioracyjnych i rzeki Liwy zaprojektowano osadniki wirowe 2-komorowe z wkładem lamelowym (EOW 2) i osadniki wirowe 1-komorowe (EOW 1) o następujących parametrach:

| <b>Typ osadnika wirowego</b>  | <b>EOW 2<br/>15/150</b> | <b>EOW 2<br/>20/200</b> |
|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>Kilometraż</b>   | 1+200 (A)               | 1+200 (A)               |
| Maksymalna przepustowość hydrauliczna urządzenia, [dm <sup>3</sup> /s]        | 150                     | 200                     |
| Nominalna przepustowość hydrauliczna urządzenia, [dm <sup>3</sup> /s]         | 15                      | 20                      |
| Sprawność redukcji zanieczyszczeń dla osadnika przy przepustowości nominalnej | 80%                     | 80%                     |
| Pojemność części osadowej [dm <sup>3</sup> ]                                  | 1760                    | 1760                    |
| Pojemność magazynu oleju [dm <sup>3</sup> ]                                   | 790                     | 790                     |
| Średnica wewnętrzna Zbiornika 1 [mm]  | 1200                    | 1200                    |
| Średnica wewnętrzna Zbiornika 2 [mm]  | 1000                    | 1000                    |
| Średnica rury wlotowej i wylotowej [mm]                                       | 500                     | 500                     |

Wody odprowadzone z rowów drogowych bezpośrednio do odbiorników będą oczyszczane w piaskownikach zlokalizowanych w rowie przed wylotem do odbiornika.



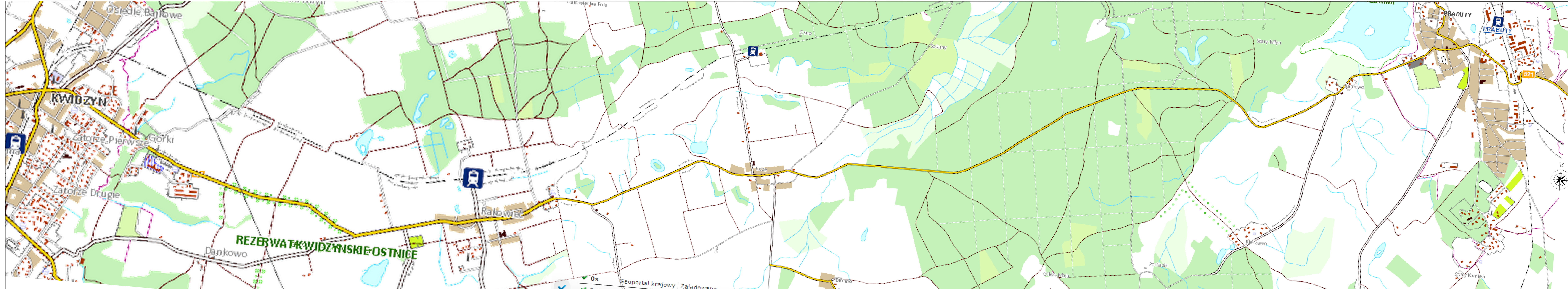
**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
**ul. Nadwiślańska 55**  
**80-680 Gdańsk**

---


## **6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

### **Spis rysunków**

- |                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| 1. Plan orientacyjny               | skala 1: 5000 |
| 2. Plan sytuacyjny ark. 1 - ark. 8 | skala 1: 500  |



Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

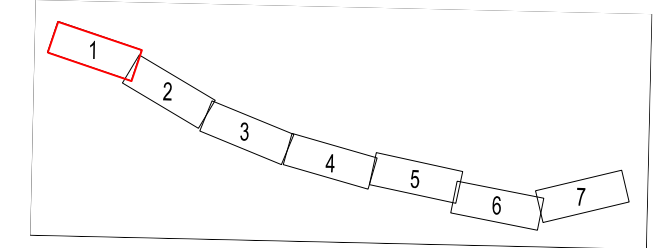
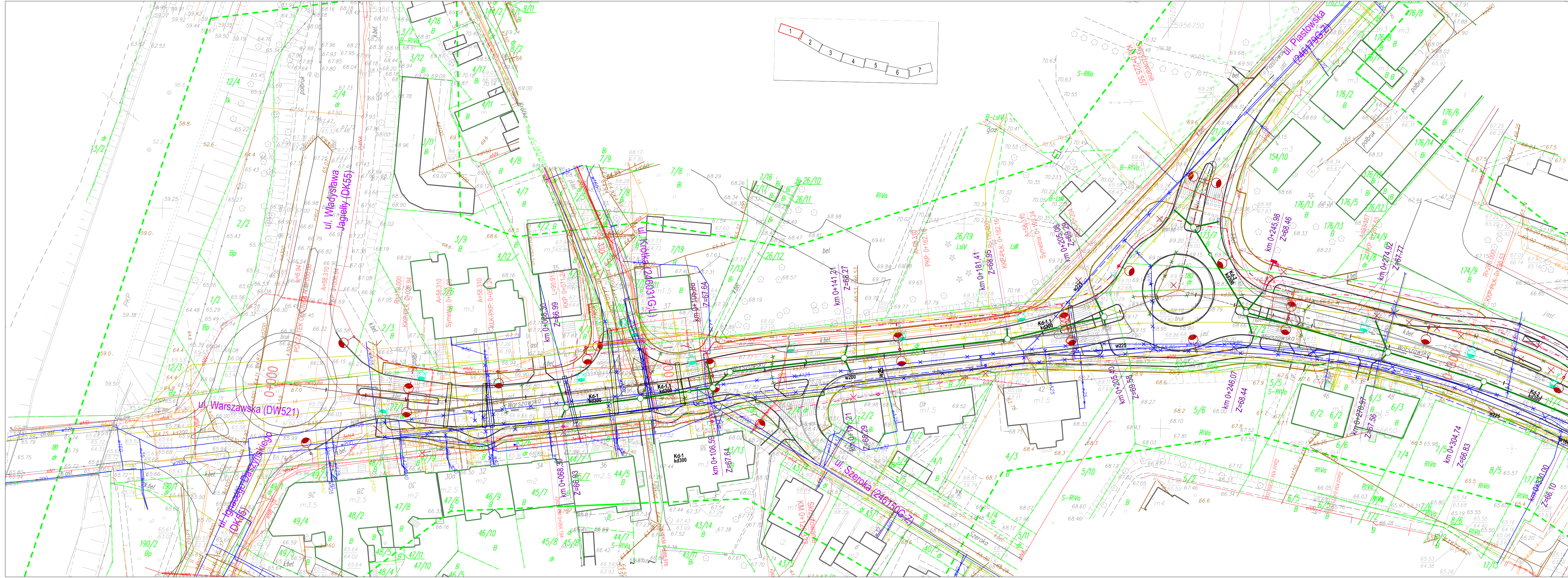
Investor:  
 Zarząd Dróg Wojewódzkich  
 w Gdańsku  
 ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

Jednostka projektowa:  
 EUROPROJEKT GDANSK S.A.  
 80-680 Gdańsk ul. Nadwiślańska 55

Nazwa dokumentacji:  
 "Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521  
 na odcinku Kwidzyn - Prabuty"

Tytuł rysunku:  
 Orientacja

|               |   |                            |           |
|---------------|---|----------------------------|-----------|
| Branża:       |   | Sanitarna                  |           |
| Projektant:   | mgr inż. Paweł Bieschke                           | w specjalności sanitarniej | Podpis:   |
|               | POM0031/POOS/07                                   |                            |           |
| Opracował:    | mgr inż. Maciej Bohdan,                           |                            | Podpis:   |
|               | mgr inż. Julian Ostrowski, mgr inż. Radosław Bień |                            |           |
| Sprawdzający: | mgr inż. Stanisław Hasse                          | w specjalności sanitarniej | Podpis:   |
|               | POM0204/POOS/08                                   |                            |           |
| Nr arch.:     | 211-EURO  | Skala:                     | koncepcja |
| Data:         | 08.2015   | Skala:                     | 1:25 000  |
| Nr rys.:      | 1   |                            |           |



**Oznaczenia:**

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— proponowane linie rozgraniczające</li> <li>— proponowane linie czasowego zajęcia</li> <li>○ drzewa do wycinki</li> <li>○ drzewa do zachowania (gatunki chronione)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Branża telekomunikacyjna</li> <li>— projektowane kable teletechniczne</li> <li>— kabel techniczny do Bliwacji</li> <li>— projektowana kanalizacja telekomunikacyjna</li> <li>— projektowana studnia telekomunikacyjna</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Branża drogowa</li> <li>— krawężnik betonowy</li> <li>— krawężnik betonowy obroniony</li> <li>— krawężnik betonowy wtopiony</li> <li>— krawężnik pobocza</li> <li>— obrzeże betonowe</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Branża elektryczna</li> <li>— linie energetyczne kablowe</li> <li>— rury osłonowe HDPE wzmacnione</li> <li>— linie energetyczne oraz urządzenia do Bliwacji</li> <li>— projektowane złącza kablowe</li> <li>— projektowany słup nn 0,4kV</li> <li>— projektowany słup SN 15kV</li> <li>— istniejąca oprawy oświetleniowe do Bliwacji</li> <li>— projektowane latarnie h=8m z oprawą LED</li> <li>— istniejąca latarnie po przeszerokowaniu</li> <li>— projektowane latarnie h=5m z oprawą LED</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kanalizacja deszczowa</li> <li>— projektowana kanalizacja deszczowa</li> <li>— kanalizacja deszczowa do Bliwacji</li> <li>— projektowana studnia kanalizacji deszczowej</li> <li>— projektowany wylot kanalizacji deszczowej</li> <li>— projektowany płaskownik w torwie</li> <li>— projektowany osadnik kanalizacji deszczowej</li> <li>— projektowany separator substancji ropopochodnych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Branża sanitarna</li> <li>— projektowany kanał sanitarny</li> <li>— kanał sanitarny do Bliwacji</li> <li>— projektowana ścieżka gazowa</li> <li>— ścieżka gazowa do Bliwacji</li> <li>— wodociąg do Bliwacji</li> <li>— projektowana zasada wodociągowa</li> <li>— projektowany hydrant</li> </ul>   |

**PROGRAM REGIONALNY**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
 EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

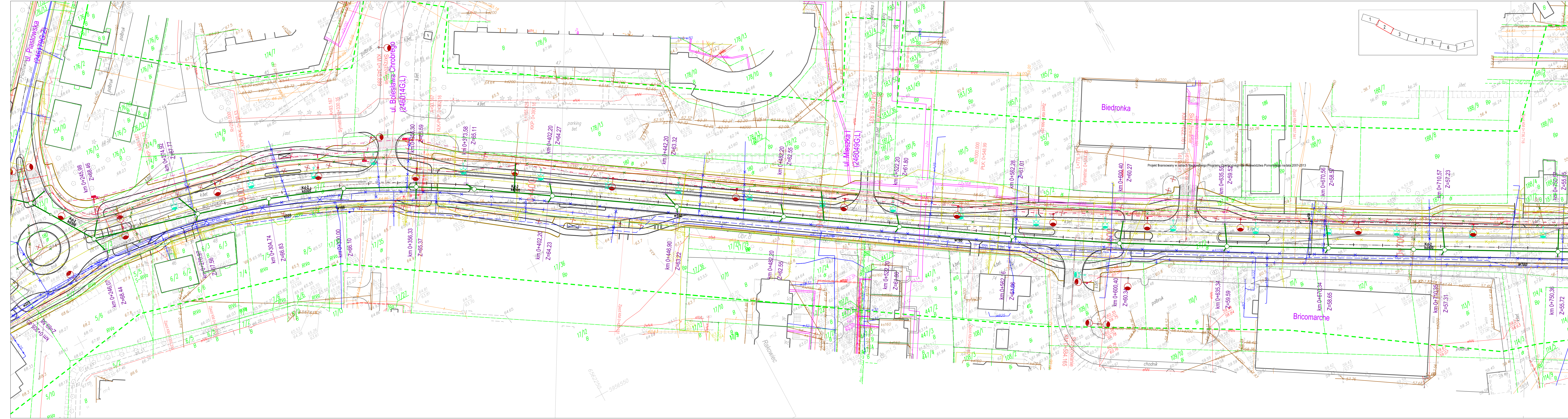
Inwestor:  
**Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku**  
 ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

Jednostka projektowa:  
**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
 80-680 Gdańsk ul. Nadwiślańska 55

Nazwa dokumentacji:  
**"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Kwidzyn - Prabuty"**

Tytuł rysunku:  
**Plan sytuacyjny - odcinek A**

|  |                    |
|--|--------------------|
| Branża: Sanitarna  |                    |
| Projektant: mgr inż. Paweł Bieschke  | Podpis:            |
| w specjalności sanitarnej POM/0031/POOS/07   |                    |
| Opracował: mgr inż. Maciej Bohdan, mgr inż. Julian Ostrowski, mgr inż. Radosław Bien | Podpis:            |
| w specjalności sanitarnej POM/0204/POOS/08   |                    |
| Sprawdzający: mgr inż. Stanisław Hasse   | Podpis:            |
| w specjalności sanitarnej POM/0204/POOS/08   |                    |
| Nr arch.: 211-EURO   | Stadium: koncepcja |
| Data: 11.2015  | Skala: 1:500       |
| Nr rys.: 2.1(A)  |                    |



- Oznaczenia:**
- proponowane linie rozgraniczające
  - proponowane linie czasowego zajęcia
  - drzewa do wycięcia
  - drzewa do zachowania (głównie chronione)
  - linia drogowa
  - krawężnik
  - krawężnik betonowy
  - krawężnik betonowy obróbnony
  - krawężnik betonowy wtopiony
  - krawężnik pobocza
  - obrazce betonowe
  - projektowana kanalizacja deszczowa
  - kanalizacja deszczowa do Błwikacji
  - projektowana studnia kanalizacji deszczowej
  - projektowany wyłot kanalizacji deszczowej
  - projektowany płaskownik w rowie
  - projektowany osadnik kanalizacji deszczowej
  - projektowany separator substancji ropopochodnych
- Branka telekomunikacyjna**
- projektowany kabel telekomunikacyjny
  - kabel techniczny do Błwikacji
  - projektowana kanalizacja telekomunikacyjna
  - projektowana studnia telekomunikacyjna
- Branka elektryczna**
- linia energetyczna kablowa
  - rury osłonowe HDPE wzmacnione
  - linia energetyczna oraz urządzenia do Błwikacji
  - projektowane słupki kablowe
  - projektowany słup m 0.4kV
  - obrazce betonowe
  - projektowane oprawy oświetlowe do Błwikacji
  - projektowane latarnie t=8m z oprawą LED
  - projektowane latarnie t=8m z przelotnikami
  - projektowane latarnie t=8m z oprawą LED
- Branka sanitarna**
- projektowany kanał sanitarny
  - kanal sanitarny do Błwikacji
  - projektowana siatka gazowa
  - siatka gazowa do Błwikacji
  - projektowany wodociąg
  - wodociąg do Błwikacji
  - projektowana zasawa wodociągowa
  - projektowany hydrant

**PROGRAM REGIONALNY**  
NAPRAWA INFRASTRUKTURY

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

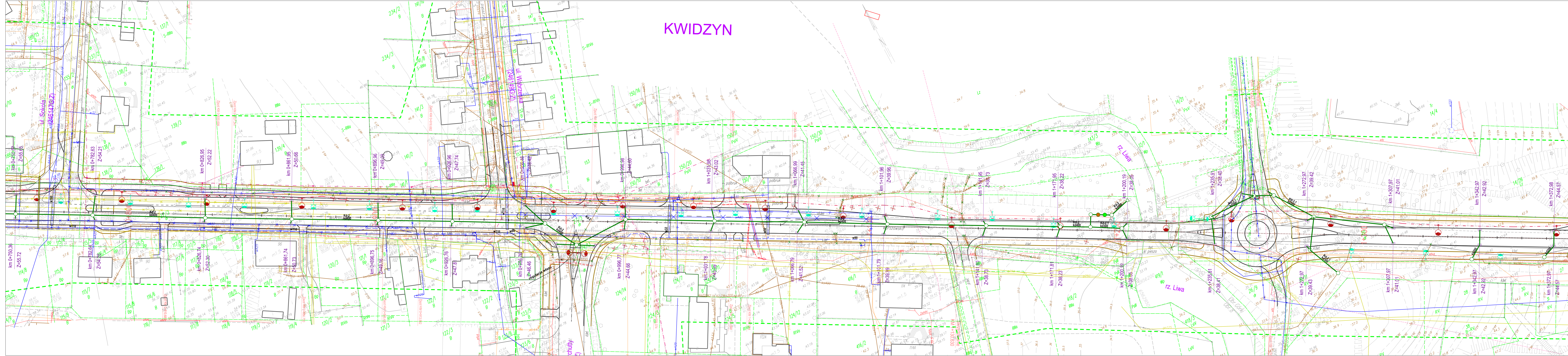
Investor:  
Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Gdańsku  
ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

Jednostka projektowa:  
**EUROPROJEKT** GDAŃSK S.A.  
80-680 Gdańsk ul. Nadwiślańska 55

Nazwa dokumentacji:  
"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521  
na odcinku Kwidzyn - Prabuty"

Tytuł rysunku:  
**Plan sytuacyjny - odcinek A**

|               |   |         |         |
|---------------|---|---------|---------|
| Branka:       | Sanitarna   | Podpis: |         |
| Projektant:   | mgr inż. Paweł Bieschke<br>w specjalności sanitarnej<br>POM/0031/POOS/07      | Podpis: |         |
| Opracował:    | mgr inż. Maciej Bohdan,<br>mgr inż. Julian Ostrowski, mgr inż. Radowski Biern | Podpis: |         |
| Sprawdzający: | mgr inż. Stanisław Hasse<br>w specjalności sanitarnej<br>POM/0204/POOS/08     | Podpis: |         |
| Nr arch.:     | 211-EURO  | Skala:  | 1:500   |
| Stadium:      | koncepcja   | Data:   | 11.2015 |
| Nr rys.:      | 2.2(A)  |         |         |



# KWIDZYN

**Oznaczenia:**

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— proponowana linia rozgraniczająca</li> <li>— proponowana linia czasowego zajęcia</li> <li>— drzewa do wydirkii</li> <li>— drzewa do zachowania (gatunki chronione)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— projektowana linia rozgraniczająca</li> <li>— projektowana linia czasowego zajęcia</li> <li>— projektowana kanalizacja telekomunikacyjna</li> <li>— projektowana studnia telekomunikacyjna</li> </ul>  |
| <p><b>Branda drogowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— krawężnik betonowy</li> <li>— krawężnik betonowy obrózony</li> <li>— krawężnik betonowy wtopiony</li> <li>— krawężnik pobożny</li> <li>— obrzeże betonowe</li> </ul>  | <p><b>Branda elektryczna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— linie energetyczne kablowe</li> <li>— rury osłonowe HDPE wzmacniane</li> <li>— linie energetyczne oraz urządzenia do Biwładzi</li> <li>— projektowane słupy m 0,4kV</li> <li>— projektowany słup SN 15kV</li> </ul>   |
| <p><b>Kanalizacja deszczowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— projektowana kanalizacja deszczowa</li> <li>— kanalizacja deszczowa do Biwładzi</li> <li>— projektowana studnia kanalizacji deszczowej</li> <li>— projektowany wyłot kanalizacji deszczowej</li> <li>— projektowany płaskownik w rowie</li> <li>— projektowany osadnik kanalizacji deszczowej</li> <li>— projektowany separator substancji ropopochodnych</li> </ul> | <p><b>Branda sanitarne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— projektowany kanał sanitarny</li> <li>— kanał sanitarny do Biwładzi</li> <li>— projektowana siatka gazowa</li> <li>— siatka gazowa do Biwładzi</li> <li>— projektowany wodociąg</li> <li>— wodociąg do Biwładzi</li> <li>— projektowana zasawa wodociągowa</li> <li>— projektowany hydrant</li> </ul> |

PROGRAM REGIONALNY  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
 EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

Inwestor: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku  
 ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

Jednostka projektowa: **EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
 80-680 Gdańsk ul. Nadwiślańska 55

Nazwa dokumentacji: **"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Kwidzyn - Prabuty"**

Tytuł rysunku: **Plan sytuacyjny - odcinek A**

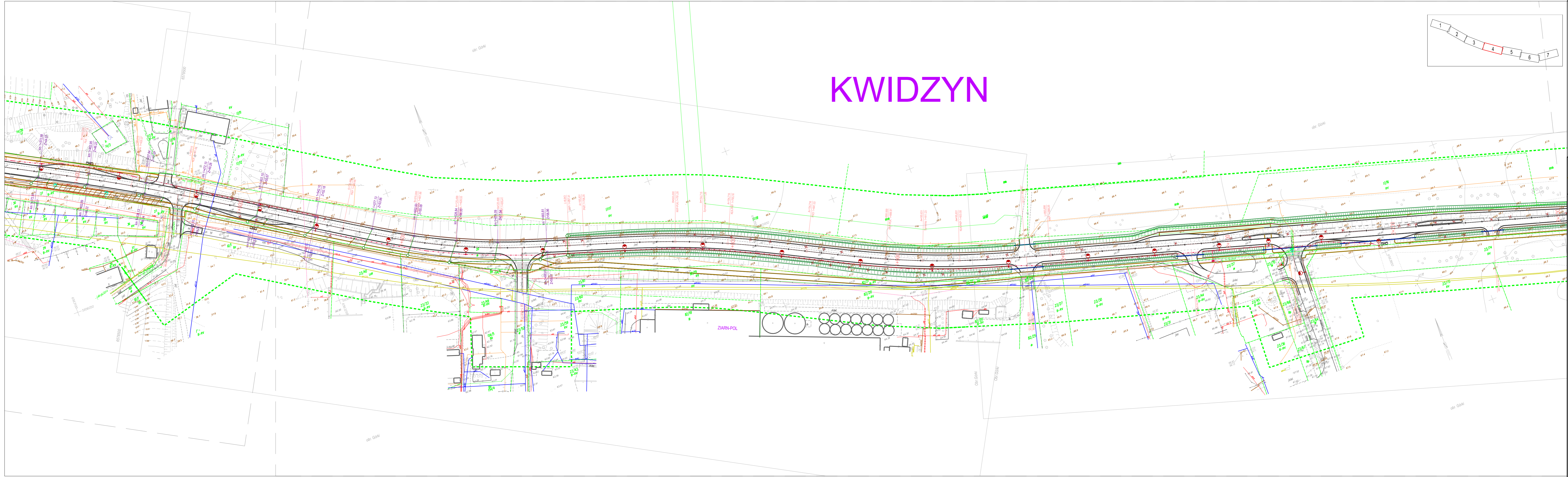
Branża: **Sanitarna**

Projektant: mgr inż. Paweł Bieschke  
 w specjalności sanitarnej POM/0031/POOS/07

Opracował: mgr inż. Maciej Bohdan, mgr inż. Julian Ostrowski, mgr inż. Radosław Bień  
 w specjalności sanitarnej POM/0204/POOS/08

Nr arch.: 211-EURO    Stadium: koncepcja    Data: 11.2015    Skala: 1:500    Nr rys.: 2.3(A)

# KWIDZYN



**Oznaczenia:**

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- proponowane linie rozgraniczające</li> <li>- proponowane linie czasowego zajęcia</li> <li>- drzewa do wycięcia</li> <li>- drzewa do zachowania (gatunki chronione)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektowany kabel teletechniczny</li> <li>- kabel techniczny do likwidacji</li> <li>- projektowana kanalizacja telekomunikacyjna</li> <li>- projektowana studnia telekomunikacyjna</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Branża drogowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krawężnik betonowy</li> <li>- krawężnik betonowy obróźony</li> <li>- krawężnik betonowy wtopiony</li> <li>- krawężnik pobocza</li> <li>- obrzeża betonowa</li> </ul> </li> <li><b>Kanalizacja deszczowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektowana kanalizacja deszczowa</li> <li>- kanalizacja deszczowa do likwidacji</li> <li>- projektowana studnia kanalizacji deszczowej</li> <li>- projektowany wyłaz kanalizacji deszczowej</li> <li>- projektowany piaskownik w rowie</li> <li>- projektowany osadnik kanalizacji deszczowej</li> <li>- projektowany separator substancji ropopochodnych</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Branża elektryczna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rury osłonowe HDPE wzmocnione</li> <li>- linie energetyczne oraz urządzenia do likwidacji</li> <li>- projektowane złącze kablowe</li> <li>- projektowany słup SN 15kV</li> <li>- istniejące oprawy oświetleniowe do likwidacji</li> <li>- projektowane latarnie h=9m z oprawą LED</li> <li>- istniejące latarnie po przestawieniu</li> <li>- projektowane latarnie h=5m z oprawą LED</li> </ul> </li> <li><b>Branża sanitarna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektowany kanał sanitarny</li> <li>- kanał sanitarny do likwidacji</li> <li>- projektowana sieć gazowa</li> <li>- projektowany wodociąg</li> <li>- wodociąg do likwidacji</li> <li>- projektowane zasady wodociągowa</li> <li>- projektowany hydrant</li> </ul> </li> </ul> |

Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

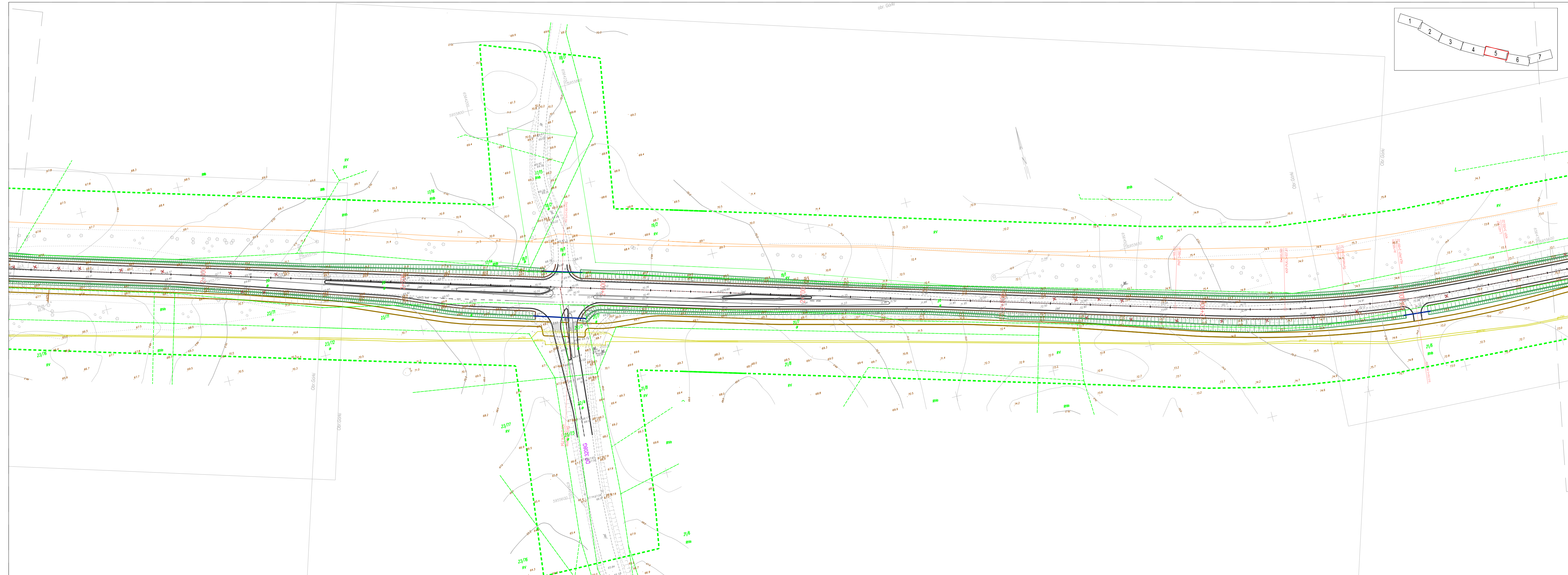
**Investor:** Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku  
 ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

**Jednostka projektowa:** EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.  
 80-680 Gdańsk ul. Nadwiślańska 55

**Nazwa dokumentacji:** "Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Kwidzyn - Prabuty"

**Tytuł rysunku:** Plan sytuacyjny - odcinek A

|  |         |
|--|---------|
| <b>Branża:</b> Sanitarna   |         |
| <b>Projektant:</b> mgr inż. Paweł Bieschke<br>w specjalności sanitarnej POM/0031/POOS/07       | Podpis: |
| <b>Opracował:</b> mgr inż. Maciej Bohdan,<br>mgr inż. Julian Ostrowski, mgr inż. Radosław Bleń | Podpis: |
| <b>Sprawdzający:</b> mgr inż. Stanisław Hasse<br>w specjalności sanitarnej POM/0204/POOS/08    | Podpis: |
| Nr arch.: 211-EURO    Stadium: koncepcja    Data: 11.2015    Skala: 1:1000    Nr rys.: 2.4(A)  |         |



**Oznaczenia:**

- proponowane linie rozgraniczające
- proponowane linie czasowego zajęcia
- drzewa do wycinki
- drzewa do zachowania (gatunki chronione)

**Branża drogowa**

- krawężnik jezdni
- krawężnik betonowy
- krawężnik betonowy obrobiony
- krawężnik betonowy wtopiony
- krawężnik pobocza
- obrzeże betonowe

**Kanalizacja deszczowa**

- projektowana kanalizacja deszczowa
- kanalizacja deszczowa do likwidacji
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany wylot kanalizacji deszczowej
- projektowany płaskownik w rowie
- projektowany osadnik kanalizacji deszczowej
- projektowany separator substancji ropopochodnych

**Branża telekomunikacyjna**

- projektowany kabel teletechniczny
- kabel techniczny do likwidacji
- projektowana kanalizacja telekomunikacyjna
- projektowana studnia telekomunikacyjna

**Branża elektryczna**

- linie energetyczne kablowe
- rury osłonowe HDPE wzmożnione
- linie energetyczne oraz urządzenia do likwidacji
- projektowane złącze kablowe
- projektowany słup nn 0,4kV
- projektowany słup SN 15kV
- istniejące oprawy oświetleniowe do likwidacji
- projektowane latarnie H=8m z oprawą LED
- istniejące latarnie po przestawieniu
- projektowane latarnie H=5m z oprawą LED

**Branża sanitarna**

- projektowany kanał sanitarny
- kanał sanitarny do likwidacji
- projektowana sieć gazowa
- sieć gazowa do likwidacji
- projektowany wodociąg
- wodociąg do likwidacji
- projektowana zasawa wodociągowa
- projektowany hydrant

**PROGRAM REGIONALNY**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
 EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

Inwestor:  
**Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku**  
 ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

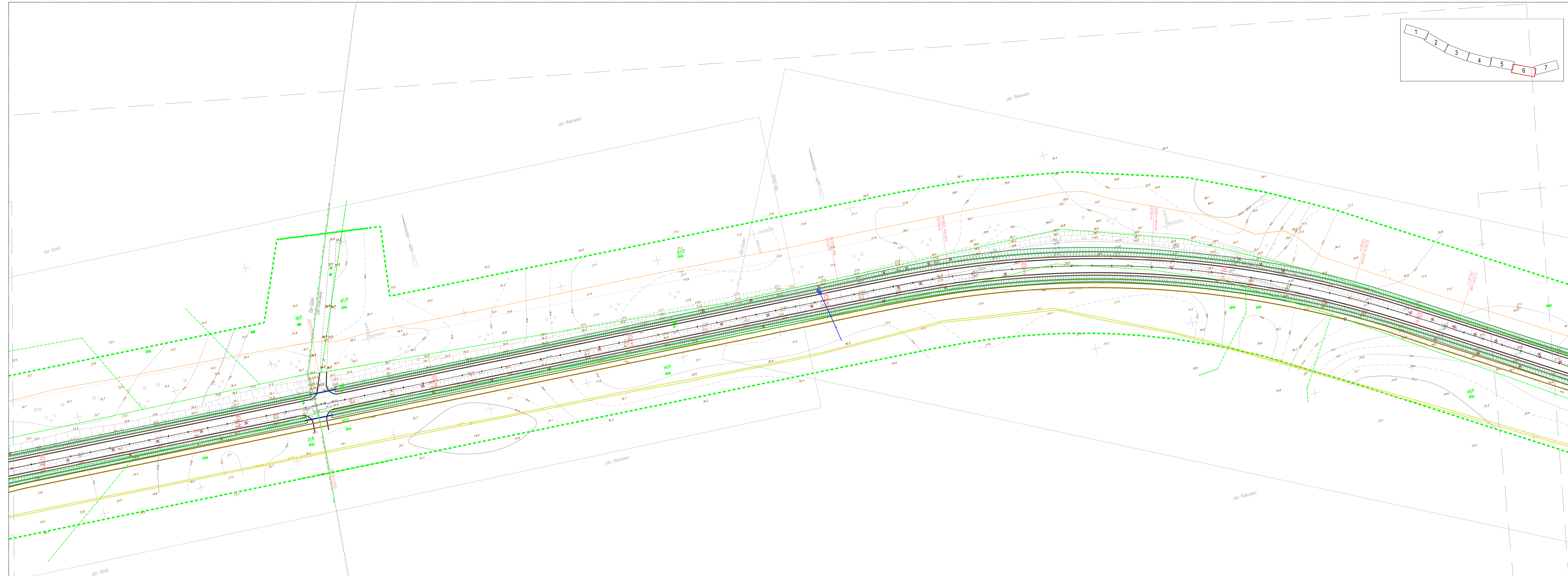
Jednostka projektowa:  
**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
 80-680 Gdańsk ul. Nadwiślańska 55

Nazwa dokumentacji:  
**"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Kwidzyn - Prabuty"**

Tytuł rysunku:  
**Plan sytuacyjny - odcinek A**

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| Branża: Sanitarna   |   | Podpis:         |
| Projektant:<br>mgr inż. Paweł Bieschke  | w specjalności sanitarnej<br>POM/0031/POOS/07 | Podpis:         |
| Opracował: mgr inż. Maciej Bohdan,<br>mgr inż. Julian Ostrowski, mgr inż. Radosław Bien |   | Podpis:         |
| Sprawdzający:<br>mgr inż. Stanisław Hasse   | w specjalności sanitarnej<br>POM/0204/POOS/08 | Podpis:         |
| Nr arch.: 211-EURO  | Stadium: koncepcja                            | Data: 11.2015   |
|   |   | Skala: 1:1000   |
|   |   | Nr rys.: 2.5(A) |





**Oznaczenia:**

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- proponowane linie rozgraniczające</li> <li>- proponowane linie czasowego zajęcia</li> <li>- drzewa do wycinki</li> <li>- drzewa do zachowania (gatunki chronione)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektowany kabel teletechniczny</li> <li>- kabel techniczny do Błokacji</li> <li>- projektowana kanalizacja telekomunikacyjna</li> <li>- projektowana studnia telekomunikacyjna</li> </ul>   |
| <p><b>Branża drogowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krawężnik jezdni</li> <li>- krawężnik betonowy</li> <li>- krawężnik betonowy obrózony</li> <li>- krawężnik betonowy wtopiony</li> <li>- krawężnik pobocza</li> <li>- obrzeże betonowe</li> </ul>  | <p><b>Branża elektryczna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- linie energetyczne kablowe</li> <li>- rury osłonowe HDPE wzmacnione</li> <li>- linie energetyczne oraz urządzenia do Błokacji</li> <li>- projektowane złącze kablowe</li> <li>- projektowany słup nn 0,4kV</li> <li>- projektowany słup SN 15kV</li> <li>- istniejące oprawy obświetlenia do Błokacji</li> <li>- projektowane latarnie h=8m z oprawą LED</li> <li>- istniejące latarnie po przeszerwieniu</li> <li>- projektowane latarnie h=5m z oprawą LED</li> </ul> |
| <p><b>Kanalizacja deszczowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektowana kanalizacja deszczowa</li> <li>- kanalizacja deszczowa do Błokacji</li> <li>- projektowana studnia kanalizacji deszczowej</li> <li>- projektowany wylot kanalizacji deszczowej</li> <li>- projektowany rękawnik w rowie</li> <li>- projektowany osadnik kanalizacji deszczowej</li> <li>- projektowany separator substancji ropopochodnych</li> </ul> | <p><b>Branża sanitarna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektowany kanał sanitarny</li> <li>- kanał sanitarny do Błokacji</li> <li>- projektowana ścieżka gazowa</li> <li>- ścieżka gazowa do Błokacji</li> <li>- projektowany wodociąg</li> <li>- wodociąg do Błokacji</li> <li>- projektowana zasawa wodociągowa</li> <li>- projektowany hydrant</li> </ul>   |



Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

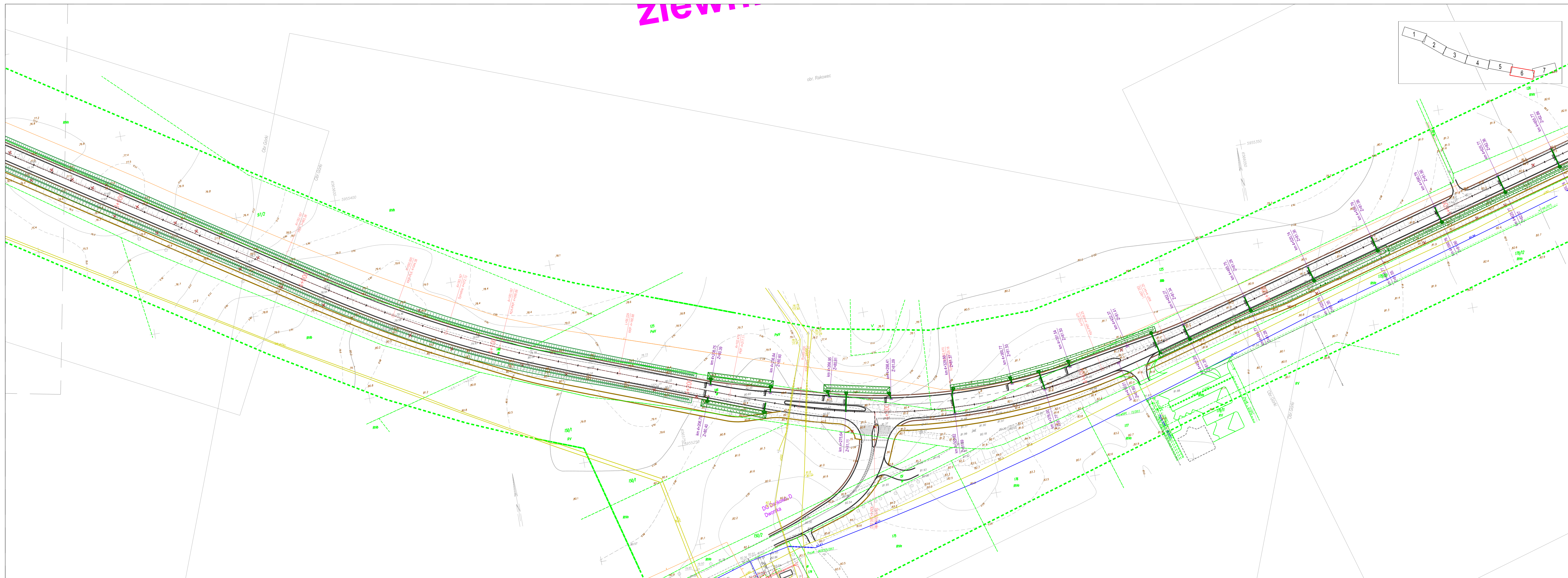
Investor:  
Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Gdańsku  
ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

Jednostka projektowa:  
 **EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
80-680 Gdańsk ul. Nadwiślańska 55

Nazwa dokumentacji:  
**"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521  
na odcinku Kwidzyn - Prabuty"**

Tytuł rysunku:  
**Plan sytuacyjny - odcinek A**

|   |                    |
|---|--------------------|
| Branża: Sanitarna   |                    |
| Projektant:<br>mgr inż. Paweł Bieschke  | Podpis:            |
| w specjalności sanitarnej<br>POM/0031/POOS/07   |                    |
| Opracował: mgr inż. Maciej Bohdan,<br>mgr inż. Julian Ostrowski, mgr inż. Radosław Bień | Podpis:            |
| Sprawdzający: mgr inż. Stanisław Hasse  |                    |
| w specjalności sanitarnej<br>POM/0204/POOS/08   |                    |
| Nr arch.: 211-EURO  | Stadium: koncepcja |
| Data: 11.2015   | Skala: 1:1000      |
| Nr rys.: 2.6(A)   |                    |



**Oznaczenia:**

- proponowane linie rozgraniczające
- proponowane linie czasowego zajęcia
- drzewa do wycinki
- drzewa do zachowania (gatunki chronione)

**Branża drogowa**

- krawężnik jezdni
- krawężnik betonowy
- krawężnik betonowy obrózony
- krawężnik betonowy wtopiony
- krawężnik pobocza
- obrzeże betonowe

**Kanalizacja deszczowa**

- projektowana kanalizacja deszczowa
- kanalizacja deszczowa do Błkiskacji
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany wylot kanalizacji deszczowej
- projektowany płaskownik w rowie
- projektowany osadnik kanalizacji deszczowej
- projektowany separator substancji ropopochodnych

**Branża telekomunikacyjna**

- projektowany kabel teletechniczny
- kabel techniczny do Błkiskacji
- projektowana kanalizacja telekomunikacyjna
- projektowana studnia telekomunikacyjna

**Branża elektryczna**

- linie energetyczne kablowe
- rury osłonowe HDPE wzmacnione
- linie energetyczne oraz urządzenia do Błkiskacji
- projektowane złącze kablowe
- projektowany słup nn 0,4kV
- projektowany słup SN 15kV
- istniejące oprawy oświetleniowe do Błkiskacji
- projektowane latarnie H=8m z oprawą LED
- istniejące latarnie po przesławieniu
- projektowane latarnie H=5m z oprawą LED

**Branża sanitarna**

- projektowany kanał sanitarny
- kanał sanitarny do Błkiskacji
- projektowana ścieżka gazowa
- ścieżka gazowa do Błkiskacji
- projektowany wodociąg
- wodociąg do Błkiskacji
- projektowana zasawa wodociągowa
- projektowany hydrant

Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

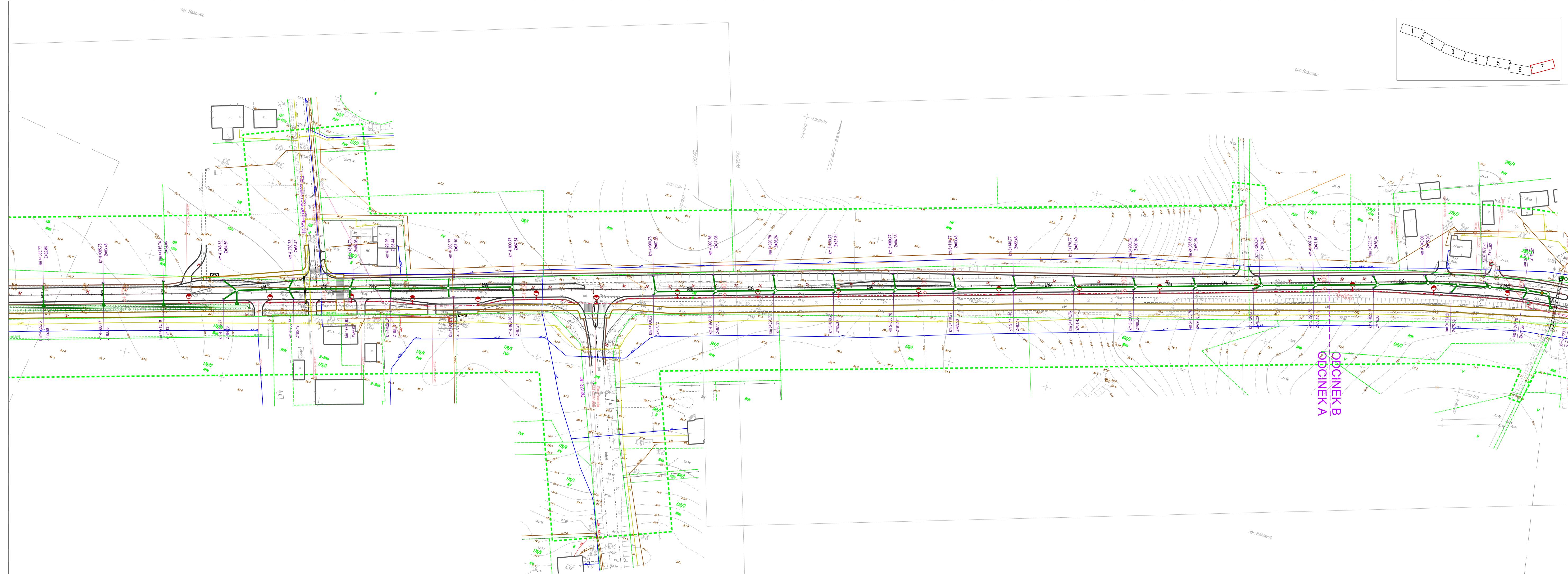
Inwestor:  
 Zarząd Dróg Wojewódzkich  
 w Gdańsku  
 ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

Jednostka projektowa:  
**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
 80-680 Gdańsk ul. Nadwiślańska 55

Nazwa dokumentacji:  
**"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Kwidzyn - Prabuty"**

Tytuł rysunku:  
**Plan sytuacyjny - odcinek A**

|   |                    |
|---|--------------------|
| Branża: Sanitarna   |                    |
| Projektant:<br>mgr inż. Paweł Bieschke  | Podpis:            |
| w specjalności sanitarnej<br>POM/0031/POOS/07   |                    |
| Opracował: mgr inż. Maciej Bohdan,<br>mgr inż. Julian Ostrowski, mgr inż. Radosław Bień | Podpis:            |
| Sprawdzający: mgr inż. Stanisław Hasse  |                    |
| w specjalności sanitarnej<br>POM/0204/POOS/08   |                    |
| Nr arch.: 211-EURO  | Stadium: koncepcja |
| Data: 11.2015   | Skala: 1:1000      |
| Nr rys.: 2.7(A)   |                    |



**Oznaczenia:**

- proponowane linie rozgraniczające
- proponowane linie czasowego zajęcia
- drzewa do wycinki
- drzewa do zachowania (gatunki chronione)

**Branża drogowa**

- krawężnik betonowy
- krawężnik betonowy obroniony
- krawężnik betonowy wtopiony
- krawężnik pobocza
- obrzeże betonowe

**Kanalizacja deszczowa**

- projektowana kanalizacja deszczowa
- kanalizacja deszczowa do Błokacji
- projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- projektowany wylot kanalizacji deszczowej
- projektowany płaskownik w rowie
- projektowany osadnik kanalizacji deszczowej
- projektowany separator substancji ropopochodnych

**Branża telekomunikacyjna**

- projektowany kabel teletechniczny
- kabel techniczny do Błokacji
- projektowana kanalizacja telekomunikacyjna
- projektowana studnia telekomunikacyjna

**Branża elektryczna**

- linie energetyczne kablowe
- rury osłonowe HDPE wzmacnione
- linie energetyczne oraz urządzenia do Błokacji
- projektowane złącze kablowe
- projektowany słup nn 0,4kV
- projektowany słup SN 15kV
- istniejące oprawy oświetleniowe do Błokacji
- projektowane latarnie h=9m z oprawą LED
- istniejące latarnie po przeszerwieniu
- projektowane latarnie h=5m z oprawą LED

**Branża sanitarna**

- projektowany kanał sanitarny
- kanał sanitarny do Błokacji
- projektowana sieć gazowa
- sieć gazowa do Błokacji
- projektowany wodociąg
- wodociąg do Błokacji
- projektowana zasawa wodociągowa
- projektowany hydrant



Investor:  
Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Gdańsku  
ul. Mostowa 11A, 80-778 Gdańsk

Jednostka projektowa:  
**EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.**  
80-680 Gdańsk ul. Nadwiślańska 55

Nazwa dokumentacji:  
"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521  
na odcinku Kwidzyn - Prabuty"

Tytuł rysunku:  
**Plan sytuacyjny - odcinek A**

|  |                    |
|--|--------------------|
| Branża: Sanitarna  |                    |
| Projektant:<br>mgr inż. Paweł Bieschke   | Podpis:            |
| w specjalności sanitarnej<br>POM/0031/POOS/07  |                    |
| Opracował:<br>mgr inż. Maciej Bohdan,<br>mgr inż. Julian Ostrowski, mgr inż. Radosław Bien | Podpis:            |
| w specjalności sanitarnej<br>POM/0204/POOS/08  |                    |
| Sprawdzający:<br>mgr inż. Stanisław Hasse  | Podpis:            |
| w specjalności sanitarnej<br>POM/0204/POOS/08  |                    |
| Nr arch.: 211-EURO   | Stadium: koncepcja |
| Data: 11.2015  | Skala: 1:1000      |
| Nr rys.: 2.8(A)  |                    |