

Adnotacje urzędowe:



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 B Rakowiec-Licze

Nazwa opracowania:

KONCEPCJA WIELOBRANŻOWA

Branża: Obiekty inżynierskie i mostowe		Kod CPV:	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Rafał Klein	Drogowa POM/0189/POOD/07	
Projektant	mgr inż. Witold Kosecki	150/Gd/99 spec. konstrukcyjno - budowlana	
Sprawdzający	mgr inż. Henryk Windorpski	POM/0129/POOM/05 spec. mosty	
Opracował	mgr inż. Kamila Zaremba		
Nr archiwalny: 211-EURO/2015	Data opracowania: Listopad 2015r.	Nr tomu: 1.2	Nr egzemplarza:

SPIS DOKUMENTACJI

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

- ZAWARTOŚĆ PROJEKTU -

- **CZEŚĆ OPISOWA**

- Opis techniczny

str. 3

- **CZEŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 2.1	Inwentaryzacja obiektu w km 0+114,90 odcinek B	skala 1 : 100
Rys. 2.2	Koncepcja przebudowy obiektu w km 0+115,00 odcinek B	skala 1 : 100
Rys. 3.1	Inwentaryzacja obiektu w km 2+461,50 odcinek B	skala 1 : 100
Rys. 3.2	Koncepcja przebudowy obiektu w km 2+462,80 odcinek B	skala 1 : 100

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO PRZEPUSTY

CZEŚĆ OPISOWA

Spis treści:

1. INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot opracowania	4
1.3. Stan istniejący	4
2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.....	6
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW.....	6
3.1. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia.....	6
3.2. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe.....	7
3.3. Proponowana koncepcja przebudowy	7
3.3.1. Przepust nr 2, odcinek B, km 0+115,00	7
3.3.1. Przepust nr 3, odcinek B, km 2+462,80	7
3.4. Zakładana technologia budowy	8
4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA.....	8
4.1. Izolacje	8
4.2. Balustrady.....	8
4.3. Umocnienia dna i brzegów cieków wodnych	8
4.4. Nawierzchnia na obiektach i elementy bezpieczeństwa ruchu	8
5. UWAGI KOŃCOWE	9

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest umowa nr 120/2015 zawarta w dn. 11.03.2015 roku pomiędzy Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku ul. Mostowa 11A, a Europrojekt Gdańsk S.A. z siedzibą w Gdańsku

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego tomu jest koncepcja przebudowy obiektów inżynierskich zlokalizowanych na drodze wojewódzkiej nr:521 odcinek Kwidzyń-Prabuty odcinek – B (Rakowiec-Licze).

1.3. Stan istniejący

1.3.1. Przepust nr 2, odcinek B, km 0+115,00

Znajdują się tu dwa osobne przepusty. Pod droga główną sklepienie kamienne, a pod ścieżką rowerową rura okrągła PCV

Parametry techniczno-geometryczne:

Długość przepustu:

- | | |
|------------------------|---------|
| - pod drogą główną | 10,80 m |
| - pod ścieżką rowerową | 6,10m |

Przekrój poprzeczny:

- | | |
|------------------------|----------|
| - pod drogą główną | 0,6x1,0m |
| - pod ścieżką rowerową | ø50cm |





1.3.2. Przepust nr 3, odcinek B, km 2+462,80

Przepust o przekroju kwadratowym ze sklepieniem kamiennym na
zaprawie

Parametry techniczno-geometryczne:

Długość przepustu: 16,60 m
Przekrój poprzeczny: 0,9x0,9m



2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Przepusty zaprojektowano z elementów prefabrykowanych żelbetowych o przekroju skrzynkowym lub rurowym w zależności od lokalizacji i funkcji przepustu.. Poszczególne elementy prefabrykowane zespolone będą górną płytą żelbetową grubości min. 18cm. Posadowienie przepustów bezpośrednio na fundamencie betonowym o grubości 40cm.

Obiekty zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie **na klasę A** obciążenia taborem samochodowym (wg PN-85/S-10030)

Podczas projektowania korzystano z następujących materiałów pomocniczych:
normy:

[1] PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.

[2] PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

[3] PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

wytyczne:

[4] Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

[5] Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

[6] Katalog Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych
Transprojekt - Warszawa sp.z o.o., Warszawa 2007

inne:

[7] Opinia geotechniczna z dokumentacja badań podłoża gruntowego.

Przedsiębiorstwo Wdrożeń Technicznych „GEOTEST” Sp. z o.o. ,
Gdańsk 2014 r.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

3.1. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia

Położeniem i morfologia terenu.

Badany teren położony jest w ciągu drogi Wojewódzkiej nr 521, Kwidzyn-Prabuty. Powierzchnia terenu jest urozmaicona, wzniesiona od 53,5 do 98 m n.p.m. Pod względem morfologicznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej z zagłębieniem bezodpływowym.

Warunki geotechniczne podłoża gruntowego

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenijskich plejstocenijskich.

Utworki holocenijskie: gleba, nasypy niekontrolowane, nasypy budowlane, torfy, namuły gliniaste.

Utworki plejstocenijskie: gliny pylaste, gliny, gliny piaszczyste, piaski gliniaste, piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie.

Wodę jako zwierciadło swobodne występuje na różnych głębokościach w zakresie 1,3-5,5m. Woda gruntowa w formie sążeń wystąpiła na głębokościach od 0,3-8,2m. Podane poziomy mogą różnić się w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego.

Na podstawie badań terenowych i laboratoryjnych w obszarze projektowanych obiektów stwierdzono w przeważającej liczbie odwiertów występowanie glin oraz glin piaszczystych, o stopniu plastyczności $I_L = 0,20 \div 0,40$. Szczegółowo przedstawione w opinii geotechnicznej.

3.2. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe

Beton podkładowy: beton B15 (C12/15),
fundament betonowy: beton B15 (C12/15),
Prefabrykaty beton B40 (C35/45), stal zbrojeniowa A-IIIN BSt500S,
Płyta zespalająca beton B30 (C25/30), stal zbrojeniowa A-IIIN BSt500S,
Ściany czołowe beton B30 (C25/30), stal zbrojeniowa A-IIIN BSt500S
Płyty przejściowe: beton B35 (C30/37), stal zbrojeniowa A-IIIN BSt500S,
Elementy stalowe (balustrady): stal St3S

3.3. Proponowana koncepcja przebudowy

3.3.1. Przepust nr 2, odcinek B, km 0+115,00

Ze względu na poszerzenie pasa drogowego oraz zły stan techniczny istniejący przepust przewidziano do rozbiórki.

Parametry techniczno-geometryczne projektowanego przepustu:

Długość przepustu: 25,34 m
Przekrój wewnętrzny: ϕ 1.20m

Zaprojektowano przepust z rur betonowych prefabrykowanych o średnicy wewnętrznej $\phi 1200$ mm. Posadowienie przepustu należy wykonać na gruncie stabilizowanym cementem. Wlot i wylot zaprojektowano w postaci ścian czołowych żelbetowych gr. 30cm. Na oczepie ściany należy zainstalować balustradę rurową. Pochylenie podłużne przepustu wyniesie 2,0%.

3.3.1. Przepust nr 3, odcinek B, km 2+462,80

Ze względu na poszerzenie pasa drogowego oraz zły stan techniczny istniejący przepust przewidziano do rozbiórki.

Parametry techniczno-geometryczne projektowanego przepustu:

Długość przepustu: 30,75 m
Przekrój wewnętrzny: ϕ 1.20m

Zaprojektowano przepust z rur betonowych prefabrykowanych o średnicy wewnętrznej $\phi 1200$ mm. Posadowienie przepustu należy wykonać na gruncie stabilizowanym cementem. Wlot i wylot zaprojektowano w postaci ścian czołowych żelbetowych gr. 30cm. Na oczepie ściany należy zainstalować balustradę rurową. Pochylenie podłużne przepustu wyniesie 0,5%.

3.4. Zakładana technologia budowy

Zakłada się wykonanie przepustów w jednym etapie bez podziału na sekcje. W zależności od obiektu przed przystąpieniem do robót należy wykonać tymczasowe nasypy objazdowe z tymczasowym przepustem dla przepływu wody w ciekach wodnych. Następnie wykonać rozbiórkę istniejących przepustów i wykonać nowe konstrukcje. W przypadku braku miejsca na nasypy objazdowe dopuszcza się etapowanie wykonania przepustów. Organizacja robót oraz sposób wykonania przepustów należy w każdym przypadku dostosować do lokalnych warunków terenowych oraz możliwości własnych Wykonawcy. Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca wykona projekt technologiczny dla każdego przepustu wraz z organizacją ruchu na DW521 na czas wykonywania robót.

4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

4.1. Izolacje

Wszystkie nowe elementy betonowe stykające się z gruntem należy zaizolować materiałem powłokowym z roztworu asfaltowego do stosowania na zimno (liczba warstw wg instrukcji stosowania danego materiału). Całą powierzchnię betonu stykającą się z powietrzem należy pokryć bezbarwnym hydrofobowym preparatem do powierzchniowej ochrony betonu, posiadającym aprobatę IBDiM. W trakcie prowadzenia robót należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta, zwracając szczególną uwagę na zakres temperatur, przy których można stosować dane materiały

4.2. Balustrady

Balustrady rurowe wykonać ze stali St3S oraz zabezpieczyć antykorozyjnie metalizacja + zestaw farb cynkowych o całkowitej gr. min 250µm. mocowanie do ścian czołowych wlotu i wylotu przepustu za pomocą kotew wklejanych

4.3. Umocnienia dna i brzegów cieków wodnych

Zaprojektowano umocnienie skarp i dna cieków wodnych na odcinkach po 5m na wlocie i wylocie materacami gabionowymi grubości 20cm na podsypce cementowo-betonowej gr. 10cm.

4.4. Nawierzchnia na obiektach i elementy bezpieczeństwa ruchu

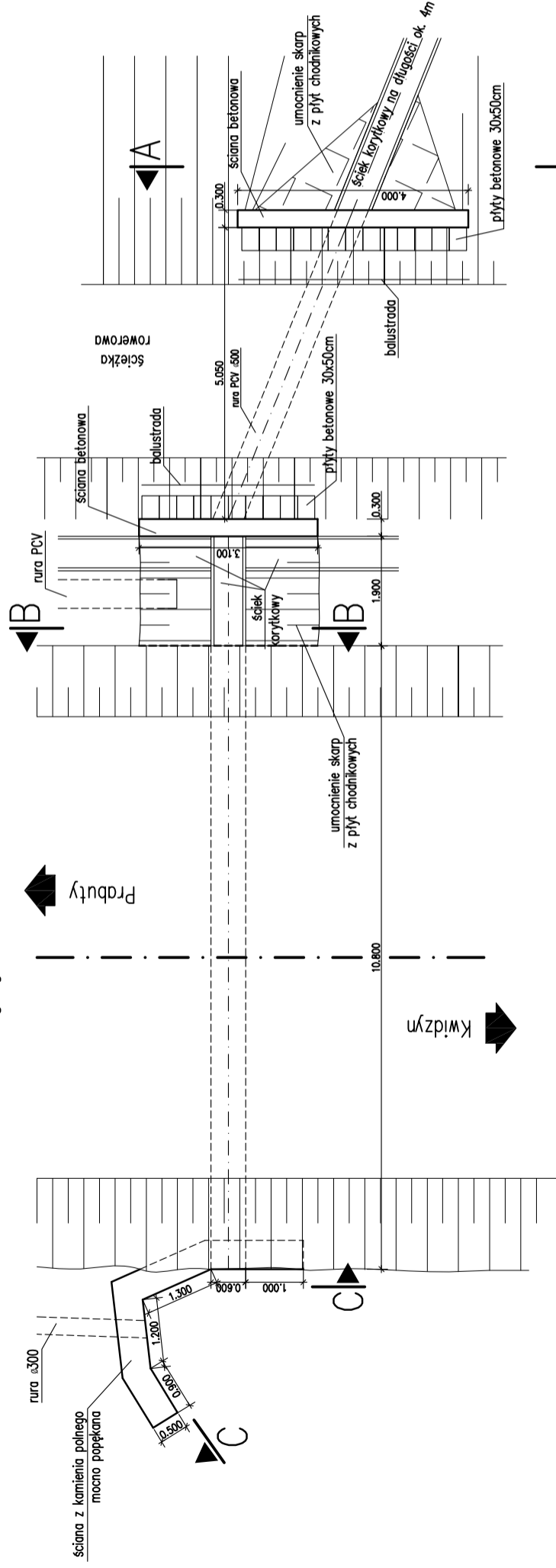
Konstrukcja nawierzchni jezdni DW521 oraz ścieżki rowerowej na przepustach oraz elementy bezpieczeństwa ruchu należy wykonać zgodnie z projektem branży drogowej.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do wykonania:
 1. Projektu technologicznego dla każdego przepustu wraz z organizacją ruchu na DW521 na czas wykonywania robót
 2. Zabezpieczyć przepływ wody w cieku wodnym w czasie wykonywania nowych przepustów.
 3. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać próbne przekopy celem identyfikacji przebiegu ewentualnych niezidentyfikowanych przewodów instalacyjnych.
 4. Wszystkie roboty, a szczególnie rozbiórkowe oraz z zastosowaniem materiałów niebezpiecznych, należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.

Wykonał:
mgr inż. Witold Kosecki

Widok z góry 1:100



Przepust o przekroju 0,6x1,0m z bloków kamiennych oraz z rury PCV ø500



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

Investor:



Wojewódzki Zarząd Dróg
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:

Inwentaryzacja obiektu w km 0+114,9 odcinek B

Branża:

Mostowa

Projektant: mgr inż. Witold Kosecki w specjalności konstrukcyjno - budowlanej upr. nr 150/Gd/99 Podpis:

Opracował: mgr inż. Kamila Zaremba Podpis:

Sprawdzający: mgr inż. Henryk Windorpski w specjalności mostowej POM/0129/POOM/05 Podpis:

Nr arch.: 211-EURO

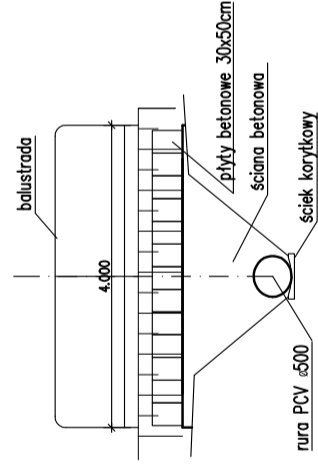
Stadium: Inwentaryzacja

Data: 07.2015

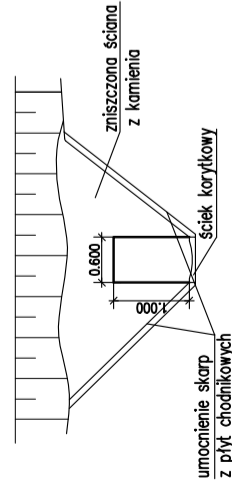
Nr rys.: 2.1

Skala: 1:100

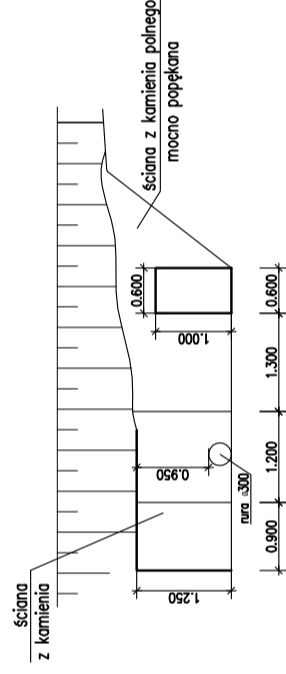
Przekrój A-A 1:100



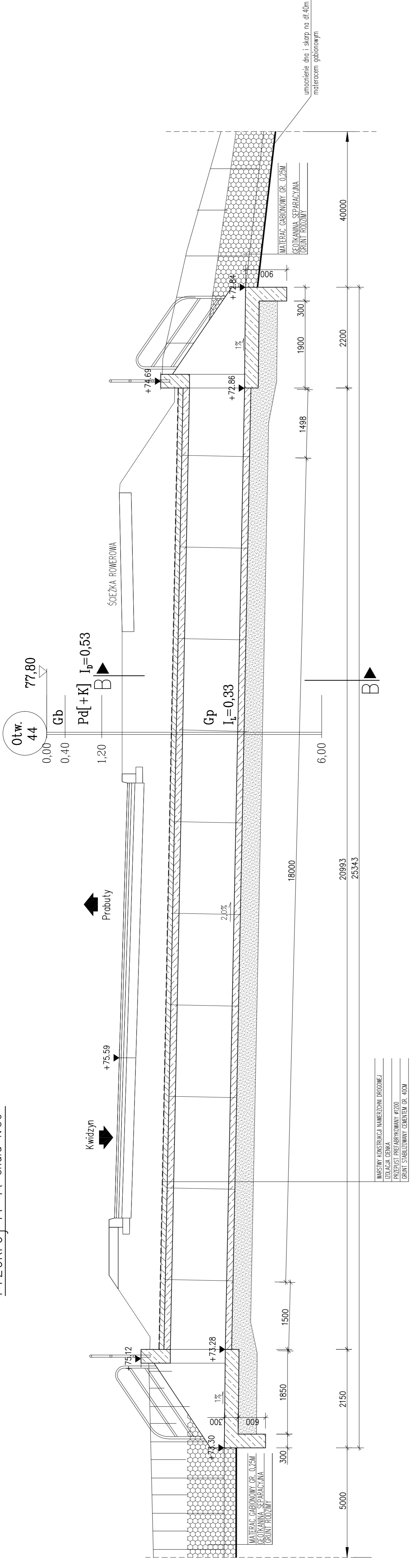
Przekrój B-B 1:100



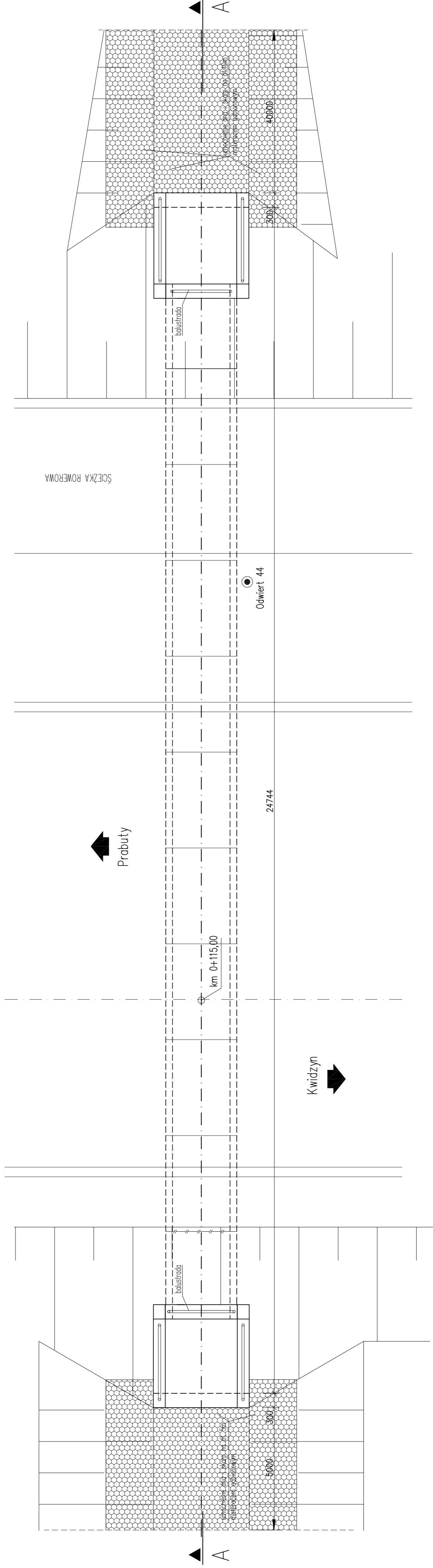
Przekrój C-C 1:100



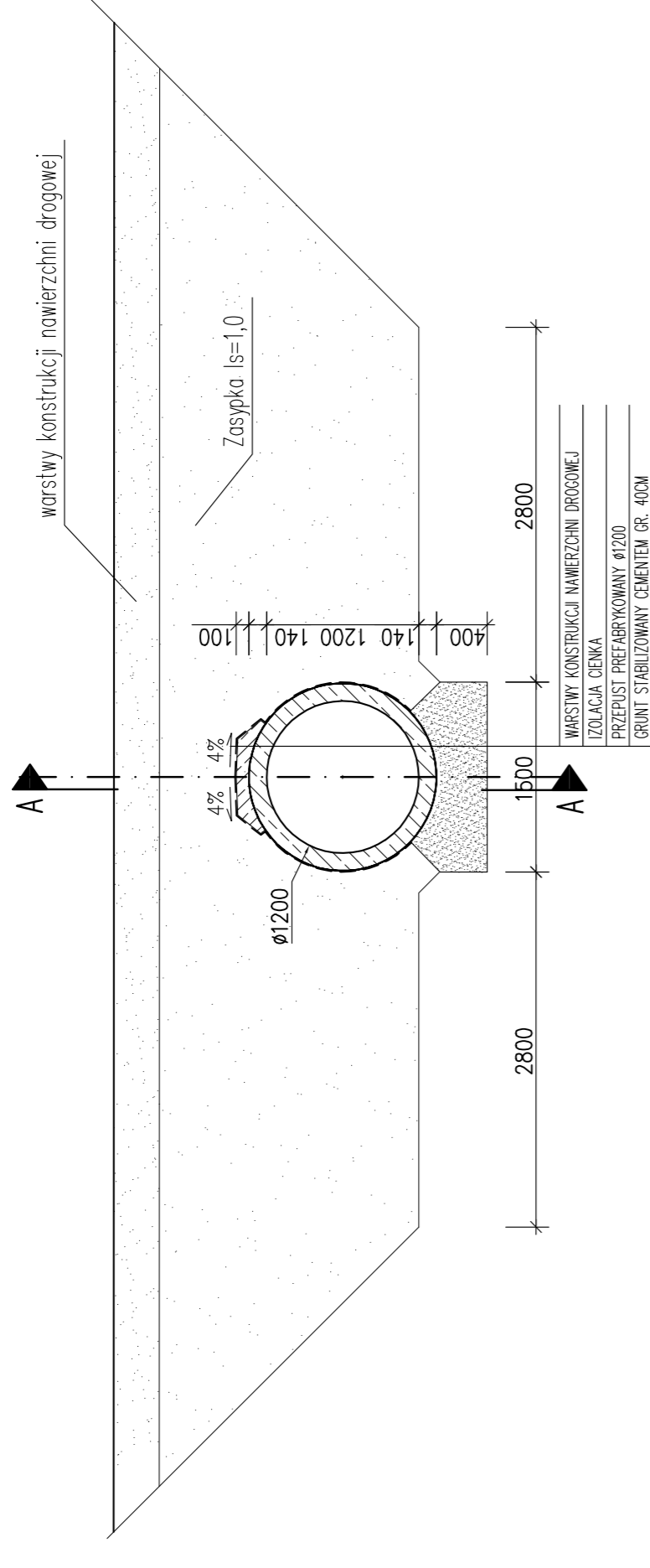
Przekrój A-A skala 1:50



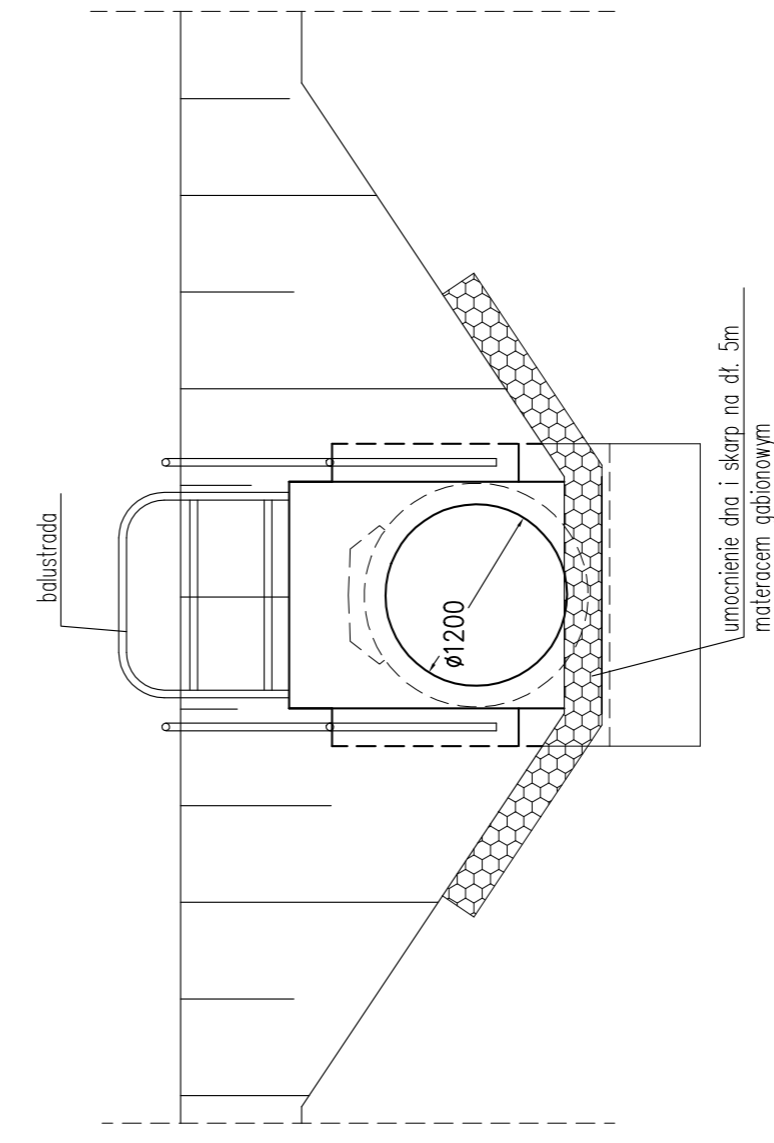
Widok z góry skala 1:50



Przekrój B-B skala 1:50



Widok z boku skala 1:50



Logo UNIA EUROPEJSKA, logo województwa pomorskiego, logo REGIONALNY, logo GDAŃSK, logo EUROPROJEKT GDANSK S.A.

Wojewódzki Zarząd Drog i Transportu ul. Mickiewicza 11A, 80-778 Gdańsk

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

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

Typy planów: Koncepcja przebudowy obiektu w km 0+115,0 odcinek B

Skala: Mostowa

Projektant: mgr inż. Witold Kosecki

Opis: mgr inż. Kamila Zaremba

Podpis: mgr inż. Henryk Windorpski

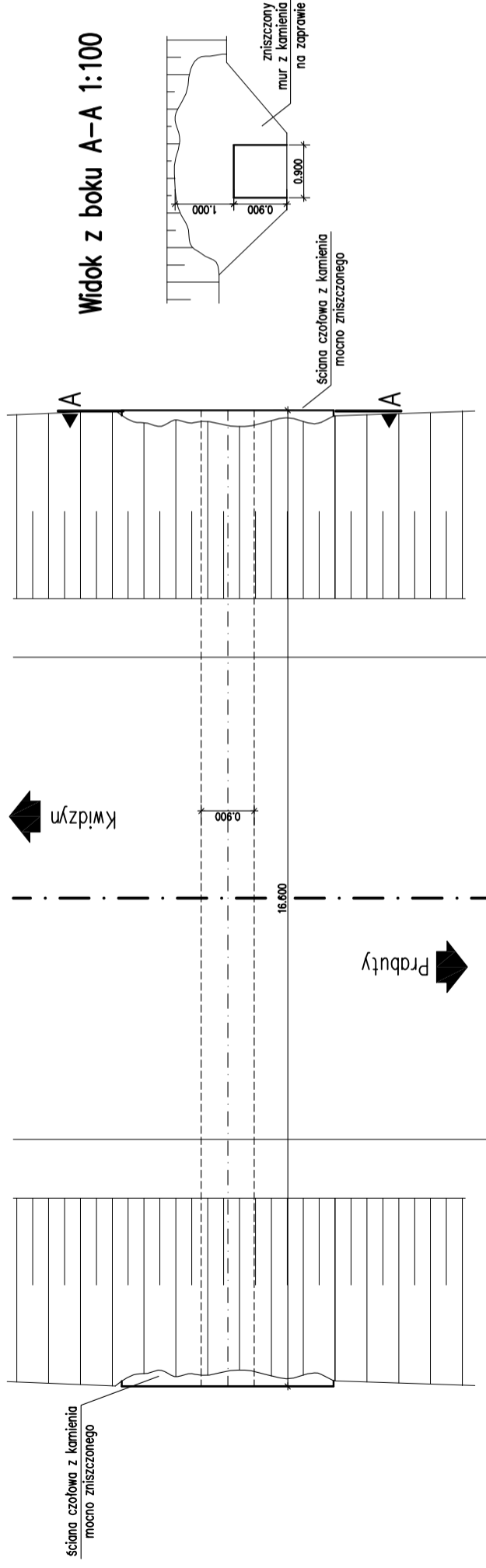
Skala: 1:100

Nr rys.: 2.2

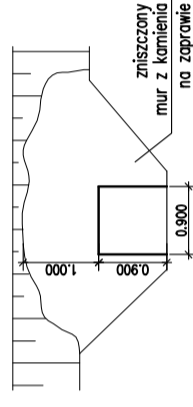
211-EURO Koncepcja 07.2015 1:100 2.2

Długość przepustu:	25,34 m
Przekrój:	Ø1200
Kąt ukośny:	90°
Klasa obciążenia:	A
Zastosowane materiały:	- fundament gruntu stabilizowanego cementem - prefabrykaty - płyta zespolona - ściany czołowe

Widok z góry 1:100



Widok z boku A-A 1:100



Przepust o przekroju 90x90cm
z bloków kamiennych



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

Investor:



Wojewódzki Zarząd Dróg
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:

Inwentaryzacja obiektu w km 2+461,5 odcinek B

Branża:

Mostowa

Projektant:
mgr inż. Witold Kosecki

Podpis:
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
upr. nr 150/Gd/99

Opracował:

mgr inż. Kamila Zaremba

Podpis:

Sprawdzający:

mgr inż. Henryk Windorpski

Podpis:
w specjalności mostowej
POM/0129/POOM/05

Nr arch.:

211-EURO

Stadium:

Inwentaryzacja

Data:

07.2015

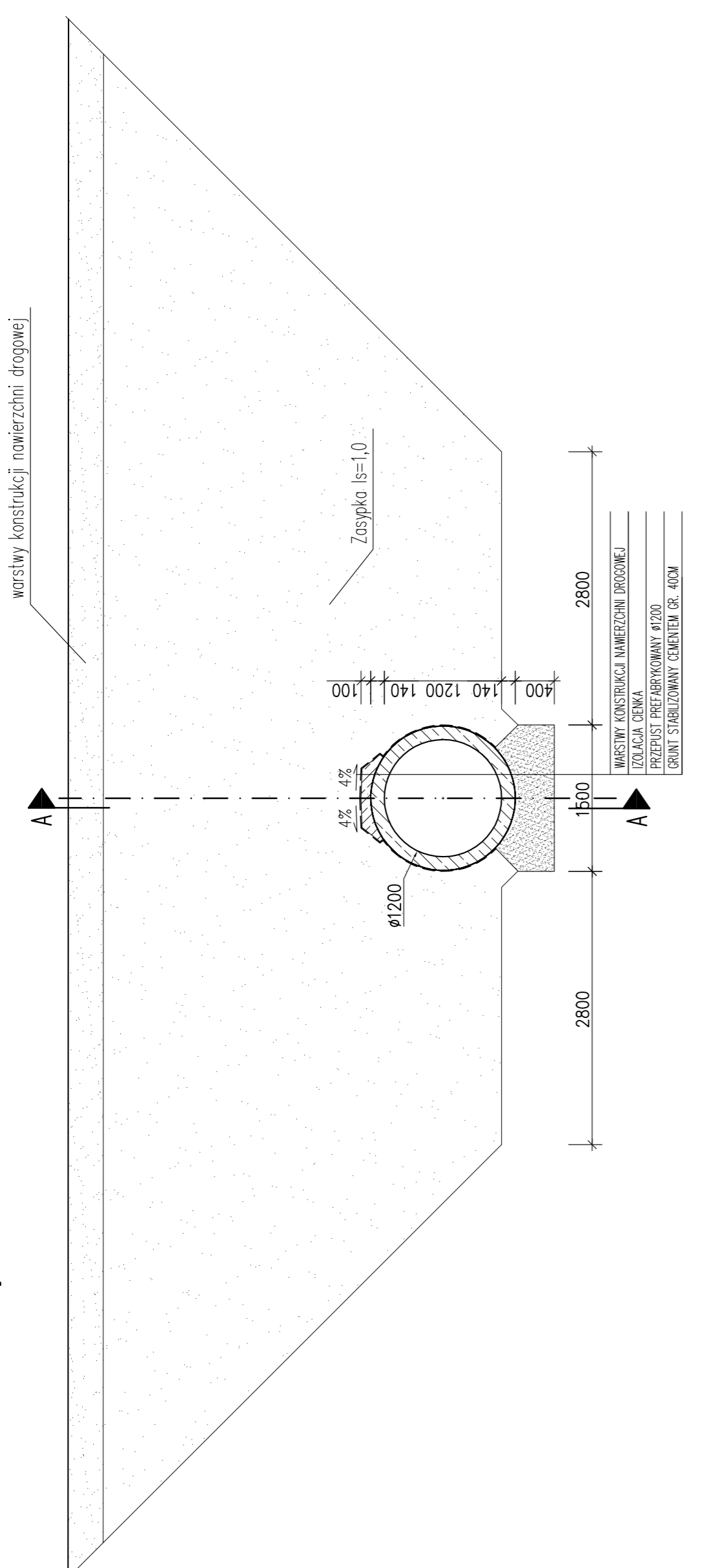
Skala:

1:100

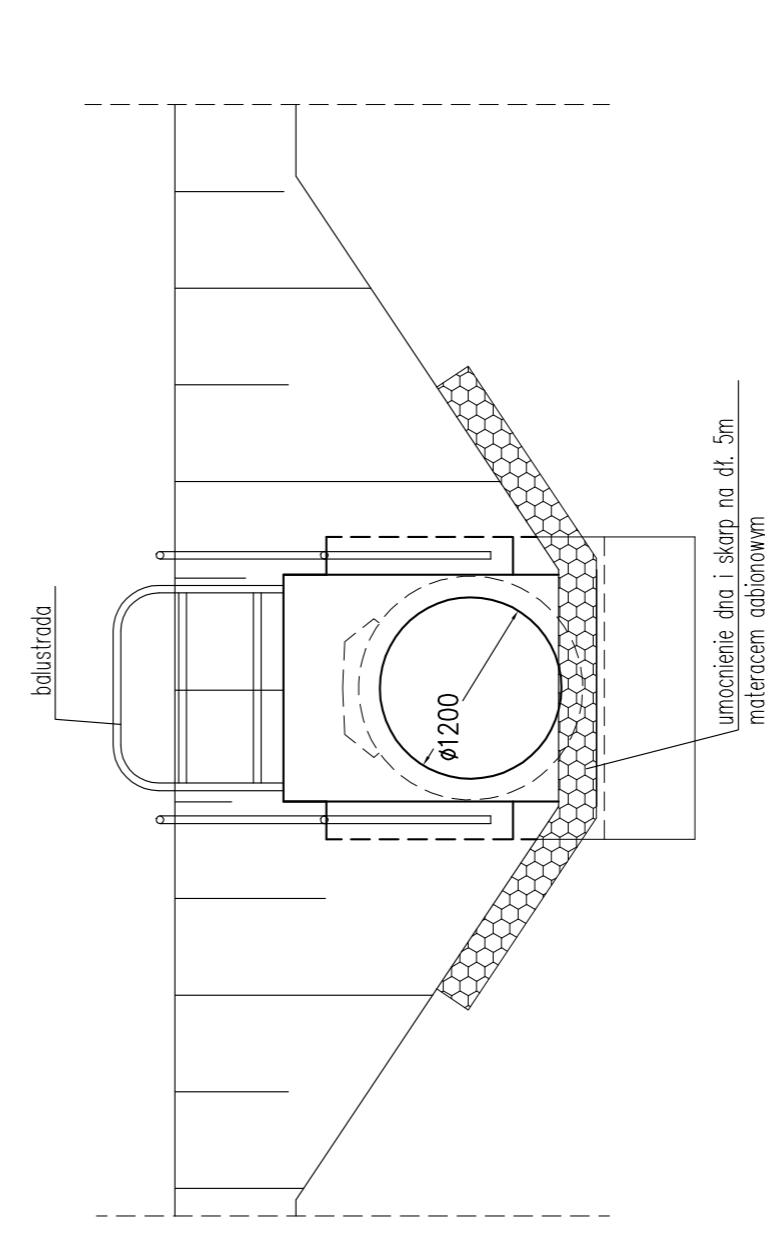
Nr rys.:

3.1

Przekrój B-B Skala 1:50

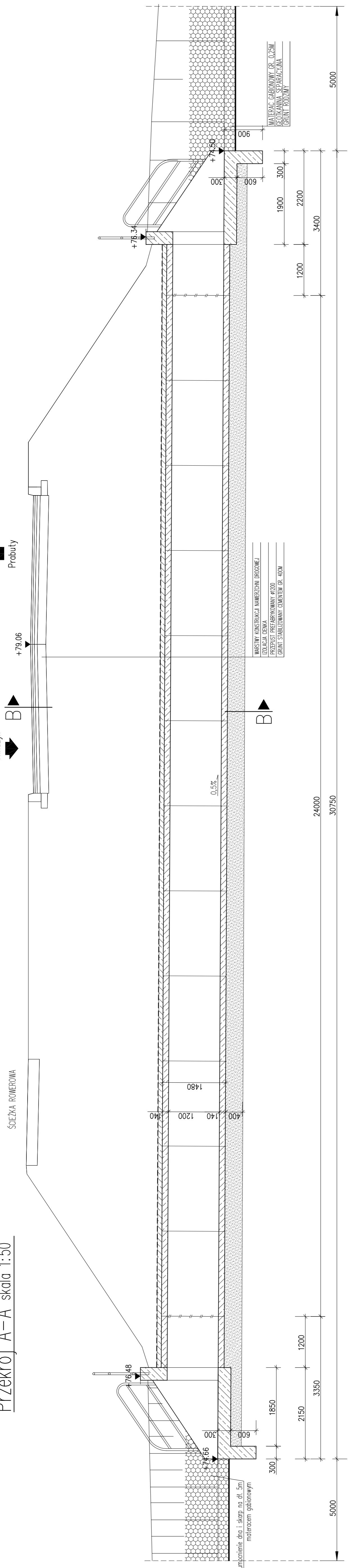


Widok z boku skala 1:50

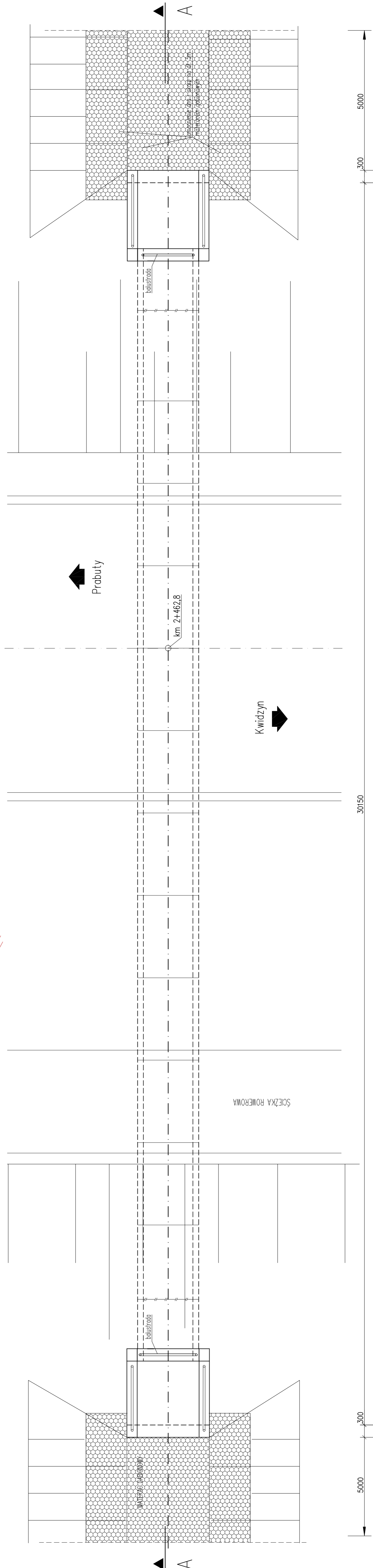


Przeput z elementów prefabrykowanych rurowych	
Długość przepustu:	30,75 m
Przekrój:	Ø1200
Kąt ukosu:	90°
Klasa obciążenia:	A
Zastosowane materiały:	- fundament: grunt stabilizowany cementem - prefabrykaty - płyta zespalająca - ściany czołowe

Przekrój A-A skala 1:50



Widok z góry skala 1:50



Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013
 Inwestor: **Wojewódzki Zarząd Drog Ciesielski**
 ul. Mleczaka 11A, 83-718 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: **Koncepcja przebudowy obiektu w km 2+462,8 odcinek B**
 Skala: **Mostowa**
 Projektant: **mgr inż. Witold Kosecki** (w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 15040895)
 Opracował: **mgr inż. Kamilla Zaremba**
 Sprawdzający: **mgr inż. Henryk Windorpski** (w specjalności mostowej POM0125P00M05)
 Nr arch.: **211-EURO** Skala: **1:100** Nr rys.: **3.2**
 Data: **07.2015**