

## REMONT DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 436 WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU I BUDOWĄ PRZEPUSTU W M. KONARSKIE

STADIUM	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
BRANŻA	<b>OBIEKTY INŻYNIERSKIE</b>
INWESTOR	<b>WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W POZNANIU UL. WILCZAK 51 61-623 POZNAŃ</b>
DATA	<b>LISTOPAD 2016</b>
ZAWARTOŚĆ:	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Uprawnienia, oświadczenia projektanta i sprawdzającego</li><li>- Opis techniczny</li><li>- Projekt zagospodarowania terenu</li><li>- Uzgodnienia</li></ul> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Opis techniczny</li><li>- Informacja BiOZ</li><li>- Dokumentacja geotechniczna</li><li>- Rysunki techniczne</li></ul>
NUMERY DZIAŁEK PRZEZNACZONYCH POD INWESTYCJĘ	<b>Gmina : Książ Wlkp. Obręb : Konarskie ark. 1    Działka nr : 63</b>
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>XXVIII (k=5,0; w=1,0)</b>

Stanowisko	Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr inż. Jakub Kozłowski	WKP/0112/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdził :	mgr inż. Tomasz Bielazik	WKP/0307/POOM/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	

## SPIS TREŚCI

I. OŚWIADCZENIA .....	3
II. UPRAWNIENIA .....	4
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
III. OPIS TECHNICZNY .....	11
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	13
Rys. nr 1 - Plan orientacyjny	
Rys. nr 2 - Projekt zagospodarowania terenu	
V. WYKAZ UZGODNIENÍ .....	16
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b>	
VI. OPIS TECHNICZNY.....	18
VII. MATERIAŁY INFORMACYJNE BiOZ.....	25
VIII. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA.....	30
IX. RYSUNKI TECHNICZNE.....	55
Rys. nr 1 - Plan sytuacyjno – wysokościowy	
Rys. nr 2 - Profil podłużny drogi	
Rys. nr 3 - Przekroje normalne drogi	
Rys. nr 4 - Widok ogólny – stan istniejący	
Rys. nr 5 - Widok ogólny – stan projektowany	
Rys. nr 6 - Profil podłużny rowu R-10	
<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	
X. KOPIE UZGODNIENÍ, OPINII I DECYZJI.....	62

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO** o kompletności i poprawności opracowanej dokumentacji

### **REMONT DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 436 WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU I BUDOWĄ PRZEPUSTU W M. KONARSKIE**

#### **PROJEKTANT**

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 roku Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jakub Kozłowski  
nr upr. WKP/0112/POOM/09

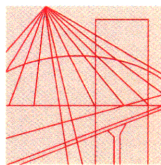
.....

#### **SPRAWDZAJĄCY**

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 roku Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Tomasz Bielazik  
nr upr. WKP/0307/POOM/09

.....



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-MP-0054-167/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Jakub Bartosz Kozłowski**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 03 października 1979 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0112/POOM/09

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności mostowej**

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub, Bartosz Kozłowski jest upoważniony w specjalności mostowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**


Niniejsze uprawnienia budowlane zgodnie z § 19 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
- 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe

oraz zgodnie z § 19 ust. 2 rozporządzenia jw. do obliczania światła mostów i przepustów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Jakub, Bartosz Kozłowski  
60-480 Poznań, ul. Podjazdowa 16
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-31U-44I-NSQ \*

Pan Jakub Bartosz Kozłowski o numerze ewidencyjnym WKP/BM/0406/09

adres zamieszkania ul. Podjazdowa 16, 60-480 Poznań

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

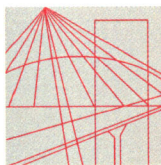
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-03 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-MP-0054-261/2009

Poznań, dnia 18 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Tomasz Stanisław Bielazik**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 21 kwietnia 1978 r. w Poznaniu

## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0307/POOM/09**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności mostowej**

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Stanisław Bielazik jest upoważniony w specjalności mostowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia budowlane zgodnie z § 19 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
- 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe

oraz zgodnie z § 19 ust. 2 rozporządzenia jw. do obliczania światła mostów i przepustów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*dr inż. Daniel Pawlicki*

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Stanisław Bielazik  
60-687 Poznań, os. St. Batorego 59/22
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-BX6-WSC-AXD \*

Pan Tomasz Stanisław Bielazik o numerze ewidencyjnym WKP/BM/0057/10

adres zamieszkania Os. St. Batorego 59 B/22 , 60-687 Poznań

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-25 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

# **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi wojewódzkiej nr 436 wraz z rozbiórką istniejącego mostu i budową przepustu w m. Konarskie.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja położona jest na terenie powiatu śremskiego w m. Konarskie - województwo wielkopolskie. Most zlokalizowany na terenie niezabudowanym w km 12+033 DW 436, nad rowem melioracyjnym R-10. Na przebudowywanym odcinku drogi nie występują zjazdy z drogi głównej.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

#### 3.1 Rozbiórka istniejącego mostu

##### 3.1.1 Charakterystyka ogólna

Obiekt zlokalizowany jest w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 436 na łuku poziomym i odcinku prostym. Nośność szacunkowa 30 ton z uwagi na brak ograniczeń obciążeń.

Istniejący most betonowy, jednoprzęsłowy o schemacie belki swobodnie podpartej. Konstrukcja przeszła w postaci belek prefabrykowanych opartych bezpośrednio na kamiennych przyczółkach. Obiekt bezkrawężnikowy. Jezdnia zakończona gzymsem do którego przymocowano barieroporcze. Skrzydełka odchylone, kamienne. Koryto cieku na długości przepustu umocnione narzutem kamiennym. Stożki nieumocnione.

##### 3.1.2 Charakterystyczne parametry techniczne

- długość całkowita mostu ~5.0 m
- szerokość całkowita mostu ~9.58 m
- szerokość jezdni na moście ~8.7 m
- światło poziome ~3.4 m
- przyczółki masywne, kamienne ze skrzydłami kamiennymi odchylonymi

#### 3.2 Budowa przepustu

##### 3.2.1 Charakterystyka ogólna

Budowa przepustu wynika z potrzeby zapewnienia bezpiecznej eksploatacji obiektu przy zakładanych obciążeniach klasy A wg normy PN-85/S-10030. Istniejący most zostanie całkowicie rozebrany. Zaprojektowano przepust z prefabrykatów żelbetowych z podwieszanymi skrzydełkami równoległymi do drogi na wlocie i wylocie.

Charakterystyczne parametry techniczne

- klasa obciążenia A wg normy PN-85/S-10030
- klasa drogi G
- wymiary zewnętrzne prefabrykatu 3.50 x 2.50 m
- długość całkowita 11.60 m
- szerokość całkowita 3.50 m
- szerokość jezdni 7.00 m
- szerokość poboczy 2 x 2.00 m
- kąt skrzyżowania 90.00°

#### 3.3 Przebudowa dojazdów

Przebudowa dojazdów na odcinkach przylegających do projektowanego przepustu ogranicza się do niezbędnych korekt związanych z budową przepustu i dostosowaniem do stanu istniejącego. Zgodnie z zaleceniami Zamawiającego zaprojektowaną niezbędną częściową renowację

konstrukcji nawierzchni z uzupełnieniami wynikającymi z poszerzenia drogi i regulacji geometrycznej jezdni. W maksymalnym stopniu została zachowana istniejąca konstrukcja nawierzchni. Całkowita długość przebudowy dojazdów ~38.7 m.

#### **4. Uwarunkowania ekologiczne, urządzenia bezpieczeństwa i odwodnienie**

Planowana inwestycja nie jest położona jest w granicach obszaru chronionego.

##### **4.1 Zieleń**

Po wykonaniu prac budowlanych na skarpach dojazdów do projektowanego przepustu zostanie odtworzone umocnienie mieszankami traw. Skarpy przy przepuście zostaną umocnione narzutem kamiennym.

##### **4.2 Bariery ochronne**

Na długości przepustu i odcinkach dojazdów bezpośrednio przy przepuście zaprojektowano barieroporęcze i bariery ochronne montowane w poboczu projektowanego odcinka drogi.

##### **4.3 Odwodnienie**

Odwodnienie zostanie zapewnione przez nadanie nawierzchni spadków poprzecznych i podłużnych. Sposób odprowadzania wody z drogi pozostał bez zmian. Ilość wód odprowadzanych z projektowanego odcinka drogi nie uległa zwiększeniu.

#### **5. Zajętość terenu:**

Na załączonym planie zagospodarowania terenu kolorem zielonym zaznaczono granice i numery istniejących działek. Kolorem czerwonym zaznaczono linie rozgraniczające teren inwestycji.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działce nr **63**.

Prace konserwacyjne w obrębie rowu melioracyjnego wymagające czasowego zajęcia będą prowadzone na działkach : **21/4, 79/2, 95/5**. Na powyższe prace została uzyskana zgoda właścicieli gruntów.

#### **6. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

#### **7. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia**

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia.

#### **8. Ochrona konserwatorska**

Planowana inwestycji nie jest zlokalizowana na terenach wpisanych do rejestru zabytków. Przedmiotowe działki nie podlegają również ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

#### **9. Wpływ eksploatacji górniczej na teren prac budowlanych**

Inwestycja nie znajduje się na terenach szkód górniczych.

#### **10. Analiza powiązania drogi z drogami publicznymi.**

Przebudowa będzie realizowana na odcinku drogi na terenie niezabudowanym. Na czas budowy przepustu zostanie wprowadzony ruch wahadłowy.

Projektowana przebudowa nie ma wpływu na powiązania drogi wojewódzkiej 436 z innymi drogami publicznymi.

#### **11. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagosp. terenu.**

Inwestycja spowoduje zmiany w zagospodarowaniu terenu:

- rozbiórka istniejącego mostu i budowa przepustu



- poszerzenie korpusu drogowego na dojazdach
- zamontowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu w postaci barier ochronnych
- umocnienie koryta rowu
- umocnienie skarp w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu

## **12. Urządzenia obce. Kolizje**

W granicach pasa drogowego nie występują zinwentaryzowane urządzenia obce.

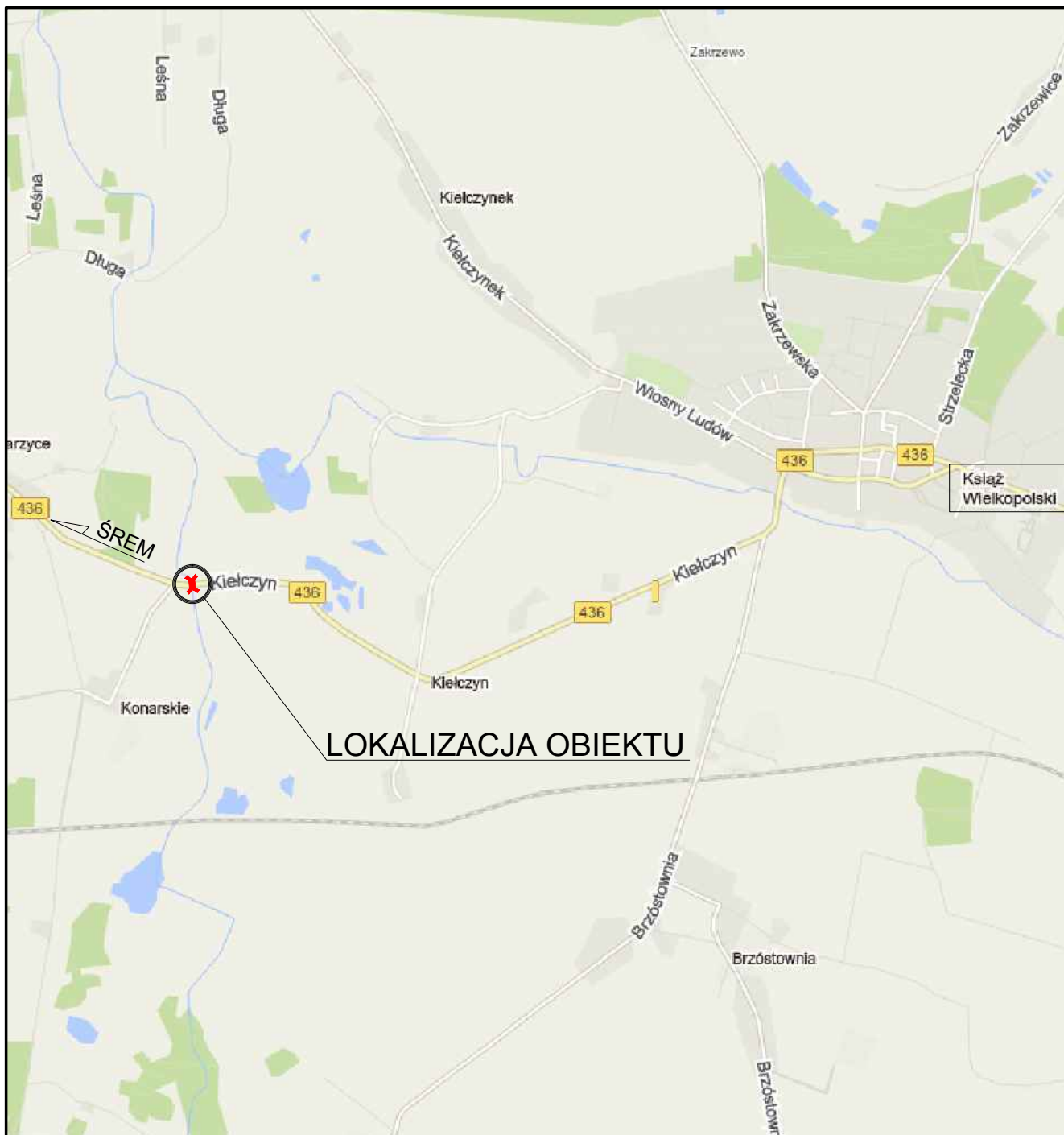
## **13. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu związany z jego budową ogranicza się do linii rozgraniczających teren przebudowy.

Na działkach sąsiadujących z terenem przebudowy nie powstaną ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

## **14. Kategoria obiektu**

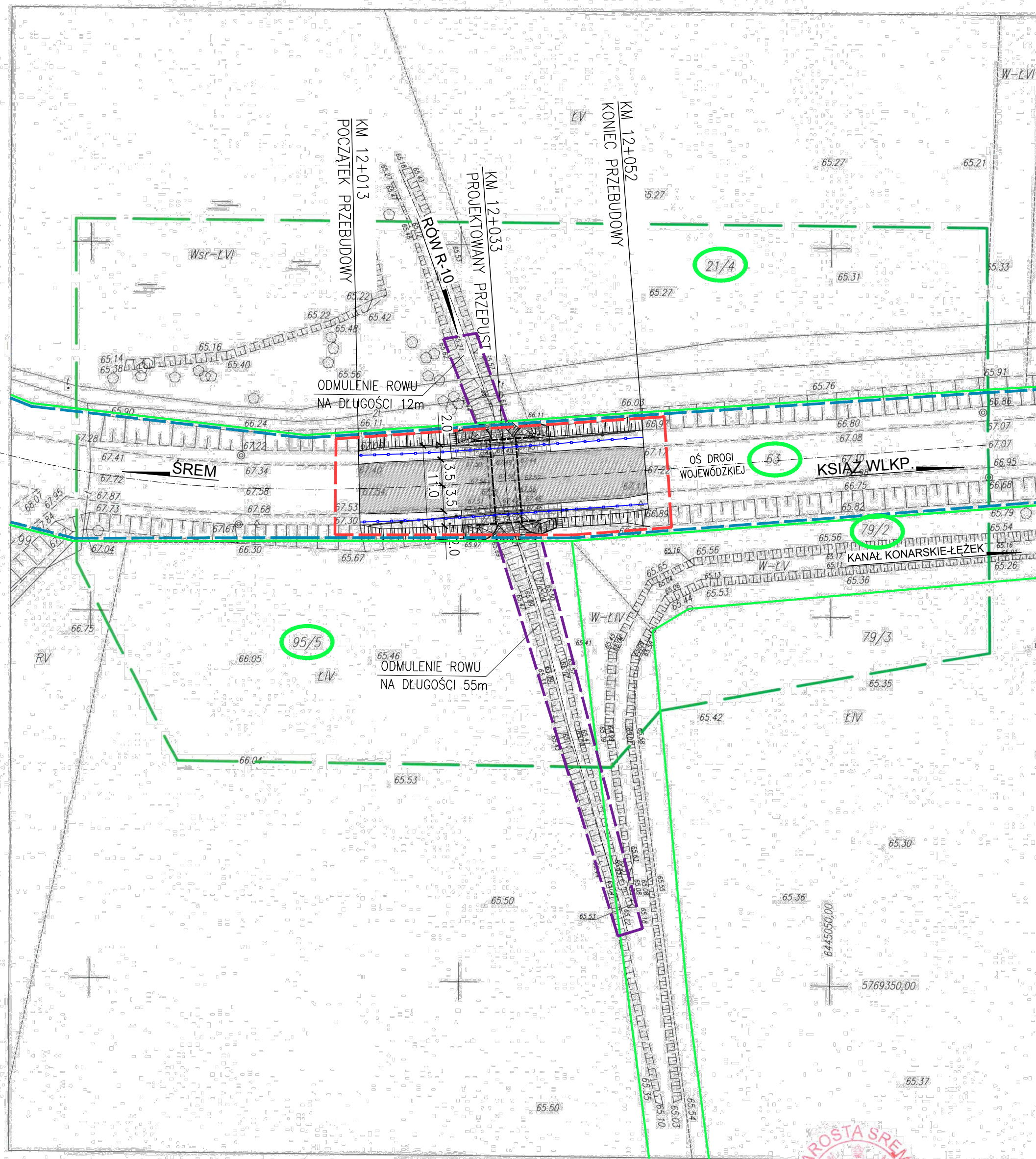
Obiekt należy do kategorii XXVIII. Współczynnik kategorii obiektu  $k=5.0$ . Współczynnik wielkości obiektu  $w=1.0$ .



Wykonawca:	 <b>ALDROG</b>	<b>ALDROG Sp. z o.o.</b> ul. Starołęcka 7, wej. A 61-361 Poznań NIP: 782-26-30-392 tel.: 506 057 807	Data: 11.2016	
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań		Nr umowy: 105/14.WM/16	
REMONT DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 436 WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU I BUDOWĄ PRZEPUSTU W M. KONARSKIE				
PROJEKT BUDOWLANY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdzający :	mgr inż. T. Bielazik	WKP/0307/POOM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
PLAN ORIENTACYJNY				Skala: -
				Nr rys.: 1



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500



LEGENDA:

- PRZEBUDOWYWANY ODCINEK DROGI
- NARZUT KAMIENNY GR. 15CM
- UMOCNIENIE BRUKIEM KAMIENNYM
- GRANICE DZIAŁEK
- NUMERY DZIAŁEK
- GRANICA PASA DROGOWEGO
- LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN PRZEBUDOWY
- GRANICE CZASOWEGO ZAJĘCIA W ZWIĄZKU Z KONSERWACJĄ ROWU
- PROJEKTOWANY OBIEKT
- PROJEKTOWANE BARIERY OCHRONNE

Identyfikator : GN.6640.1078.2016  
Województwo: wielkopolskie  
Powiat: śremski  
Nazwa jedn. ewid.: Książ Wielkopolski  
Identyfikator jedn. ewid.: 302603\_5  
Nazwa obr. ewid.: Konarskie  
Identyfikator obr. ewid.: 302603\_5.0008  
Miejscowość: Konarskie  
Sektoria układ 2000/6: 6.169.14.01.4.1  
Sektoria układ 1965/4: 433.124.224  
433.124.233  
433.142.022  
433.142.031  
Układ współrzędnych: 2000/6  
Układ wysokości: Kronsztadt

REPRODUKCYJA WZBRONIONA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNYCH  
"GLOBAL GEO"  
ul. Morelowa 4  
63-006 KLESZEWO, tel. 607-095-875  
NIP 972-017-85-93, REGON 301128632

Zasięg opracowania, zaznaczony kolorem:

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Oznaczenie i informacje o słabościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

nie ustalono  
brak



Wykonawca:	 <b>ALDROG Sp. z o.o.</b> ul. Staroleśka 7, wej. A 61-361 Poznań NIP: 782-26-30-392 tel.: 506 057 807	Data: 11.2016
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań	Nr umowy: 105/14.WM/16
REMONT DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 436 WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU I BUDOWĄ PRZEPUSTU W M. KONARSKIE		
PROJEKT BUDOWLANY		
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POM/08
Sprawdzający:	mgr inż. T. Bielazik	WKP/0307/POM/08
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala: 1:500
		Nr rys.: 2



## WYKAZ UZGODNIEŃ

Nr	Urząd/firma	Sygnatura
1.	Stwierdzenie braku potrzeby wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	G.6220.6.2016
2.	Stwierdzenie braku potrzeby wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	G.6733.2.2016
3.	Decyzja Pozwolenie wodnoprawne	OS.6341.18.2016
4.	Uzgodnienie z Wielkopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków	PO- WN.5183.7088.1.2016
5.	Zgoda Agencji Nieruchomości Rolnych na czasowe zajęcie działki nr 21/4, 79/2 i 95/5	PO.SGZ.4293.31.42.383 8.2016AS
6.	Zgoda dzierżawcy działki nr 95/5 na czasowe zajęcie	
7.	Zgoda dzierżawcy działki nr 79/2 na czasowe zajęcie	
8.	Zgoda dzierżawcy działki nr 21/4 na czasowe zajęcie	

# **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

# OPIS TECHNICZNY

## A. DANE OGÓLNE

### 1. Przedmiot opracowania

Remont drogi wojewódzkiej nr 436 wraz z rozbiórką istniejącego mostu i budową przepustu w m. Konarskie

### 2. Zamawiający

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu  
ul. Wilczak 51  
61-623 Poznań

### 3. Podstawa opracowania

- Umowa 105/14.WM/16
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
- Inwentaryzacja techniczna i fotograficzna mostu
- „Badania podłoża gruntowego dla remontu drogi wojewódzkiej nr 436 wraz z obiektem mostowym w m. Konarskie gmina Książ Wlkp., powiat Śrem wykonane przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe mgr inż. Paweł Łuczak , Poznań ul. Wojciecha Bogusławskiego 30 lok. 3
- Uzgodnienia i decyzje administracyjne.

### 4. Projekt opracowano w oparciu o :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku "Prawo budowlane" (Dz.U.2013 poz.1409)
- "Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" zawarte w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 sierpnia 2000 roku "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie"
- Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych – GDDKiA z dnia 1 kwietnia 2010 r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 407 z dnia 1 kwietnia 2010 r w sprawie zmian warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 408 z dnia 1 kwietnia 2010 r w sprawie zmian warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty mostowe i ich usytuowanie
- Wytyczne projektowe stosowania drogowych barier ochronnych na drogach wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, listopad 2012 r.
- PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

### 5. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest rozbiórka mostu i budowa przepustu dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji obiektu przy zakładanych obciążeniach klasy A wg normy PN-85/S-10030. Prace budowlane pozwolą również na uporządkowanie terenu przy obiekcie.

Zakres opracowania obejmuje obiekt mostowy oraz dostosowanie odcinków dojazdów do istniejącej drogi o łącznej długości ~40 m.

## B. STAN ISTNIEJĄCY

### 6. Charakterystyka terenu budowy

Obiekt znajduje się w ciągu drogi nr 436 na terenie niezabudowanym. Obiekt wybudowany nad rowem melioracyjnym R-10.

W strefie prowadzonych prac związanych z budową obiektu inżynierskiego (pas drogi wojewódzkiej) nie stwierdzono występowania zinwentaryzowanych urządzeń obcych.

### 7. Dane ogólne i parametry istniejącego obiektu

Obiekt zlokalizowany jest w ciągu drogi wojewódzkiej nr 436 w km 12+033 na odcinku łuku poziomego  $R=300$  m przechodzącego w prostą. Nośność szacunkowa 30 ton z uwagi na brak ograniczeń obciążeń.

Istniejący most betonowy, jednoprzęsłowy o schemacie belki swobodnie podpartej. Konstrukcja przęsła w postaci belek prefabrykowanych opartych bezpośrednio na kamiennych przyczółkach. Obiekt bezkrawężnikowy. Jezdnia zakończona gzymsem, do którego przymocowano barieroporecze. Skrzydełka odchylone, kamienne. Koryto cieku na długości przepustu umocnione narzutem kamiennym. Stożki nieumocnione.

Podstawowe parametry obiektu:

– długość całkowita mostu	~5.0 m
– szerokość całkowita mostu	~9.58 m
– szerokość jezdni na moście	~8.7 m
– światło poziome	~3.4 m
– przyczółki	masywne kamienne ze skrzydłami kamiennymi odchylonymi

### 8. Wyniki badań gruntowych

W celu rozpoznania stanu technicznego podłoża gruntowego pod projektowaną budowę przepustu wykonano 3 otwory badawcze:

- 2 otwory do głębokości 6.0 i 6.5 m,
- 1 otwór do głębokości 4.0 m,

Dla posadowienia żelbetowej konstrukcji przepustu podłoże gruntowe charakteryzuje się utrudnionymi warunkami geotechnicznymi. W podłożu pod nasypami drogowymi zalegają słabonośne grunty organiczne w postaci torfów i gytii. Spąg tych osadów zalega na głębokości 5,0 – 5,4 m od poziomu jezdni, przy stabilizacji wody na poziomie 1,65 m. Grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanego przepustu.

Na podstawie analizy wyników badań polowych i laboratoryjnych, w nawiązaniu do przekroju geotechnicznego, biorąc pod uwagę genezę, rodzaj oraz stan gruntów, wydzielono w podłożu następujące warstwy geotechniczne:

I – grunty nasypowe związane z drogą wojewódzką:

- Ia – nasypy niebudowlane z próchniczych piasków gliniastych w stanie twaroplastycznym i próchniczych piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym, kształtujące skarpy nasypu, o uogólnionej zawartości części organicznych  $l_{om} = 2,5\%$ ,
- Ib – nasypy niebudowlane z próchniczych piasków drobnych i piasków drobnych z domieszką ziaren żwiru, w stanie luźnym o  $ID = 0,33$  i zawartości  $l_{om} \leq 2,5\%$ ,
- Ic – nasypy niebudowlane z piasków średnich i piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym o  $ID = 0,45$ ,
- Id – nasypy niebudowlane z próchniczych piasków drobnych z niewielkimi domieszkami torfów w stanie średnio zagęszczonym o  $ID = 0,50$  i zawartości  $l_{om} = 3,9\%$ .

II – holocenńskie osady akumulacji bagiennej:

- Ila – torfy o uśrednionej zawartości części organicznych  $l_{om} = 63,2\%$ ,
- Ilb – gytie oraz gytie organiczne w stanie od plastycznych do miękkoplastycznych i uśrednionej zawartości  $l_{om} = 20,9\%$ .

III – osady akumulacji rzecznej terasów nadzalewowych Warty zlodowacenia północnopolskiego:

- IIla – piaski drobne i piaski pylaste w stanie średnio zagęszczonym o uogólnionej

wartości stopnia zagęszczenia  $ID = 0,60$ ,  
IIIb – piaski pyłaste w stanie zagęszczonym o  $ID = 0,70$ ,  
IIIc – piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym o  $ID = 0,60$ .  
Obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

## 9. Zielen

Tereny przyległe do mostu charakteryzuje się szatą roślinną występującą na terenach polnych i łąkowych. Skarpy nasypu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu porośnięte są trawą.

## 10. Ochrona środowiska

Teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się na obszarach podlegających ochronie prawnej w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). Najbliżej położone obszary chronione to :

- Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony – Ostoja Rogalińska PLB300017 w odległości ~4,3 km,
- Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony – Dolina Środkowej Warty PLB300002 w odległości ~14 km.
- Rezerwat Czmoń – w odległości ~15 km



## C. STAN PROJEKTOWANY

### 11. Charakterystyka ogólna

Zaprojektowano przepust z prefabrykatów żelbetowych skrzynkowych o przekroju zamkniętym. Przepust będzie wykonany w miejscu istniejącego obiektu po jego całkowitej rozbiórce. Prace budowlane będą prowadzone metodą połówkową. Przepust zakończony zawieszonymi skrzydełkami równoległymi do osi drogi. Przyjęta rzędna góry obiektu i niwelety drogi umożliwia przejście nad przepustem pełną konstrukcją nawierzchni drogi wojewódzkiej. Posadowienie bezpośrednie, prace fundamentowe wykonywane w ściankach szczelnych. Spadek podłużny dna wyprofilowany w narzucie kamiennym.

Parametry konstrukcyjne i komunikacyjne obiektu po przebudowie :

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| – klasa obciążenia                | A wg normy PN-85/S-10030 |
| – klasa drogi                     | G                        |
| – wymiary zewnętrzne prefabrykatu | 3.50 × 2.50 m            |
| – światło poziome                 | 3.00 m                   |
| – światło pionowe                 | 1.61-1.67 m              |
| – spadek podłużny dna             | 0.5%                     |
| – długość całkowita               | 11.60 m                  |
| – szerokość całkowita             | 3.50 - 4.00 m            |
| – szerokość jezdni nad obiektem   | 7.00 m                   |
| – szerokość poboczy               | 2 x 2.0 m                |
| – kąt skrzyżowania                | 90°                      |
| – rzędna wlotu/wylotu             | 64.74/64.68 m n.pm.      |

Przeprowadzone obliczenia hydrauliczno-hydrologiczne wykazały, że światło przepustu jest wystarczające do przeprowadzenia wody stuletniej.

### 12. Dojazdy

#### 12.1 Opis ogólny

Na odcinku przebudowy droga w planie prowadzona jest w łuku poziomym  $R=300$  m przechodzącym bezpośrednio przed obiektem w odcinek prosty. Przebudowa dojazdów na odcinkach przylegających do projektowanego przepustu ogranicza się do niezbędnych korekt związanych z budową przepustu i dostosowaniem do stanu istniejącego. Zgodnie z zaleceniami Zamawiającego zaprojektowano niezbędną częściową renowację konstrukcji nawierzchni z uzupełnieniami wynikającymi z poszerzenia drogi i regulacji geometrycznej jezdni. W maksymalnym możliwym stopniu została zachowana istniejąca konstrukcja nawierzchni. Łącznie przebudowie ulega odcinek dojazdów o długości ~39 m (wraz z obiektem).

#### 12.2 Parametry drogi na dojazdach

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| – klasa techniczna drogi         | G                                   |
| – kategoria ruchu                | KR3                                 |
| – szerokość jezdni               | 7.00 m                              |
| – szerokość poboczy              | 2 x 2.00 m                          |
| – spadek poprzeczny nad obiektem | 2% daszkowy                         |
| – spadek poprzeczny na dojazdach | dostosowany do istniejących spadków |
| – spadek podłużny                | 0.83 %                              |

#### 12.3 Konstrukcja jezdni i poboczy

Projektowana konstrukcja drogi (KR3, obciążenie nawierzchni 115 kN):

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z masy mineralno – asfaltowej SMA 11
- warstwa wiążąca grubości 7 cm z AC WMS 16 W,
- podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z AC WMS 16 P
- podbudowa pomocnicza grubości 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31.5 mm.

- warstwa wzmacniająca podłoże grubości 20 cm z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5$  MPa wg PN-S-96012

Na pozostałych odcinkach konstrukcja istniejąca powiązana jest z konstrukcją nową (na poszerzeniach jezdni). Wszystkie łączenia poprzeczne i podłużne konstrukcji istniejącej z konstrukcją dobudowaną są wzmocnione – zbrojone siatką z włókien szklanych wstępnie przesączonej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie  $\geq 100 \text{ kN/m}$  i maks. wydłużeniu przy zerwaniu 3%.

Na wysokości przepustu zaprojektowano 1 warstwę geosiatek dwukierunkowych o sztywnych węzłach i wytrzymałości na rozciąganie min.  $30 \text{ kN/m}$  ułożonych pod podbudową pomocniczą. Pobocza umocnione kłincem gr. 10 cm. Skarpy w spadku 1:1,5 obsiane mieszanką traw, jeśli nie oznaczono inaczej.

#### 12.4 Bariery ochronne

Na długości dojazdów zaprojektowano barierę o następujących parametrach :

- minimalny poziom powstrzymywania H1
- maksymalna szerokość pracująca W4
- minimalny poziom intensywności zderzenia B

Przyjęta bariera drogowa musi być systemowo zgodna z barieroporęczą zastosowaną na obiekcie i posiadać ten sam poziom powstrzymywania. Bariery drogowe zakończyć odchylonymi odcinkami początkowymi i końcowymi.

#### 12.5 Oznakowanie pionowe i poziome

Istniejące oznakowanie pionowe i poziome odtworzyć wg załączonego projektu stałej organizacji ruchu.

### 13. Technologia wykonania przepustu – etapowanie robót

Rozbiórkę istniejącego mostu i budowę przepustu zaprojektowano przy założeniu wykonania prac metoda połówkową.

#### 13.1 Rozbiórka istniejącego mostu

W ramach projektu przewiduje się całkowite rozebranie przęsła żelbetowego oraz istniejących podpór. Technologię rozbiórki opracuje Wykonawca robót dostosowując metody do możliwości technicznych. Dobór sprzętu zależy od wykonawcy robót. Zaleca się użycie sprzętu redukującego strefę burzenia i przyspieszającego tempo robót np. cięcie betonu lancami wodnymi.

Płytę żelbetową należy podzielić na elementy dostosowane ciężarem do zastosowanego żurawia samochodowego. Zdemontowane elementy należy rozkruszyć i przewieźć na składowisko.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do rozbiórki płyty należy wykonać wykopy odsłaniające na całej szerokości tylne ściany przyczółków do poziomu terenu w celu ograniczenia parcia gruntu lub zabezpieczyć stateczność przyczółków tymczasowymi rozporami.

Zakłada się następującą kolejność robót rozbiórkowych ustroju niosącego:

- rozbiórka nawierzchni jezdni i chodników, balustrad
- zabezpieczenie terenu robót (odgrodzenia, poręcze tymczasowe itp.)
- rozkucie płyty pomostu
- podział na elementy i demontaż
- rozbiórka podpór

#### Warunki bezpieczeństwa

Prace wyburzeniowe winny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi warunkami BHP. Wszyscy pracownicy wyznaczeni do wykonywania prac muszą przejść odpowiednie przeszkolenie. Pracami może kierować osoba posiadająca wymagane uprawnienia. Odpowiada ona za prawidłową organizację pracy i bezpieczeństwo podczas wykonywania prac. Do strefy wykonywania rozbiórek mają prawo wstępu tylko osoby bezpośrednio związane z tymi pracami.

### *Materiały z rozbiórek*

Materiały rozbiórkowe odtransportowane będą przez Wykonawcę na składowisko lub miejsce wskazane przez Inżyniera przy zachowaniu przepisów ochrony środowiska. Materiały do ponownego wbudowania lub wykorzystania – np. kostka kamienna jest własnością Zamawiającego.

## 13.2 Etapowanie robót

### 13.2.1 Etap 1

W ramach etapu założono wykonanie:

- wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu
- rozbiórkę części istniejącego mostu
- przegrodzenie cieku
- wykonanie części przepustu wraz z tymczasową nawierzchnią

### 13.2.2 Etap 2

W ramach etapu założono wykonanie:

- zmianę organizacji ruchu – przełożenie ruchu na wykonaną część przepustu
- rozbiórkę pozostałej części istniejącego mostu
- wykonanie pozostałej części przepustu

### 13.2.3 Etap 3

W ramach etapu założono wykonanie:

- zmianę organizacji ruchu – przełożenie ruchu na wykonaną w etapie-2 część przepustu
- rozbiórkę tymczasowej nawierzchni z płyt drogowych i wykonanie docelowej

### 13.2.4 Etap 4

W ramach etapu założono wykonanie:

- wprowadzenie docelowej organizacji ruchu
- prace porządkowe i wykończeniowe przy przepuście

## 13.3 Uwagi ogólne do etapowania robót

- podczas etapu nr 1 i 2 zakłada się wykorzystanie płyt betonowych jako nawierzchni tymczasowej zgodnie z zakresem pokazanym w projekcie tymczasowej organizacji ruchu
- podczas etapu nr 2 należy przewidzieć wykonanie tymczasowej konstrukcji oporowej rozpartej o ścianki szczelne, na wysokości projektowanego wykopu, w celu uniknięcia rozluźniania się podsypki pod płyty betonowe

## 14. Projektowany przepust

### 14.1 Posadowienie

Zaprojektowano bezpośrednie posadowienie obiektu na warstwie piasków drobnych. Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, roboty fundamentowe i prace związane z budową konstrukcji przepustu, należy wykonać w ściankach szczelnych  $W_{\text{min}}=1200 \text{ cm}^3/\text{m}$  i  $H=7,0 \text{ m}$  rozpartych 50 cm od góry rozporą. Pod projektowaną konstrukcją przepustu wykonać korek betonowy o gr. ~120 cm z betonu C16/20 metodą podwodnego betonowania oraz podsypkę zagęszczoną do  $Is=1.0 \text{ gr.}$  70 cm. Prace fundamentowe będą wykonywane połówkowo.

Przed przystąpieniem do prac zweryfikować szerokość odsadzek istniejących przyczółków oraz zastosować rozpory uniemożliwiające ich przemieszczenie pod wpływem parcia od strony istniejącej zasyпки.

### 14.2 Konstrukcja nośna

Konstrukcję prefabrykatów przyjęto na podstawie katalogu „Przepusty drogowe. Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych” wydanego przez Transprojekt Warszawa w 2007r. Zakłada się wykonanie prefabrykatów żelbetowych o wymiarach 300 x 200 mm i długości 0.99 m

z betonu C35/45 zbrojone prętami  $\varnothing 10-20$ . Otulina min. 4 cm. Czoło pierwszego i ostatniego prefabrykatu należy wyposażyć w powierzchnię przystosowaną do zespolenia. Prefabrykaty zespolone górą żelbetową płytą zespalającą o grubości min. 14 cm (beton C25/30) poprzez łączniki  $\varnothing 14$  wklejone w prefabrykaty przy pomocy kleju epoksydowego. Rozstaw i ilość wg rys. szczegółowego. Spadek poprzeczny płyty zespalającej - daszkowy 4%.

Prefabrykaty ustawiać na warstwie świeżej zaprawy cementowej grubości 1-2 cm.

#### 14.3 Wlot i wylot

Wloty i wyloty wykonywane są na budowie z betonu C25/30 i zespolone z przepustem przy pomocy odpowiednio wykształconych powierzchni w skrajnych prefabrykatach. Skrzydełka gr. 0.30 m i długości ~2.50 m równoległe do głównej drogi i połączone monolitycznie z przepustem.

#### 14.4 Konstrukcja nawierzchni jezdni nad przepustem

Nad przepustem wykonać pełną konstrukcję nawierzchni (4+7+7+20 cm) wg rozwiązania na dojazdach do przepustu.

#### 14.5 Bariery ochronne

Na obiekcie i dojazdach na długości 10 m po obu stronach zaprojektowano barieroporęcz  $H_{\min}=1.10$  m i parametrach :

- minimalny poziom powstrzymywania H1
- maksymalna szerokość pracująca W7
- minimalny poziom intensywności zderzenia B

Na wysokości obiektu słupki barier mocować do betonowych fundamentów wklejanymi kotwami wg zaleceń producenta barier.

### 15. Umocnienia koryta i prace konserwacyjne

Na długości przepustu oraz ~2.5 m przed i za przepustem umocnić koryto na całej szerokości narzutem kamiennym gr. 35 cm (dno) i 15 cm (skarpy) z kamieni 8-63 mm. Umocnienia zakończyć palisadą z kołków  $\varnothing 10$  cm  $L=120$  cm.

Na długości 12 m przed i 57 m za przepustem przewidziano wykonanie prac konserwacyjnych w korycie rowu melioracyjnego R-10 polegających na odmuleniu dna na głębokość 20-30 cm.

### 16. Elementy małej architektury

#### *Umocnienie powierzchni poboczy*

Umocnienie wykonać z kostki kamiennej  $10 \times 10 \times 10$  cm na podbetonie C12/15 gr. 10 cm.

Spoiny zacierane zaprawą cementowo-piaskową.

#### *Umocnienie powierzchni skarp*

Umocnienie wykonać z narzutu kamiennego gr. 15 cm z kamieni 8-63 mm.

#### *Schody skarpowe*

Na skarpie wykonać schody dla obsługi z poręczą o szerokości 80cm z prefabrykatów betonowych.

### 17. Prace porządkowe

Teren sąsiadujący z budową przywrócić do stanu początkowego.

### 18. Urządzenia obce. Kolizje

W granicach pasa drogowego nie występują zinwentaryzowane urządzenia obce. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prac konserwacyjnych w korycie rowu na wysokości istniejących kabli telekom.

## 19. Tyczenie obiektu

Tyczenie obiektu i osi drogi należy wykonać w oparciu o współrzędne geodezyjne. W ramach robót przygotowawczych położenie wytyczonych osi należy odnieść do punktów charakterystycznych istniejących obiektów jako potwierdzenie zgodności z projektem. Krawędzie i punkty charakterystyczne powinny być wytyczone przy wykorzystaniu metod geodezyjnych.

## 20. Uwagi końcowe

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych i rozbiórkowych należy zapoznać się z inwentaryzacją urządzeń obcych i wykonać przekopy próbne w celu ustalenia dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych oraz ewentualnego wykrycia instalacji nieinwentaryzowanych w opracowaniu geodezyjnym. Zlokalizowane urządzenia trwale oznakować w trakcie prowadzenia robót.
2. Rozpoczęcie robót poprzedzić należy zabezpieczeniem terenu robót i oznakowaniem terenu budowy
3. Prace bezpośrednio nad kablem telekomunikacyjnym prowadzić ręcznie.
4. Przedmiar robót rozbiórkowych jest wartością szacunkową. Korektę podanych wartości należy przeprowadzić na podstawie obmiarów.
5. Materiały zastosowane do budowy przepustu powinny mieć atesty i aktualne certyfikaty.
6. Wykonawca zapozna się z treścią wszystkich uzgodnień i decyzji w celu wypełnienia zaleceń i ustaleń w nich zawartych.
7. Wykonawca jest zobowiązany do wyjaśnienia z Projektantem wszelkich wątpliwości, które wystąpią w projekcie przed podjęciem działań.

Projektant :

mgr inż. Jakub Kozłowski

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z:

**ROZPORZĘDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

### **Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Remont drogi wojewódzkiej nr 436 wraz z rozbiórką istniejącego mostu i budową przepustu w m. Konarskie

### **Nazwa i adres inwestora:**

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu  
ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

### **Projektant sporządzający informację:**

mgr inż. Jakub Kozłowski  
ul. Podjazdowa 16, 60-480 Poznań

## 1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

W projekcie przyjęto, że technologia wykonania robót przy budowie obiektu inżynierskiego obejmuje następującą kolejność prac:

- Roboty przygotowawcze, usunięcie kolizji, usunięcie drzew i krzewów
- Wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu
- Rozbiórka istniejącego obiektu
- Budowa obiektu inżynierskiego
- Wprowadzenie stałej organizacji ruchu
- Prace porządkowe

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejąca droga
- istniejący most

## 3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące obiekty inżynierskie
- istniejąca droga
- rów R-10
- kable telekomunikacyjne

## 4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Zagrożenie zdrowia ludzi wystąpi przy pracach z użyciem sprzętu mechanicznego do specjalistycznych robót mostowych, rozbiórkowych i drogowych (kafary, dźwigi, walce, koparki itd.). Zagrożenie może powstać między innymi w wyniku:

- uderzeń odłamkami podczas rozbiórki
- przygniecień elementami z rozbiórki
- kolizji pojazdów sprzętu budowlanego z innymi pojazdami, elementami konstrukcji, rusztowaniami
- awarii maszyn, utraty ich stateczności podczas pracy
- porażenia prądem elektrycznym
- poparzeń chemicznych lub termicznych używanymi materiałami chemicznymi
- przysypania
- pracy maszyn budowlanych, maszyn transportowych i rozładunkowych
- upadku ludzi z wysokości
- upadku przedmiotów z wysokości
- uderzeń o wystające elementy (np. zbrojenia)
- pył, opiółki i drzazgi powstające w trakcie robót budowlanych i rozbiórek
- uderzenia, przygniecenia elementami budowlanymi podczas transportu

Dodatkowo robotnicy będą narażeni na hałas sprzętu budowlanego używanego w trakcie budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowej identyfikacji zagrożeń na kolejnych etapach realizacji. Szczegółowe zagrożenia mogą być określone dopiero po przyjęciu konkretnej technologii realizacji robót.

Główne zagrożenia bezpieczeństwa pracy występują w następujących okolicznościach:

- roboty przy rozbiórkę istniejącego obiektu
- roboty przy zabezpieczeniu wykopów fundamentowych

- roboty przy realizacji fundamentów
- roboty montażowe konstrukcji mostowych
- roboty spawalnicze
- prace związane z umocnieniem skarp drogowych
- roboty nawierzchniowe mieszanek mineralno-bitumicznych
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów, pomp do betonu
- obsługa specjalistycznego sprzętu

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

Niektóre z planowanych do wykonania robót mają charakter szczególnie niebezpiecznych, w nawiązaniu do art. 21a ust.2 ustawy z dn. 07.07.1994r. - Prawo budowlane.

W związku z powyższym pracownicy przy wykonaniu tych prac muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach wydane przez lekarza medycyny pracy. Muszą również posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych BHP oraz przechodzić instruktaż na stanowisku pracy przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót z przedstawieniem zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót. Przeprowadzone szkolenia powinny być udokumentowane.

Dodatkowo operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu, na którym pracują.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Roboty powinny być wykonane przez firmy o profilu mostowym. Prace należy powierzyć firmom mającym duże doświadczenie w robotach przez siebie wykonywanych. Dotyczy to szczególnie robót palowych, montażowych, układania izolacji i nawierzchni.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla pracowników wykonujących roboty należy:

- Zagrożenie:  
uderzenia lub przygniecenia odłamkami z rozbiórki  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Prowadzenie prac przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Wszyscy pracownicy wyznaczeni do wykonywania prac muszą przejść odpowiednie przeszkolenie. Do strefy wykonywania rozbiórek mają prawo wstępu tylko osoby bezpośrednio związane z tymi pracami. Zastosowanie osłon ochronnych.
- Zagrożenie:  
Kolizja pojazdów sprzętu budowlanego z innymi pojazdami, elementami konstrukcji, rusztowaniami  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Wprowadzenie tymczasowych organizacji ruchu na czas budowy, wprowadzenie ograniczenia prędkości pojazdów w rejonie budowy, wykonanie szczelnych pomostów roboczych, siatek zabezpieczających nad drogami publicznymi i technologicznymi budowy, oznaczenie strefy niebezpiecznej dla maszyn budowlanych



- Zagrożenie:  
Awaria maszyn, utrata ich stateczności podczas pracy  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Zachowanie stref bezpieczeństwa przy pracy maszyn, zachowanie wymaganych odległości maszyn od krawędzi wykopów
- Zagrożenie:  
Porażenie prądem elektrycznym  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Wykonywanie przekopów kontrolnych w celu dokładnej lokalizacji przewodów elektro-energetycznych, zabezpieczenie i oznaczenie położenia przewodów elektro-energetycznych w rejonie robót
- Zagrożenie:  
Poparzenia chemiczne lub termiczne używanymi materiałami chemicznymi  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Stosowanie środków chemicznych zgodnie z zasadami bezpieczeństwa BHP, z zastosowaniem właściwych środków ochrony osobistej dopasowanych do używanych substancji,  
Wykonywanie robót zagrożonych poparzeniami termicznymi (np. spawanie, układanie izolacji grubej) wyłącznie przez wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników, wyposażenie pracowników we właściwe środki ochrony osobistej
- Zagrożenie:  
Przysypanie  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Zachowanie bezpiecznych pochyłości skarp, zastosowanie tymczasowych konstrukcji oporowych, ochrona wykopów przed napływem wody, rozmyciem skarp
- Zagrożenie:  
Praca maszyn budowlanych, maszyn transportowych i rozładunkowych  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Wyznaczenie stref niebezpiecznych, stosowanie właściwych zawiesi, kontrola lin i sprawności technicznej maszyn, kontrola przeszkolenia BHP, zdolności do pracy i kwalifikacji operatorów maszyn
- Zagrożenie:  
Upadek pracowników z wysokości  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Wykonanie pomostów roboczych, barier, schodni, siatek zabezpieczających, ciągła kontrola urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości, stosowanie środków ochrony osobistej (szeleki)
- Zagrożenie:  
Uderzenia o wystające elementy (np. zbrojenia)  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Zabezpieczanie zbrojenia taśmami ostrzegawczymi i nakładkami

- Zagrożenie:  
Pył, opiłki i drzazgi powstające w trakcie robót budowlanych i rozbiórek  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Stosowanie osłon, ekranów, przesłon, okularów ochronnych, kurtyn z mgły wodnej,  
innych środków ochrony osobistej
- Zagrożenie:  
Uderzenia, przygniecenia elementami budowlanymi podczas transportu  
Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:  
Stosować sprawne żurawie i zawiesia, wykonanie stabilnych stanowisk do  
ustawienia żurawi, kontrola stanu zawiesi, zapewnienie stabilności rozbieranych  
elementów w trakcie podnoszenia, opuszczania, transportu i składowania,  
stosowanie stężeń, ściąągów dla zapewnienia stateczności rozbieranych elementów,  
wykonywanie rozbiórek wyłącznie przy wstrzymanym ruchu dla pojazdów w rejonie  
robót, zabezpieczenie terenu robót

## 7. Uwagi końcowe

Podczas wykonywania robót związanych z budową należy przestrzegać norm krajowych, wymagań technicznych i ustawowych dotyczących bezpieczeństwa pracy. Wykonawca musi zapewnić uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy z uwzględnieniem specyfiki przyjętej technologii i użytych maszyn. Za bezpieczeństwo i ochronę zdrowia w trakcie budowy odpowiada Kierownik Budowy, który musi spełnić wymagania prawa budowlanego. Kierownik robót zobowiązany jest do opracowania szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz. U. Nr 120, poz. 1126). Plan powinien uwzględniać m.in. założone przez Wykonawcę technologie wykonania robót, przewidziane maszyny i urządzenia, ilość i kwalifikacje zatrudnionych, organizację planu budowy. Plan powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – USŁUGOWE**

**m g r i n ż. P a w e ł Ł u c z a k**

60-214 Poznań, ul. Wojciecha Bogusławskiego 30 lok. 3

NIP 779-104-95-60

REGON 632336937

rok założenia 1991

e-mail: [luczakpa@gmail.com](mailto:luczakpa@gmail.com) tel. +48 618667652 tel. kom. **+48 602187737**

---

**BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO**  
**dla remontu drogi wojewódzkiej nr 436**  
**wraz z obiektem mostowym w m. Konarskie**  
**gmina Książ Wlkp., powiat Śrem**

Zlecniodawca:

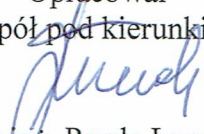
MOST-PROJEKT S.C.

Jakub Kozłowski, Tomasz Bielazik,

Jarosław Tafelski

ul. Trójkpole 3B, 61-693 Poznań

Opracował  
zespół pod kierunkiem:

  
mgr inż. Pawła Łuczaka  
uprawnienia geologiczne  
M.O.Ś.Z.N. i L. nr VII - 1153

Poznań, maj – czerwiec 2016 r.

Egzemplarz nr **1**

## SPIS TREŚCI:

### 1. Opracowanie tekstowe

1.1. Wprowadzenie.....	str. 3
1.2. Krótki opis projektowanej inwestycji.....	str. 3
1.3. Zakres przeprowadzonych badań.....	str. 3
1.4. Uwagi ogólne dotyczące badań geotechnicznych.....	str. 4
1.5. Spis wykorzystanych materiałów.....	str. 4
1.6. Lokalizacja terenu badań.....	str. 5
1.7. Morfologia i budowa geologiczna.....	str. 6
1.8. Stosunki hydrogeologiczne.....	str. 6
1.9. Warunki geotechniczne.....	str. 7
1.10. Ocena przydatności gruntów niespoistych do zagęszczenia „in situ” lub wbudowania w nasyp.....	str.8
1.11. Wnioski.....	str. 8

### 2. Załączniki

2.1. Plan orientacyjny lokalizacji miejsca badań
2.2. Mapa dokumentacyjna rozmieszczenia otworów badawczych
2.3. Objaśnienia symboli użytych w dokumentacji
2.4. Opis geologiczny
2.5. Parametry geotechniczne
2.6. Przekrój geotechniczny
2.7. Dzienniki otworów badawczych
2.8. Wyniki badań sondą udarową lekką
2.9. Wykresy uziarnienia gruntów
2.10. Zestawienie wyników badań laboratoryjnych
2.11. Współczynniki filtracji gruntów
2.12. Wskaźniki różnoziarnistości gruntu oraz wskaźniki krzywizny uziarnienia

## **1. OPRACOWANIE TEKSTOWE**

### **1.1. Wprowadzenie**

Na zlecenie Spółki MOST-PROJEKT Jakub Kozłowski, Tomasz Bielazik, Jarosław Tafelski siedzibą w Poznaniu przy ulicy Trójpole 3B opracowano na podstawie badań polowych i laboratoryjnych, w oparciu o normę PN-EN 1997-2:2009, niniejszą dokumentację geotechniczną, której celem jest określenie warunków gruntowo – wodnych podłoża dla remontu odcinka drogi wojewódzkiej nr 436 Śrem – Klęka z obiektem mostowym w miejscowości Konarskie, gmina Książ Wlkp.

Zakres prac obejmujący rozmieszczenie oraz głębokość otworów badawczych uzgodniono ze Zleceniodawcą mgr inż. Jakubem Kozłowskim.

### **1.2. Krótki opis projektowanej inwestycji**

Projektuje się rozbiórkę istniejącego mostu i budowę zamiast niego prefabrykowanego przepustu o konstrukcji żelbetowej skrzynkowej i wymiarach światła 3,0 x 1,6 m oraz długości 10 m. Po osadzeniu prefabrykatów wykonane zostaną żelbetowe skrzydła wlotów rozchylonych pod kątem 30 – 45°. Wypełnienie dna przekroju przewidziano brukiem kamiennym. Posadowienie przepustu projektuje się na głębokości 1,8 – 1,9 m poniżej powierzchni doliny. Po wykonaniu przepustu zostanie odtworzony odcinek drogi o długości ok. 60 m z zachowaniem parametrów istniejącej drogi.

### **1.3. Zakres przeprowadzonych badań**

W celu rozpoznania stanu technicznego podłoża gruntowego pod projektowaną budowę przepustu przeprowadzono następujące badania:

- odwiercono 3 otwory badawcze:
  - 1 otwór do głębokości 6,5 m,
  - 1 otwór do głębokości 6,0 m,
  - 1 otwór do głębokości 4,0 m,
  - łącznie odwiercono 16,5 mb,
- otwory wytyczono metodą domiarów prostokątnych oraz zaniwelowano w nawiązaniu do punktu stałego zaznaczonego na mapie dokumentacyjnej w załączniku 2.2, za który przyjęto rzędną narożnika mostu podaną przez Zleceniodawcę,

- badania makroskopowe próbek gruntu jakości 3 – 5 pobranych metodą B wykonano zgodnie z PN-86/B-02480 i PN-88/B-04481,
- badania laboratoryjne wybranych próbek gruntu wykonano dla określenia ich podstawowych cech fizycznych zgodnie z PN-EN 1997-2:2009 i PN-88/B-04481,
- stan gruntów niespoistych określono na podstawie ich genezy, oporu jaki stawiał grunt podczas wiercenia oraz dwóch sond udarowych lekkich DPL z końcówką stożkową wbitych przy otworach nr 1 i 2; stopień zagęszczenia wyznaczono według zależności podanej w normie PN-B-04452:2002,
- parametry geotechniczne dla poszczególnych warstw zalegających w obrębie podłoża takie jak: kąty tarcia wewnętrznego, edometryczne moduły ścisłości, moduły pierwotnego odkształcenia oraz gęstości objętościowe ustalono ( metodą „B” ) według korelacji ze stopniem zagęszczenia podanych w normie PN-81/B-03020.

#### **1.4. Uwagi ogólne dotyczące badań geotechnicznych**

1. Rozpoznanie budowy podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przelotu poszczególnych warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów wierceń.
2. Dokładność określania miąższości warstw geotechnicznych wynosi +/- 10 cm.
3. Dokładność określania nawierconego poziomu wody oraz sączeń jest taka sama jak dokładność określania przelotu warstw, natomiast pomiar ustabilizowanego zwierciadła wody wykonany został z dokładnością +/- 3 cm i dotyczył dokładnie dnia pomiaru.
4. Miąższość nasypów może być między punktami badań zmienna i odbiegać od miąższości wykazanych w otworach.

#### **1.5. Spis wykorzystanych materiałów**

1. Dostarczona przez Zleceniodawcę mapa do celów projektowych terenu badań w skali 1 : 500.
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012, poz. 463 ).
3. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze ( Dz.U. Nr 163, poz. 981 ).

4. Norma PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
5. Norma PN-EN 1997-2:2009. Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
6. Norma PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
7. Norma PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
8. Norma PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
9. Norma PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
10. Norma PN-B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.
11. Norma PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
12. Norma PN-B-06050:1999. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
13. Norma PN-S-02205:1998. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
14. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1 : 50 000, arkusz nr 544 – Śrem. Państwowy Instytut Geologiczny, arkusz opracowała J. Nowak – 1998.
15. J. Kondracki „Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno – geograficzne” Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 1994.
16. St. Pisarczyk „Gruntoznawstwo inżynierskie” Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2001.

### **1.6. Lokalizacja terenu badań**

Miejsce badań znajduje się w miejscowości Konarskie i jest ściśle związane z istniejącym mostem w ciągu drogi wojewódzkiej nr 436 Śrem – Kłęka w km 12+033. Konarskie jest wsią położoną w gminie Książ Wlkp., w powiecie śremskim, w województwie wielkopolskim, ok. 60 km na południe od Poznania ( ok. 15 km na wschód od Śremu ).

Szczegółową lokalizację miejsca badań oraz rozmieszczenie otworów badawczych zilustrowano na planie orientacyjnym i mapie dokumentacyjnej w załącznikach 2.1 i 2.2.

### **1.7. Morfologia i budowa geologiczna**

Omawiany teren zgodnie z podziałem na jednostki fizjograficzne rzędu mezoregionu znajduje się według J. Kondrackiego ( „Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno – geograficzne” ) w południowej części Kotliny Śremskiej stanowiącej dolinę Warty, która nieopodal kontaktuje się ze spiętrzoną glaciektogenicznie Wałem Żerkowskim uważanym za formę marginalną fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego. Geomorfologicznie jest to zatorfiona dolina z wieloma oczkami wodnymi odprowadzająca wody z wyżej położonych wzniesień wału Żerkowskiego.

Niweleta drogi wojewódzkiej nr 436 mieści się w rejonie istniejącego mostu w granicach rzędnych 67,4 – 67,5 m n.p.m., przy rzędnych dna doliny na poziomie 65,7 – 66,0 m n.p.m.

Budowa geologiczna jest stosunkowo prosta. Nasyp drogowy zbudowany z piasków próchnicznych oraz piasków drobno- i średnioziarnistych ma miąższość bezpośrednio przy moście do 2,8 m. Ułożony on został na holocenijskich osadach organicznych w postaci torfów i gytii wypełniających dolinę. Spąg tych utworów zalega na głębokości 3,4 – 3,8 m od powierzchni terenu, tj. w granicach rzędnych 61,9 – 62,3 m n.p.m. Głębiej odłożone są piaski akumulacji rzecznej zlodowacenia północnopolskiego wykształcone jako piaski pylaste, drobne i średnie. Spągu ich nie przewiercono do głębokości 6,5 m od powierzchni terenu, tj. do rzędnej 59,2 m n.p.m.

Budowę geologiczną podłoża zilustrowano na przekroju geotechnicznym w załączniku 2.6.

### **1.8. Stosunki hydrogeologiczne**

W trakcie prowadzonych badań polowych w dniu 07 maja 2016 r. stwierdzono w wierconych otworach, w osadach organicznych i piaskach rzecznych, występowanie wody związanej bezpośrednio z poziomem wody w dolinie Warty. Jej zwierciadło stabilizowało się na głębokości 0,52 – 0,66 m od dna doliny, tj. w granicach rzędnych 65,07 – 65,23 m n.p.m. W nasypie drogowym woda utrzymywała się nieco wyżej, na głębokości 1,65 m odpowiadającej rzędnej 65,69 m n.p.m. Nie zdążyła jeszcze ona infiltrować do cieków po ostatnich opadach deszczu. Pomiarów dokonano w okresie występowania średniego stanu wód. W okresach suchych ciek wysycha.

Dla scharakteryzowania wodoprzepuszczalności piasków nasypowych i rzecznych, w celu określenia możliwości odwodnienia podłoża, wyznaczono dla nich współczynniki



filtracji metodą empiryczną, korzystając z krzywych uziarnienia gruntów według wzoru tzw. „amerykańskiego” US BSC, gdzie:

$$k_{10} = 0,0036 \times d_{20}^{2,3} \text{ [ m/s ]},$$

a  $d_{20}$  jest średnicą miarodajną ziaren gruntu odpowiadającą zawartości 20% ziaren na krzywej uziarnienia.

Wyniki obliczeń zestawiono w załączniku 2.11, a uogólnione wartości współczynników filtracji  $k_{10}$  dla poszczególnych warstw w załączniku 2.5.

### 1.9. Warunki geotechniczne

Dla posadowienia żelbetowej konstrukcji przepustu podłoże gruntowe charakteryzuje się utrudnionymi warunkami geotechnicznymi. W podłożu pod nasypami drogowymi zalegają słabonośne grunty organiczne w postaci torfów i gytii. Spąg tych osadów zalega na głębokości 5,0 – 5,4 m od poziomu jezdni, przy stabilizacji wody na poziomie 1,65 m. Grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanego przepustu.

Na podstawie analizy wyników badań polowych i laboratoryjnych, w nawiązaniu do przekroju geotechnicznego, biorąc pod uwagę genezę, rodzaj oraz stan gruntów, wydzielono w podłożu następujące warstwy geotechniczne:

I – grunty nasypowe związane z drogą wojewódzką:

Ia – nasypy niebudowlane z próchniczych piasków gliniastych w stanie twardoplastycznym i próchniczych piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym, kształtujące skarpy nasypu, o uogólnionej zawartości części organicznych  $I_{om} = 2,5\%$ ,

Ib – nasypy niebudowlane z próchniczych piasków drobnych i piasków drobnych z domieszką ziaren żwiru, w stanie luźnym o  $I_D = 0,33$  i zawartości  $I_{om} \leq 2,5\%$ ,

Ic – nasypy niebudowlane z piasków średnich i piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym o  $I_D = 0,45$ ,

Id – nasypy niebudowlane z próchniczych piasków drobnych z niewielkimi domieszkami torfów w stanie średnio zagęszczonym o  $I_D = 0,50$  i zawartości  $I_{om} = 3,9\%$ .

II – holocenijskie osady akumulacji bagiennej:

IIa – torfy o uśrednionej zawartości części organicznych  $I_{om} = 63,2\%$ ,

IIb – gytie oraz gytie organiczne w stanie od plastycznych do miękkoplastycznych i uśrednionej zawartości  $I_{om} = 20,9\%$ .

III – osady akumulacji rzecznej terasów nadzalewowych Warty zlodowacenia północnopolskiego:

IIIa – piaski drobne i piaski pylaste w stanie średnio zagęszczonym o uogólnionej wartości stopnia zagęszczenia  $I_D = 0,60$ ,

IIIb – piaski pylaste w stanie zagęszczonym o  $I_D = 0,70$ ,

IIIc – piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym o  $I_D = 0,60$ .

Uogólnione wartości parametrów geotechnicznych dla poszczególnych warstw, niezbędne do zaprojektowania posadowienia przepustu zgodnie z obowiązującymi normami, zestawiono tabelarycznie w załączniku 2.5.

### **1.10. Ocena przydatności gruntów niespoistych do zagęszczenia „in situ” lub wbudowania w nasyp**

Na podstawie analizy krzywych uziarnienia występujących w podłożu piasków rzecznych oraz piasków nasypów drogowych stwierdzono, że grunty te nie spełniają kryterium tzw. „dobrego uziarnienia” ze względu na zagęszczalność tzn., że wartości wskaźników różnoziarnistości  $U$  i wskaźniki krzywizny uziarnienia  $C$  nie mieszczą się w zalecanych granicach, tj. nie spełniają jednocześnie poniższych kryteriów:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} > 6 \quad \text{ i } \quad 1 < C = \frac{(d_{30})^2}{d_{10}d_{60}} < 3$$

Piaski nasypów nie spełniają kryterium różnoziarnistości  $U$ , natomiast piaski rzeczne nie spełniają ani kryterium różnoziarnistości  $U$ , ani kryterium krzywizny uziarnienia  $C$ . Znaczący to, że bez ich doziarnienia nie można wykonywać z nich kwalifikowanych nasypów budowlanych o dużym zagęszczeniu. Można je natomiast wykorzystać tam, gdzie wymagane są niższe wskaźniki zagęszczenia  $I_s \leq 0,97$ .

Wyniki obliczeń przedstawiono w załączniku 2.12.

### **1.11. Wnioski**

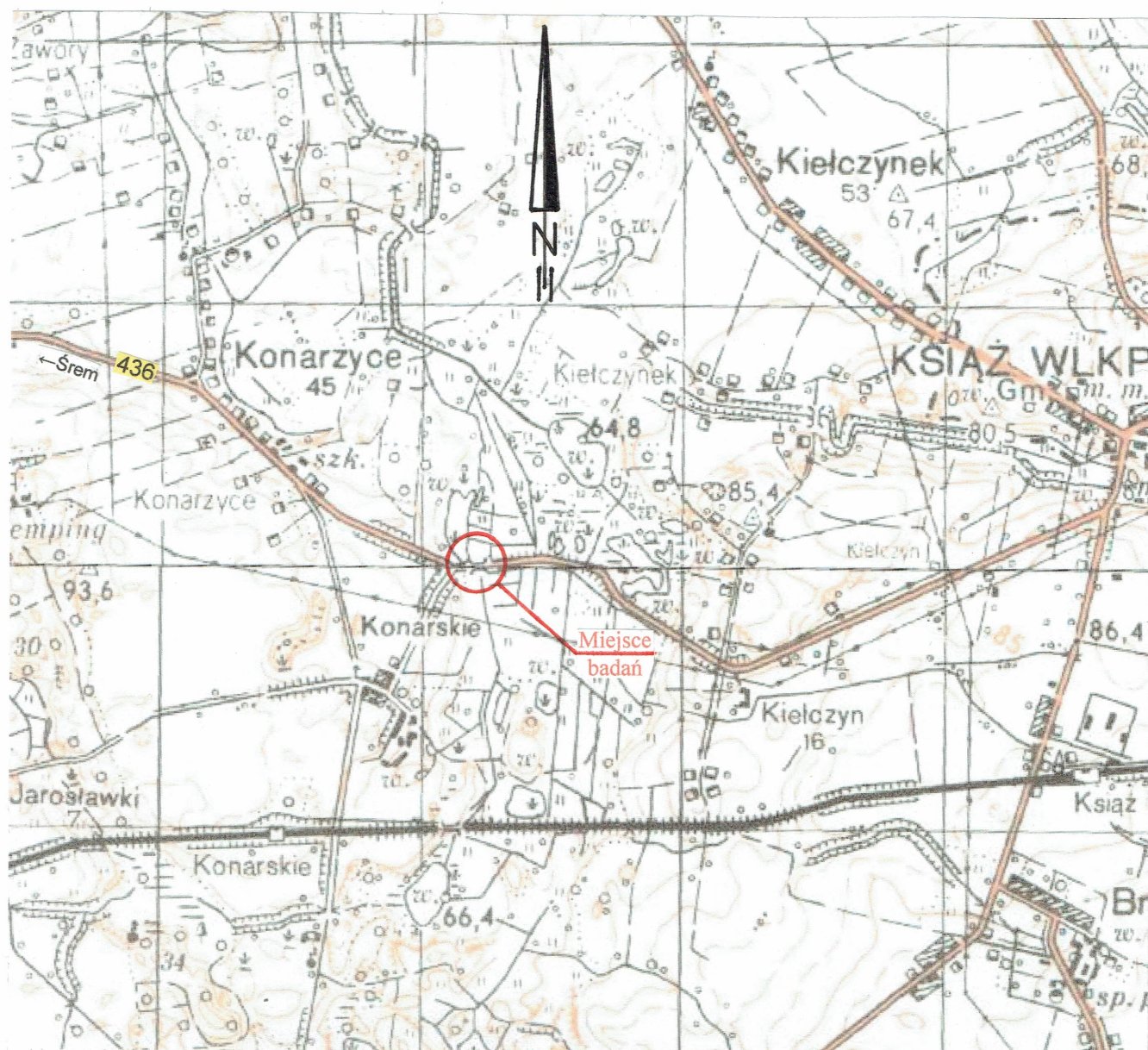
Zgodnie z rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, dla projektowanej budowy przepustu pod drogą wojewódzką nr 436 warunki gruntowe należy zaliczyć do złożonych ze względu na występowanie poniżej poziomu posadowienia obiektu słabonośnych gruntów organicznych przy wysokim poziomie zwierciadła wody gruntowej. Dlatego przepust proponuje się zakwalifikować do drugiej kategorii geotechnicznej. Ostatecznej klasyfikacji i przyjęcia kategorii obiektu dokona Projektant.

W podłożu projektowanego przepustu występują słabonośne grunty organiczne w postaci torfów i gytii, których spąg znajduje się na głębokości 3,4 – 3,8 m poniżej poziomu doliny, tj. w granicach rzędnych 61,9 – 62,3 m n.p.m. Głębiej zalegają nośne rzeczne piaski pylaste, drobne i średnie w stanie średnio zagęszczonym, o stopniu zagęszczenia wahającym się w granicach  $I_D = 0,50 - 0,60$ . Przepust ma konstrukcję sztywną, dlatego proponuje się wymienić grunty organiczne na nasyp budowlany najlepiej ze żwiru lub pospółki i na nim go posadowić. Wymianę gruntów, ich zagęszczenie oraz ułożenie konstrukcji przepustu należy przeprowadzić w ściankach szczelnych przy czasowym obniżeniu zwierciadła wody np. przy pomocy igłofiltrów lub igłostudni. Aby zakres robót związany z odwadnianiem wykopu był jak najmniejszy, prace najlepiej przeprowadzić w okresie występowania niskich stanów wód, tj. późnym latem i jesienią. Alternatywnym rozwiązaniem może być pośrednie podsadowienie przepustu na kolumnach żwirowych w osłonach lub na studniach.

Istniejący nasyp drogowy na głębokości od 0,5 do 1,5 m od poziomu jezdni jest w stanie luźnym na granicy średnio zagęszczonego i wymaga przy odtwarzaniu odcinka drogi dogęszczenia.

Posadowienie przepustu, a także roboty ziemne należy zaprojektować w oparciu o obowiązujące normy, przyjmując do obliczeń wartości parametrów geotechnicznych dla poszczególnych warstw zestawione tabelarycznie w załączniku 2.5.

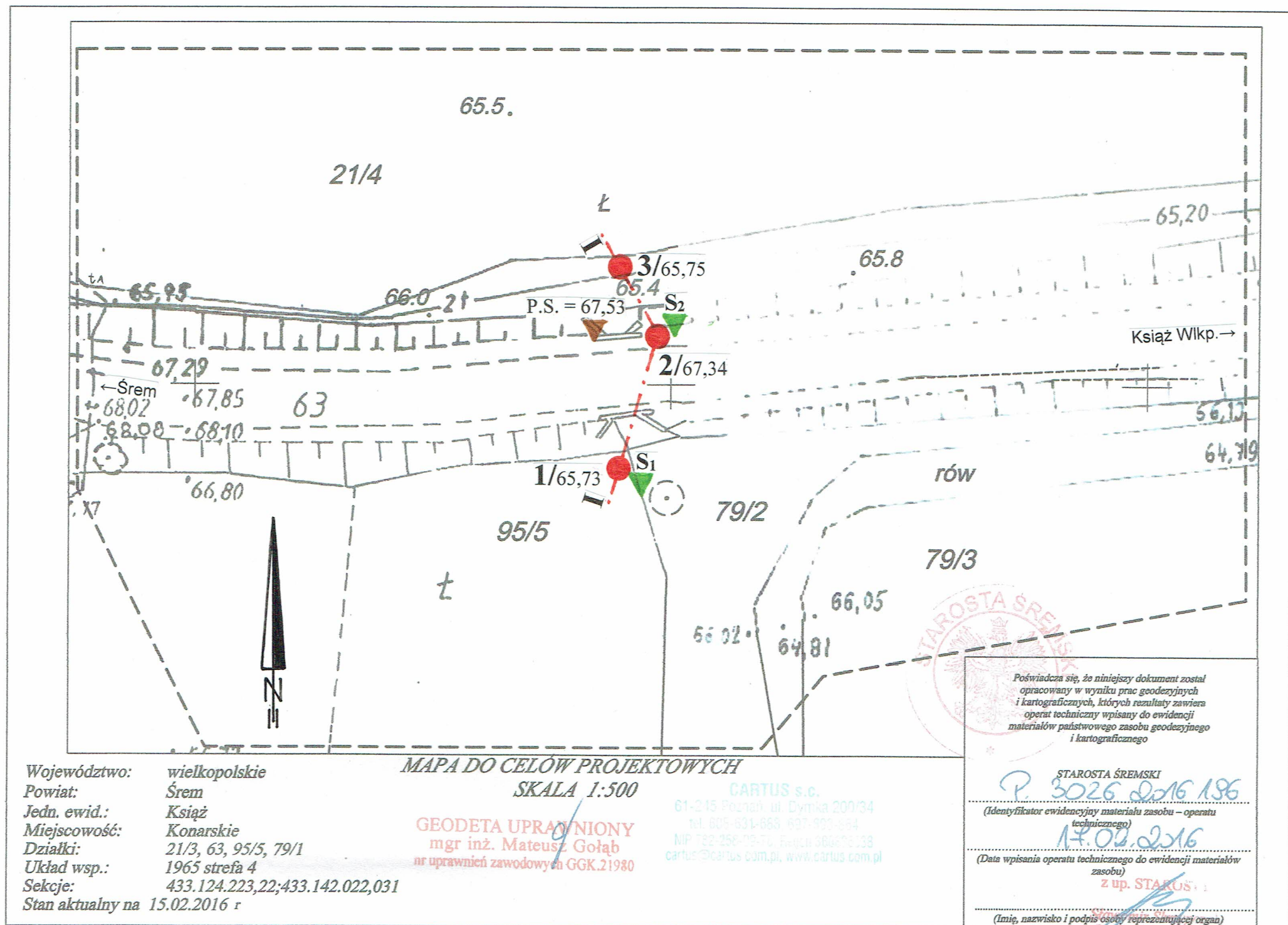
## **2. ZAŁĄCZNIKI**



Wykonawca: **PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE**  
mgr inż. Paweł Łuczak  
60 – 214 Poznań, ul. W. Bogusławskiego 30 lok. 3 tel. +48 618667652  
NIP 779-104-95-60 REGON 632336937 tel. kom. +48 602187737

Zlecniodawca: <b>MOST-PROJEKT S.C.</b> Jakub Kozłowski, Tomasz Bielazik, Jarosław Tafelski ul. Trójkole 3B, Poznań		Badania podłoża gruntowego dla remontu drogi wojewódzkiej nr 436 wraz z obiektem mostowym w m. Konarskie, gmina Książ Wlkp., powiat Śrem		Zał. 2.1
Opracował	Data	Podpis	Plan orientacyjny lokalizacji miejsca badań	Skala 1: 25 000
mgr inż. P. Łuczak uprawnienia geologiczne MOŚZNiL nr VII-1153	czerwiec 2016 r.			





## OBJAŚNIENIA:

**I 1/65.73 2/67.34 I** - miejsce, numer i rzędna otworu badawczego oraz kierunek przekroju geotechnicznego,

**S<sub>1</sub>**

- numer i miejsce wykonania sondy udarowej lekkiej DPL,

**P.S. = 67.53**

- punkt stały, do którego nawiązano niwelację techniczną – narożnik płyty betonowej mostu o rzędnej 67,53 m n.p.m.

Wykonawca: <b>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE</b> mgr inż. Paweł Łuczak 60 – 214 Poznań, ul. W. Bogusławskiego 30 lok. 3 tel. +48 618667652 NIP 779-104-95-60 REGON 632336937 tel. kom. +48 602187737				
Zlecający: <b>MOST-PROJEKT S.C.</b> <b>Jakub Kozłowski, Tomasz Bielazik, Jarosław Tafelski</b> ul. Trójkole 3B, Poznań		Badania podłoża gruntowego dla remontu drogi wojewódzkiej nr 436 wraz z obiektem mostowym w m. Konarskie, gmina Książ Wlkp., powiat Śrem		Załącznik 2.2
Opracował mgr inż. P. Łuczak uprawnienia geologiczne MOŚZNiL nr VII-1153	Data czerwiec 2016 r.	Podpis	<b>Mapa dokumentacyjna rozmieszczenia otworów badawczych</b>	Skala 1: 500

## OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH W DOKUMENTACJI

### Grunty mineralne rodzime

KW	zwietrzelina
KWg	zwietrzelina gliniasta
KR	rumasz
K	kamienie
Ot	otoczaki
Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruby
Ps	piasek średni
Pd	piasek drobny
Pπ	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
Πp	pył piaszczysty
Π	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
Gπ	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gπz	glina pylasta zwięzła
Ip	ił piaszczysty
I	ił
Iπ	ił pylasty

### Grunty organiczne rodzime

H	humus
Nmp	namuł piaszczysty
Nmg	namuł gliniasty
T	torf
Gy	gytia

### Grunty nietypowe

Gb	gleba
Kr	kreda
WB	węgiel brunatny
WK	węgiel kamienny

### Grunty nasypowe

nN	nasyp niekontrolowany
nB	nasyp budowlany

### Domieszki

C	cegła
B	beton
D	drewno
Tł	tłuczeń
Żł	żużel
Gr	gruz budowlany
H	próchnica
CaCO <sub>3</sub>	węglan wapnia

### Znaki dodatkowe

[ ]	określenie składu nasypu
+	domieszki
//	przewarstwienia
/	pogranicze innego gruntu

### Stany gruntów niespoistych

∴	ln	luźny
⊕	szg	średnio zagęszczony
⊗	zg	zagęszczony

### Stany gruntów spoistych

∅	zw	zwarty
○	pzw	półzwarty
●	tpl	twardoplastyczny
●	pl	plastyczny
●	mpl	miękkoplastyczny
●	płn	płynny
1/2/1		ilość wałeczków
m. sp.		grunt mało spoisty

### Wilgotność gruntów

I	su	suchy
II	mw	małowilgotny
III	w	wilgotny
III	m	mokry
III	n	nawodniony

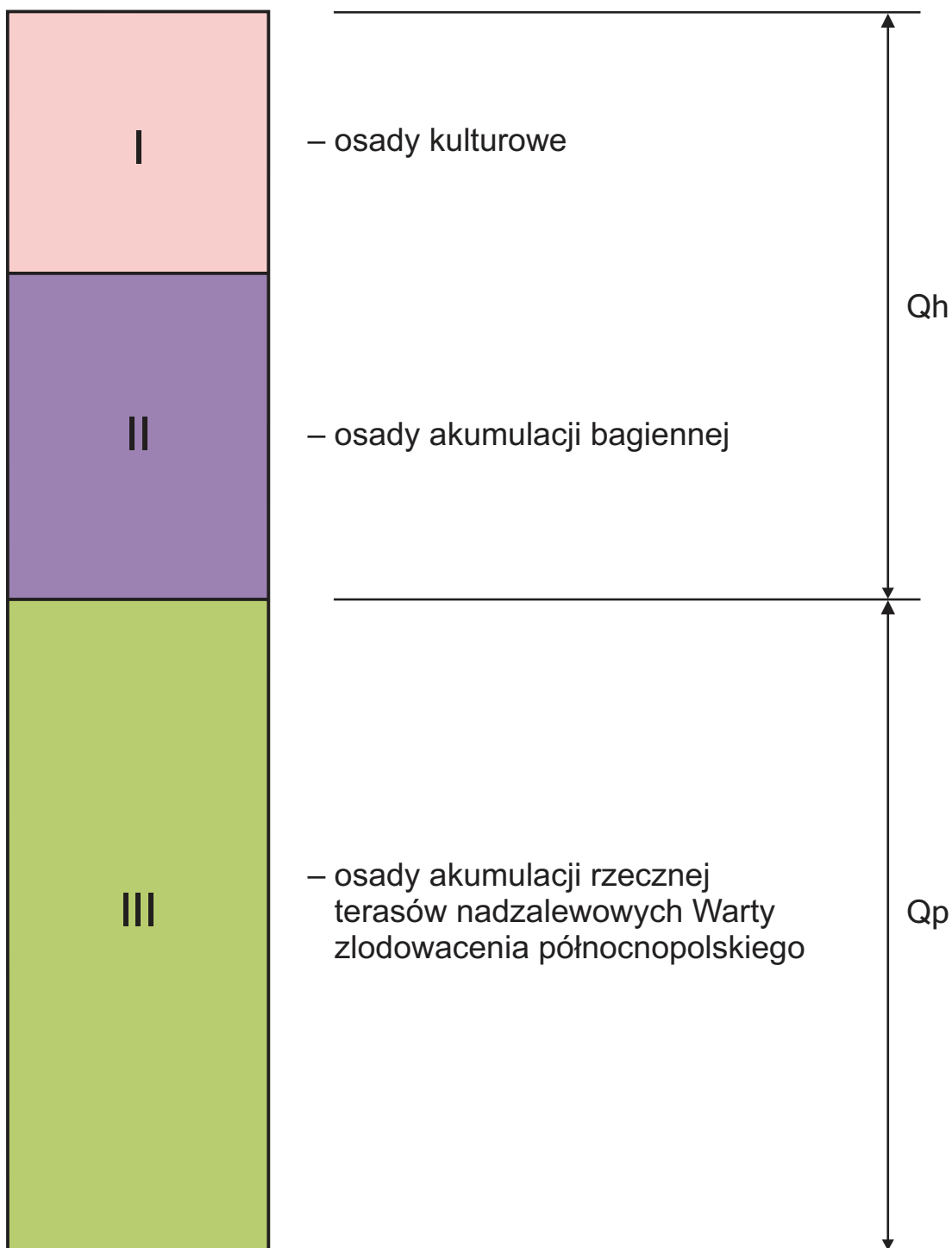
### Inne oznaczenia

3	numer otworu
2A	numer otworu archiwalnego
53,89	rzędna wysokościowa otworu
II - II	numer przekroju geotechnicznego
N- -S	kierunek przekroju
————	linia podziału geologicznego
-----	linia podziału geotechnicznego
IVa	numer warstwy geotechnicznej
I <sub>D</sub> = 0,45	stopień zagęszczenia
I <sub>L</sub> = 0,20	stopień plastyczności
NU	próbka o naturalnym uziarnieniu
NW	próbka o naturalnej wilgotności
NNS	próbka o nienaruszonej strukturze

### Obserwacje wody gruntowej

▽▽	poziom swobodnego ZWG
▽	nawiercone ZWG
▽	ustabilizowane ZWG
~~~~	sączenie wody gruntowej
S	otwór suchy





Wykonawca: <b>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE</b> mgr inż. <b>Paweł Łuczak</b> 60-214 Poznań, ul. W. Bogusławskiego 30 lok. 3 tel. +48 61 8667652 NIP 779-104-95-60 REGON 632336937 tel. kom. +48 602 187737				
Zleceniodawca: <b>MOST-PROJEKT S.C.</b> <b>Jakub Kozłowski, Tomasz Bielazik, Jarosław Tafelski</b> ul. Trójpole 3B, Poznań	Badania podłoża gruntowego dla remontu drogi wojewódzkiej nr 436 wraz z obiektem mostowym w m. Konarskie, gmina Książ Wlkp., powiat Śrem			Zał. 2.4
Opracował	Data	Podpis	<b>Opis geologiczny</b>	
mgr inż. P. Łuczak uprawnienia geologiczne MOŚZNiL nr VII-1153	czerwiec 2016 r.			

**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – USŁUGOWE**

m g r i n ż. P a w e ł Ł u c z a k

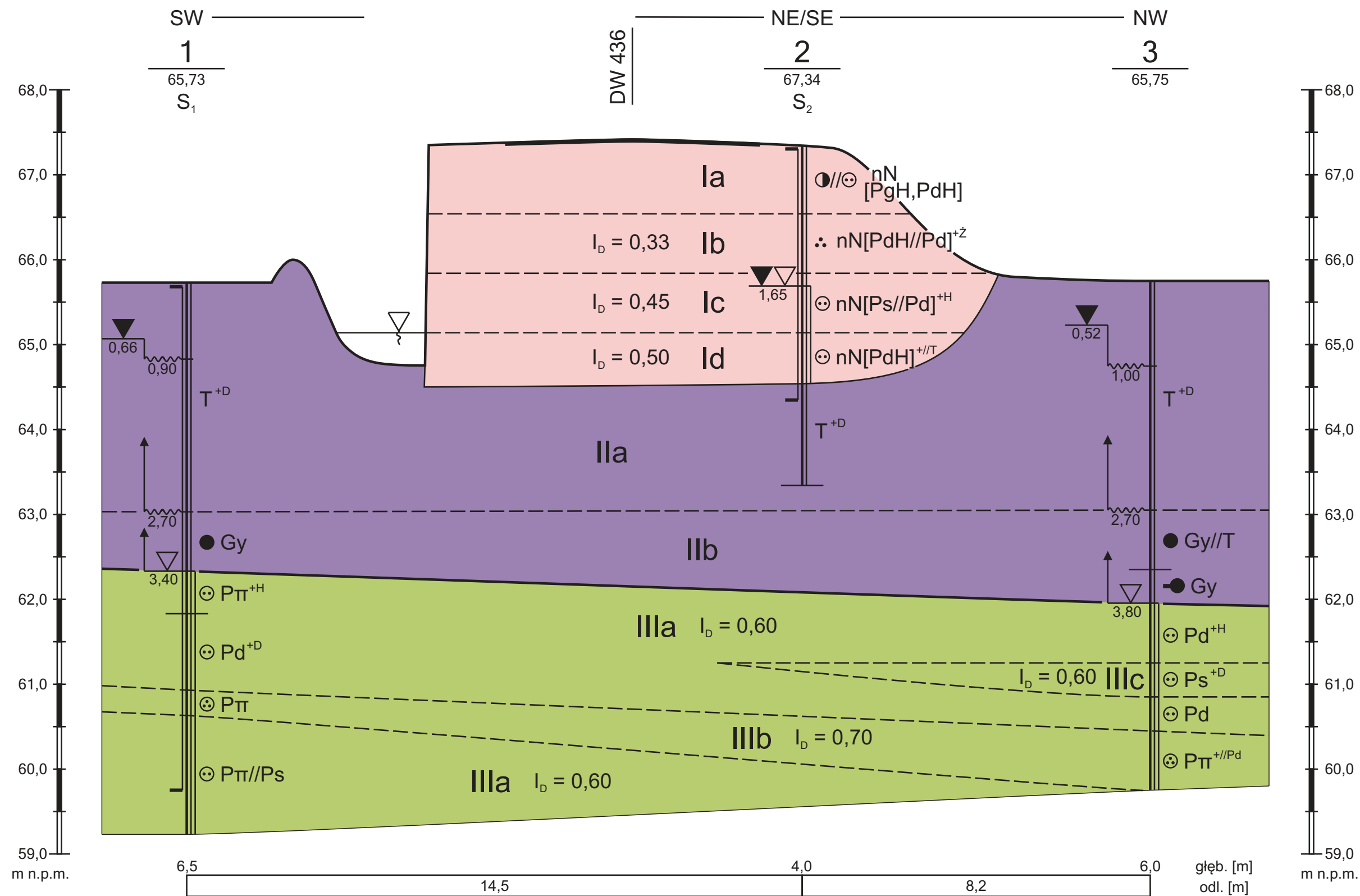
60-214 Poznań, ul. W. Bogusławskiego 30 lok. 3 tel. kom.+48 602 187737

Załącznik 2.5

Temat: **DW 436 km 12+033**

PARAMETRY GEOTECHNICZNE													
wartości normowe parametru $x^{(n)}$													
* - grunty nawodnione													
Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symbol geolog. konsol. gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna $W_n$ [ % ]	Ciężar objętościowy $\gamma$ [ G/cm <sup>3</sup> ]	Spójność $C_u$ [ kPa ]	Kąt tarcia wewnętrzny $\Phi_v$ [ ° ]	Edometryczny moduł ścisłości		Moduł pierwotnego odkształcenia $E_o$ [ MPa ]	Zawartość części organicznych $I_{om}$ [ % ]	Współczynnik filtracji wg US BSC $k_{10}$ [ m/s ]
			Stopień zagęszczenia $I_D$	Stopień plastyczności $I_L$					pierwotnej $M_o$ [ MPa ]	wtórnej $M$ [ MPa ]			
Ia	Nasypy niebudowlane [ PgH, PdH ]	-	szg	tpl	13,2	-	-	-	-	-	-	2,5	-
Ib	Nasypy niebudowlane [ PdH // Pd ]	-	0,33	-	18,5	1,70	-	-	-	-	-	do 2,5	-
Ic	Nasypy niebudowlane [ piaski średnie // Pd ]	-	0,45	-	15,5 23,5*	1,79 1,94*	-	-	-	-	-	-	4,76 x 10 <sup>-5</sup>
Id	Nasypy niebudowlane [próchnicze piaski drobne]	-	0,50	-	31,5*	1,75*	-	-	-	-	-	3,9	1,00 x 10 <sup>-5</sup>
IIa	Torfy	-	-	-	333,3	1,10	-	-	-	-	-	63,2	-
IIb	Gytie, gytie organiczne	-	-	pl – mpl	188,2	1,35	-	-	-	-	-	20,9	-
IIIa	Piaski drobne, piaski pylaste	-	0,60	-	23,5*	1,93*	-	31,0	74,7	93,4	55,3	-	9,23 x 10 <sup>-6</sup>
IIIb	Piaski pylaste	-	0,70	-	22,5*	1,96*	-	31,5	88,9	111,1	65,8	-	8,00 x 10 <sup>-6</sup>
IIIc	Piaski średnie	-	0,60	-	21,5*	2,01*	-	33,7	114,0	126,7	94,6	-	2,50 x 10 <sup>-5</sup>

Dla parametrów należy stosować współczynnik materiałowy  $\gamma_m = 1 \pm 0,10$



Wykonawca: <b>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE</b> mgr inż. <b>Paweł Łuczak</b> 60-214 Poznań, ul. W. Bogusławskiego 30 lok. 3 tel. +48 61 8667652 NIP 779-104-95-60 REGON 632336937 tel. kom. +48 602 187737				
Zlecniodawca: <b>MOST-PROJEKT S.C.</b> <b>Jakub Kozłowski, Tomasz Bielazik, Jarosław Tafelski</b> ul. Trójpole 3B, Poznań	Badania podłoża gruntowego dla remontu drogi wojewódzkiej nr 436 wraz z obiektem mostowym w m. Konarskie, gmina Książ Wlkp., powiat Śrem			Zał. 2.6
Opracował	Data	Podpis	<b>Przekrój geotechniczny</b> <b>I - I</b>	Skala 1: $\frac{50}{100}$
mgr inż. P. Łuczak uprawnienia geologiczne MOŚZNiL nr VII-1153	czerwiec 2016 r.			

**Dziennik otworu badawczego nr 1**

Miejsce wierceń:

Rzędna otworu:

Data wierceń:

Nawiercony poz. wody: **0,90 m sączenie****DW 436 km 12+033****65,73 m n.p.m.****2016 – 05 – 07**Ustabilizowany poziom: **0,66 m**

L.p. wars - twy	Przelot warstwy od-do m	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu	Barwa	Domieszki	Wilgotność	Ilość wałecz-kowań	Stan	Obecność wody na dnie
					CaCO <sub>3</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,0 2,7	1,0 2,2	Torf	czarna i brunatna	+D <1	w	1/0/1 14/14	-	0,90 m sączenie
2	2,7 3,4	3,3	Gytia	oliwkowo szara	>5	w	4/4	pl	2,70 m sączenie
3	3,4 3,9	3,8	Piasek pylasty	szara i żółtoszara	+H >5	n	-	szg	3,40 m jest
4	3,9 4,8	4,3	Piasek drobny	szarozółta	+D 3 – 5	n	-	szg	jest
5	4,8 5,1	-	Piasek pylasty	szara	-	n	-	zg	jest
6	5,1 6,5	5,9	Piasek pylasty	szara	>5	n	-	szg	jest

**Dziennik otworu badawczego nr 2**

Miejsce wierceń:

Rzędna otworu:

Data wierceń:

Nawiercony poz. wody: **1,65 m****DW 436 km 12+033****67,34 m n.p.m.****2016 – 05 – 07**Ustabilizowany poziom: **1,65 m**

L.p. wars - twy	Przelot warstwy od-do m	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu	Barwa	Domieszki	Wilgotność	Ilość wałecz-kowań	Stan	Obecność wody na dnie
					CaCO <sub>3</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,0 0,8	0,6	Nasyp niebudowlany [ PgH, PdH ]	c. szara	3 – 5	w	0/1/0 // -	tpl // szg	-
2	0,8 1,5	1,2	Nasyp niebudowlany [ PdH // Pd ]	szarobrazowa i żółta	+Ż <1	w	-	ln	-
3	1,5 2,2	1,8	Nasyp niebudowlany [ piasek średni // Pd ]	szarozółta	+H <1	w n	-	szg	1,65 m jest
4	2,2 2,8	2,5	Nasyp niebudowlany [ PdH ]	szara i brunatna	+//T <1	n	-	szg	jest
5	2,8 4,0	3,5	Torf	brunatna i czarna	+D <1	w	1/0/1	-	4,00 m sączenie

**Dziennik otworu badawczego nr 3**

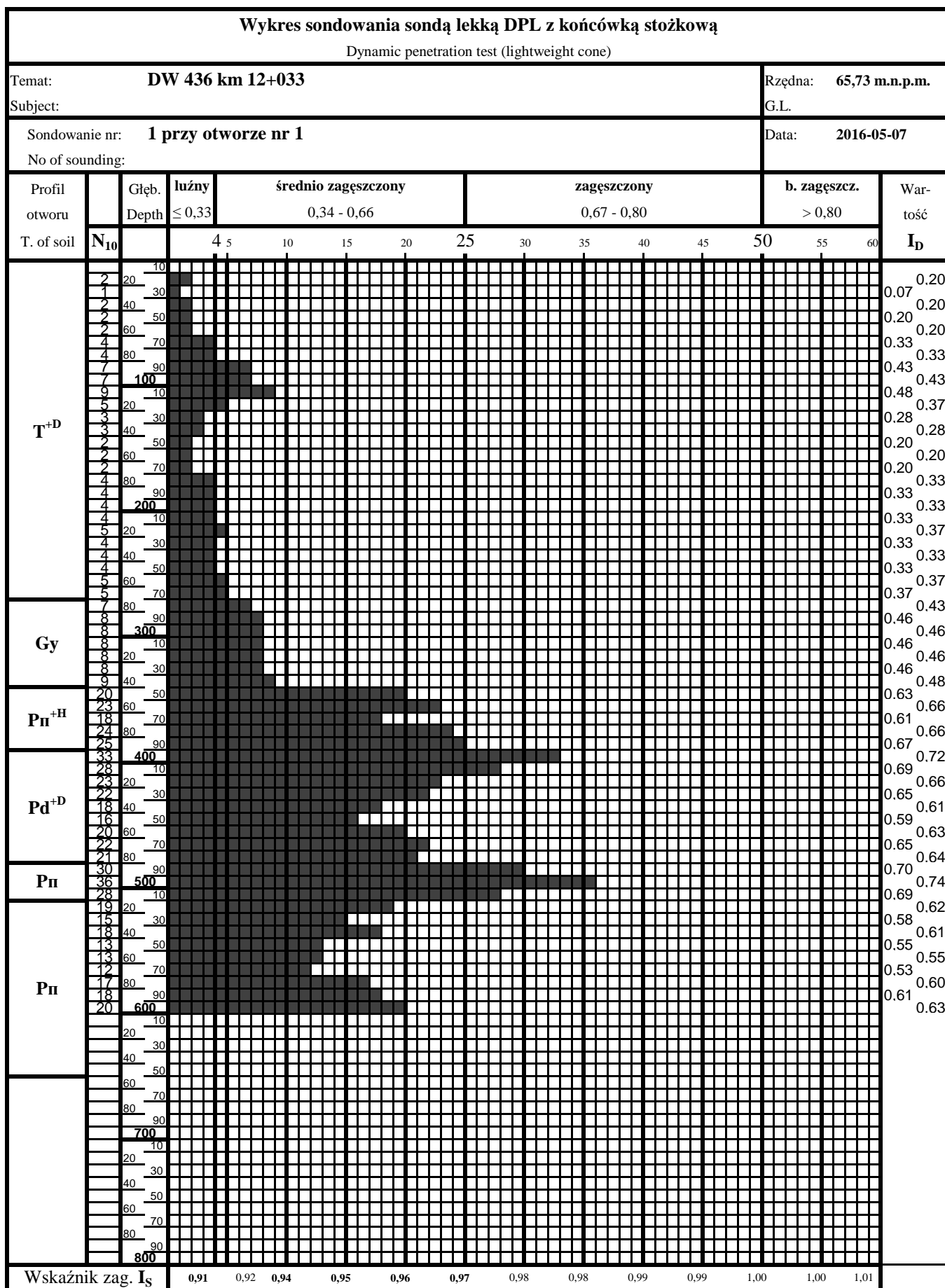
Miejsce wierceń:

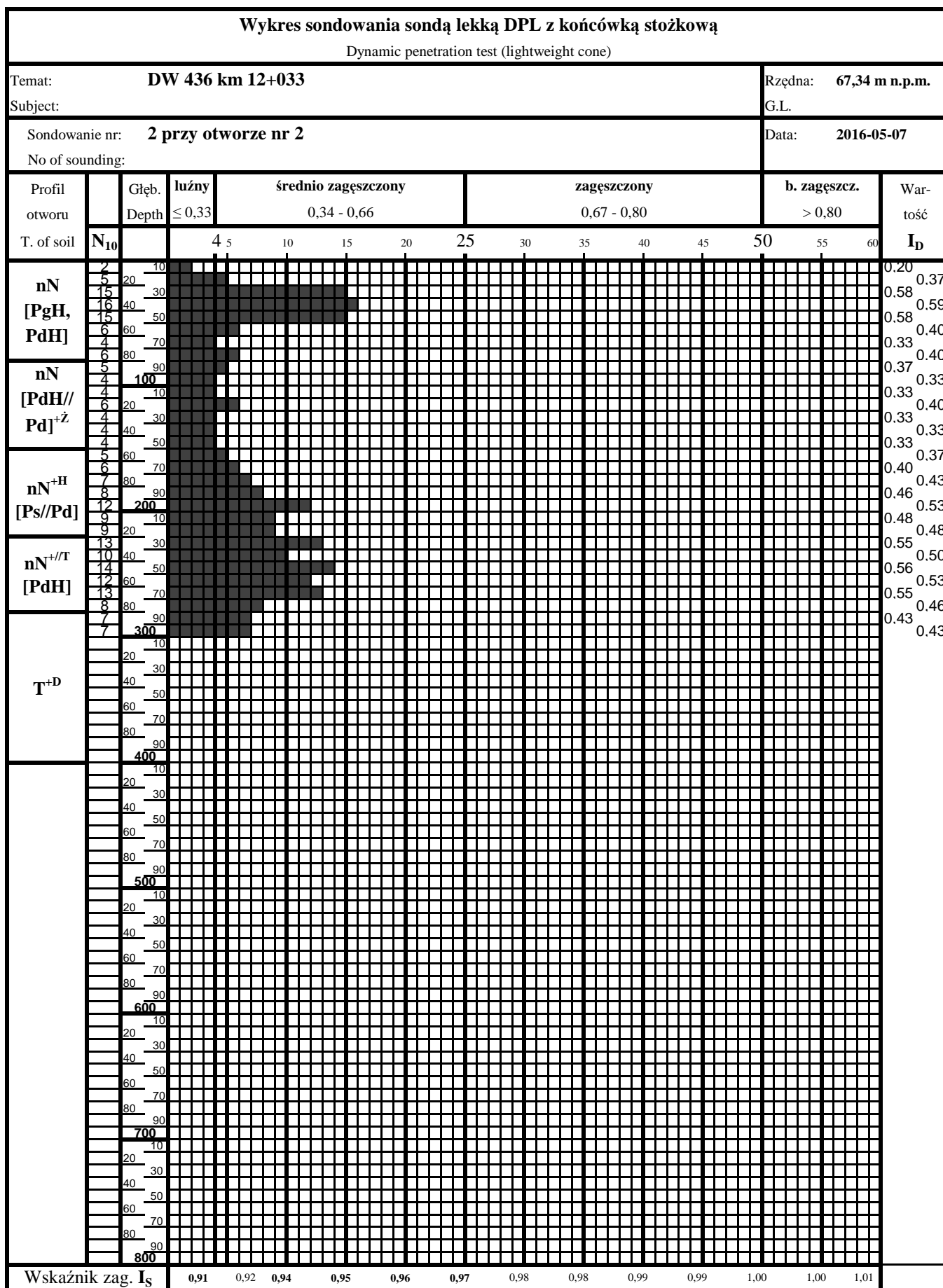
Rzędna otworu:

Data wierceń:

Nawiercony poz. wody: **1,00 m****DW 436 km 12+033****65,75 m n.p.m.****2016 – 05 – 07**Ustabilizowany poziom: **0,52 m**

L.p. wars – twy	Przelot warstwy od-do m	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu	Barwa	Domieszki	Wil- got- ność	Ilość wałecz- kowań	Stan	Obecność wody na dnie
					CaCO <sub>3</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,0 2,7	0,7	Torf	czarna i brunatna	+D <1	w	1/1 8/8	-	1,00 m sączenie
2	2,7 3,4	2,9 3,3	Gytia organiczna // torfem	brązowa i oliwkowa	3 – 5	w	12/12 10/10	pl	2,70 m sączenie
3	3,4 3,8	3,6	Gytia	oliwkowa	>5	w	16/16	mpl	-
4	3,8 4,5	4,2	Piasek drobny	j. szara	+H 3 – 5	n	-	szg	3,80 m jest
5	4,5 4,9	-	Piasek średni	zółtoszara	+D	n	-	szg	jest
6	4,9 5,3	-	Piasek drobny	szarozółta	-	n	-	szg	jest
7	5,3 6,0	5,7	Piasek pylasty	szara	+//Pd 3 – 5	n	-	zg	jest

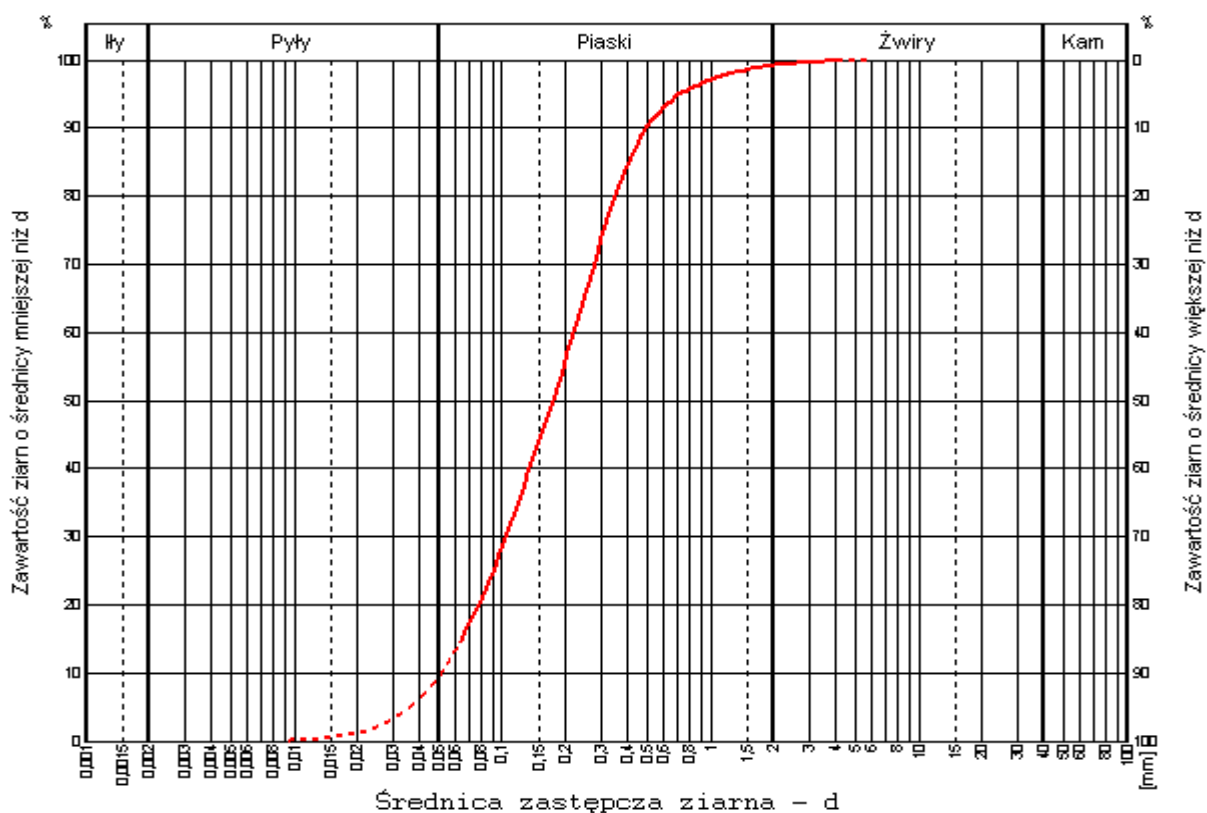






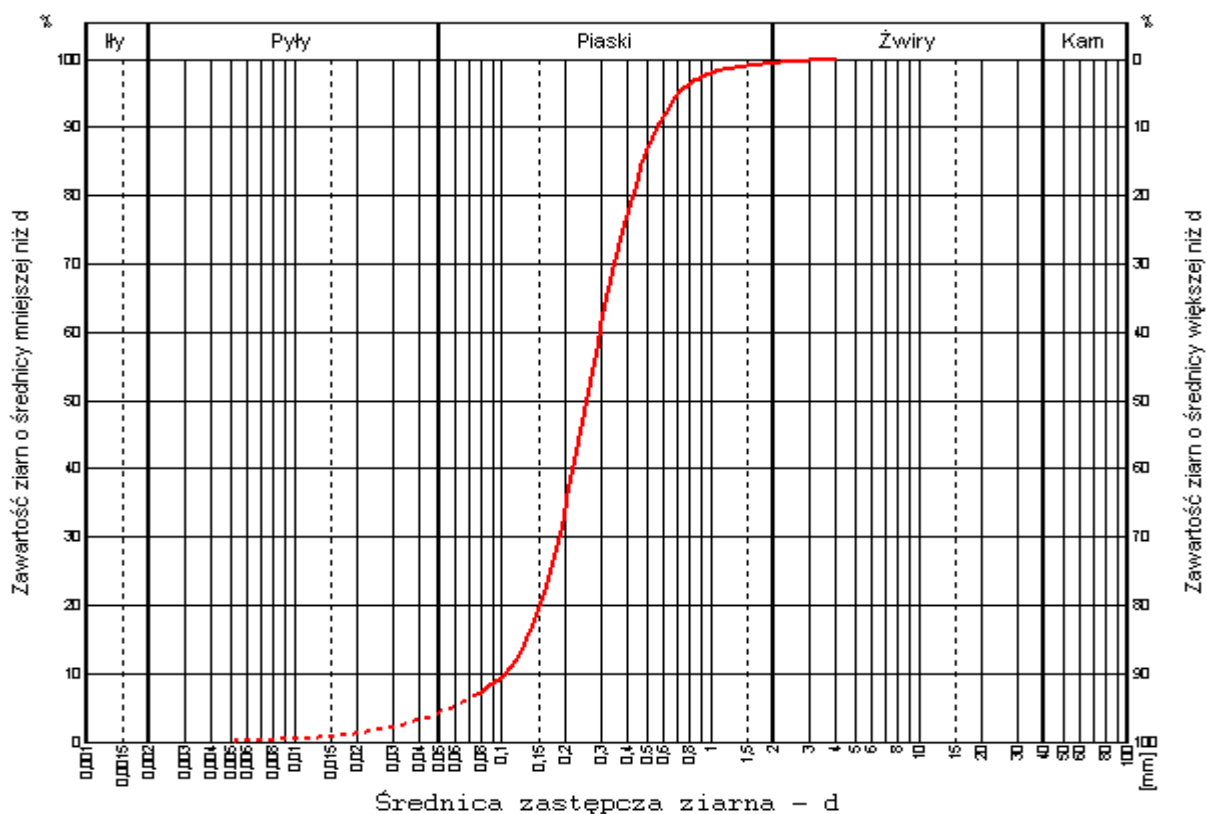
## WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU

Temat: DW 436 km 12+033, Otwór nr 1, głębokość 4,3 m, piasek drobny, warstwa IIIa



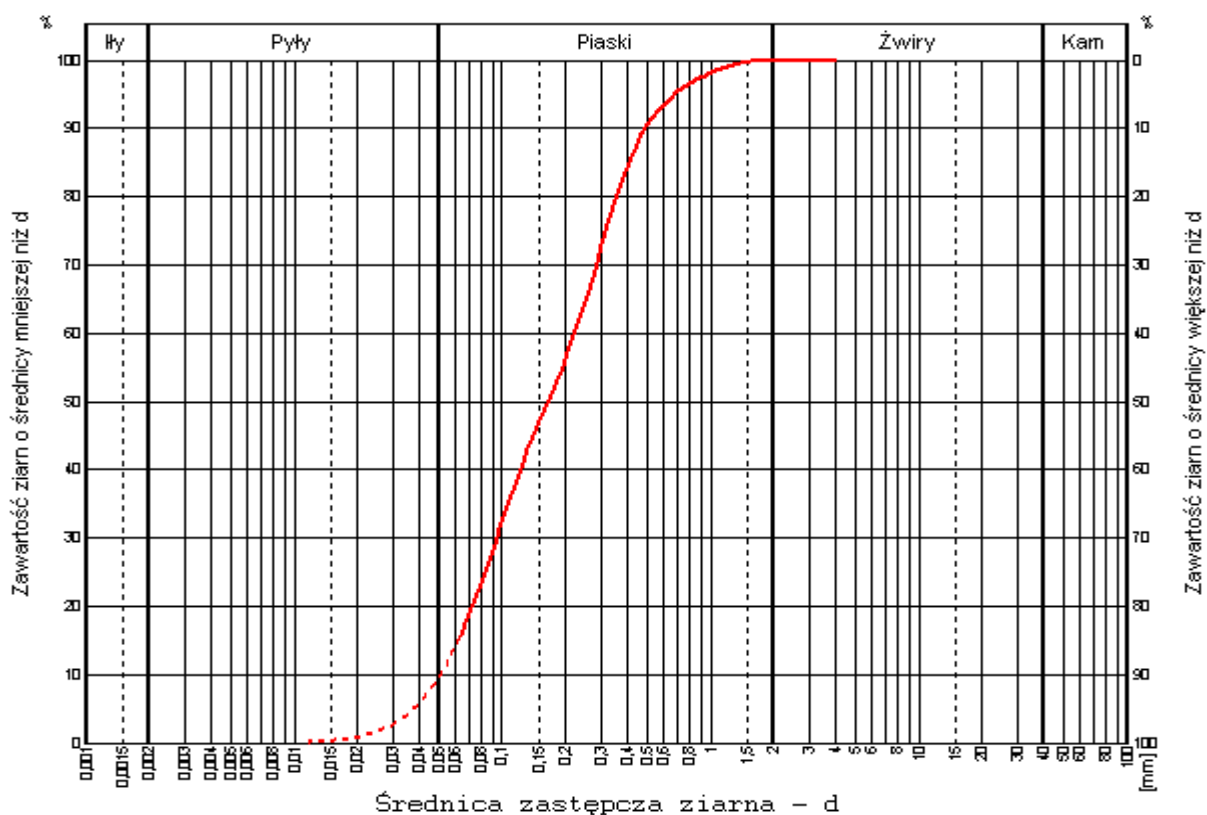
## WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU

Temat: DW 436 km 12+033, Otwór nr 2, głębokość 1,8 m, nN[ piasek średni ], warstwa Ic



## WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU

Temat: DW 436 km 12+033, Otwór nr 3, głębokość 4,2 m, piasek drobny, warstwa IIIa



## PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – USŁUGOWE

mgr inż. Paweł Łuczak

60-214 Poznań, ul. W. Bogusławskiego 30 lok. 3 tel. kom.+48 602187737

Załącznik 2.10

## Zestawienie wyników badań laboratoryjnych

Temat: DW 436 km 12+033

Data: maj 2016 r.

Nr próbki	Nr otworu	Głęb. pobrania	Opis gruntu wg analizy makroskopowej						Cechy fizyczne gruntu		Konsystencja					Uziarnienie					Warstwa
			Rodzaj gruntu	Barwa	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan	Wilgotność naturalna [ % ]	Ciężar objęt. w stanie natural. [ g/cm <sup>3</sup> ]	Granice		Wskaźnik plastyczności	Stopień plastyczności	Stan	Zawartość frakcji				Rodzaj gruntu	
plynn.	plast.	żwir. [ % ]	piask. [ % ]	pyłowa [ % ]	iłowa [ % ]																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1,0	Torf	czarna i brunatna	<1	w	1/0/1	-	172,8							-	-	-	-	T	IIa 45,8
2	1	2,2	Torf	czarna i brunatna	<1	w	14/14	-	560,0							-	-	-	-	T	IIa 85,2
3	1	3,3	Gytia	oliwkowo szara	>5	w	4/4	pl	75,9							-	-	-	-	Gy	IIb 7,6
4	1	4,3	Piasek drobny	szarżółta	3 – 5	n	-	szg								0,8	89,6	9,6	-	Pd	IIIa
5	2	0,6	Nasyp niebudowlany [ PgH, PdH ]	c. szara	3 – 5	w	0/1/0 // -	tpl // szg	13,2						tpl	-	-	-	-	nN [PgH]	Ia 2,5
6	2	1,8	Nasyp niebudowlany [ Ps // Pd]	szarżółta	<1	n	-	szg								0,6	95,2	4,2	-	nN [Ps]	Ic
7	2	2,5	Nasyp niebudowlany [ PdH ]	szara i btunatna	<1	n	-	szg	31,5							-	-	-	-	PdH	Id 3,9
8	2	3,5	Torf	brunatna i czarna	<1	w	1/0/1	-	267,1							-	-	-	-	T	IIa 58,7
9	3	2,9	Gytia organiczna // torfem	brązowa i oliwkowa	3 – 5	w	12/12	pl	380,9							-	-	-	-	Gy	IIb 43,0
10	3	3,6	Gytia	oliwkowa	>5	w	16/16	mpl	107,8							-	-	-	-	Gy	IIb 12,1
11	3	4,2	Piasek drobny	j. szara	3 – 5	n	-	szg								-	90,3	9,7	-	Pd	IIIa

## Współczynniki filtracji gruntów

Temat: **DW 436 km 12+033**

Data: **czerwiec 2016 r.**

Nr próbki	Nr otworu	Głębokość pobrania	Rodzaj gruntu	Współczynnik filtracji według US BSC $k_{10}$ [m/s]	Nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6
4	1	4,3	Piasek drobny	$9,92 \times 10^{-6}$	IIIa
6	2	1,8	Nasyp niebudowlany [ piasek średni ]	$4,76 \times 10^{-5}$	Ic
11	3	4,2	Piasek drobny	$8,53 \times 10^{-6}$	IIIa

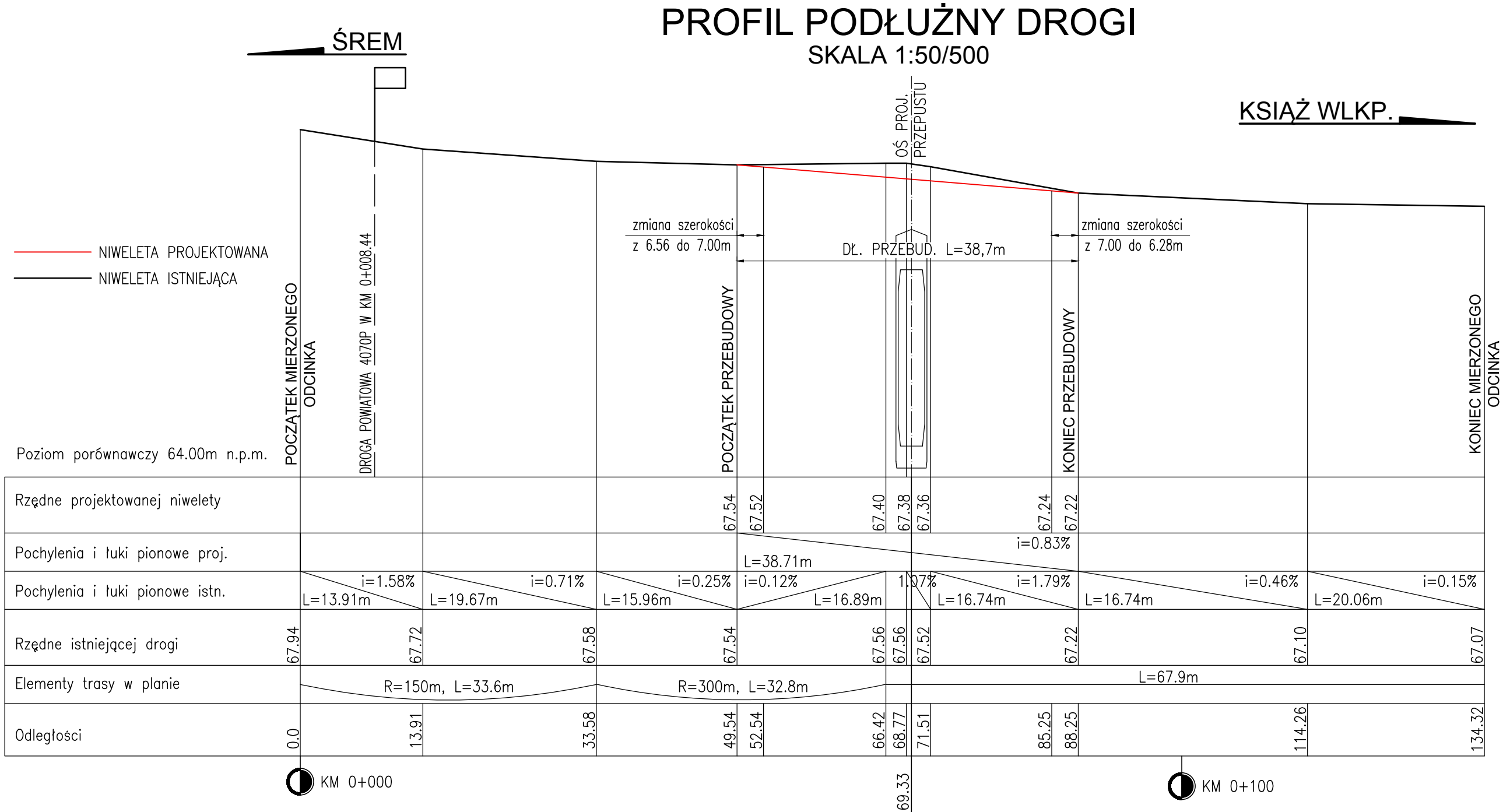
**Wskaźniki różnoziarnistości gruntu  $U$  oraz wskaźniki krzywizny uziarnienia  $C$**

Temat: **DW 264 km 12+324**

Data: **czerwiec 2016 r.**

Nr próbki	Nr otworu	Głębokość pobrania [ m ]	Rodzaj gruntu	$U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$	$C = \frac{(d_{30})^2}{d_{10}d_{60}}$	Nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	8	9	10
4	1	4,3	Piasek drobny	4,32	0,96	IIIa
6	2	1,8	Nasyp niebudowlany [ piasek średni ]	2,86	<b>1,15</b>	Ic
11	3	4,2	Piasek drobny	4,39	0,79	IIIa

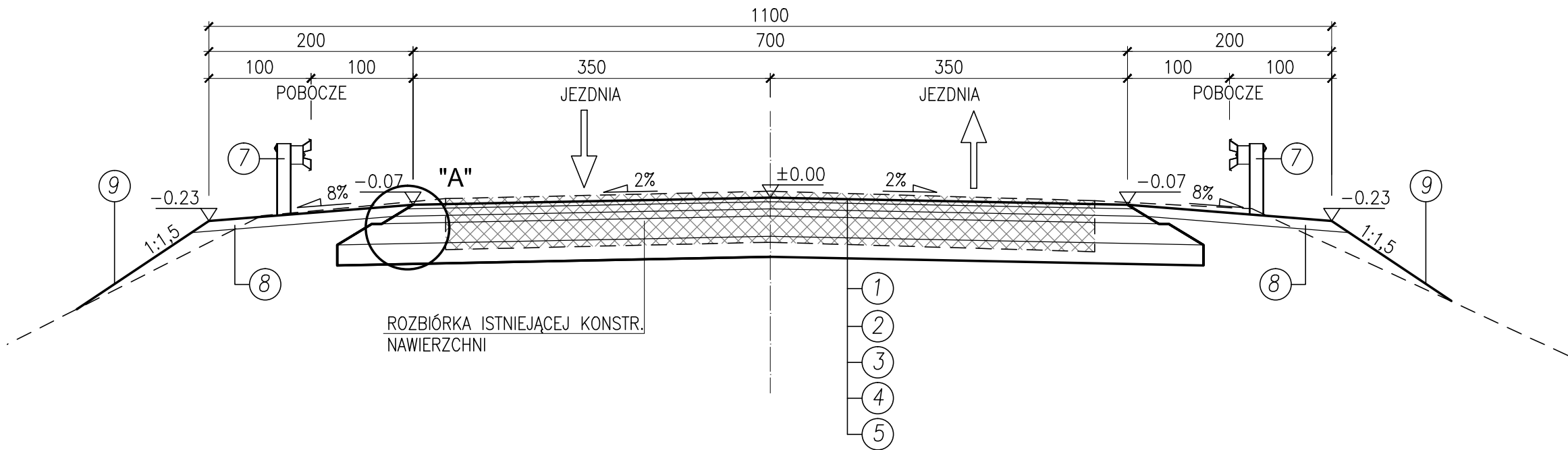




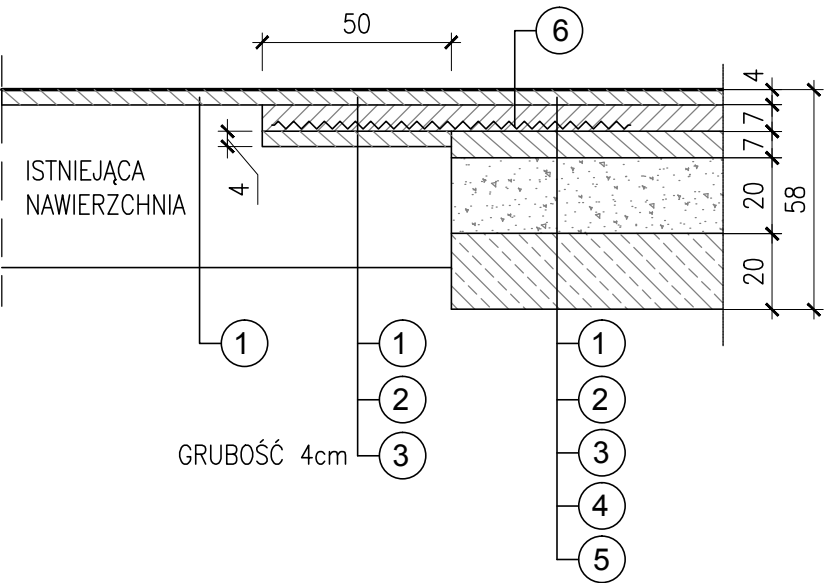
Wykonawca:	<div><div></div><div><b>ALDROG Sp. z o.o.</b> ul. Starołęcka 7, wej. A 61-361 Poznań NIP: 782-26-30-392 tel.: 506 057 807</div></div>	Data: 11.2016		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań	Nr umowy: 105/14.WM/16		
REMONT DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 436 WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU I BUDOWĄ PRZEPUSTU W M. KONARSKIE				
PROJEKT BUDOWLANY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKPi/0112/POOM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdzający :	mgr inż. T. Bielazik	WKPi/0307/POOM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
PROFIL PODŁUŻNY DROGI				Skala: 1:50/500
				Nr rys.: 2



PRZEKRÓJ NORMALNY



SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA KONSTRUKCJI NAWIERZCH ISTNIEJĄCEJ Z PROJEKTOWANĄ



OBJAŚNIENIA

Konstrukcja nawierzchni dla ruchu KR3 przyjęta zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej" z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zamieszczonego w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej nr 43, Warszawa dnia 14 maja 1999 r.

Konstrukcja nawierzchni zwymiarowana na ruch KR3

- 1 Warstwa ścieralna grubości 4 cm z mieszanki SMA 11 wg PN-EN 13108-5; WT-2 Nawierzchnie asfaltowe
- 2 Warstwa wiążąca grubości 7 cm z mieszanki AC WMS 16 W wg PN-EN 13108-1; WT-2 Nawierzchnie asfaltowe;
- 3 Podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z mieszanki AC WMS 16 P wg PN-EN 13108-1; WT-2 Nawierzchnie asfaltowe;
- 4 Podbudowa pomocnicza grubości 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm wg PN-S-06102
- 5 Warstwa wzmacniająca podłoże grubości 20 cm z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5MPa wg PN-S-96012

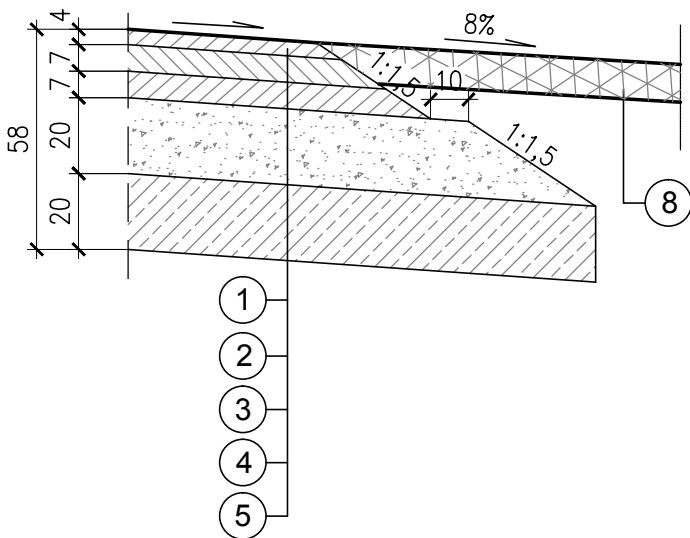
Elementy korpusu drogowego

- 6 Siatka zbrojeniowa na połączeniu konstrukcji o wytrzymałości na rozciąganie  $\geq 100$  kN/m i maksymalnym wydłużeniu przy zerwaniu 3% (siatka z włókien szklanych wstępnie przesączana asfaltem)
- 7 Bariera stalowa – zgodnie z planem sytuacyjnym i opisem technicznym
  - OBUSTRONNA – 0+064.30 – 0+074.30 – barieroporęcz Hmin=1.10m, parametry H1,W7,B
  - pozostały odcinek drogi – bariera drogowa o parametrach H1,W4,B +odcinek początkowy i końcowy
- 8 Umocnienie poboczy kłincem w warstwie gr. 10cm.
- 9 Humusowanie i obsianie w warstwie gr. 10cm.

UWAGI:

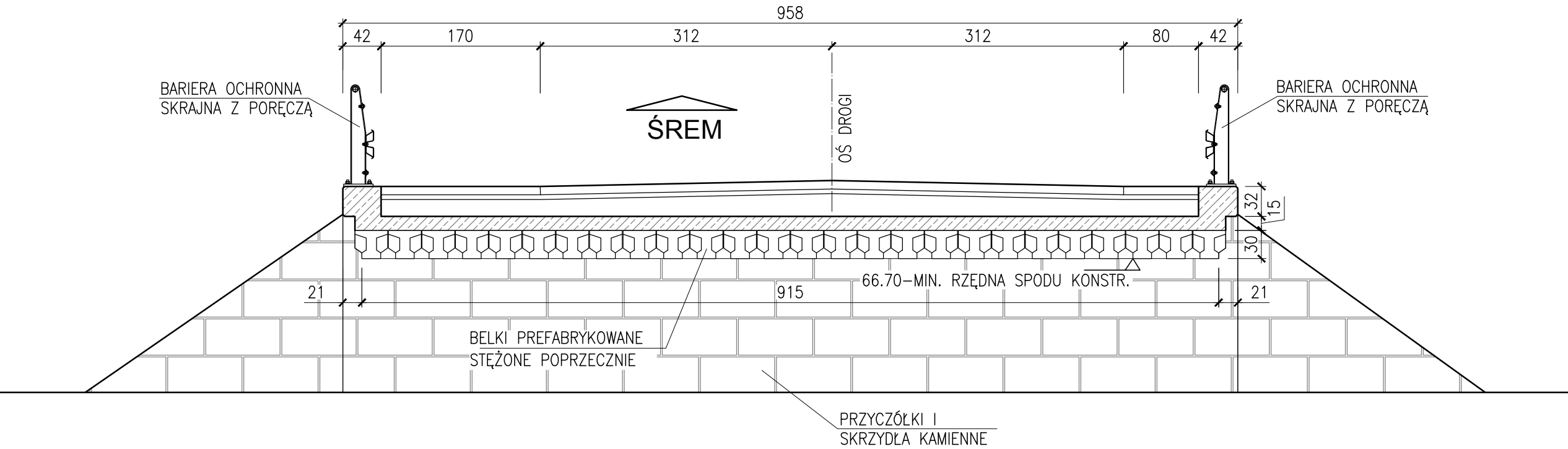
- 1. Zakres całkowitej rozbiórki korony drogi i wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni w km 0+049,54 – 0+088,25.
- 2. Ukształtowanie skarp korpusu drogi na odcinku 0+062.08 – 0+76.60 wykonać wg rysunków ogólnych przepustu.

SZCZEGÓŁ "A"

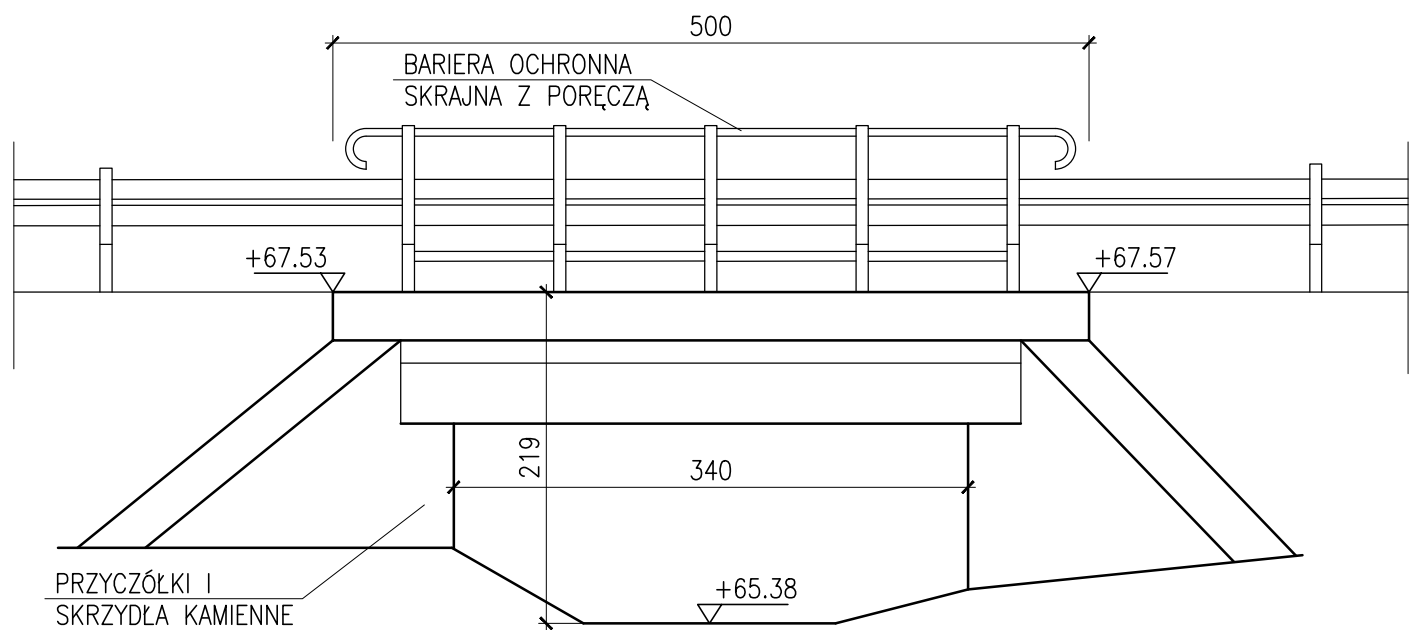


Wykonawca:	 <b>ALDROG</b> <b>ALDROG Sp. z o.o.</b> ul. Starołęcka 7, wej. A 61-361 Poznań NIP: 782-26-30-392 tel.: 506 057 807	Data: 11.2016		
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań	Nr umowy: 105/14.WM/16		
REMONT DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 436 WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU I BUDOWĄ PRZEPUSTU W M. KONARSKIE				
PROJEKT BUDOWLANY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdzający :	mgr inż. T. Bielazik	WKP/0307/POOM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
PRZEKRÓJ NORMALNY				Skala: 1:50, 1:20
				Nr rys.: 3

PRZEKRÓJ POPRZECZNY MOSTU  
SKALA 1:50



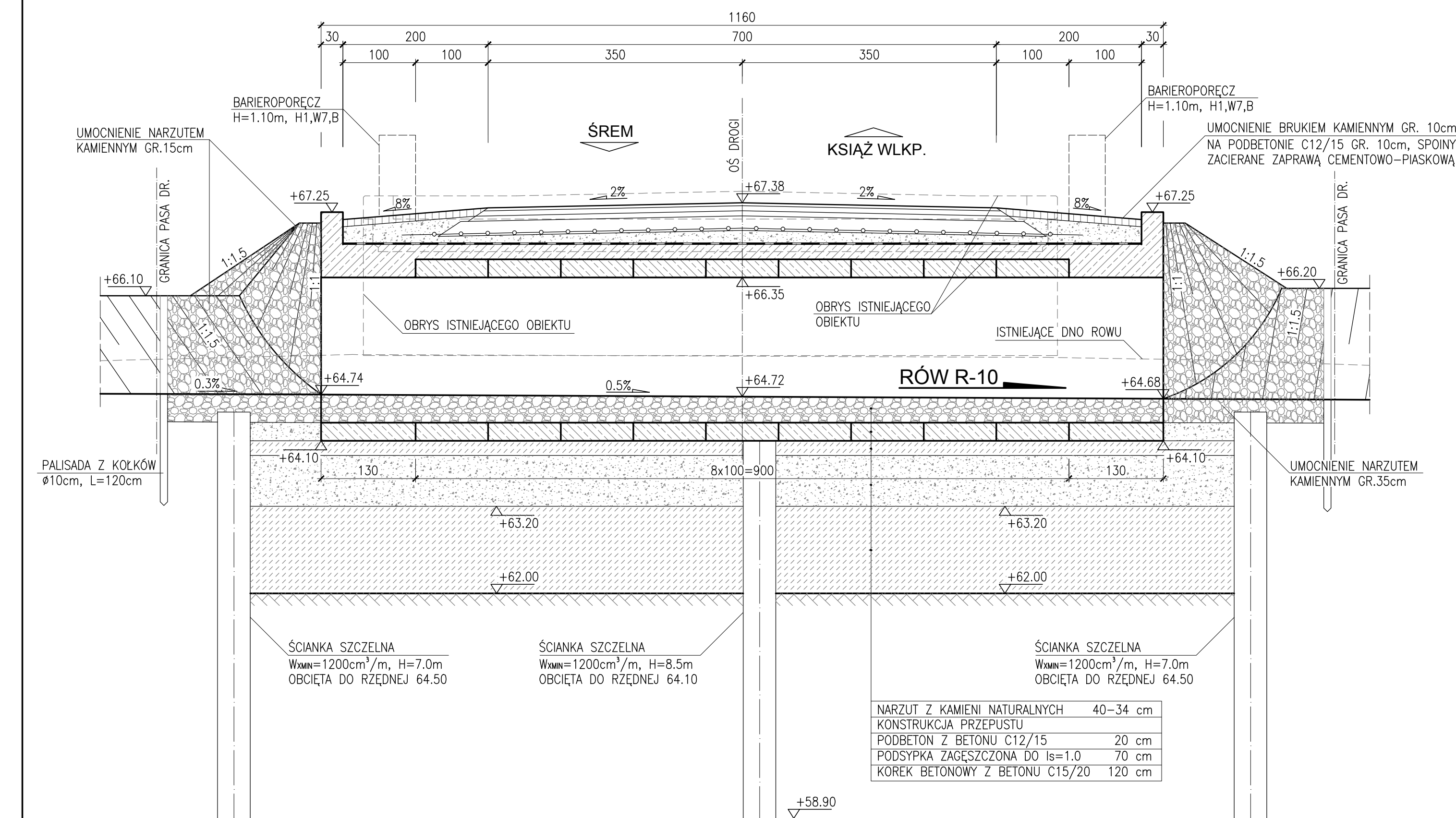
WIDOK Z BOKU  
SKALA 1:50



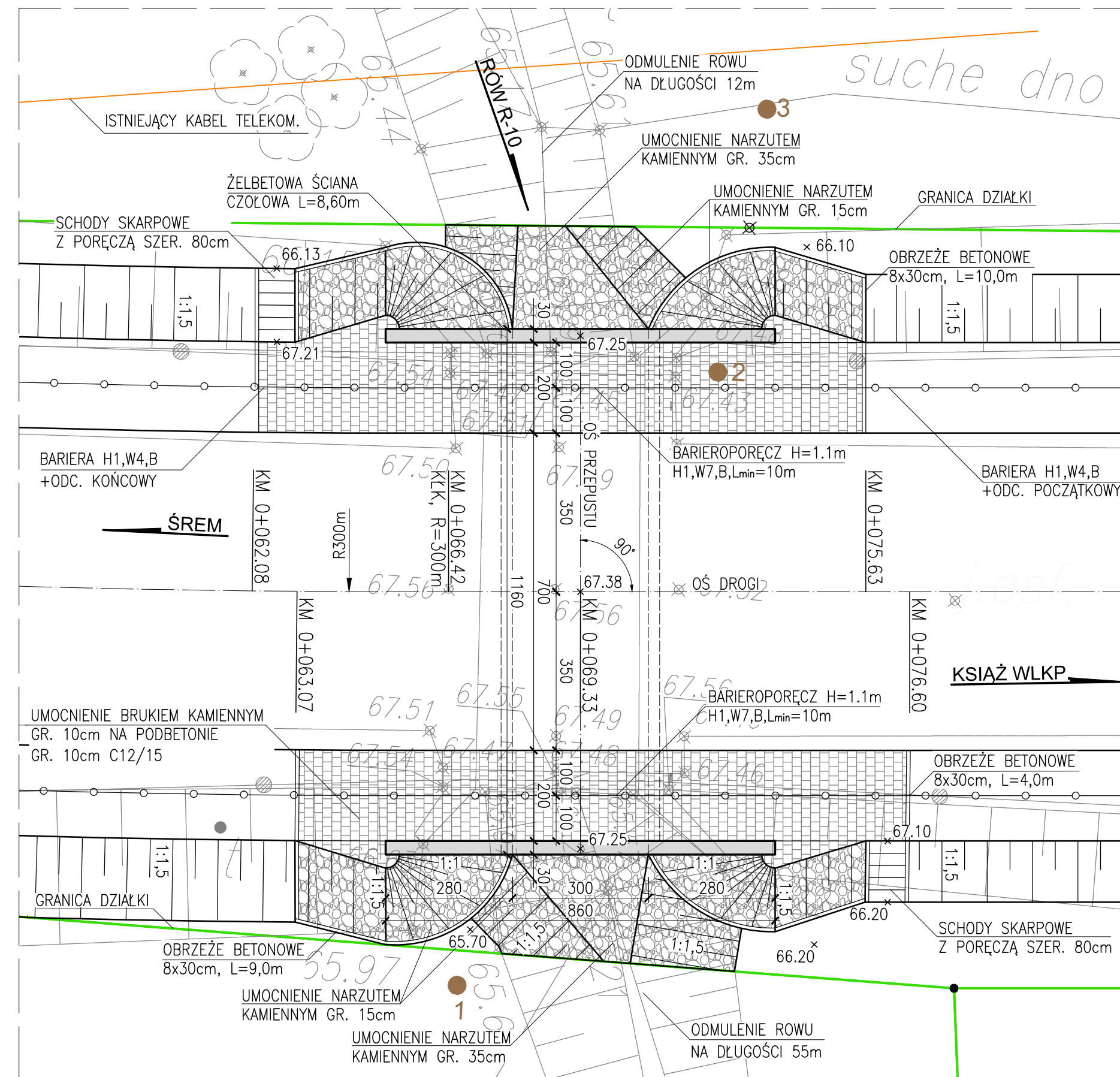
Wykonawca:		ALDROG Sp. z o.o. ul. Starołęcka 7, wej. A 61-361 Poznań NIP: 782-26-30-392 tel.: 506 057 807		Data: 11.2016
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań			Nr umowy: 105/14.WM/16
REMONT DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 436 WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU I BUDOWĄ PRZEPUSTU W M. KONARSKIE				
PROJEKT BUDOWLANY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POOM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdzający :	mgr inż. T. Bielazik	WKP/0307/POOM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
WIDOK OGÓLNY - STAN ISTNIEJĄCY				Skala: 1:50
				Nr rys.: 4



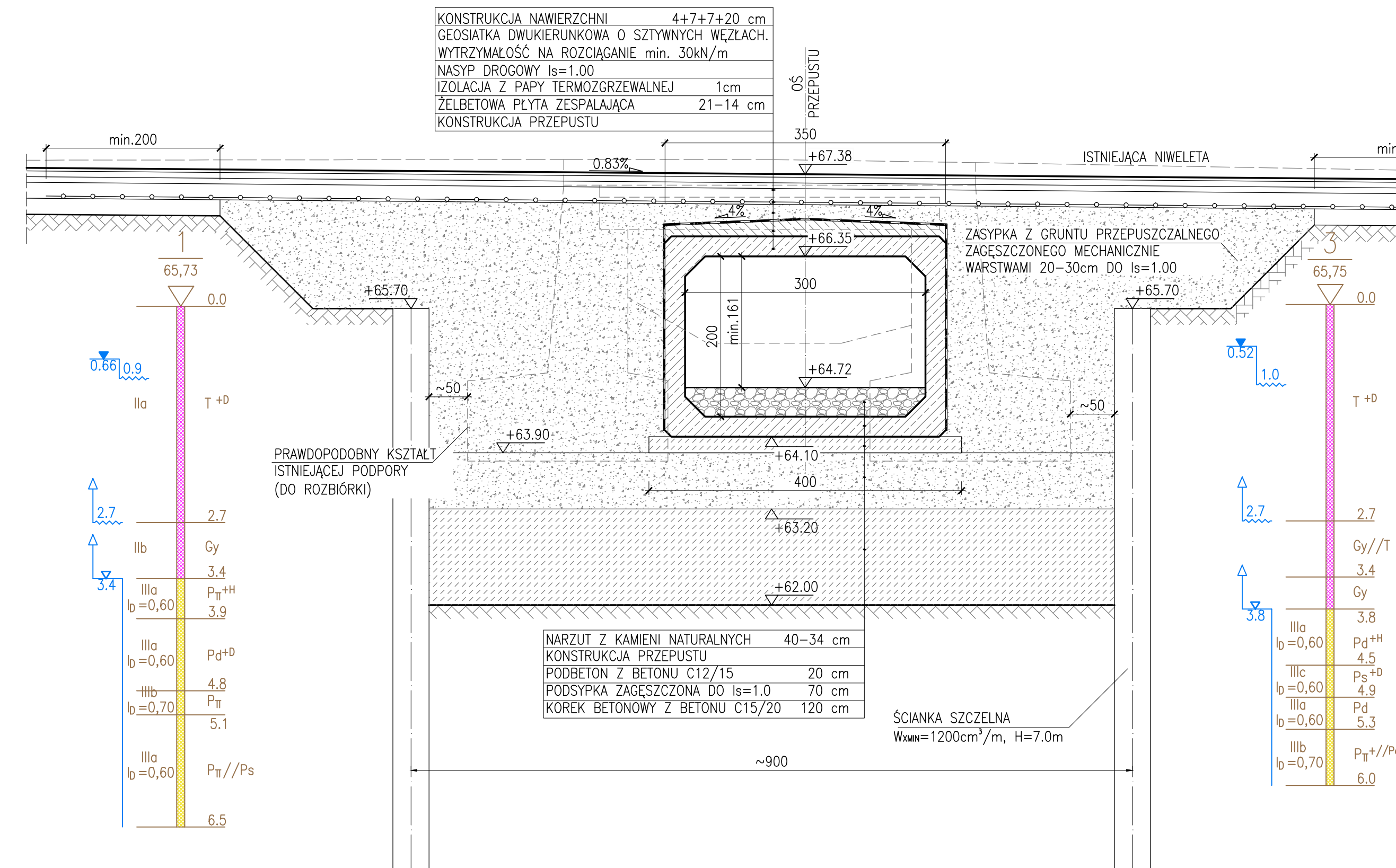
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY  
SKALA 1:50



WIDOK Z GÓRY  
SKALA 1:100

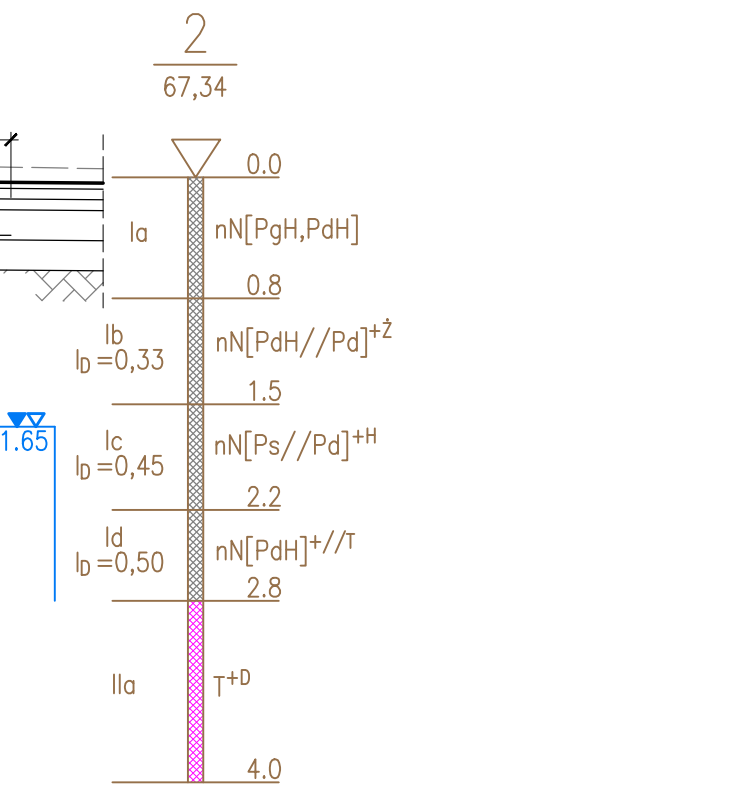


PRZEKRÓJ POPRZECZNY  
SKALA 1:50



OBIEKT PROJEKTOWANY NA:

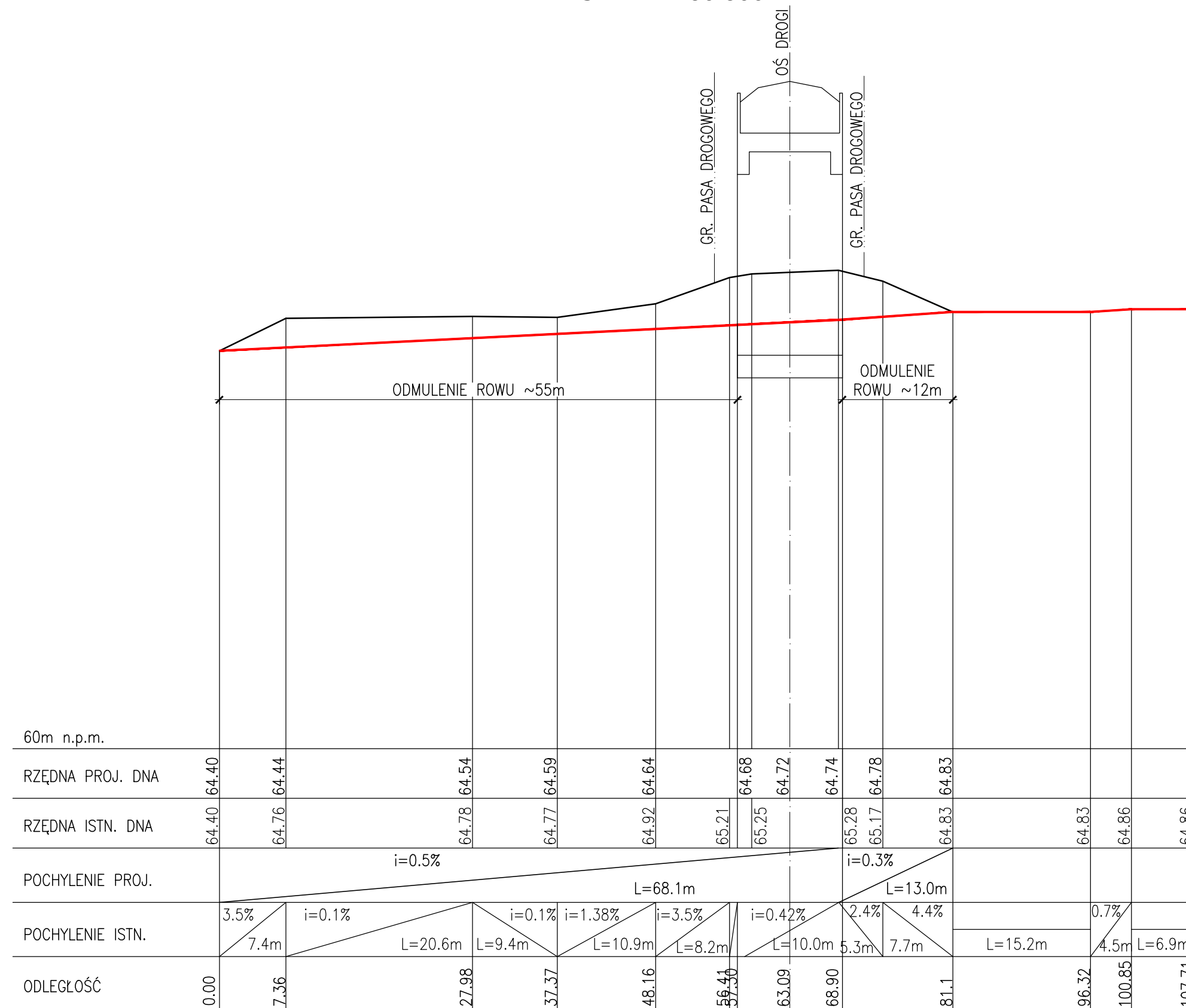
- Obciążenia klasy A wg PN-85/S-10030,
- Pojazd specjalny klasy 150 wg STANAG 2021




Wynikawca:		<b>ALDRÓG Sp. z o.o.</b> ul. Starołęka 7, wej. A 61-361 Poznań NIP: 782-26-30-392 tel.: 506 057 807		<b>Data:</b> 11.2016
		<b>Inwestor:</b>	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań	<b>Nr umowy:</b> 105/14.WM/16
REMONT DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 436 WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU I BUDOWĄ PRZEPUSTU W M. KONARSKIE				
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/P00M/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdzający :	mgr inż. T. Bielazik	WKP/0307/P00M/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej	
<b>WIDOK OGÓLNY - STAN PROJEKTOWANY</b>				<b>Skala:</b> 1:100, 1:5
<b>Nr rys.:</b>				<b>5</b>

# PROFIL ROWU R-10

## SKALA 1:50/500



Wykonawca:	 <b>ALDROG Sp. z o.o.</b> ul. Starołęcka 7, wej. A 61-361 Poznań NIP: 782-26-30-392 tel.: 506 057 807		Data: 11.2016
Inwestor:	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań		Nr umowy: 105/14.WM/16
REMONT DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 436 WRAZ Z ROZBÍÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU I BUDOWĄ PRZEPUSTU W M. KONARSKIE			
PROJEKT BUDOWLANY			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis
Projektant:	mgr inż. J. Kozłowski	WKP/0112/POM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej
Sprawdzający :	mgr inż. T. Bielazik	WKP/0307/POM/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności mostowej
PROFIL PODŁUŻNY ROWU R-10			Skala: 1:50/500 Nr rys.: 6

# **ZAŁĄCZNIKI**



G.6220.6.2016

Książ Wlkp., dnia 14 kwietnia 2016 r.

**ALDROG Piotr Nowaczyk**  
**Mościenica, os. Topolowe 46**  
**62-035 Kórnik**

Odpowiadając na pismo znak JK-45/16 z dnia 6 kwietnia 2016 r. Urząd Miejski w Książu Wlkp. informuje, że planowane przedsięwzięcie polegające na remoncie drogi wojewódzkiej nr 436 Śrem-Kłęka w miejscowości Konarskie, gm. Książ Wlkp. obejmującym swym zakresem:

- remont odcinka drogi na długości do 200 m,
- rozbiórkę mostu w km 12+033,
- budowę przepustu w tej samej lokalizacji

**nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko** w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353), gdyż zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) wskazane przedsięwzięcie nie należy ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Z up. Burmistrza  
**Grzegorz Kubiczewski**  
Kierownik Referatu Gospodarczego

Otrzymują:

- ① Adresat
2. Aa

Sprawę przygotowała:  
*Izabela Kozelan-Marcinkowska*  
tel. (61) 28 22 001 wew. 33

Książ Wlkp., 12 lipca 2016

G.6733.2.2016

## POSTANOWIENIE

Burmistrz Książa Wlkp. po rozpoznaniu złożonego przez ALDROG Piotr Nowaczyk Mościenica os. Topolowe 46, 62-035 Kórnik, wniosku o wydanie decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na „Remoncie odcinka drogi wraz z rozbiórką istniejącego mostu i wykonaniu przepustu skrzynkowego w tej samej lokalizacji” - lokalizacja inwestycji: Konarskie działka numer ewid.: 63 obręb geodezyjny Konarskie, gmina Książ Wlkp. na podstawie przepisu art. 61a § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23) w związku z przepisem art. 50 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778),

**postanawia:**  
**odmówić wszczęcia postępowania.**

## Uzasadnienie

W dniu 29 czerwca 2016 r. ALDROG Piotr Nowaczyk Mościenica os. Topolowe 46, 62-035 Kórnik, złożył wniosek o wydanie decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na „Remoncie odcinka drogi wraz z rozbiórką istniejącego mostu i wykonaniu przepustu skrzynkowego w tej samej lokalizacji” - lokalizacja inwestycji: Konarskie działka numer ewid.: 63 obręb geodezyjny Konarskie, gmina Książ Wlkp. Przepisem normującym kwestie wymagań w zakresie konieczności uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego jest art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym który stanowi, iż inwestycja celu publicznego jest lokalizowana na podstawie planu miejscowego, a w przypadku jego braku – w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Art. 50 ust. 2 wyżej wymienionej ustawy mówi, iż nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane: 1) polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, jeżeli nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania

terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej, a także nie są zaliczone do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska, albo 2) niewymagające pozwolenia na budowę.

Po dokonaniu analizy wniosku stwierdzono, iż planowane przedsięwzięcie polega na przebudowie drogi. Zgodnie z treścią art. 29 ust. 2 pkt 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U z 2016 r. poz. 290) pozwolenia na budowę nie wymaga przebudowie dróg. Tak więc, planowane przedsięwzięcie nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, a jedynie zgłoszenia właściwemu organowi, o czym mówi art. 30 ust. 1 pkt 2 wyżej wymienionej ustawy.

W związku z powyższym Burmistrz Książa Wlkp. odmawia wszczęcia postępowania uznając, że w myśl art. 29 ust. 2 pkt 12 ustawy Prawo budowlane powyższa przebudowa drogi wymaga jedynie zgłoszenia a nie pozwolenia na budowę. Mając zatem na uwadze przepis art. 50 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowiący, iż nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę, postanawiam orzec jak w sentencji.

### Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy stronie zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu al. Niepodległości 16/18, 60- 967 Poznań za pośrednictwem Burmistrza Książa Wlkp. w terminie 7 dni od daty doręczenia.

Otrzymują:

1. ALDROG Piotr Nowaczyk  
Mościenica os. Topolowe 46  
62-035 Kórnik
2. a/a

Sprawę prowadzi: *Waldemar Szymański*  
Tel. 61 2822001 wew. 31



Z up. Burmistrza  
*Grzegorz Rabczewski*  
Kierownik Referatu Gospodarczego



**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 122 ust. 1 pkt 3 w związku z art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. a, ust. 2 pkt 2, art. 123 ust. 2, art. 127 ust. 1 i 5, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2015r., poz. 469, z późn. zm.), oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016r., poz. 23, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, reprezentowanego przez pełnomocnika Pana Jakuba Kozłowskiego, w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego,  
**Starosta Śremski**

**1. U d z i e l a** Wielkopolskiemu Zarządowi Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, ul. Wilczak 51, 61 – 623 Poznań, pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę rowu melioracji wodnych szczegółowych R-10 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 436, działka o nr ewid. 63, obręb geodezyjny Konarskie, polegającą na:

- 1) rozbiórce istniejącego mostu w km 12+033 drogi wojewódzkiej nr 436, o następujących parametrach:
  - a) schemat statyczny – jednoprzęsłowy wolnopodparty,
  - b) konstrukcja – belki prefabrykowane,
  - c) długość mostu – 5,0 m,
  - d) szerokość mostu – 9,6 m,
  - e) światło mostu – 3,4 m,
  - f) min. rzędna spodu konstrukcji – 66,70 m n.p.m.,
  - g) rzędna dna rowu – 65,38 m n.p.m.,
  - h) przyczółki – kamienne,
- 2) wykonaniu przepustu skrzynkowego w km 12+033 drogi wojewódzkiej nr 436, wraz z umocnieniem ww. rowu, o następujących parametrach:
  - a) konstrukcja – prefabrykowania, żelbetowa,
  - b) długość przepustu – ok. 11,60 m ( $\pm 0,5$  m),
  - c) szerokość przepustu – ok. 4,0 m ( $\pm 0,2$  m),
  - d) światło obiektu – 3,0x1,6 m,
  - e) spadek podłużny dna – 0,5%,
  - f) rzędna wlotu przepustu – 64,74 m n.p.m.,
  - g) rzędna wylotu przepustu – 64,68 m n.p.m.,
  - h) rzędna spodu konstrukcji – 66,35 m n.p.m.,
  - i) umocnienie rowu - na długości 2,5 m przed i 2,5 m za przepustem narzutem kamiennym gr. 35 cm w dnie rowu oraz 15 cm na skarpach, zakończone palisadą z kołków  $\varnothing$  10 cm, L=120 cm.

**2. O k r e ś l a** współrzędne geograficzne:

- 1) likwidowanego mostu (środką obiektu): N 52°03'21.1'', E 17°11'53.5'',
- 2) przepustu skrzynkowego (środką obiektu): N 52°03'21.1'', E 17°11'53.5'',
- 3) umocnienia rowu: początek N 52°03'21.3'', E 17°11'53.4''  
koniec N 52°03'20.8'', E 17°11'53.5''

**3. Z o b o w i ą z u j e** Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu do utrzymywania urządzenia wodnego w dobrym stanie technicznych.

**4. Z a s t r z e g a, ż e:**

- 1) przedmiotowe pozwolenie wodnoprawne nie zwalnia z obowiązków nałożonych na Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przez Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Śremie pismem nr 169/UZG/2015 z dnia 11 grudnia 2015r.,
- 2) pozwolenie wodnoprawne może zostać cofnięte lub ograniczone, jeżeli uprawniony zmienia warunki wykonywania uprawnień ustalonych w pozwoleniu oraz gdy urządzenia

wodne wykonane zostały niezgodnie z warunkami ustalonymi w pozwoleniu wodnoprawnym lub nie są należycie utrzymywane,

- 3) pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

## **U z a s a d n i e n i e**

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, ul. Wilczak 51, 61 – 623 Poznań, reprezentowany przez pełnomocnika Pana Jakuba Kozłowskiego, wystąpił w dniu 3 listopada 2016r. do Starosty Śremskiego z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę rowu melioracji wodnych szczegółowych R-10, działka o nr ewid. 63, obręb geodezyjny Konarskie, polegającą na rozbiórce istniejącego mostu w km 12+033 drogi wojewódzkiej nr 436, wykonaniu przepustu skrzynkowego w tej samej lokalizacji wraz z umocnieniem ww. rowu.

Do wniosku dołączono operat wodnoprawny, postanowienie Burmistrza Książa Wlkp. nr G.6733.2.2016 z dnia 12 lipca 2016r. odmawiającego wszczęcia postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz pismo Burmistrza Książa Wlkp. nr G.6220.6.2016 z dnia 14 kwietnia 2016r. informujące, że planowane przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W dniu 16 listopada 2016r. pełnomocnik przedłożył uzupełnienie braków.

Celem planowanego zamierzenia jest przebudowa rowu R-10 polegająca na likwidacji istniejącego mostu i wykonaniu w jego miejscu przepustu skrzynkowego wraz z umocnieniem tego rowu. Obliczenia przedstawione w operacie wodnoprawny wykazały, że w miejscu istniejącego mostu można wykonać przepust skrzynkowy o świetle 3,0x1,6 m.

Warunki realizacji przedsięwzięcia zostały uzgodnione z Rejonowym Związkiem Spółek Wodnych w Śremie pismem nr 169/UZG/2015 z dnia 11 grudnia 2015r.

Zgodnie z art. 127 ust. 6 ustawy - Prawo wodne (Dz. U. z 2015r., poz. 469, z późn. zm.), Starosta Śremski w dniu 22 listopada 2016r. podał do publicznej wiadomości informację o wszczęciu postępowania administracyjnego poprzez jej zamieszczenie na tablicy ogłoszeń urzędowych w Starostwie Powiatowym w Śremie i Urzędzie Miejskim w Książu Wlkp. W ww. terminie zawiadomiono również strony o wszczęciu postępowania administracyjnego. Żadna ze stron nie wniosła uwag do przedmiotowej sprawy.

W myśl art. 122 ust. 1 pkt 3 w związku z art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. a, ust. 2 pkt 2 ustawy – Prawo wodne, na przebudowę rowu polegającą na likwidacji mostu i wykonaniu przepustu wymagane jest pozwolenie wodnoprawne.

Zgodnie z art. 127 ust. 1 i 5 ustawy i art. 135 pkt 4 ww. ustawy pozwolenie wodnoprawne wydaje się, w drodze decyzji, na czas określony. Obowiązek ustalenia czasu obowiązywania nie dotyczy pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie urządzeń wodnych. Pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli inwestor, w ramach realizacji przedsięwzięcia w zakresie dróg publicznych, nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 6 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

W myśl przepisu art. 136 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy - Prawo wodne, pozwolenie wodnoprawne można cofnąć lub ograniczyć bez odszkodowania, jeżeli uprawniony zmienia warunki wykonywania uprawnień ustalonych w pozwoleniu oraz gdy urządzenia wodne wykonane zostały niezgodnie z warunkami ustalonymi w pozwoleniu wodnoprawnym lub nie są należycie utrzymywane.

Zgodnie z art. 140 ust. 1 ustawy - Prawo wodne, organem właściwym do wydawania pozwoleń wodnoprawnych, jest starosta, wykonujący to zadanie jako zadanie z zakresu administracji rządowej.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu za pośrednictwem Starosty Śremskiego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

z up. STAROSTY  
Województwa Wielkopolskiego  
Naczelnik Wydziału  
Ochrony Środowiska

### Otrzymują:

1. Pan Jakub Kozłowski – pełnomocnik WZDW w Poznaniu  
ALDROG Sp. z o.o.  
ul. Starołęcka 7, wej. A  
61 – 361 Poznań
2. Zarząd Województwa Wielkopolskiego  
Departament Infrastruktury  
Al. Niepodległości 34  
61 – 714 Poznań
3. Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Śrebie  
ul. Ogrodowa 39  
63 – 100 Śrebie
4. Aa.

### Do wiadomości:

1. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu  
ul. Chlebowa 4/8  
61 – 003 Poznań
2. Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu  
ul. Wilczak 51  
61 – 623 Poznań

*Oplaty skarbowej nie pobrano na podstawie art. 7 pkt 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2015r., poz. 783, z późn. zm.).*

*Imię, nazwisko i stanowisko służbowe:*

Sprawę prowadzi:

Alina Wolareczyk

Inspektor

tel. 61 28 37 001 wew. 305

Alina Wolareczyk  
inspektor



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW  
w Poznaniu

WIELKOPOLSKI  
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW

61-834 Poznań  
ul. Gołębia 2  
tel. 0618528003  
0618528004  
fax. 0618528002

<http://poznan.wuoz.gov.pl>  
e-mail: [wuoz@poznan.wuoz.gov.pl](mailto:wuoz@poznan.wuoz.gov.pl)

PO-WN.5183.7088.1.2016  
dot. PM-031/2016

Poznań 06.09.2016 r.

Pan  
PIOTR NOWACZYK  
ALDROG  
os. Topolowe 46  
Mościenica  
62-035 Kórnik

W odpowiedzi na Pańskie pismo dot. rozbiórki mostu i budowy przepustu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 436 w m. Konarskie gm. Książ Wlkp., Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Poznaniu informuje, że wwym. obszar nie został wpisany do rejestru zabytków, nie ujęto go w gminnej ani wojewódzkiej ewidencji zabytków, nie znajdują się na nim zewidencjonowane stanowiska archeologiczne.

Otrzymują:

1. Adresat
2. Aa GM

Wielkopolski Wojewódzki  
Konserwator Zabytków  
*[Signature]*  
mgr inż. Grażyna Mętkowska

Sprawę prowadzi: Grażyna Mętkowska, tel. 61 852 80 04 wewn. 109

**ODDZIAŁ TERENOWY W POZNANIU**

POZNAN@ANR.GOV.PL



AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH

PO.SGZ.4293.31.42.....<sup>3838</sup>.....2016.AS

Poznań, 21 listopada 2016 r.

**WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG  
WOJEWÓDZKICH W POZNANIU**

ul. Wilczak 51

61-623 Poznań

Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy w Poznaniu w odpowiedzi na pismo PM-070/2016 z dnia 04.11.2016 r. dot. projektu pn. „Remont drogi wojewódzkiej nr 436 wraz z rozbiórką istniejącego mostu i budową przepustu w m. Konarskie” uprzejmie informuje, że wstępnie wyraża zgodę na wykonanie konserwacji rowu melioracyjnego R-10 na dz. nr 21/4, 79/2, 95/5 obręb Konarskie, gm. Książ Wlkp. w ramach wykonania w/w inwestycji.

Jednocześnie, Oddział Agencji zwraca uwagę na konieczność uzyskania zgody dzierżawców nieruchomości na wejście na grunt będący w umowie dzierżawy:

- dz. nr 21/4 obręb Konarskie, gm. Książ Wlkp.  
Pani Olejnik Danuta
- dz. nr 79/2, 95/5 obręb Konarskie, gm. Książ Wlkp.  
Pan Lis Krzysztof.

Na etapie wykonawstwa, należy przed wejściem na grunt zawrzeć stosowną umowę z W/w. W umowie należy określić m. in.:

1. Przedmiot umowy,
2. Okres, w którym Inwestor będzie korzystał z nieruchomości,
3. Wysokość odszkodowania za utracone pożytki, względnie za powstałe szkody na oznaczonej działce w związku z prowadzonymi pracami,
4. Sprawę rekultywacji terenu, doprowadzenie terenu do uprzedniego stanu, po zakończonym okresie korzystania z nieruchomości.



Inwestorem zadania jest Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

**Odpowiadając prosimy powołać się na nasz numer pisma.**

DYREKTOR

*Wojciech Perczak*

Otrzymują:

1. Pani Danuta Olejnik  
ul. Piękna 6/1  
60-591 Poznań
2. Pan Lis Krzysztof  
ul. Lipowa 8  
Konarzyce  
63-130 Książ Wlkp.
3. SGZ a/a

Sprawę prowadzi:  
Agnieszka Smektała  
Tel. 061 8560 646

Konarzyce, dnia 30.11.2016r

**Lis Krzysztof Józef**

**Konarzyce, ul. Lipowa 8  
63-130 Książ Wielkopolski**

**Wyrażam zgodę na wejście na teren działki nr 95/5 (obręb 0008, Konarskie) w celu wykonania konserwacji rowu melioracji wodnej szczegółowej R-10. Konserwacja rowu zostanie wykonana w ramach remontu drogi wojewódzkiej nr 436 oraz rozbiórki istniejącego mostu i budowy przepustu na rowie melioracyjnym.**

W stanie istniejącym rów melioracyjny R-10 uległ zamuleniu. W celu poprawy jego funkcjonowania, zgodnie z zaleceniami Rejonowej Spółki Wodnej w Śremie, której podlega niniejszy rów, planowana jest konserwacja polegająca na odmuleniu dna rowu. W celu ukształtowania prawidłowych spadków dna rowu, konieczne jest wykonanie odmulenia dna poza pasem drogowym na działce nr 95/5, której dysponentem jest Agencja Nieruchomości Rolnych, a dzierżawcą jest Pan Lis Krzysztof Józef (imiona rodziców: Kazimierz, Apolonia).

Inwestor, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, zobowiązuje się do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego przed pracami konserwacyjnymi.

  
.....

Podpis czytelny dzierżawcy działki

Konarzyce, dnia 30.11.2016r

Lis Krzysztof Józef  
Lis Magdalena

Konarzyce, ul. Lipowa 8  
63-130 Książ Wielkopolski

Wyrażam zgodę na wejście na teren działki nr 79/2 (obręb 0008, Konarskie) w celu wykonania konserwacji rowu melioracji wodnej szczegółowej R-10. Konserwacja rowu zostanie wykonana w ramach remontu drogi wojewódzkiej nr 436 oraz rozbiórki istniejącego mostu i budowy przepustu na rowie melioracyjnym.

W stanie istniejącym rów melioracyjny R-10 uległ zamuleniu. W celu poprawy jego funkcjonowania, zgodnie z zaleceniami Rejonowej Spółki Wodnej w Śremie, której podlega niniejszy rów, planowana jest konserwacja polegająca na odmuleniu dna rowu. W celu ukształtowania prawidłowych spadków dna rowu, konieczne jest wykonanie odmulenia dna poza pasem drogowym na działce nr 79/2, której dysponentem jest Agencja Nieruchomości Rolnych, a dzierżawcą jest Pan Lis Krzysztof Józef (imiona rodziców: Kazimierz, Apolonia) oraz Pani Lis Magdalena (imiona rodziców: Mieczysław, Maria)..

Inwestor, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, zobowiązuje się do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego przed pracami konserwacyjnymi.

  
.....  
Podpis czytelny dzierżawcy działki

  
.....  
Podpis czytelny dzierżawcy działki



Poznań, dnia 30.11.2016r

**Olejniki Danuta Barbara**

**ul. Piękna 6 m.1  
60-591 Poznań**

**Wyrażam zgodę na wejście na teren działki nr 21/4 (obręb 0008, Konarskie) w celu wykonania konserwacji rowu melioracji wodnej szczegółowej R-10. Konserwacja rowu zostanie wykonana w ramach remontu drogi wojewódzkiej nr 436 oraz rozbiórki istniejącego mostu i budowy przepustu na rowie melioracyjnym.**

W stanie istniejącym rów melioracyjny R-10 uległ zamuleniu. W celu poprawy jego funkcjonowania, zgodnie z zaleceniami Rejonowej Spółki Wodnej w Śremie, której podlega niniejszy rów, planowana jest konserwacja polegająca na odmuleniu dna rowu. W celu ukształtowania prawidłowych spadków dna rowu, konieczne jest wykonanie odmulenia dna poza pasem drogowym na działce nr 21/4, której dysponentem jest Agencja Nieruchomości Rolnych, a dzierżawcą jest Pani Olejnik Danuta Barbara (imiona rodziców: Franciszek, Anna).

Inwestor, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, zobowiązuje się do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego przed pracami konserwacyjnymi.

*\* Olejnik*

Podpis czytelny dzierżawcy działki