



## **FRIED-POL Paweł Fried**

ul Kłodnicka 2; 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

### **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT WYKONAWCZY ZARUROWANIA ROWU**

**Temat:** Przebudowa odcinka zarurowania łączącego rów z dz. nr 14 z rowem z dz. nr 16, pod projektowaną ul. Lawendową, oraz nowy fragment zarurowania rowu melioracyjnego na dz. nr 14.

**Obiekt:** Budowa drogi publicznej w ulicy Lawendowej oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 2KDD/9.

**Adres inwestycji:** Wrocław, ul. Lawendowa, Obręb Widawa: AM-22, dz. nr : 1, 2/4, 2/3, 3, 74/5, 74/4, 74/3, 74/1, 18, Obręb Lipa Piotrowska: AM-3, dz. nr: 16,15,14,12,11,8,1/4, AM-9, dz. nr: 11/3, 12/1, 13, 14, 15,17, AM-10, dz. nr:1

**Inwestor :** Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM ul. Długa 49, 54-218 Wrocław.

	Zakres opracowania:	Specjalność i numer uprawnień budowlanych, nr DOIIB:	Data:	Podpis:
PROJEKTANT: <b>mgr inż. Jacek Moskała</b>	Część instalacje sanitarne	Uprawnienia budowlane nr 102/79/WBPP	11.2017	
ASYSTENT: <b>mgr inż. Rafał Mikita</b>	Część instalacje sanitarne		11.2017	

#### Oświadczenie o kompletności dokumentacji:

Niniejsze opracowanie jest kompletne i stanowi całość z punktu widzenia, któremu ma służyć. Opracowanie stanowi podstawę do uzyskania decyzji administracyjnych i do wykonania robót budowlano - montażowych

**LISTOPAD 2017**

## Zawartość teczki:

### **I. Część opisowa:**

#### **1. Dane ogólne:**

1.1. Inwestor:

1.2. Zakres opracowania:

1.3. Podstawa opracowania:

#### **2. Opis techniczny:**

2.1. Ogólna charakterystyka:

2.2. Opis projektowanych rozwiązań zarurowania:

2.3. Roboty ziemne:

2.4. Rozwiązania nawierzchniowo - konstrukcyjne:

#### **3. Uwagi końcowe:**

#### **4. Zakres planu BIOZ:**

#### **5. Art. 36a:**

#### **6. Wykaz norm:**

### **II. Część rysunkowa:**

1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	– rys nr S-1
2. Profil zarurowania	skala 1:100/100	– rys nr S-2
3. Przekrój podłużny przez drogę - zarurowanie - przekrój 1-1	skala 1:25	– rys nr S-3
4. Wlot do zarurowania - przekrój 2-2	skala 1:10	– rys nr S-4
5. Schemat studni betonowej DN1200	skala -	– rys nr S-5

## **I. Część opisowa:**

### **1. Dane ogólne:**

#### **1.1. Inwestor:**

Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM ul. Długa 49, 54-218 Wrocław.

#### **1.2. Zakres opracowania:**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przebudowy odcinka zarurowania pod projektowaną ul. Lawendową, łączącą rów z dz. nr 14 z rowem z dz. nr 16, oraz nowy fragment zarurowania rowu melioracyjnego na dz. nr 14 przy realizacji budowy drogi publicznej w ulicy Lawendowej oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 2KDD/9. Przedmiotowe zadanie realizowane jest na dz. nr 1/4, 14, 16, AM-3, obręb Lipa Piotrowska.

#### **1.3. Podstawa opracowania:**

- projekt układu drogowego
- warunki techniczne z ZZM
- aktualne normy i przepisy

### **2. Opis techniczny:**

#### **2.1. Ogólna charakterystyka:**

Na chwilę obecną zarurowanie łączące rów z działki nr 14 z rowem z działki nr 16 jest wykonany rurą oznaczoną na mapie m500. Rura ta jest połączona z rurą betonową DN600 która włączona jest do studzienki. Ze względu na budowę ulicy Lawendowej oznaczonej w MPZP 2KDD/9 zarurowanie to musi zostać przerobione oraz wydłużone.

#### **2.2. Opis projektowanych rozwiązań zarurowania:**

Aby zapewnić stały i swobodny przepływ wody projektuje się zarurowanie całego odcinka za pomocą rury betonowej ze stopką o średnicy 600mm i długości 12,9 m. Ze względu na konieczność połączenia istniejącej rury betonowej DN600 z projektowaną projektuje się studnię betonową SD1 DN1200mm bez osadnika. Studnię projektuje się z wjazdem żeliwnym z wypełnieniem betonowym o klasie wytrzymałości C250. Zarówno nową rurę betonową jak i istniejącą należy połączyć ze studnią poprzez przejście szczelne. Rury betonowe DN600 ze stopką należy ułożyć na podsypce żwirowej o gr. 20cm. Minimalne przykrycie rur to 40cm. Wlot do przepustu projektuje się w przyczółku betonowym. Z zamontowanymi balustradami stalowymi o wysokości 1,2m.

Na wlocie przepustu skarpy rowu oraz dno należy umocnić płytami ażurowymi na zaprawie cementowej na długości 2,0m.

Istniejący przepust m500 należy zdemontować, tak samo jak około 2,4m istniejącej rury betonowej DN600 tak aby zmieściła się studnia DN1200 w miejscu jak pokazano na PZT. Nowo projektowaną studnię oznaczoną SD1 zlokalizować w odległości 2m od istniejącej studni. Odległość 2m liczoną od środka obu studni.

### **2.3. Roboty ziemne:**

Wykopy należy prowadzić sposobem mechanicznym, a w miejscu zbliżeń do istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego wyłącznie sposobem ręcznym. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie niższym od rzędnej projektowanej o  $2 \div 5$  cm, a w gruntach nawodnionych o 20 cm. Przy wykopie mechanicznym dno wykopu ustala się na poziomie o 20 cm niższym od projektowanego. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu budowanego kanału i prowadzić w kierunku przeciwnym do spadku kanału.

Projektuje się wykopy wąsko przestrzenne szalowane. Zalecane jest barierkowanie wykopu. Jednocześnie należy zlokalizować i zabezpieczyć istniejące uzbrojenie podziemne. W przypadku wątpliwych miejsc należy wykonać wykopy kontrolne. Przed ułożeniem kanałów należy wykonać podsypkę piaskową gr 15-25 cm i wyprofilować. Podsypka nie powinna zawierać ostrych kamieni oraz innego rodzaju łamanego materiału. Należy pamiętać o dodatkowym wyprofilowaniu podłoża w miejscu złączy rur. Wyprofilowanie należy wykonać przed układaniem przewodów.

Należy na początku wytyczania sieci, dokładnie zlokalizować istniejące uzbrojenie, a w następnej kolejności trasować projektowaną sieć. Nie wykluczono ponadto, że w miejscu wytyczonej trasy sieci kanalizacji deszczowej nie ujawni się, w trakcie wykonywania wykopów jakieś dodatkowe istniejące uzbrojenie podziemne, co wymusi podjęcie odpowiedniej decyzji.

### **2.4. Rozwiązania nawierzchniowo-konstrukcyjne:**

#### **Konstrukcja zarzurowania pod drogą 2KDD/9**

- nawierzchnia ścieralna - betonowa asfaltowy gr. 5cm
- nawierzchnia wiążąca - beton asfaltowy gr. 8cm
- podbudowa - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4/31,5mm, gr. 20cm
- piasek średnioziarnisty, gr. 15cm
- rura żelbetowa Ø600 ze stopką
- podsypka żwirowa, gr. 20cm płyta drogowa PD-2 (15x150x300cm)
- 

#### **Konstrukcja zarzurowania poza jezdnią (tereny zielone)**

- humus obsiany trawą 2,5kg/ar, gr. 20 cm
- piasek różnoziarnisty, gr. zmienna
- rura żelbetowa Ø 600 ze stopką
- podsypka żwirowa, gr. 20cm

### **3. Uwagi:**

- Powiadomić wszystkich właścicieli i użytkowników urządzeń kolizyjnych o rozpoczęciu robót. Przed przystąpieniem do robót należy komisyjnie przejąć plac budowy z lokalizacją uzbrojenia podziemnego.
- Istniejące uzbrojenie należy dokładnie zlokalizować w trakcie realizacji robót ziemnych poprzez wykonanie przekopów próbnych.
- Wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale projektanta i użytkownika sieci, prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,

zarządzeniami oraz normami PN.

- Trasę sieci wytyczyć powinien uprawniony geodeta, a przed oddaniem wykonanej sieci do eksploatacji należy zgłosić do odbioru przez służby geodezyjne.
- Roboty prowadzić w warunkach bezpiecznych dla zatrudnionych pracowników i użytkowników terenu.
- Wszystkie stosowane do budowy materiały powinny posiadać aktualne atesty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- W przypadku wystąpienia wody gruntowej zastosować pompę z agregatem a wodę odprowadzić do najbliższego rowu lub nad teren.

#### **4. Zakres planu BIOZ:**

Realizacja inwestycji nie wymaga sporządzenia planu BIOZ przez kierownika budowy.

#### **5. Art. 36a:**

Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a, ust. 5 Prawa budowlanego o ile nie spowodują one naruszenia obowiązujących przepisów i zasad wiedzy technicznej.

#### **6. Wykaz norm:**

PN-B-06050 - Roboty ziemne. Geotechnika. Wymagania ogólne

PN-S-02205 - Roboty ziemne. Drogi samochodowe

PN-87/S-02201- Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe

PN-97/S-02204 - Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

PN-88/B-23004 - Kruszywa mineralne

PN-S-06102 - Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

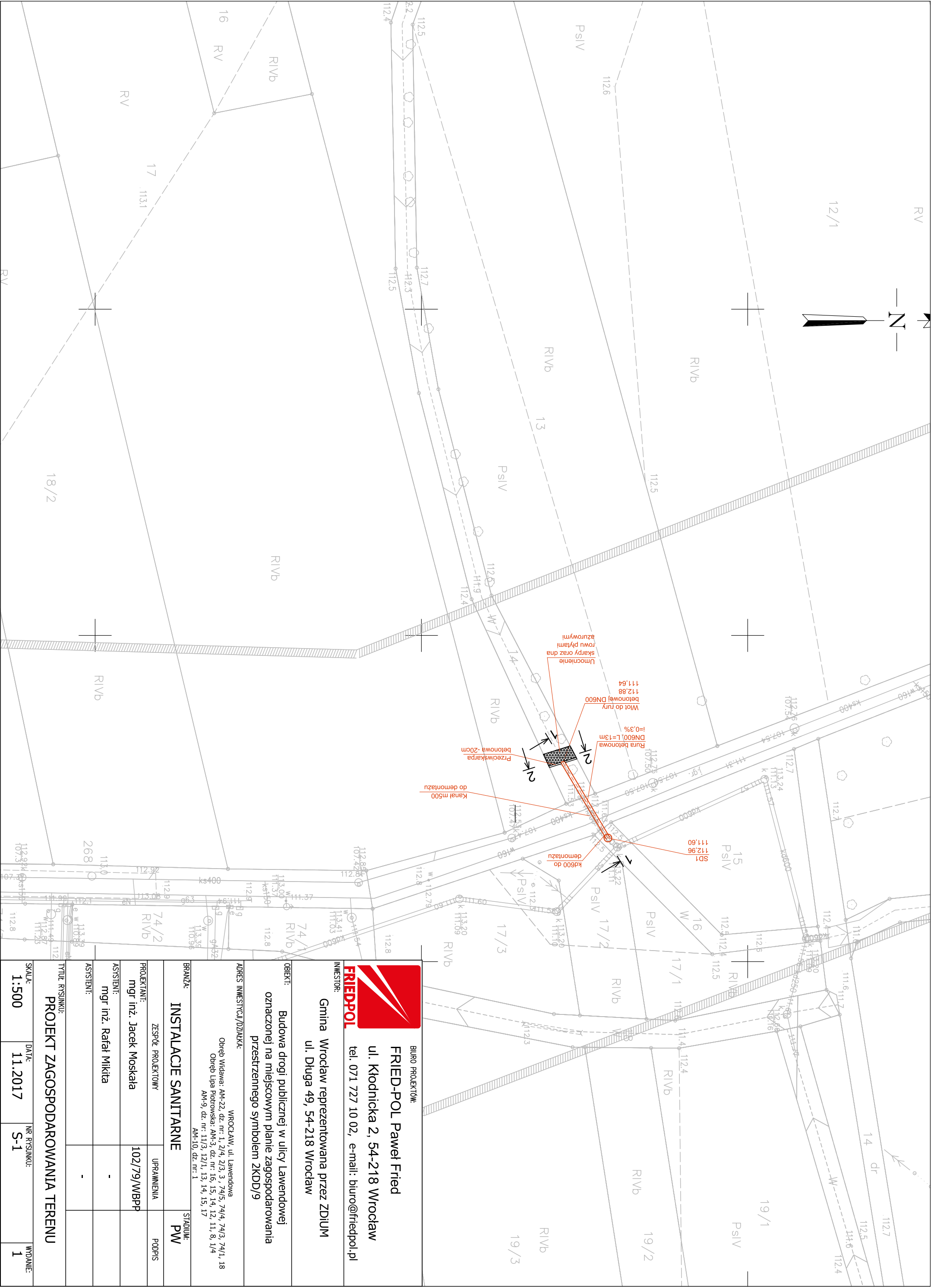
PN-B-11112 - Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych


PN-B-11113 - Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych - piasek.

BN-80/6775-03 - arkusz 01 i 04. Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych.

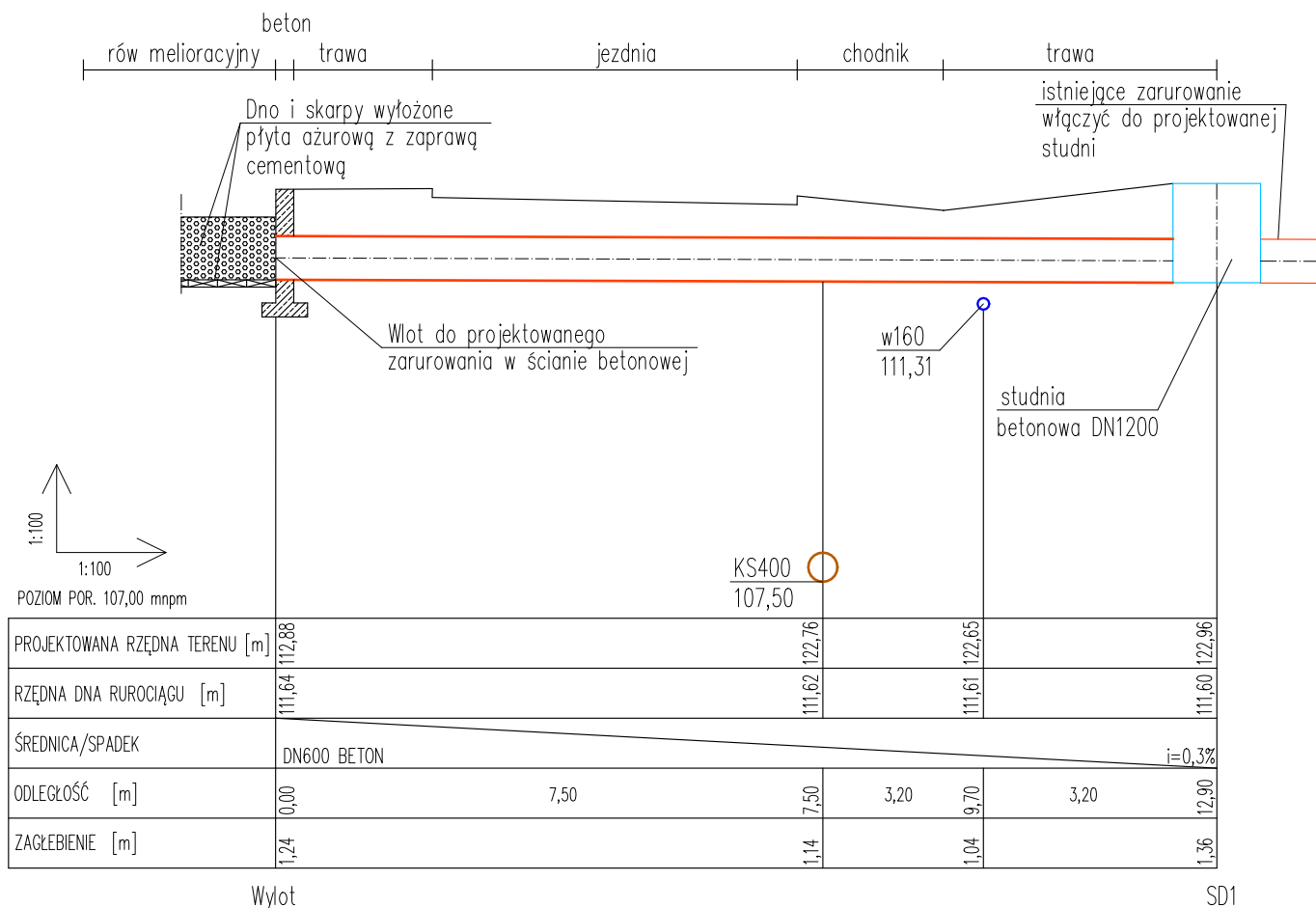
Projektant:  
mgr inż. Jacek Moskała

Opracował:  
mgr inż. Rafał Mikita



<div><div></div><div><div>BIURO PROJEKTOWE:</div><div>FRIED-POL Paweł Fried</div><div>ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław</div><div>tel. 071 727 10 02, e-mail: <a href="mailto:biuro@friedpol.pl">biuro@friedpol.pl</a></div></div></div>			
INWESTOR: Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDIUM ul. Długa 49, 54-218 Wrocław			
OBIEKT: Budowa drogi publicznej w ulicy Lawendowej oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 2KDD/9			
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA: <div>Wrocław, ul. Lawendowa Obręb Widawa: AM-22, dz. nr.: 1, 2/4, 2/3, 3, 74/5, 74/4, 74/3, 74/1, 18 Obręb Lipa Piotrowska: AM-3, dz. nr.: 16, 15, 14, 12, 11, 8, 1/4 AM-9, dz. nr.: 11/3, 12/1, 13, 14, 15, 17 AM-10, dz. nr.: 1</div>			
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE		STADIUM: PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT:		mgr inż. Jacek Moskała	102/79/WBPP
ASISTENT:		mgr inż. Rafał Mikita	-
ASISTENT:		-	-
Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	
1:500	11.2017	S-1	
WYDANIE:			1

# PROFIL ZARUROWANIA



BIURO PROJEKTÓW:

**FRIED-POL** Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:

Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM  
ul. Długa 49, 54-218 Wrocław

OBIEKT:

Budowa drogi publicznej w ulicy Lawendowej  
oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania  
przestrzennego symbolem 2KDD/9

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:

WROCŁAW, ul. Lawendowa  
Obręb Widawa: AM-22, dz. nr: 1, 2/4, 2/3, 3, 74/5, 74/4, 74/3, 74/1, 18  
Obręb Lipa Piotrowska: AM-3, dz. nr: 16, 15, 14, 12, 11, 8, 1/4  
AM-9, dz. nr: 11/3, 12/1, 13, 14, 15, 17  
AM-10, dz. nr: 1

BRANŻA:

**INSTALACJE SANITARNE**

STADIUM:

**PW**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

UPRAWNIENIA

PODPIS

PROJEKTANT:

mgr inż. Jacek Moskała

102/79/WBPP

ASYSTENT:

mgr inż. Rafał Mikita

-

ASYSTENT:

-

TYTUŁ RYSUNKU:

**PROFIL ZARUROWANIA**

SKALA:

**1:100/100**

DATA:

**11.2017**

NR RYSUNKU:

**S-2**

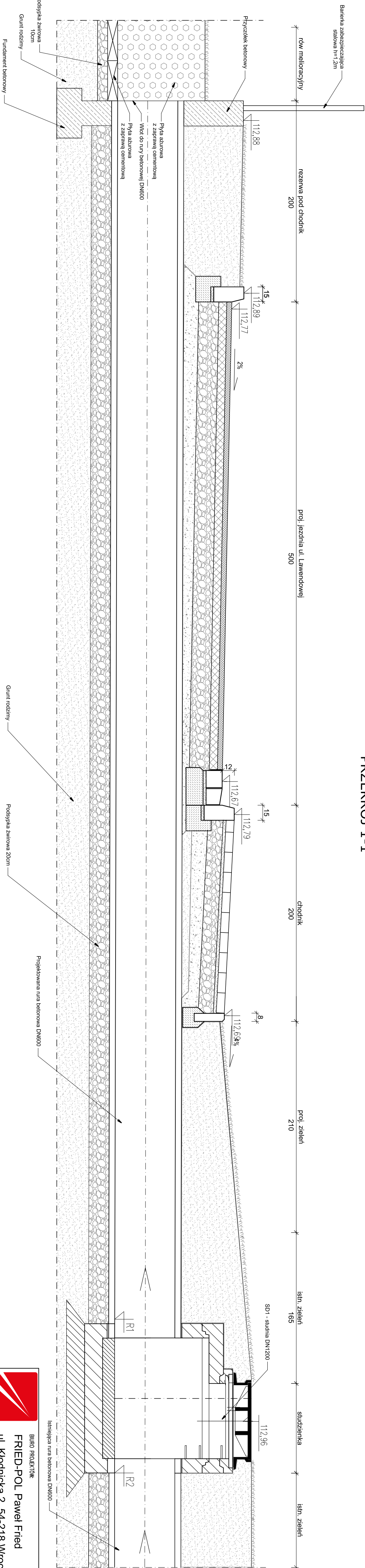
WYDANIE:

**1**



PRZEMIANOWA PRZECZYN PRZECZ DROG - ZARUROWANIE

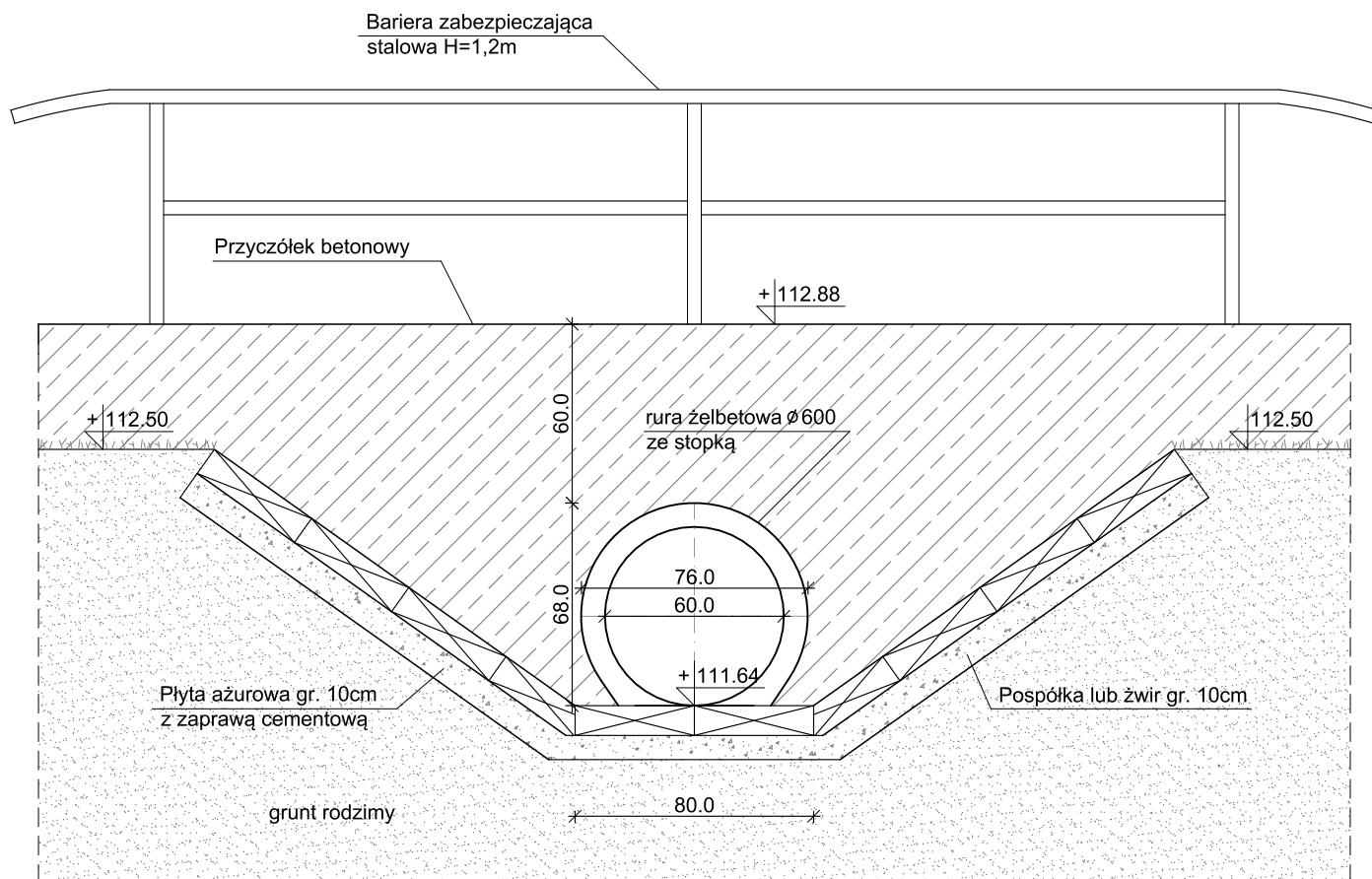
PRZEMIANOW 1-1



<div><div><div></div><div>FRIEDPOL</div></div><div><div>Biurowo Projektow</div><div>FRIED-POL Paweł Fried</div><div>ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław</div><div>tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl</div></div></div>			
INWESTOR: Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDJUM ul. Długa 49, 54-218 Wrocław			
OBJEKT: Budowa drogi publicznej w ulicy Lawendowej oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem ZKDD/9			
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA: Wrocław, ul. Lawendowa Obręb Widawa: AM-22, dz. nr. 1, 2/4, 2/3, 3, 7/4/5, 7/4/4, 7/4/3, 7/4/1, 18 Obręb Lipa Piotrowska: AM-3, dz. nr. 16, 15, 14, 12, 11, 8, 1/4 AM-9, dz. nr. 11/3, 12/1, 13, 14, 15, 17 AM-10, dz. nr. 1			
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE		STADIUM: PW
PROJEKTANT:	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
ASISTENT:	mgr inż. Jacek Moskała	102/79/WBP	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Rafał Miłta	-	
TYTUŁ RYSUNKU:	inż. Kazimierz Stanisławczyk	156/76/Wwm	
PRZEMIANOW POPRZECZNY PRZECZ DROG - ZARUROWANIE - PRZEMIANOW 1-1			
SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDAWCA:
1:25		S-3	1



## WLOT DO ZARUROWANIA - PRZEKRÓJ 2-2



BIURO PROJEKTÓW:

**FRIED-POL** Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:

Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM  
ul. Długa 49, 54-218 Wrocław

OBIEKT:

Budowa drogi publicznej w ulicy Lawendowej  
oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania  
przestrzennego symbolem 2KDD/9

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:

WROCLAW, ul. Lawendowa  
Obręb Widawa: AM-22, dz. nr: 1, 2/4, 2/3, 3, 74/5, 74/4, 74/3, 74/1, 18  
Obręb Lipa Piotrowska: AM-3, dz. nr: 16, 15, 14, 12, 11, 8, 1/4  
AM-9, dz. nr: 11/3, 12/1, 13, 14, 15, 17  
AM-10, dz. nr: 1

BRANŻA:

**INSTALACJE SANITARNE**

STADIUM:

**PW**

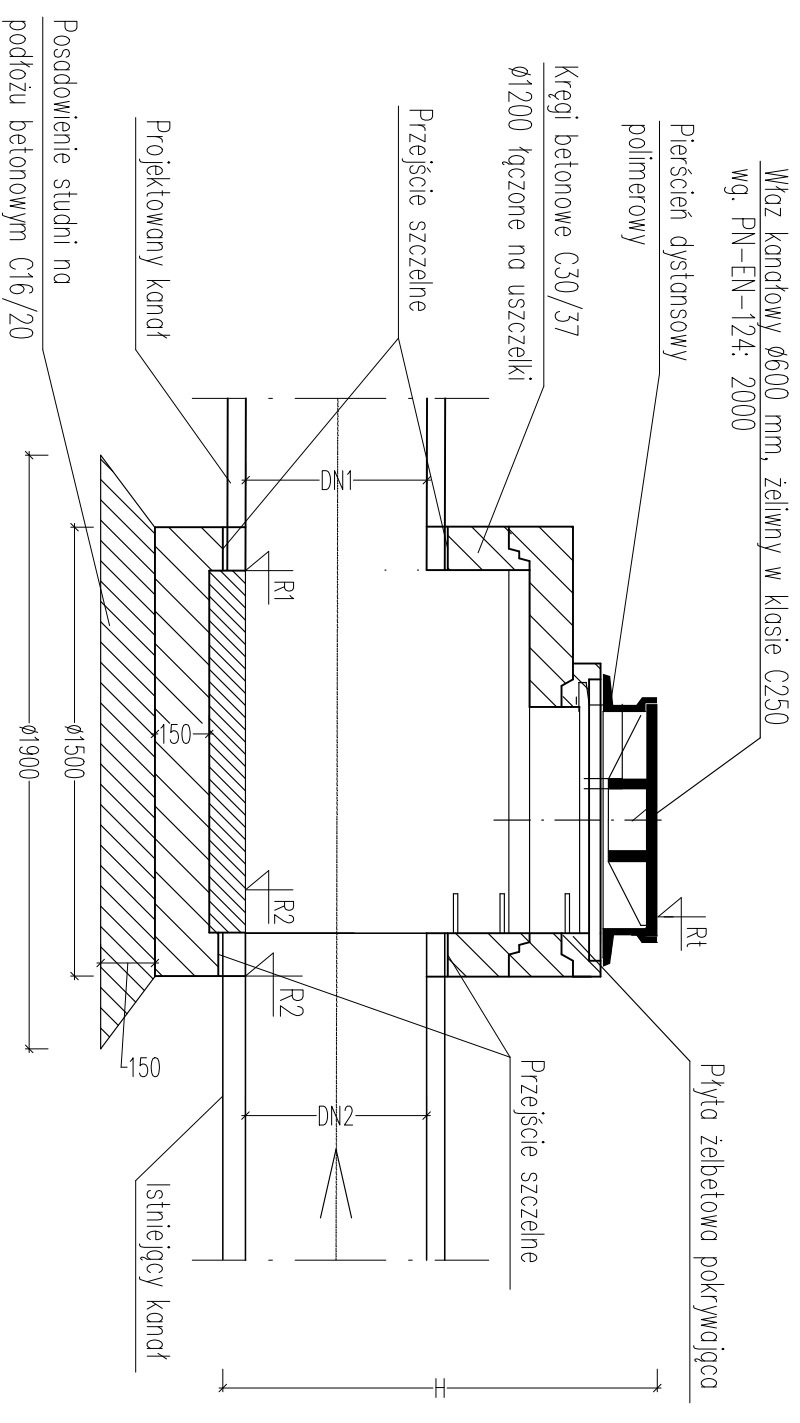
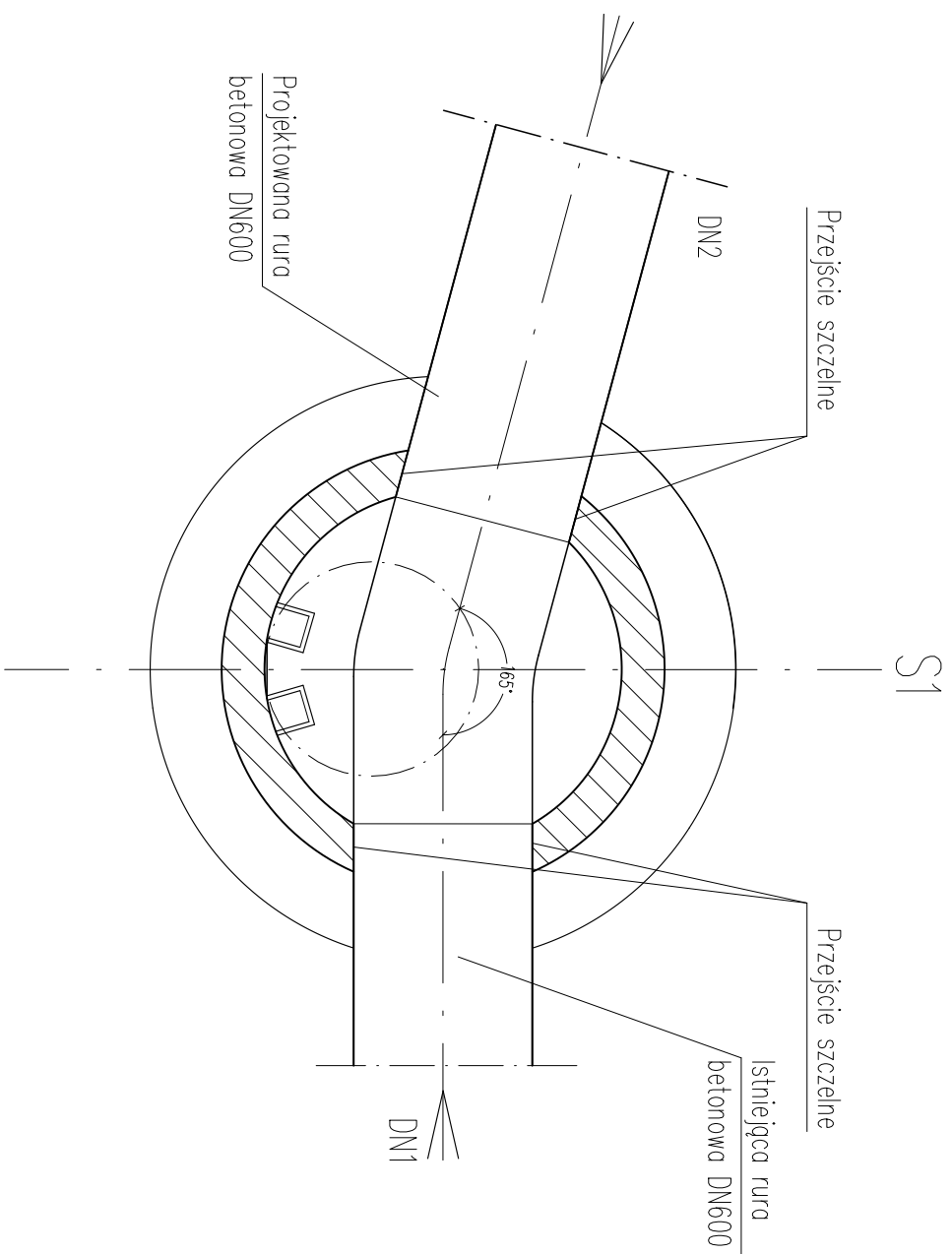
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Moskała	102/79/WBPP	
ASYSTENT: mgr inż. Rafał Mikita	-	
SPRAWDZAJĄCY: inż. Kazimierz Stanisławczyk	156/76/Wwm CZ.SANITARNA	


TYTUŁ RYSUNKU:


**WLOT DO ZARUROWANIA - PRZEKRÓJ 2-2**

SKALA: <b>1:10</b>	DATA: <b>30.11.2017</b>	NR RYSUNKU: <b>S-4</b>	WYDANIE: <b>1</b>
-----------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------

# SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ DN1200



Nr	schemat	Rt	R1	R2	R3	DN1	DN2	DN3	H
				[m nprn]			[mm]		[m]
SD1		112,96	111,60	111,59	–	600	600	–	1,37

			
BIURO PROJEKTOWE: <b>FRIED-POL</b> Paweł Fried ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl			
INWESTOR: Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDIUM ul. Długa 49, 54-218 Wrocław			
OBIEKT: Budowa drogi publicznej w ulicy Lawendowej oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 2KDD/9			
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA: WROCŁAW, ul. Lawendowa Obręb Widawa: AM-22, dz. nr.: 1, 2/4, 2/3, 3, 7/4/5, 7/4/4, 7/4/3, 7/4/1, 18 Obręb Lipa Półdłowska: AM-3, dz. nr.: 16, 15, 14, 12, 11, 8, 1/4 AM-9, dz. nr.: 11/3, 12/1, 13, 14, 15, 17 AM-10, dz. nr.: 1			
BRANŻA: <b>INSTALACJE SANITARNE</b>		STADIUM: <b>PW</b>	
PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Moskała	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	UPRAWIENIENIA	PODPIS
ASYSTENT: mgr inż. Rafał Mikita		102/79/WBPP	
ASYSTENT:		-	
ASYSTENT:		-	

TYTUŁ: RYSUNKU:			
Schemat studni betonowej DN1200			
SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	11.2017	S-5	1