



## **FRIED-POL Paweł Fried**

ul Kłodnicka 2; 54-218 Wrocław

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

### **PROJEKT WYKONAWCZY**

### **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**Temat:** Projekt budowlany zmiany lokalizacji czterech studni wodomierzowych w ramach projektu budowy drogi publicznej w ulicy Lawendowej oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 2KDD/9.

**Adres inwestycji:** Wrocław, ul. Lawendowa, dz. nr: 3, 74/1, 74/2, 74/3, 75/2, 78/1, AM-22, obręb Widawa.

**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	

**LISTOPAD 2017**

## Zawartość teczki:

### **I. Część opisowa:**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Opis przyłączy wody
4. Roboty ziemne i oznakowanie przyłącza
5. Próby szczelności zalecenia higieniczno-sanitarne
6. Uwagi końcowe

### **II. Część rysunkowa:**

- |                                           |             |              |
|-------------------------------------------|-------------|--------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu        | skala 1:500 | – rys nr S-1 |
| 2. Profil przyłącza wody do budynku nr 6  | skala 1:100 | – rys nr S-2 |
| 3. Profil przyłącza wody do budynku nr 6a | skala 1:100 | – rys nr S-3 |
| 4. Profil przyłącza wody do budynku nr 8  | skala 1:100 | – rys nr S-4 |
| 5. Profil przyłącza wody do budynku nr 10 | skala 1:100 | – rys nr S-5 |
| 6. Schemat studni wodomierzowej           | skala -     | – rys nr S-6 |

## **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 opracowania jest projekt zagospodarowania terenu projekt budowlany zmiany lokalizacji czterech studni wodomierzowych w ramach projektu budowy drogi publicznej w ulicy Lawendowej oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 2KDD/9.

#### **1.3. Adres inwestycji**

Wrocław ul. Lawendowa dz. nr 3, 74/1, 74/2, 74/3, 75/2, 78/1, obręb Widawa.

#### **1.4. Podstawa opracowania**

- Umowa nr TXZ/WR/6/2014
- projekt układu drogowego
- pismo z MPWiK o symbolu 016666/17/FBOU/BKn
- aktualne normy i przepisy
- mapa do celów projektowych
- wytyczne do projektowania i budowy. warunki, standardy, wymagania - MPWiK
- inwentaryzacja, wizja lokalna w terenie

### **2. Opis przyłączy wody:**

Ze względu na budowę drogi publicznej w ulicy Lawendowej oznaczonej na miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 2KDD/9 wystąpiła kolizja czterech studni wodomierzowych z projektowaną jezdnią. Zgodnie z warunkami ogólnymi i technicznymi należy zaprojektować nową lokalizację studni wodomierzowych. Nowe lokalizacje studni projektuje się w miejscach jak pokazano na PZT. Studnie do budynków nr 8 i 10 projektuje się na istniejących przyłączach, natomiast studnie do budynków nr 6 i 6a ze względu na istniejące uzbrojenie należy wykonać w innych miejscach. Z tego względu zaznaczone na PZT odcinki przyłączy należy zdemontować a nowo projektowane połączyć z istniejącymi za pomocą elektro złączy. Należy osadzić nowe studnie a w nich nową armaturę tj. wodomierze, zawory odcinające, zawory antyskażeniowe. Projektuje się przyłącza z rur PEHD SDR11 PN10, PE32. Zestawy wodomierzowe zgodnie z ustaleniami z MPWiK projektuje się w nowych studniach wodomierzowych. Projektuje się studnie okrągłe o wymiarach wewnętrznych DN1200 i wysokości w świetle studni min H=1,8m. Studnia musi spełniać wymogi normy PN-91/B-10728. Zaraz za wejściem przyłącza do studni wodomierzowej zastosować łącznik PE/Mosiądz - PE32/Mosiądz DN25, następnie montuje się zawór odcinający kulowy DN25, redukcje DN25/20 później odcinek prosty  $L \geq 5 \times DN$ , redukcja DN20/25 następnie wodomierze hybrydowy JS DN20. Za wodomierzem prostka  $L \geq 3 \times DN$ , następnie zawór odcinający kulowy DN25 prostka zawory antyskażeniowe typu EA DN25, prostka i przed wyjściem ze studni wodomierzowej zastosować łącznik Mosiądz/PE - Mosiądz DN25/PE32. Przyłącze prowadzić ze spadkiem, oraz na głębokości takiej, jak pokazano na profilu przyłącza. Przewody wodociągowe z rur z polietylenu należy łączyć za pomocą elektro złączy. Na połączeniach skręcanych stosować mosiężne kształtki i łączniki.

Wszystkie połączenia zgrzewane powinny być dokumentowane zgodnie z obowiązującymi Wytycznymi Projektowania i Wykonawstwa. Wszystkie prace dotyczące włączenia do sieci wodociągowej istniejącej należy wykonać pod nadzorem przedstawiciela MPWiK S.A.

Roboty rozbiórkowe należy wykonać zgodnie z przepisami. Istniejące studnie oraz wodomierz wraz z zaworami odcinającymi i zaworami antyskażeniowymi należy zdemontować.

### **3. Roboty ziemne i oznakowanie przyłącza:**

Roboty ziemne pod ułożenie przyłącza wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przyłącza wody układać w wykopie wąsko przestrzennym zabezpieczonym deskowaniem na podsypce piaskowej min 15cm. Dno wykopu koniecznie należy wyrównać. Po ułożeniu rur w wykopie należy je przykryć warstwą piasku o grubości 0,20m. Dla oznakowania przebiegu i zabezpieczenia rurociągów przed uszkodzeniem ułożyć taśmy lokalizacyjne koloru niebieskiego lub białoniebieskiego o szerokości 200 mm wraz z zatopioną wkładką metalową. Taśmy należy układać na wysokości 30 cm nad grzbietem rury z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuw. Taśmy należy wyprowadzić do zbudowanych na przyłączy skrzynek zasuw.

Przed zasypaniem rurociągów należy przeprowadzić odbiór techniczny i pomiar geodezyjny przez służby MPWiK S.A. Wrocław.

Projektowane przyłącza wody układane będzie w wykopie otwartym wąsko przestrzennym umocnionym i odwodnionym, zgodnie z PN-B-10736. Rozpoczęcie robót ziemnych poprzedzić należy geodezyjnym wytyczeniem w terenie trasy projektowanego przyłącza oraz lokalizacji istniejącego uzbrojenia działając w porozumieniu z właścicielem napotkanego uzbrojenia.

Roboty ziemne prowadzić sprzętem mechanicznym, ze szczególną ostrożnością, a przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia ręcznie. Szczególną uwagę zwrócić należy na należyte wykonanie podsypki i osypki ochronnej przewodów wodociągowych oraz zagęszczenie zasypki, zgodne z wytycznym Producenta rur.

Uwaga:

1. Przed wykonaniem przyłączy wody należy zrobić odkrywkę w miejscu przebiegu kanału kanalizacji deszczowej DN600 w celu ustalenia jego dokładnej rzędnej, aby nie wystąpiła kolizja z projektowanymi przyłączami.
2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zweryfikować istniejące uzbrojenie terenu. Zarówno sieci do których należy się wpiąć przyłączami wody, jak i sieciami z którymi prowadzone przyłącza będą się krzyżować. W przypadku kolizji, należy skontaktować się z projektantem.
3. W przypadku odcinków przyłączy wody prowadzonych powyżej strefy przemarzania należy zastosować ocieplenie rur warstwą 20cm keramzytu i zabezpieczyć (keramzyt przykryć od góry) na szerokości wykopu folią izolacyjną.

### **4. Próby szczelności, zalecenia higieniczno-sanitarne:**

Warunkiem odbioru robót jest przeprowadzenie próby szczelności przyłącza. Próbę należy wykonać na ciśnienie 1,0MPa zgodnie z PN-B/10725. Po pozytywnej próbie szczelności, przed oddaniem przyłącza do eksploatacji wykonany rurociąg należy poddać płukaniu wstępnemu, dezynfekcji, płukaniu końcowemu i dechloryzacji. Płukanie wstępne – należy przeprowadzić przy zachowaniu prędkości przepływu w rurociągu nie mniej niż 2,0 m/s.

Przed zasypaniem wykopu należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Oznaczenie nadziemne wykonać tabliczkami zgodnie z PN. Dodatkowo warunkiem wpięcia rurociągu do czynnej sieci wodociągowej jest:

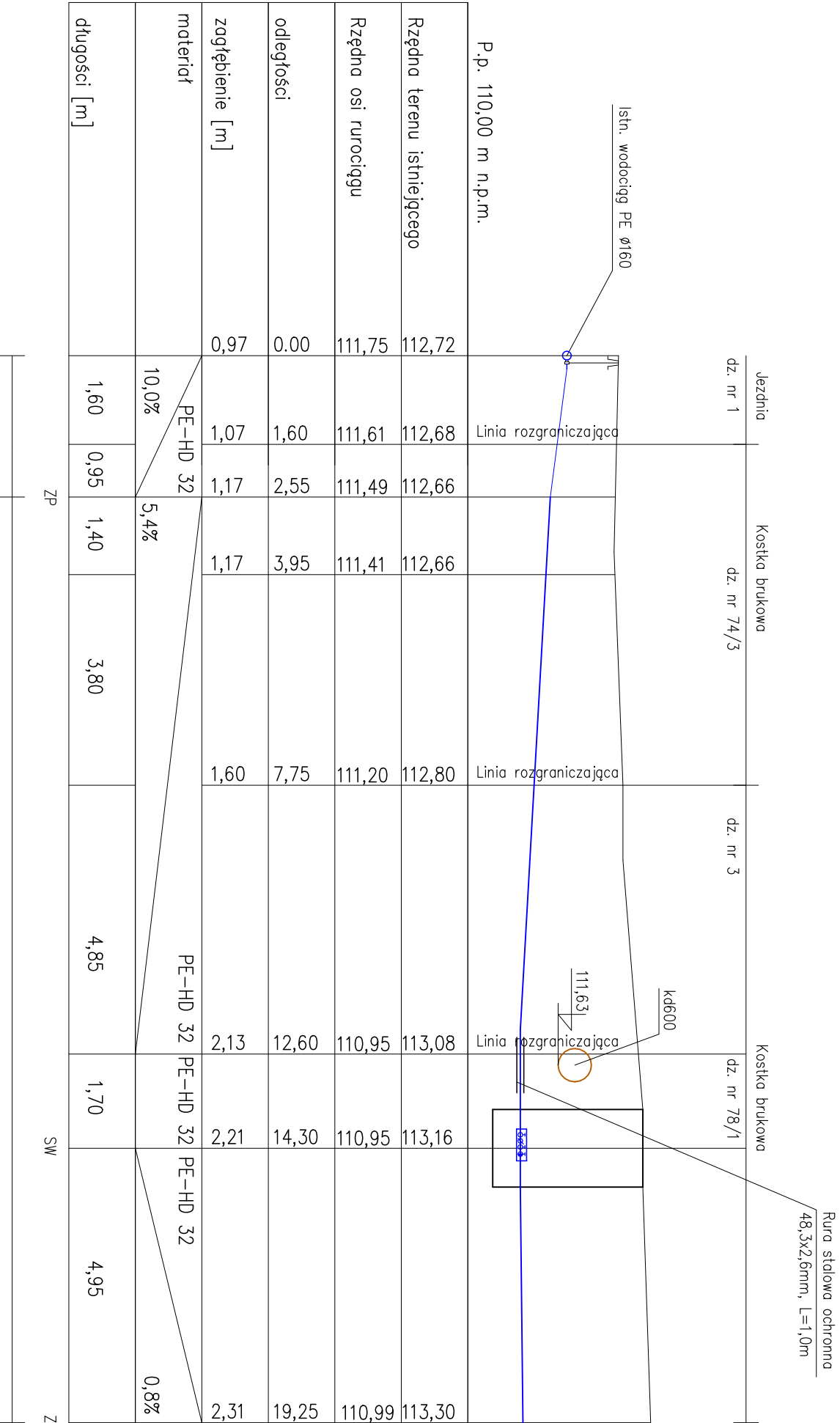
- uzyskanie pozytywnej próby bakteriologicznej i fizykochemicznej wykonanej przez Powiatową lub Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną; wodę do badań po dezynfekcji i płukaniu pobiera upoważniony pracownik Sanepidu
- uzyskanie decyzji – zgody właściwego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego (wydanej na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny) na wpięcie oraz każdy zastosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody.

## **5. Uwagi końcowe:**

- Wszystkie prace należy wykonać wg obowiązujących przepisów i norm oraz w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane do wykonania prac muszą posiadać aktualne certyfikaty i dopuszczenia.
- Przy wykonywaniu prac należy bezwzględnie zachować przepisy BHP i Ppoż.
- Prace powinny być wykonywane przez firmy posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Dokonanie jakichkolwiek zmian od zatwierdzonego projektu budowlanego, uważanej za istotną w myśl art. 36a. ustawy Prawo budowlane, może zostać dokonane wyłącznie za zgodą projektanta.
- Przed przystąpieniem do robót należy:
  - Sprawdzić rzędne i średnice istniejącej miejskiej sieci wodociągowej projektowanego przyłącza oraz planowanych złączeń.
  - Sprawdzić rzędne istniejącego innego uzbrojenia podziemnego terenu w miejscu ewentualnych kolizji.
- Ułożone przyłącze wodociągowe przed zasypaniem zgłosić do pomiaru geodezyjnego przez uprawnionego geodetę, a następnie do odbioru technicznego i końcowego przez pracownika MPWiK S.A. Wrocław.
- Dostawę i montaż wodomierza zlecić MPWiK S.A. Wrocław.
- W przypadku uszkodzenia czynnej sieci komunalnych na terenie budowy, wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowej ich naprawy i zapewnienia ciągłości ruchu na swój koszt.
- Skuteczność działania zaworu antyskażeniowego winna być kontrolowana co 12 miesięcy.


Projektant:  
mgr inż. Jacek Moskała

Opracował:  
mgr inż. Rafał Mikita



istniejący odcinek przyłącza

projektowany odcinek przyłącza



BIURO PROJEKTOWE:

FRIED-POL Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02, e-mail: [biuro@friedpol.pl](mailto: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

Obwód Widawa, AM-22, dz. nr: 3, 74/1, 74/2, 74/3, 75/2, 78/1

BRANŻA:

SANTARNA

STADIUM:

PW

PROJEKTANT:

mgr inż. Jacek Moskała

102/79/WBPP

CZ.SANTARNA

ASISTENT:

mgr inż. Rafał Mikita

-

CZ.SANTARNA

ASISTENT:

-

-

TYTUŁ RYSUNKU:

Profil przyłącza wody do budynku nr 6

SKALA:

1:100

DATA:

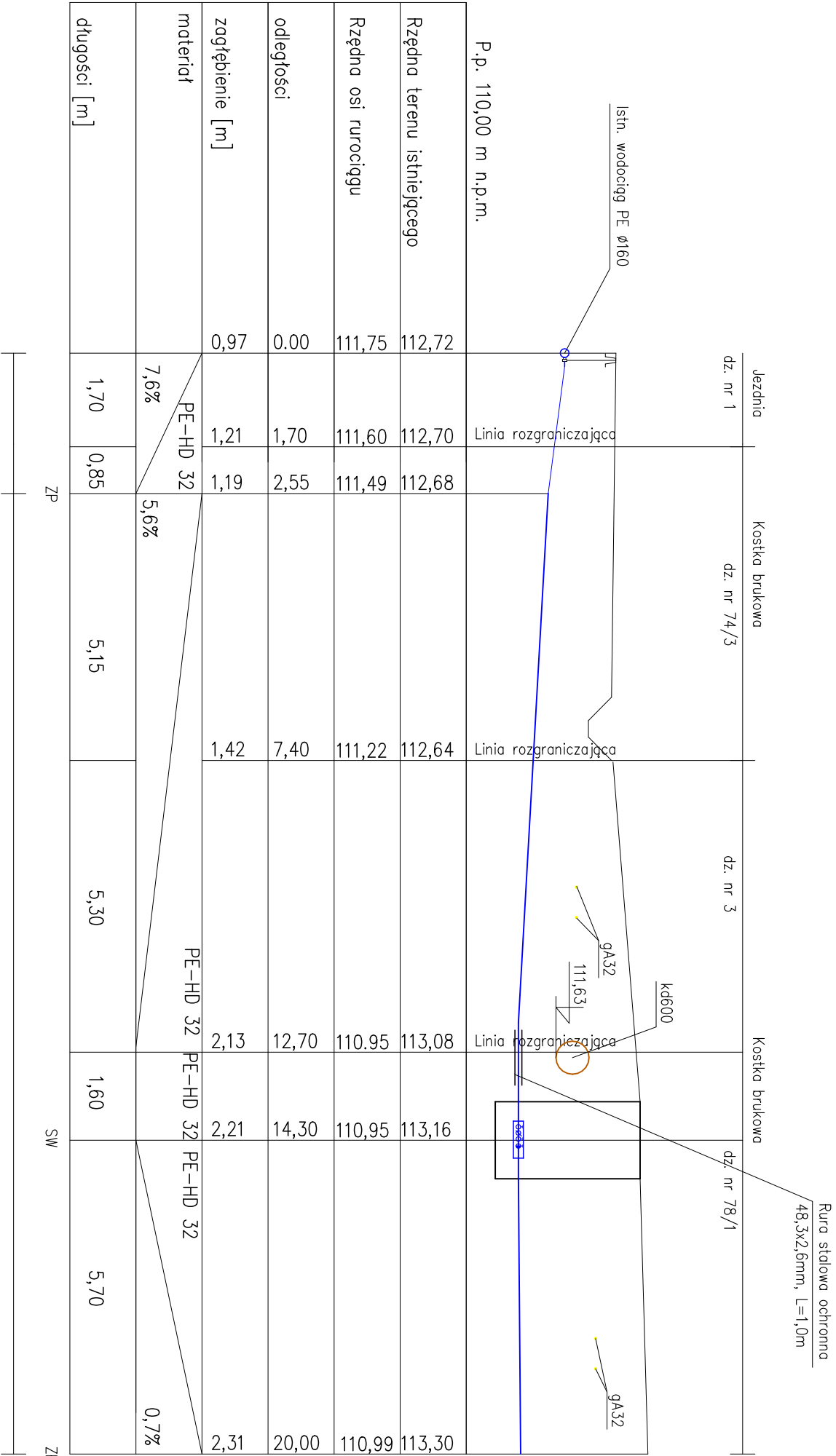
30.11.2017

NR RYSUNKU:

S-3.2


WYDANE:

1



istniejący odcinek przyłącza

projektowany odcinek przyłącza



BIURO PROJEKTOWE:

**FRIED-POL** Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02, e-mail: [biuro@friedpol.pl](mailto: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: 3, 74/1, 74/2, 74/3, 75/2, 78/1**

BRANŻA:

SANTARNA

STADIUM:

PW

PROJEKTANT:

mgr inż. Jacek Moskała

102/79/WBPP

ASISTENT:

mgr inż. Rafał Mikita

CZ.SANTARNA

ASISTENT:

-

-

TYTUŁ RYSUNKU:

Profil przyłącza wody do budynku nr 6a

SKALA:

1:100

DATA:

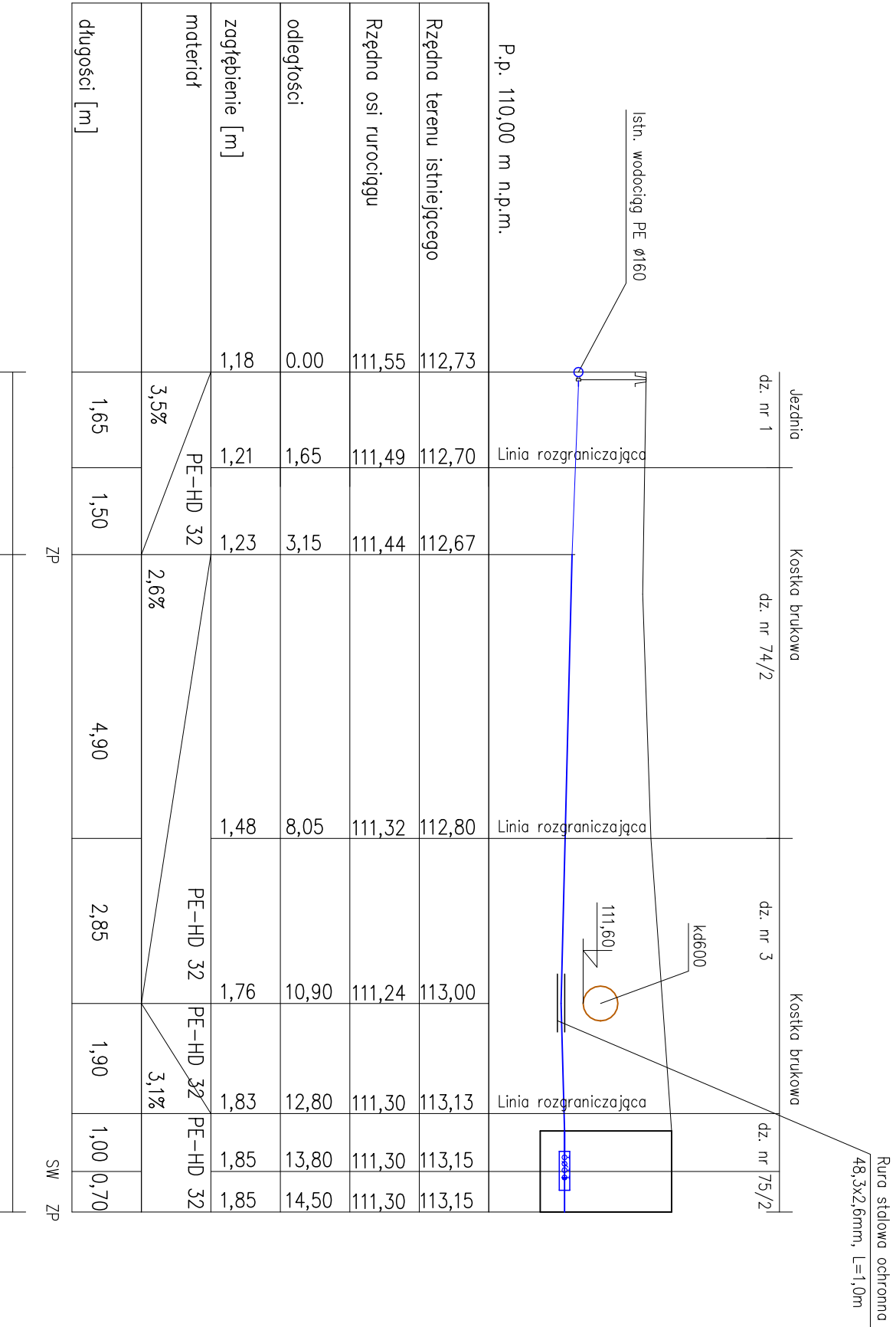
30.11.2017

NR RYSUNKU:

S-3.3

WYDANE:

1



LEGENDA:

SW – studnia wodomierzowa

ZP – złączenie projektowanego odcinka przyłącza z istniejącym

UWAGA:

W miejscach gdzie przyłącze wody prowadzone jest poniżej strefy przemarzania należy ocieplić przyłącze 20cm warstwą keramzytu szczególnie fragment przyłącza prowadzony pod muldą

w skład zestawu wodomierzowego wchodzi:

- wodomierz JS DN 20
- zawór antyskażeniowy DN 25
- 2 zawory odcinające DN 25



BIURO PROJEKTOWE:

**FRIED-POL** Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02, e-mail: [biuro@friedpol.pl](mailto: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:

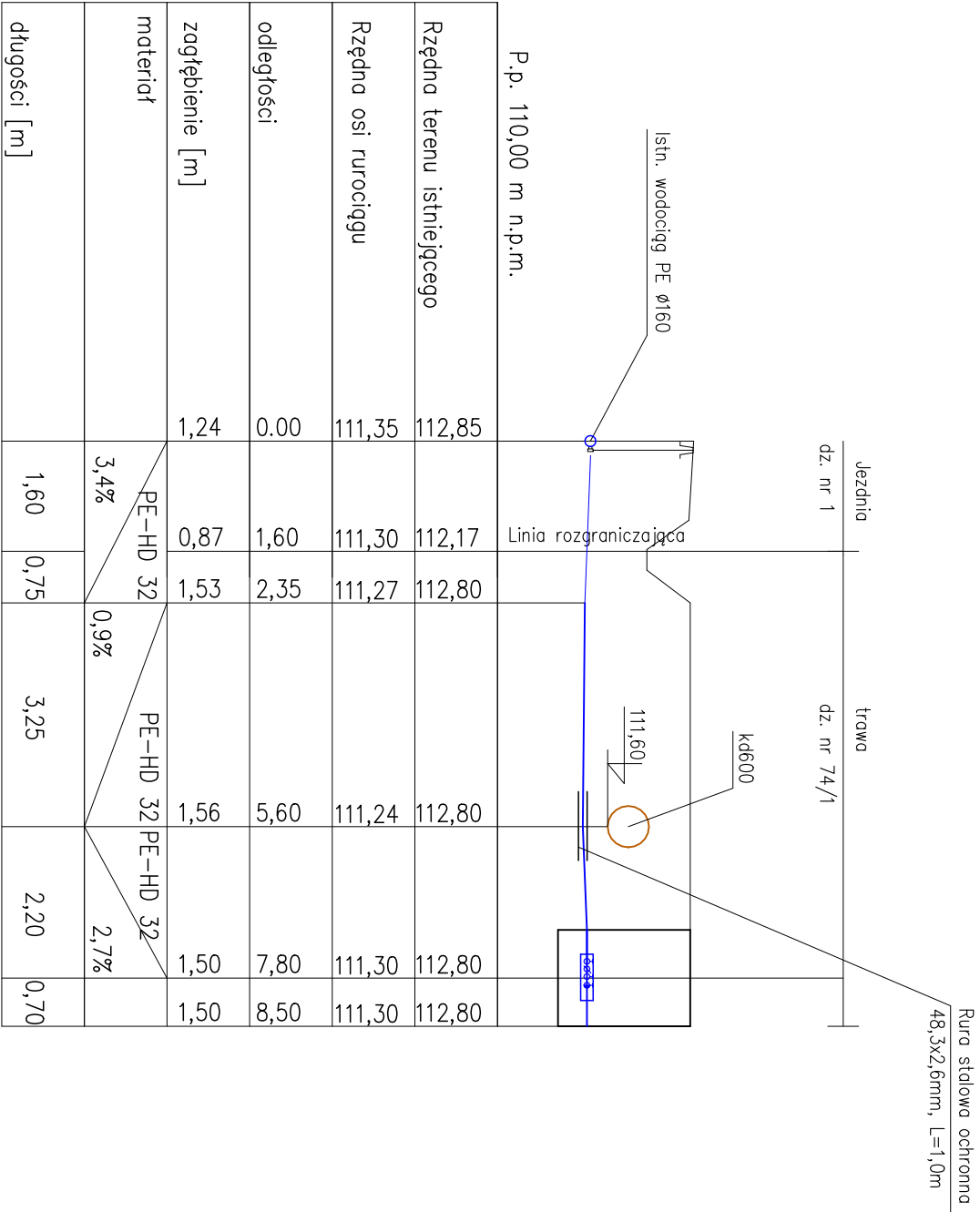
WROCŁAW, ul. Lawendowa

**Obręb Władawa, AM-22, dz. nr: 3, 74/1, 74/2, 74/3, 75/2, 78/1**

BRANŻA:			STADIUM:
SANITARNA			PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		UPRAWNIENIA	
PROJEKTANT:		102/79/WBPP	
mgr inż. Jacek Moskała		CZ.SANITARNA	
ASISTENT:		-	
mgr inż. Rafał Mikita		CZ.SANITARNA	
ASISTENT:		-	

TYTUŁ RYSUNKU:			
Profil przyłącza wody do budynku nr 8			
SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
1:100	30.11.2017	S-3.4	1





istniejący odcinek przyłącza

istniejący odcinek przyłącza

LEGENDA:

SW – studnia wodomierzowa

ZP – złączenie projektowanego odcinka przyłącza z istniejącym

UWAGA:

W miejscach gdzie przyłącze wody prowadzone jest poniżej strefy przemarzania należy ocieplić przyłącze 20cm warstwą keramzytu szczególnie fragment przyłącza prowadzony pod muldą

w skład zestawu wodomierzowego wchodzi:

wodomierz JS DN 20

zawór antyskażeniowy DN 25

2 zawory odcinające DN 25



BIURO PROJEKTOWE:

**FRIED-POL** Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02, e-mail: [biuro@friedpol.pl](mailto: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: 3, 74/1, 74/2, 74/3, 75/2, 78/1**

BRANŻA:		STADIUM:
SANITARNA		PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		UPRAWNIENIA
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Moskała	102/79/WBPP CZ.SANITARNA
ASISTENT:	mgr inż. Rafał Mikita	- CZ.SANITARNA
ASISTENT:		-

TYTUŁ RYSUNKU:			
Profil przyłącza wody do budynku nr 10			
SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANE:
1:100	30.11.2017	S-3.5	1