
	<p align="center"><b>EKOWATER SP. Z O.O</b> ul. Prosta 69, 00-838 Warszawa</p>		
<p align="center"><b>EGZ. 1.</b></p>			
<p>Inwestycja (zagadnienie):</p>	<p align="center"><b>Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków na dz. nr ewid. gruntów 192/7, 192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie gm. Krypno</b></p>		
<p>Branża</p>	<p align="center"><b>SANITARNA WOD-KAN</b></p>		
<p>Stadium:</p>	<p align="center"><b>PROJEKT BUDOWLANY</b></p>		
<p>Inwestor:</p>	<p align="center"><b>Gmina Krypno Krypno Kościelne 23B 19-111 Krypno</b></p>		
<p>Projektant wiodący:</p>	<p align="center"><b>mgr inż. arch. Zofia Wernerowska-Frąckiewicz upr. nr UAN-KZ-7210/144/88</b></p>		
<p>Projektant b. technologicznej: <b>mgr inż. Dominik Żółtowski KUP/0065/PWOS/08</b></p>	<p>Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</p>		
<p>Sprawdzający b. technologicznej <b>mgr inż. Aleksandra Żółtowska KUP/0152/PWOS/08</b></p>	<p>Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</p>		
<p>Opracowujący: <b>mgr inż. Karolina Należyta</b></p>	<p align="center">-</p>		
<p>Opracowujący: <b>mgr inż. Sylwia Budnicka</b></p>	<p align="center">-</p>		
<p>Nr działki: 192/7, 1192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie</p>			
<p>Kategoria obiektu budowlanego: <b>XXX</b></p>			
<p>Data: <b>14 luty 2017r.</b></p>			
<p><b>Zawartość opracowania:</b> <b>TOM IV – PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ WOD-KAN</b> <b>Zał. formalno-prawne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Oświadczenia projektantów i sprawdzających</li> <li>Spis uprawnień i zaświadczeń projektantów i sprawdzających</li> </ol>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p><i>Projekt podlega ochronie Ustawa o prawie autorskim (Dz. U. Nr 24/94)</i></p> </div>		<p>Niniejszym oświadczam, że przedmiotowe opracowanie zostało sprawdzone i uznane za sporządzone prawidłowo zgodnie z przepisami oraz umową i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.</p> <p align="right">Warszawa dnia <b>14 luty 2017 r.</b></p>	

## SPIS TREŚCI

<i>OPIS TECHNICZNY</i> .....	4
1. Dane ogólne.....	4
2. Inwestycja .....	4
3. Przedmiot i zakres opracowania .....	4
4. Opis rozwiązania projektowego .....	5
4.1. Sieci zewnętrzne.....	5
4.1.1. Sieć wodociągowa .....	5
4.1.2. Sieć kanalizacyjna .....	5
4.2. Budynek technologiczny – Ob. 1.....	6
4.2.1. Instalacja wody .....	6
4.2.2. Instalacja kanalizacji .....	7
4.3. Budynek odwadniania i higienizacji osadu SOO .....	7
4.3.1. Instalacja wody .....	7
4.3.2. Instalacja kanalizacji .....	8
5. Wykonawstwo robót.....	8
5.2. Wodociąg.....	8
5.3. Kanalizacja .....	9
6. Wytyczne dla branż .....	9
7. Uwagi końcowe.....	9
<i>SPIS RYSUNKÓW</i> .....	11

## **SPIS RYSUNKÓW**

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	
01.	BUDYNEK TECHNOLOGICZNY	1:50
02.	BUDYNEK TECHNOLOGICZNY, PROFILE KANALIZACYJNE	1:50
03.	BUDYNEK TECHNOLOGICZNY, AKSONOMETRIA	1:50
04.	BUDYNEK ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADU	1:50
05.	BUDYNEK ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADU, PROFILE KANALIZACYJNE	1:50
06.	BUDYNEK ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADU, AKSONOMETRIA	1:50

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu budowlanego**  
**branży sanitarnej – WOD-KAN**

**1. Dane ogólne**

<u>Nazwa inwestycji:</u>	<b>Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków na dz. nr ewid. gruntów 192/7, 192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie gm. Krypno.</b>
<u>Zamawiający:</u>	Gmina Krypno Krypno Kościelne 23B; 19-111 Krypno
<u>Obiekt:</u>	<b>Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków - obręb Krypno Wielkie gm. Krypno</b>
<u>Opracowanie:</u>	Projekt budowlany. Branża wodociągowa i kanalizacyjna

**2. Inwestycja**

Przedsięwzięcie stanowi inwestycja celu publicznego pn.: Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków na dz. nr ewid. gruntów 192/7, 192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie gm. Krypno, polegająca na uporządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej w gminie Krypno.

**3. Przedmiot i zakres opracowania**

Opracowanie zostało wykonane na podstawie umowy o prace projektowe, zawartej pomiędzy EKOWATER Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Prostej 69; a Gminą Krypno; Krypno Kościelne 23B, 19-111 Krypno.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej – wodno-kanalizacyjnej:

- a) budynku technologicznego – Ob.1, w którym zlokalizowane są:
  - ZRU - Zbiornik retencyjno – uśredniający (pompowy)
  - ASZ.S - Automatyczna stacja zlewna ścieków dowożonych
  - ASZ.O - Automatyczna stacja zlewna osadów dowożonych

- MO - Instalacja oczyszczania mechanicznego
- PSS - Przepompownia ścieków surowych
- SD - Stacja dmuchaw

b) Budynek odwadniania i higienizacji osadu SOO.

Obiekt Ob.1 oczyszczalni ścieków w Krypnie Wielkim jest nowoprojektowany. Budynek odwadniania i higienizacji osadu SOO jest obiektem istniejącym.

## **4.Opis rozwiązania projektowego**

### **4.1.Sieci zewnętrzne**

#### **4.1.1. Sieć wodociągowa**

Ze względu na brak uzbrojenia działki w przyłączy wodociągowe do nowo projektowanego obiektu Ob.1., należy przewidzieć doprowadzenie wodociągu PE DN63 (wg odrębnego projektu) do nowego budynku technologicznego.

Projektowane przewody wodociągowe zlokalizowane będą w gruncie na głębokości ok. 1,50m. Na przyłączy, jak najbliżej sieci głównej należy zamontować zasuwę.

#### Ochrona p. poż.

Ochronę p. poż. na projektowanej sieci wodociągowej stanowi projektowany hydrant DN 80. Hydrant zlokalizowany zostanie przy wjeździe na teren oczyszczalni.

Układ sieci wodociągowej przedstawiony został na planie sytuacyjnym, rys. 01 w projekcie branży technologicznej.

.

#### **4.1.2.Sieć kanalizacyjna**

Sieć kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni ścieków na terenie analizowanych działek tworzyć będą rurociągi PVC Ø160 i Ø200 mm wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi. Ścieki z obiektów technologicznych oraz z budynku socjalnego grawitacyjnie odprowadzane będą na początek układu technologicznego, tj. do przepompowni ścieków surowych.

## **4.2. Budynek technologiczny – Ob. 1**

### **4.2.1. Instalacja wody**

Woda dla celów sanitarnych do budynku technicznego doprowadzona będzie istniejącym rurociągiem PE DN 63, natomiast wewnątrz budynku poprowadzone będą przewody PP Ø 25 -50.

W miejscu wprowadzenia rur do budynku należy zamontować kurki odcinające umożliwiające odcięcie dopływu wody do całego budynku oraz zawór zwrotny antyskażeniowy.

Odcięcie wody i spust na okres zimowy zlokalizowano wewnątrz budynku.

Woda doprowadzona będzie do następujących przyborów:

- umywalka –1 szt.,
- zawór ze złączką do węża znajdujący się wewnątrz budynku – 2 szt.,
- automatyczna stacja zlewna ścieków dowożonych – 1 szt.,
- automatyczna stacja zlewna osadów dowożonych – 1 szt.,
- zawór ze złączką do węża znajdujący się na zewnątrz budynku – 1 szt.,
- sitopiaskownik – 1 szt.,
- płuczka piasku – 1 szt.

### **OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA WODY**

1. Umywalka	- 1 szt.	q=0,07 l/s	0,07[dm <sup>3</sup> /s]
2. Zawór ze złączką Ø20	- 2 szt.	q=0,50 l/s	1,00[dm <sup>3</sup> /s]
3. Stacja zlewna	- 2 szt.	q=1,40 l/s	2,80[dm <sup>3</sup> /s]
4. Zawór ze złączką Ø40	- 1 szt.	q=0,50 l/s	0,50[dm <sup>3</sup> /s]
5. Sitopiaskownik	- 1 szt.	q=2,00 l/s	2,00[dm <sup>3</sup> /s]
6. Płuczka piasku	- 1 szt.	q=0,30 l/s	0,30[dm <sup>3</sup> /s]

Dla przyborów sanitarnych przepływ obliczono jak dla budynków mieszkalnych:

$$q=0,682*(\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

$$q=0,682*(6,67)^{0,45} - 0,14 = 1,46 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

Razem  $\sum q_n$  6,67[dm<sup>3</sup>/s]

#### **4.2.2. Instalacja kanalizacji**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych oraz technologicznych (odcieki z płukania urządzeń) odbywać się będzie rurą kanalizacyjną PCV  $D_y=160$ . Rura będzie włączona do zbiornika pompowni, skąd ścieki z kanalizacji wraz ze ściekami surowymi pompowo będą kierowane w dalszy układ technologiczny oczyszczania.

W budynku przewidziano odwodnienie liniowe posadzki, umożliwiające odprowadzenie wody z płukania urządzeń oraz posadzki. W posadce zaprojektowano spadek ( $i=1\%$ ) w kierunku odwodnienia liniowego.

W celu zapewnienia wentylacji rurociągów kanalizacji wewnętrznej budynku przewidziano montaż zaworu napowietrzającego przy umywalce.

#### **4.3. Budynek odwadniania i higienizacji osadu SOO**

##### **4.3.1. Instalacja wody**

Woda dla celów sanitarnych do pomieszczenia odwadniania osadu doprowadzona będzie rurociągiem PE DN 63, natomiast wewnętrzną instalację tworzyć będą przewody PP 16x1,8; 32x2,9 oraz 50x4,6.

W miejscu wprowadzenia rur do budynku należy zamontować kurki odcinające umożliwiające odcięcie dopływu wody do całego budynku oraz zawór zwrotny antyskażeniowy.

Odcięcie wody i spust na okres zimowy zlokalizowano wewnątrz budynku.

Woda doprowadzona będzie do następujących przyborów:

- umywalka – 1 szt.,
- zawór ze złączką do węża znajdujący się wewnątrz budynku – 2 szt.,
- prasa śrubowo-dyskowa – 1 szt.,
- stacja polielektrolitu – 1 szt.,

#### **OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA WODY**

1. Umywalka	- 1 szt.	$q=0,07$ l/s	$0,07[\text{dm}^3/\text{s}]$
2. Zawór ze złączką $\varnothing 20$	- 2 szt.	$q=0,50$ l/s	$1,00[\text{dm}^3/\text{s}]$
3. Prasa śrubowo-dyskowa	- 1 szt.	$q=1,10$ l/s	$1,10[\text{dm}^3/\text{s}]$
4. Stacja polielektrolitu	- 1 szt.	$q=0,30$ l/s	$0,30[\text{dm}^3/\text{s}]$

Dla przyborów sanitarnych przepływ obliczono jak dla budynków mieszkalnych:

$$q=0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$q=0,682 \cdot (2,47)^{0,45} - 0,14 = 0,88 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

Razem  $\Sigma q_n$

2,47 [dm<sup>3</sup>/s]

#### **4.3.2. Instalacja kanalizacji**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych oraz technologicznych (odcieki z płukania prasy) odbywać się będzie rurą kanalizacyjną PCV Dy=160. Rura będzie włączona do nowej studzienki kanalizacyjnej zlokalizowanej obok budynku technologicznego. Na końcu instalacji kanalizacyjnej należy zamontować rewizję oraz pion wentylacyjny z wywietrzakiem wyprowadzonym na dach.

W budynku przewidziano odwodnienie liniowe posadzki, umożliwiające odprowadzenie wody z płukania urządzeń oraz posadzki. W posadce zaprojektowano spadek ( $i=1\%$ ) w kierunku odwodnienia liniowego.

### **5. Wykonawstwo robót**

#### **5.2. Wodociąg**

Projektuje się ułożenie przewodów na głębokości ok. 1,5 m od powierzchni terenu do góry przewodu wodociągowego. Na 20 cm obsypce należy położyć niebieską taśmę ostrzegawczą.

Przed rozpoczęciem robót należy trasę wodociągu wytyczyć i oznaczyć palikami. Wykopy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie BN83/8836-02 szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP. Wykopy wykonać na głębokość 1,6-1,7m pod powierzchnią terenu. W celu zabezpieczenia przewodu przed zamarzaniem minimalne przykrycie ziemią winno wynosić 1,5 m ponad wierzch rurociągu. Wykopy o szerokości 0,80 m należy wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych i wzmocnionych przez deskowanie ażurowe. Dla przejścia pieszych należy wykonać przenośne pomosty z bali drewnianych 14x14cm z barierką o wys. 1,0 m. Przy skrzyżowaniach z projektowanym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie.

Wewnętrzną instalację wodną wykonać z rur polietylenowych i polipropylenowych według układu pokazanego na rysunkach. Rury i złączki zgrzewane polidyfuzyjnie. Instalacje montować na ścianach, a w miejscach gdzie występuje glazura podejścia pod przybory ukryć pod tynkiem. Zawory odcinające kulowe. Wymagane ciśnienie na zaworze czerpalnym 0,05 MPa, zaś na baterii czerpalnej 0,1 MPa.



W przypadku przejścia rurociągów przez ściany lub posadzę należy zastosować przejścia szczelne typu :UNI-F-S/B Tuleja uniwersalna z uszczelką do rur PE-HD.

### **5.3. Kanalizacja**

Kanalizację zewnętrzną wykonać z rur PCV o połączeniach kielichowych, układanych na podsypce piaskowej ze spadkami pokazanymi na rysunkach.

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną wykonać z rur kielichowych PCV zgodnie z wymiarami i spadkami pokazanymi na rysunkach. W posadce zaprojektowano odwodnienie liniowe. Odwodnienie należy wykonać z krętek ze stali nierdzewnej, zaś samo koryto z polimerobetonu (klasa obciążenia A15). Próby szczelności wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. (PN-EN 1610)

i (PN-EN805). Dezynfekcję należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami.

W przypadku przejścia rurociągów przez ściany lub posadzę należy zastosować przejścia szczelne typu :UNI-F-S/B Tuleja uniwersalna z uszczelką do rur PE-HD.

## **6. Wytyczne dla branż**

Branża elektryczna:

doprowadzić energię elektryczną do przepływowych podgrzewaczy wody o mocy 2,0 kW w budynku technologicznym– Ob.1 i budynku odwadniania i higienizacji osadu SOO.

## **7. Uwagi końcowe**

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i Warunkami Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

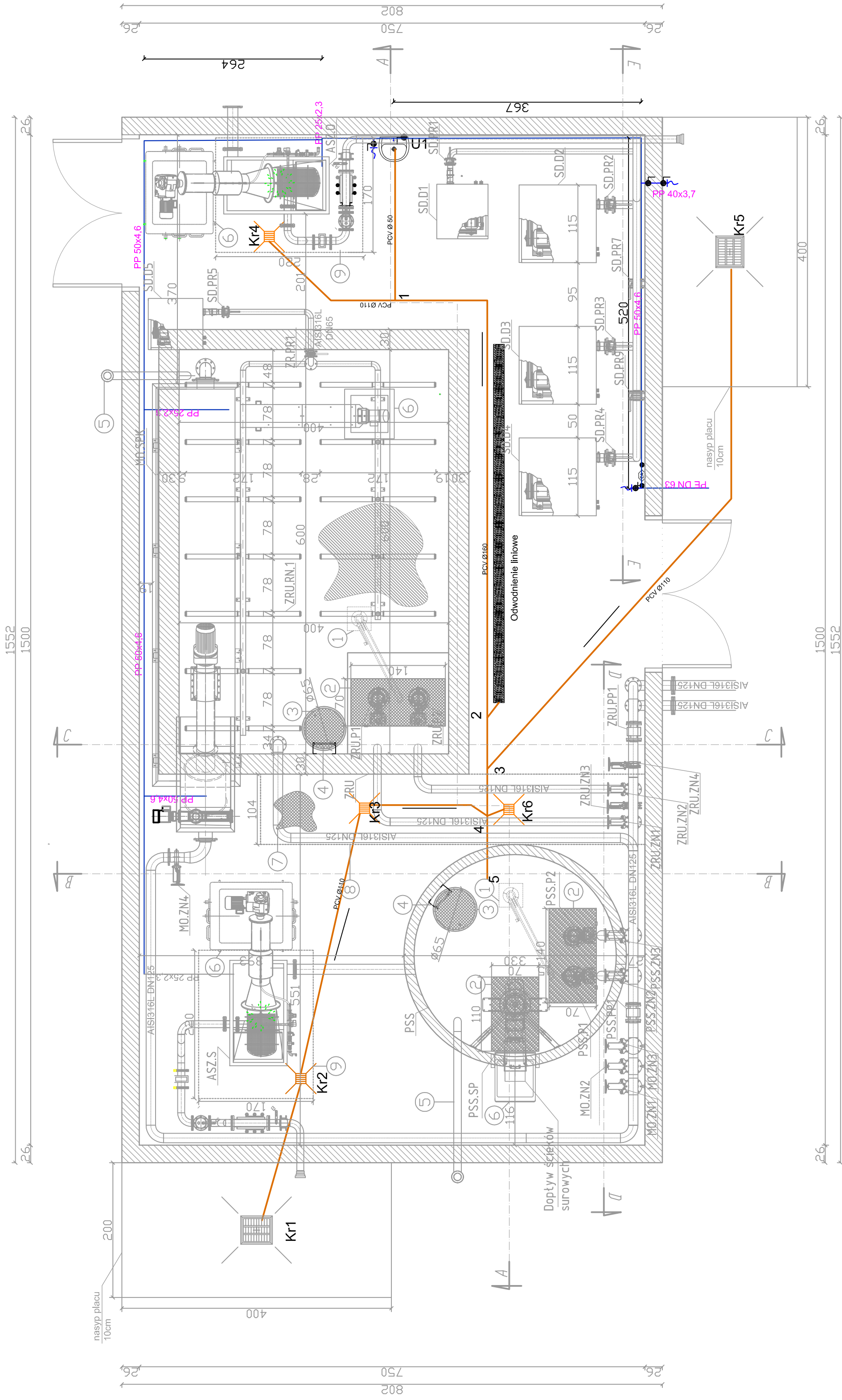
- 1) Wykonawca wyżej wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji.
- 2) W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

- 3) Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentacji definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
- 4) Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego zamierzenia.
- 5) Wykonawca winien uwzględnić okoliczność pracy na czynnym obiekcie i podejmować wszelkie działania ograniczające wpływ budowy na pracę oczyszczalni.
- 6) W zakresie prac związanych z realizacją projektowanej inwestycji obowiązują wszystkie uwagi, zalecenia, opisy na rysunkach i w opisie technicznym oraz w projektach wykonawczych poszczególnych branż.
- 7) Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- 8) Niedopuszczalne jest zwiększenie obciążeń ponad to, co zostało przyjęte w projekcie.
- 9) Przy realizacji inwestycji może zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych robót nieujętych w projekcie, co zostanie opracowane w ramach Nadzoru Autorskiego.
- 10) Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego namierzenia istniejącego uzbrojenia podziemnego
- 11) Nie wyklucza się, że w miejscach projektowanych obiektów mogą istnieć nie zinwentaryzowane przeszkody. Wszystkie pozostałości fundamentów, sieci, urządzeń należy usunąć przed wykonaniem projektowanych obiektów.
- 12) Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy i wymagania.
- 13) Dopuszcza się stosowanie rozwiązań technicznych równoważnych o tożsamy lub nie niższych parametrach.
- 14) Roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem technologii i organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

## **SPIS RYSUNKÓW**

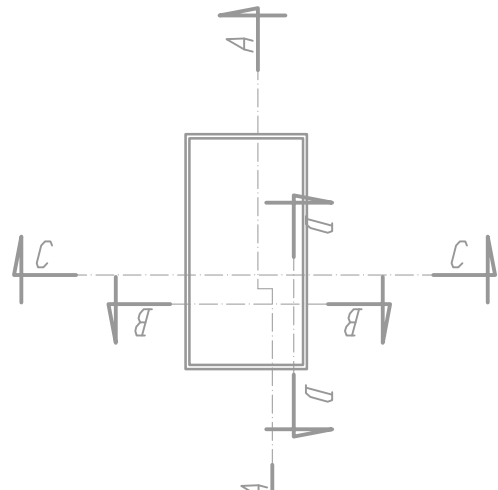
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	
01	BUDYNEK TECHNOLOGICZNY	1:50
02	BUDYNEK TECHNOLOGICZNY, PROFILE KANALIZACYJNE	1:50
03	BUDYNEK TECHNOLOGICZNY, AKSONOMETRIA	1:50
04	BUDYNEK ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADU	1:50
05	BUDYNEK ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADU, PROFILE KANALIZACYJNE	1:50
06	BUDYNEK ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADU, AKSONOMETRIA	1:50


Rzut z góry  
skala 1:50

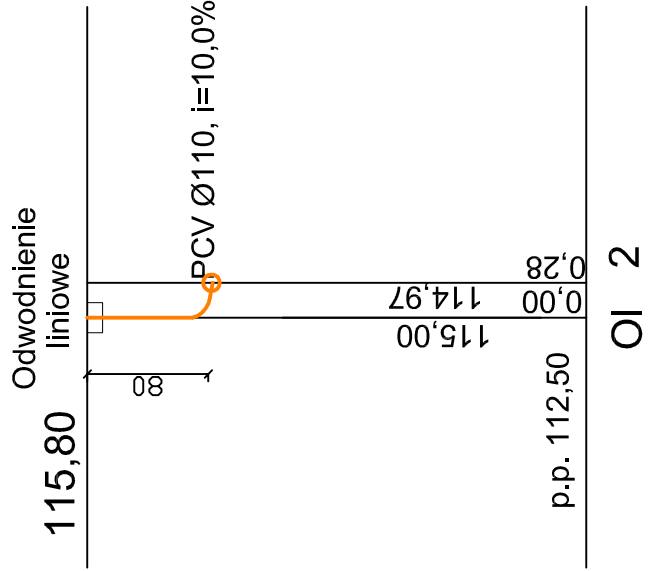
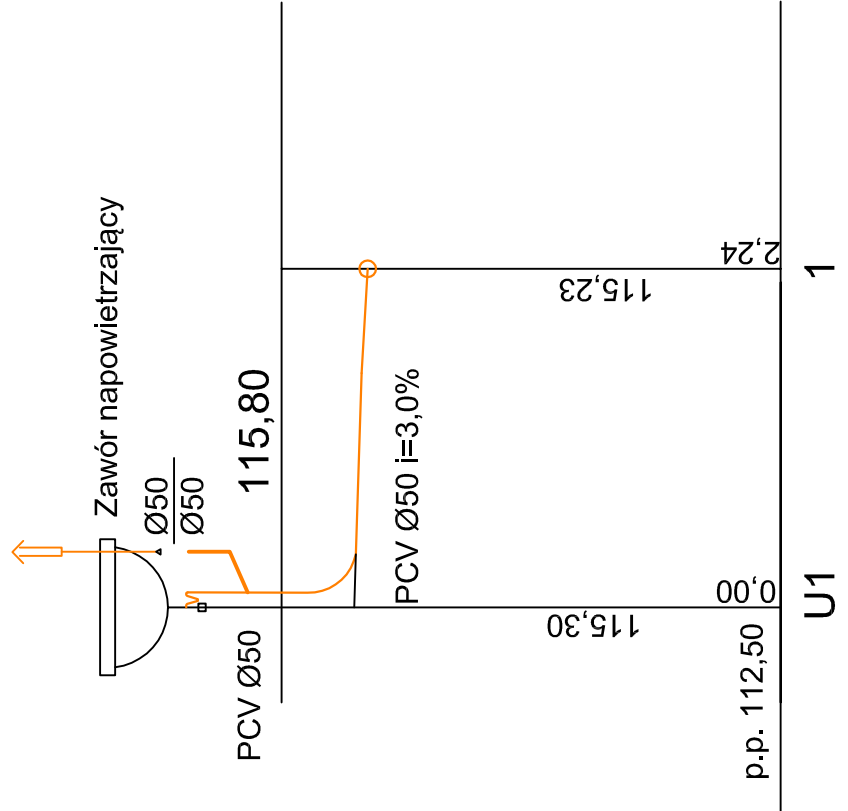
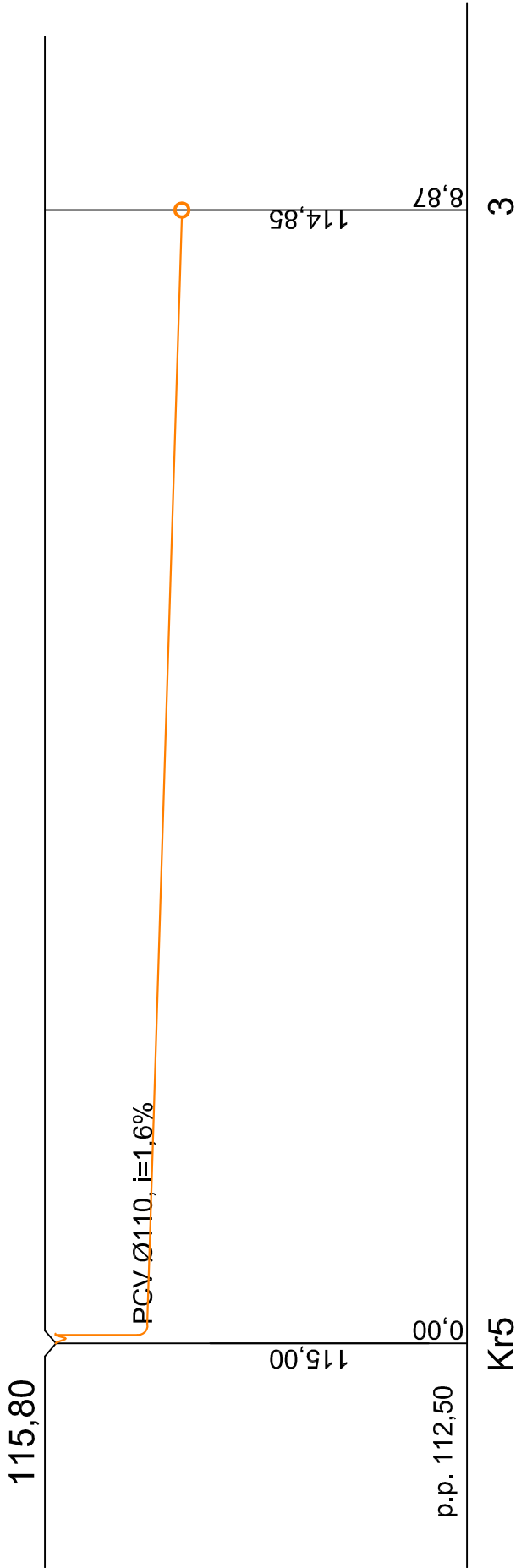
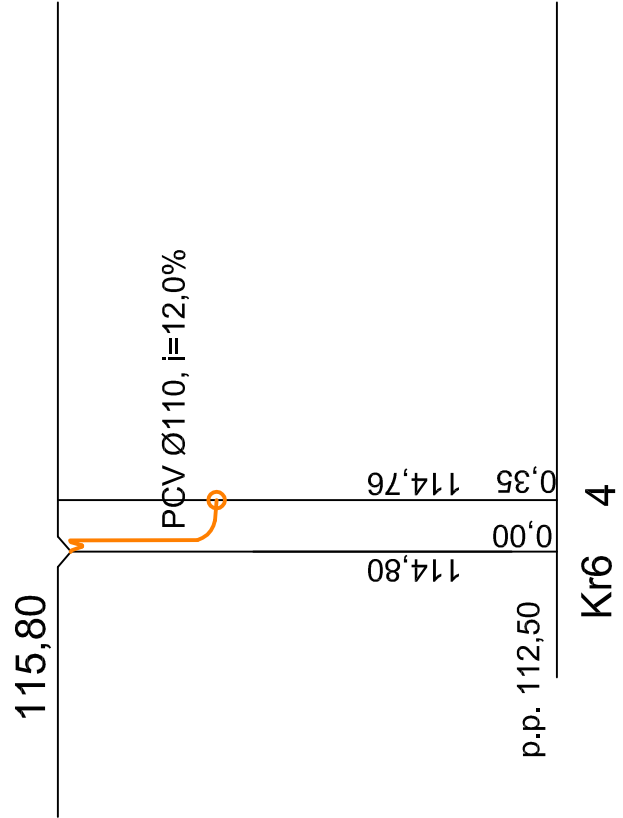



Symbol	Wyszczególnienie	Szt.
OBIEKTY KUBATUROWE		
PS5	Przebieganie ścieków surowych - studnia betonowa D=500mm; H=4000mm	1 szt.
URZĄDZENIA		
PS5.SP1	Ściek płowoc: Q=20l/s, średnica kosa śl. 350 mm, perforacja: 10 mm, M=2,5 kW, wyk. materiałowej: stal nierdzewna AISI316	1 szt.
PS5.P1	Pompa ścieków elektryczna: Q=14,5 l/s; H=6,0 m; P=1,94 kW	2 szt.
PS5.P2	Przebieganie elektromagnetyczny DN125 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem sygnału	1 szt.
ARMATURA		
PS5.ZN1	Zasuwa nowsza DN800 z przedłużonym trzpieniem niewerszajackim	1 szt.
PS5.ZN2	Zasuwa nowsza DN125	2 szt.
PS5.ZN3	Zasuwa nowsza DN125	2 szt.
PS5.ZZ1	Zawór kulowy zwrotny DN125	2 szt.
URZĄDZENIA		
ASZ.S	Automatyczna stacja zbiornia cieków dowosonych z ślmem spalinyh do zabudowy w budynku; Q=40m³/h	1 szt.
ASZ.O	Automatyczna stacja zbiornia cieków dowosonych z ślmem spalinyh do zabudowy w budynku; Q=40m³/h	1 szt.
OBIEKTY KUBATUROWE		
ZRU	Zbiornik retencyjno-urośrodkujący - zbiestowski zbiornik wody o wymiarach wewnętrznych 6000x4000mm; H=3000mm; przyspyły przyłaz zbiestowski	1 szt.
URZĄDZENIA		
ZRU.P1	Pompa zasilająca ścieków: Q=16,5 l/s; H=7,3 m; P=2,39 kW	2 szt.
ZRU.P2	Układ ruszów napowietrzających: Kolektor rozdzielczy 80x80x2 - L= 11,00 m, stal AISI316	
ZRU.RN.1	Dyspozytor membranowy - 24 szt.	1 kpl.
	Przebieganie DN = 750 mm	
	Przebieganie DN = 750 mm	
	Włg zbrojony daktelionowy powleczony - L= 3,5 mDN25PVC	
ARMATURA		
ZR.ZN.1	Zasuwa nowsza DN125	6 szt.
ZR.ZN.2		
ZR.ZN.3		
ZR.ZN.4		
ZR.ZN.5		
ZR.ZN.6		
ZR.ZZ.1	Zawór kulowy zwrotny DN125	2 szt.
ZR.ZZ.2		
ZR.ZZ.3		
ZR.ZZ.4		
ZR.ZZ.5		
ZR.ZZ.6		
ZR.ZZ.7		
ZR.ZZ.8		
ZR.ZZ.9		
ZR.ZZ.10		
ZR.ZZ.11		
ZR.ZZ.12		
ZR.ZZ.13		
ZR.ZZ.14		
ZR.ZZ.15		
ZR.ZZ.16		
ZR.ZZ.17		
ZR.ZZ.18		
ZR.ZZ.19		
ZR.ZZ.20		
ZR.ZZ.21		
ZR.ZZ.22		
ZR.ZZ.23		
ZR.ZZ.24		
ZR.ZZ.25		
ZR.ZZ.26		
ZR.ZZ.27		
ZR.ZZ.28		
ZR.ZZ.29		
ZR.ZZ.30		
ZR.ZZ.31		
ZR.ZZ.32		
ZR.ZZ.33		
ZR.ZZ.34		
ZR.ZZ.35		
ZR.ZZ.36		
ZR.ZZ.37		
ZR.ZZ.38		
ZR.ZZ.39		
ZR.ZZ.40		
ZR.ZZ.41		
ZR.ZZ.42		
ZR.ZZ.43		
ZR.ZZ.44		
ZR.ZZ.45		
ZR.ZZ.46		
ZR.ZZ.47		
ZR.ZZ.48		
ZR.ZZ.49		
ZR.ZZ.50		
ZR.ZZ.51		
ZR.ZZ.52		
ZR.ZZ.53		
ZR.ZZ.54		
ZR.ZZ.55		
ZR.ZZ.56		
ZR.ZZ.57		
ZR.ZZ.58		
ZR.ZZ.59		
ZR.ZZ.60		
ZR.ZZ.61		
ZR.ZZ.62		
ZR.ZZ.63		
ZR.ZZ.64		
ZR.ZZ.65		
ZR.ZZ.66		
ZR.ZZ.67		
ZR.ZZ.68		
ZR.ZZ.69		
ZR.ZZ.70		
ZR.ZZ.71		
ZR.ZZ.72		
ZR.ZZ.73		
ZR.ZZ.74		
ZR.ZZ.75		
ZR.ZZ.76		
ZR.ZZ.77		
ZR.ZZ.78		
ZR.ZZ.79		
ZR.ZZ.80		
ZR.ZZ.81		
ZR.ZZ.82		
ZR.ZZ.83		
ZR.ZZ.84		
ZR.ZZ.85		
ZR.ZZ.86		
ZR.ZZ.87		
ZR.ZZ.88		
ZR.ZZ.89		
ZR.ZZ.90		
ZR.ZZ.91		
ZR.ZZ.92		
ZR.ZZ.93		
ZR.ZZ.94		
ZR.ZZ.95		
ZR.ZZ.96		
ZR.ZZ.97		
ZR.ZZ.98		
ZR.ZZ.99		
ZR.ZZ.100		
ZR.ZZ.101		
ZR.ZZ.102		
ZR.ZZ.103		
ZR.ZZ.104		
ZR.ZZ.105		
ZR.ZZ.106		
ZR.ZZ.107		
ZR.ZZ.108		
ZR.ZZ.109		
ZR.ZZ.110		
ZR.ZZ.111		
ZR.ZZ.112		
ZR.ZZ.113		
ZR.ZZ.114		
ZR.ZZ.115		
ZR.ZZ.116		
ZR.ZZ.117		
ZR.ZZ.118		
ZR.ZZ.119		
ZR.ZZ.120		
ZR.ZZ.121		
ZR.ZZ.122		
ZR.ZZ.123		
ZR.ZZ.124		
ZR.ZZ.125		
ZR.ZZ.126		
ZR.ZZ.127		
ZR.ZZ.128		
ZR.ZZ.129		
ZR.ZZ.130		
ZR.ZZ.131		
ZR.ZZ.132		
ZR.ZZ.133		
ZR.ZZ.134		
ZR.ZZ.135		
ZR.ZZ.136		
ZR.ZZ.137		
ZR.ZZ.138		
ZR.ZZ.139		
ZR.ZZ.140		
ZR.ZZ.141		
ZR.ZZ.142		
ZR.ZZ.143		
ZR.ZZ.144		
ZR.ZZ.145		
ZR.ZZ.146		
ZR.ZZ.147		
ZR.ZZ.148		
ZR.ZZ.149		
ZR.ZZ.150		
ZR.ZZ.151		
ZR.ZZ.152		
ZR.ZZ.153		
ZR.ZZ.154		
ZR.ZZ.155		
ZR.ZZ.156		
ZR.ZZ.157		
ZR.ZZ.158		
ZR.ZZ.159		
ZR.ZZ.160		
ZR.ZZ.161		
ZR.ZZ.162		
ZR.ZZ.163		
ZR.ZZ.164		
ZR.ZZ.165		
ZR.ZZ.166		
ZR.ZZ.167		
ZR.ZZ.168		
ZR.ZZ.169		
ZR.ZZ.170		
ZR.ZZ.171		
ZR.ZZ.172		
ZR.ZZ.173		
ZR.ZZ.174		
ZR.ZZ.175		
ZR.ZZ.176		
ZR.ZZ.177		
ZR.ZZ.178		
ZR.ZZ.179		
ZR.ZZ.180		
ZR.ZZ.181		
ZR.ZZ.182		
ZR.ZZ.183		
ZR.ZZ.184		
ZR.ZZ.185		
ZR.ZZ.186		
ZR.ZZ.187		
ZR.ZZ.188		
ZR.ZZ.189		
ZR.ZZ.190		
ZR.ZZ.191		
ZR.ZZ.192		
ZR.ZZ.193		
ZR.ZZ.194		
ZR.ZZ.195		
ZR.ZZ.196		
ZR.ZZ.197		
ZR.ZZ.198		
ZR.ZZ.199		
ZR.ZZ.200		
ZR.ZZ.201		
ZR.ZZ.202		
ZR.ZZ.203		
ZR.ZZ.204		
ZR.ZZ.205		
ZR.ZZ.206		
ZR.ZZ.207		
ZR.ZZ.208		
ZR.ZZ.209		
ZR.ZZ.210		
ZR.ZZ.211		
ZR.ZZ.212		
ZR.ZZ.213		
ZR.ZZ.214		
ZR.ZZ.215		
ZR.ZZ.216		
ZR.ZZ.217		
ZR.ZZ.218		
ZR.ZZ.219		
ZR.ZZ.220		
ZR.ZZ.221		
ZR.ZZ.222		
ZR.ZZ.223		
ZR.ZZ.224		
ZR.ZZ.225		
ZR.ZZ.226		
ZR.ZZ.227		
ZR.ZZ.228		
ZR.ZZ.229		
ZR.ZZ.230		
ZR.ZZ.231		
ZR.ZZ.232		
ZR.ZZ.233		
ZR.ZZ.234		
ZR.ZZ.235		
ZR.ZZ.236		
ZR.ZZ.237		
ZR.ZZ.238		
ZR.ZZ.239		
ZR.ZZ.240		
ZR.ZZ.241		
ZR.ZZ.242		
ZR.ZZ.243		
ZR.ZZ.244		
ZR.ZZ.245		
ZR.ZZ.246		
ZR.ZZ.247		
ZR.ZZ.248		
ZR.ZZ.249		
ZR.ZZ.250		
ZR.ZZ.251		
ZR.ZZ.252		
ZR.ZZ.253		
ZR.ZZ.254		
ZR.ZZ.255		
ZR.ZZ.256		
ZR.ZZ.257		
ZR.ZZ.258		
ZR.ZZ.259		
ZR.ZZ.260		
ZR.ZZ.261		
ZR.ZZ.262		
ZR.ZZ.263		
ZR.ZZ.264		
ZR.ZZ.265		
ZR.ZZ.266		
ZR.ZZ.267		
ZR.ZZ.268		
ZR.ZZ.269		
ZR.ZZ.270		
ZR.ZZ.271		
ZR.ZZ.272		
ZR.ZZ.273		
ZR.ZZ.274		
ZR.ZZ.275		
ZR.ZZ.276		
ZR.ZZ.277		
ZR.ZZ.278		
ZR.ZZ.279		
ZR.ZZ.280		
ZR.ZZ.281		
ZR.ZZ.282		
ZR.ZZ.283		
ZR.ZZ.284		
ZR.ZZ.285		
ZR.ZZ.286		
ZR.ZZ.287		
ZR.ZZ.288		
ZR.ZZ.289		
ZR.ZZ.290		
ZR.ZZ.291		
ZR.ZZ.292		
ZR.ZZ.293		
ZR.ZZ.294		
ZR.ZZ.295		
ZR.ZZ.296		
ZR.ZZ.297		
ZR.ZZ.298		
ZR.ZZ.299		
ZR.ZZ.300		
ZR.ZZ.301		
ZR.ZZ.302		
ZR.ZZ.303		
ZR.ZZ.304		
ZR.ZZ.305		
ZR.ZZ.306		
ZR.ZZ.307		
ZR.ZZ.308		
ZR.ZZ.309		
ZR.ZZ.310		
ZR.ZZ.311		
ZR.ZZ.312		
ZR.ZZ.313		
ZR.ZZ.314		
ZR.ZZ.315		
ZR.ZZ.316		
ZR.ZZ.317		
ZR.ZZ.318		
ZR.ZZ.319		
ZR.ZZ.320		
ZR.ZZ.321		
ZR.ZZ.322		
ZR.ZZ.323		
ZR.ZZ.324		
ZR.ZZ.325		
ZR.ZZ.326		
ZR.ZZ.327		
ZR.ZZ.328		
ZR.ZZ.329		
ZR.ZZ.330		
ZR.ZZ.331		
ZR.ZZ.332		
ZR.ZZ.333		
ZR.ZZ.334		
ZR.ZZ.335		
ZR.ZZ.336		
ZR.ZZ.337		
ZR.ZZ.338		
ZR.ZZ.339		
ZR.ZZ.340		
ZR.ZZ.341		
ZR.ZZ.342		
ZR.ZZ.343		
ZR.ZZ.344		
ZR.ZZ.345		
ZR.ZZ.346		
ZR.ZZ.347		
ZR.ZZ.348		
ZR.ZZ.349		
ZR.ZZ.350		
ZR.ZZ.351		
ZR.ZZ.352		
ZR.ZZ.353		
ZR.ZZ.354		
ZR.ZZ.355		
ZR.ZZ.356		
ZR.ZZ.357		
ZR.ZZ.358		
ZR.ZZ.359		
ZR.ZZ.360		
ZR.ZZ.361		
ZR.ZZ.362		
ZR.ZZ.363		
ZR.ZZ.364		
ZR.ZZ.365		
ZR.ZZ.366		
ZR.ZZ.367		
ZR.ZZ.368		
ZR.ZZ.369		
ZR.ZZ.370		
ZR.ZZ.371		
ZR.ZZ.372		
ZR.ZZ.373		
ZR.ZZ.374		
ZR.ZZ.375		
ZR.ZZ.376		
ZR.ZZ.377		
ZR.ZZ.378		
ZR.ZZ.379		
ZR.ZZ.380		
ZR.ZZ.381		
ZR.ZZ.382		
ZR.ZZ.383		
ZR.ZZ.384		
ZR.ZZ.385		
ZR.ZZ.386		
ZR.ZZ.387		
ZR.ZZ.388		
ZR.ZZ.389		
ZR.ZZ.390		
ZR.ZZ.391		
ZR.ZZ.392		
ZR.ZZ.393		
ZR.ZZ.394		
ZR.ZZ.395		
ZR.ZZ.396		
ZR.ZZ.397		
ZR.ZZ.398		
ZR.ZZ.399		
ZR.ZZ.400		
ZR.ZZ.401		
ZR.ZZ.402		
ZR.ZZ.403		
ZR.ZZ.404		
ZR.ZZ.405		
ZR.ZZ.406		
ZR.ZZ.407		
ZR.ZZ.408		
ZR.ZZ.409		
ZR.ZZ.410		
ZR.ZZ.411		
ZR.ZZ.412		
ZR.ZZ.413		
ZR.ZZ.414		
ZR.ZZ.415		
ZR.ZZ.416		
ZR.ZZ.417		
ZR.ZZ.418		
ZR.ZZ.419		
ZR.ZZ.420		
ZR.ZZ.421		
ZR.ZZ.422		
ZR.ZZ.423		
ZR.ZZ.424		
ZR.ZZ.425		
ZR.ZZ.426		
ZR.ZZ.427		
ZR.ZZ.428		
ZR.ZZ.429		
ZR.ZZ.430		
ZR.ZZ.431		
ZR.ZZ.432		
ZR.ZZ.433		
ZR.ZZ.434		
ZR.ZZ.435		
ZR.ZZ.436		
ZR.ZZ.437		
ZR.ZZ.438		
ZR.ZZ.439		
ZR.ZZ.440		
ZR.ZZ.441		
ZR.ZZ.442		
ZR.ZZ.443		
ZR.ZZ.444		
ZR.ZZ.445		
ZR.ZZ.446		
ZR.ZZ.447		
ZR.ZZ.448		
ZR.ZZ.449		
ZR.ZZ.450		
ZR.ZZ.451		
ZR.ZZ.452		
ZR.ZZ.453		
ZR.ZZ.454		
ZR.ZZ.455		
ZR.ZZ.456		
ZR.ZZ.457		
ZR.ZZ.458		
ZR.ZZ.459		
ZR.ZZ.460		
ZR.ZZ.461		
ZR.ZZ.462		
ZR.ZZ.463		
ZR.ZZ.464		
ZR.ZZ.465		
ZR.ZZ.466		
ZR.ZZ.467		
ZR.ZZ.468		
ZR.ZZ.469		
ZR.ZZ.470		
ZR.ZZ.471		
ZR.ZZ.472		</

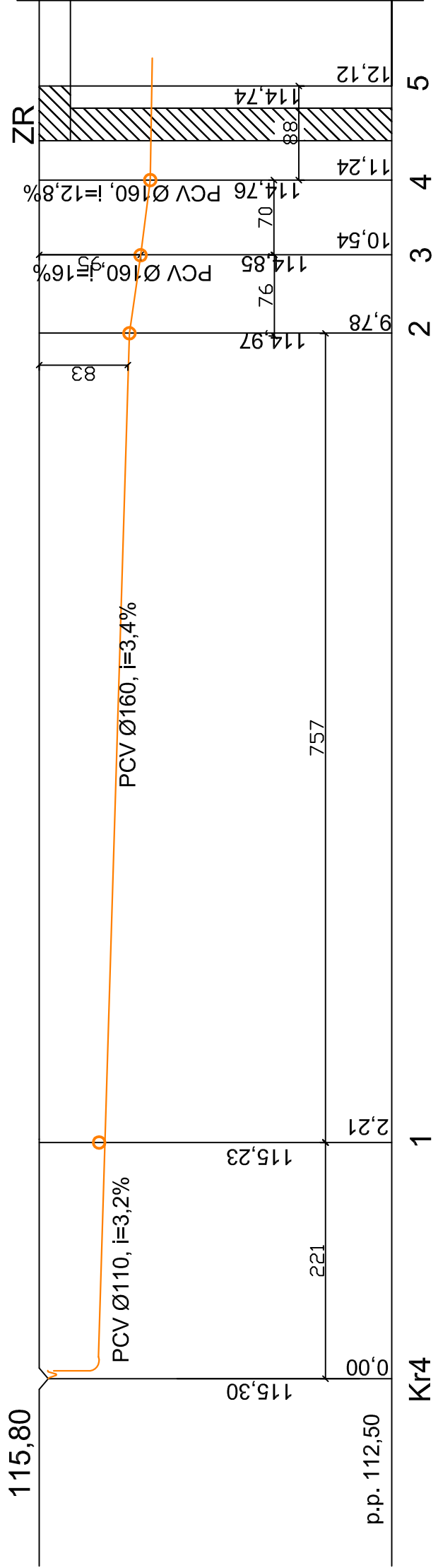
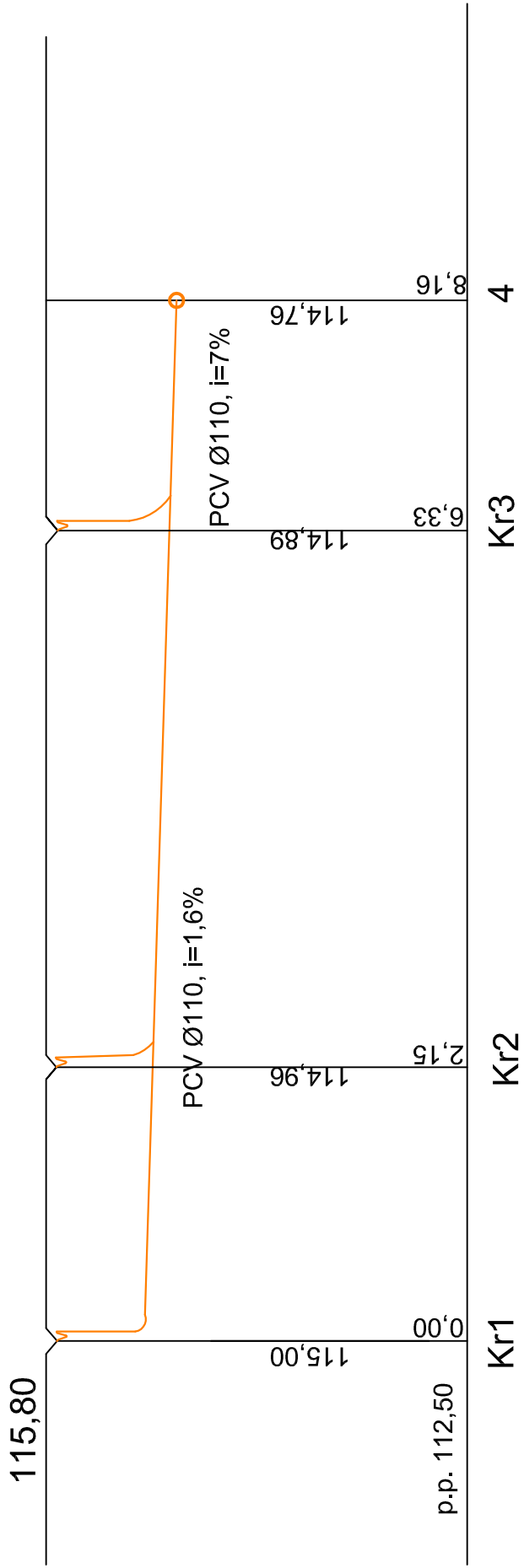
- Oznaczenia oraz parametry techniczne urządzeń wg opisu technologicznego.
- Na rysunku pokazano przykładowe urządzenia, których wygląd może się różnić od wyposażenia dobieranego.
- Rurociągi wewnętrzne wykonane ze stali AISI316.
- Przejsia „suche” wypełnione pianką PU. Powierzchnie piany, po usunięciu jej nadmiaru, zabezpiecza: zaprawa klejowa.
- Przejsia rurociągów przez ściany zbiorników poniżej zwierciadła cieczy wykonana jako podwójne przy użyciu łączników z elementami stalowymi A2.
- Wyposażenie technologiczne wnętrza budynku mocować do jego konstrukcji przy użyciu wsporników i uchwytyów ze stali nierdzewnej za pomocą kotew rozprężnych A2.
- Mocowanie instalacji do ścian i stropów wykonanie przy użyciu wsporników ze stali AISI316 i kotew A2. Wsporniki - wykonanie warsztatowe.
- Połączenia gwintowe ze stali nierdzewnej zabezpieczyć smarem przed zatarciem.
- Elementy konstrukcyjne wg projektu branżowego.
- Rurociągi ściekowe i osadów znajdujące się nad poziomem terenu oraz na głębokości do 1,0 m (liczone od wierzchu rury) izolować termicznie.
- Głębokość izolacji min 5 cm.




 <b>Ekowater Sp. z o.o.</b> ul. Prosta 69; 00-838 Warszawa	Branża <b>WOD - KAN</b>		Realizacja <b>2017</b>	Projektował <b>mgr inż. Dominik Żółtowski</b>  Sprawdził <b>mgr inż. Aleksandra Żółtowska</b>  Opracowywał <b>mgr inż. Karolina Należyła</b>  Opracowywał <b>mgr inż. Sylwia Budnicka</b>	Nazwa Inwestora <b>Głina Krypno</b> Krypno Kościelne 23B 19-111 Krypno	Nazwa Inwestycji  	Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków na dz. nr ewid. gruntów 192/7, 192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie gm. Krypno	Tytuł rysunku <b>Budynek technologiczny - Ob.1.</b> Rzut z góry	Etap projektu <b>PB</b>	Skala <b>1:50</b>	Arkusz/Arkuszy <b>1 / 1</b>	Nr rysunku <b>01</b>
	Uprawnienia <b>KUP/0065/PWOS/08</b> Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i wyciągów mechanicznych		Data podpisu <b>14.02.2017</b>		Podpis							
	Uprawnienia <b>KUP/0152/PWOS/08</b> Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i wyciągów mechanicznych		Data podpisu <b>14.02.2017</b>		Podpis							
	Uprawnienia <b>-</b>		Data podpisu <b>14.02.2017</b>		Podpis							
	Uprawnienia <b>-</b>		Data podpisu <b>14.02.2017</b>		Podpis							

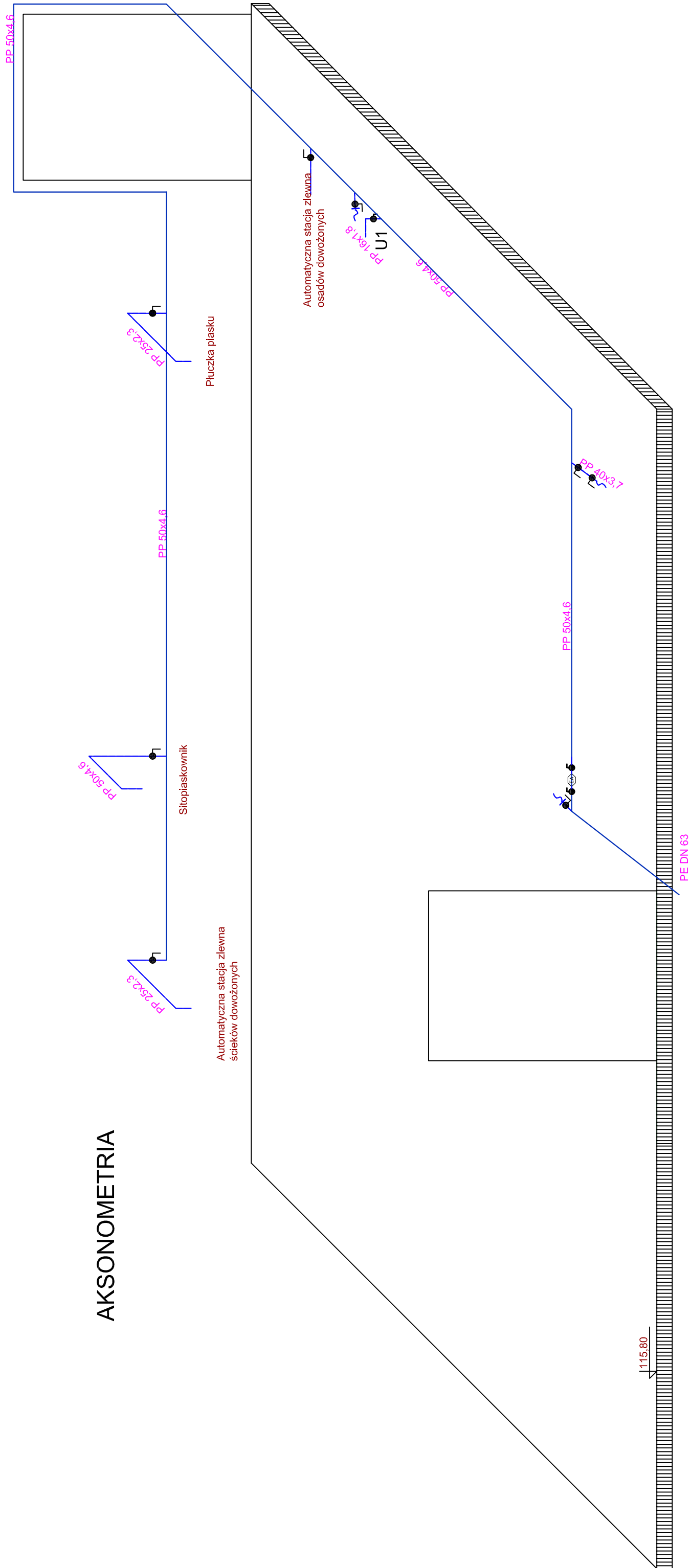


 <b>inżynieria i technologia</b>	Branża		Realizacja	2017	mgr inż. Dominik Żółtowski			
	WOD - KAN							
EKOWATER Sp. z o.o. ul. Prosta 69; 00-838 Warszawa					mgr inż. Aleksandra Żółtowska			
					mgr inż. Karolina Należyta			
					mgr inż. Sylwia Budnicka			




 <i>inżynieria i technologia</i> EKOWATER Sp. z o.o. ul. Prosta 69; 00-838 Warszawa	Nazwa Inwestora		Gmina Krypno Krypno Kościelne 23B 19-111 Krypno			
	Nazwa Inwestycji		Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków na dz. nr ewid. gruntów 192/7, 192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie gm. Krypno			
Tytuł rysunku		Budynek technologiczny - Ob.1.				
Profilie kanalizacyjne						
Branża WOD - KAN	Realizacja	Etap projektu		Skala	Akusz/Akusz 2 / 2	Nr rysunku 02
	2017	PB		1:50		
mgr inż. Dominik Żółtowski		Uprawnienia		KUP/0065/PWOS/08 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w w. specjalności metalowej w zakresie: instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych, wodno-ogrzewczych i kanalizacyjnych		
mgr inż. Aleksandra Żółtowska		Uprawnienia		KUP/0152/PWOS/08 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w w. specjalności metalowej w zakresie: instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych, wodno-ogrzewczych i kanalizacyjnych		
mgr inż. Karolina Należyta		Uprawnienia		- -		
mgr inż. Sylwia Budnicka		Uprawnienia		- -		
		Data podpisu		Data podpisu		
		14.02.2017		14.02.2017		
		Podpis		Podpis		
		14.02.2017		14.02.2017		
		Podpis		Podpis		

AKSONOMETRIA



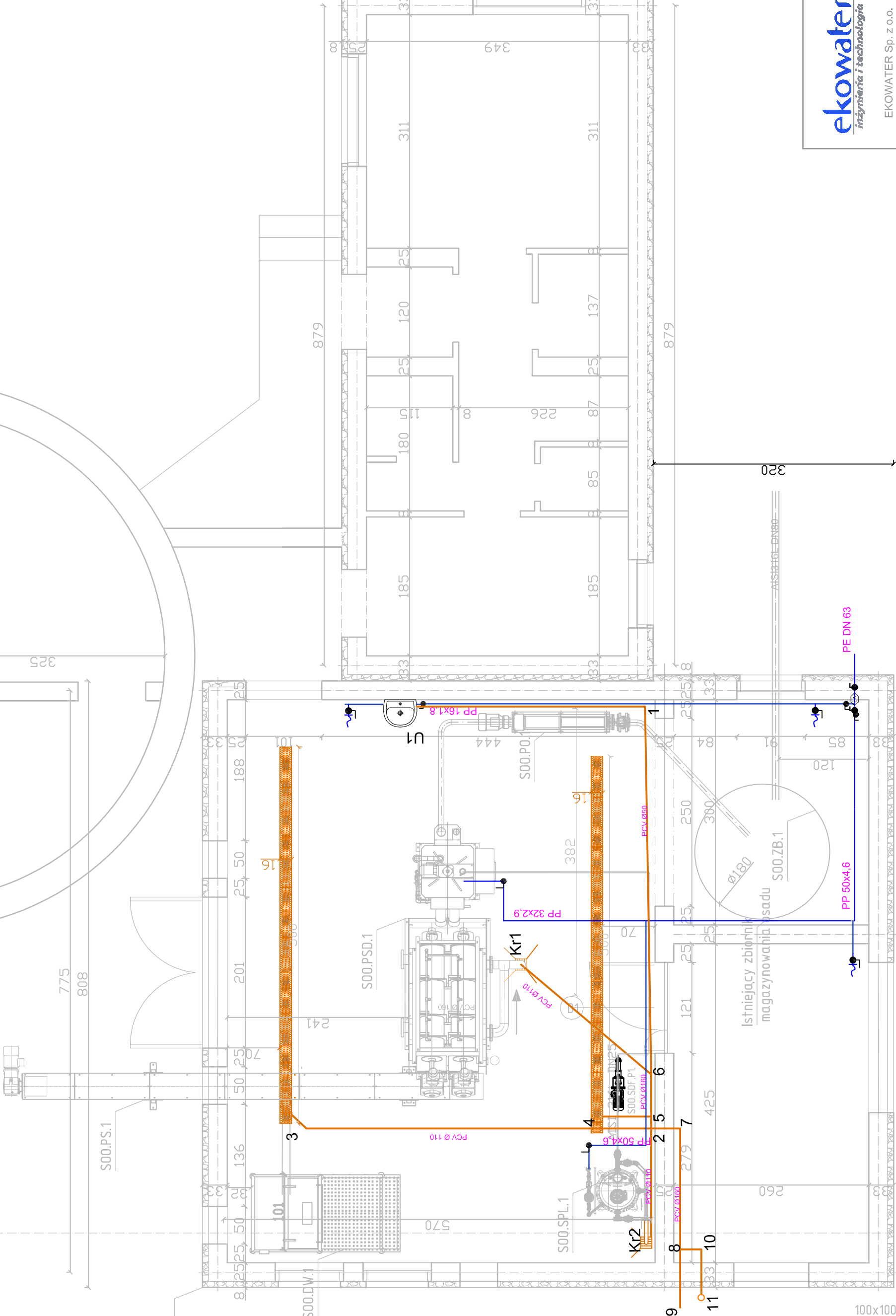
OZNACZENIA

- PP 25x2.3 - Przewody wody zimnej
- - Zawór kulowy przelotowy
- +— - Zawór kulowy ze złączką do węża
- ⊖— - Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA


 EKOWATER Sp. z o.o. ul. Prosta 69; 00-838 Warszawa	Nazwa Inwestora Gmina Krypno Krypno Kościelne 23B 19-111 Krypno		
	Nazwa Inwestycji Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków na dz. nr ewid. gruntów 192/7, 192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie gm. Krypno		
Tytuł rysunku Budynek technologiczny – Ob.1.		Aksonometria	
Branta	Realizacja	2017	
WOD – KAN	PB	1:50	
mgr inż. Dominik Żółtowski		Uprawnienia KUP/0065/PWOS/08 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	Data podpisu 14.02.2017 Podpis
mgr inż. Aleksandra Żółtowska		Uprawnienia KUP/0152/PWOS/08 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	Data podpisu 14.02.2017 Podpis
mgr inż. Karolina Należyta		-	Data podpisu 14.02.2017 Podpis
mgr inż. Sylwia Budnicka		-	Data podpisu 14.02.2017 Podpis



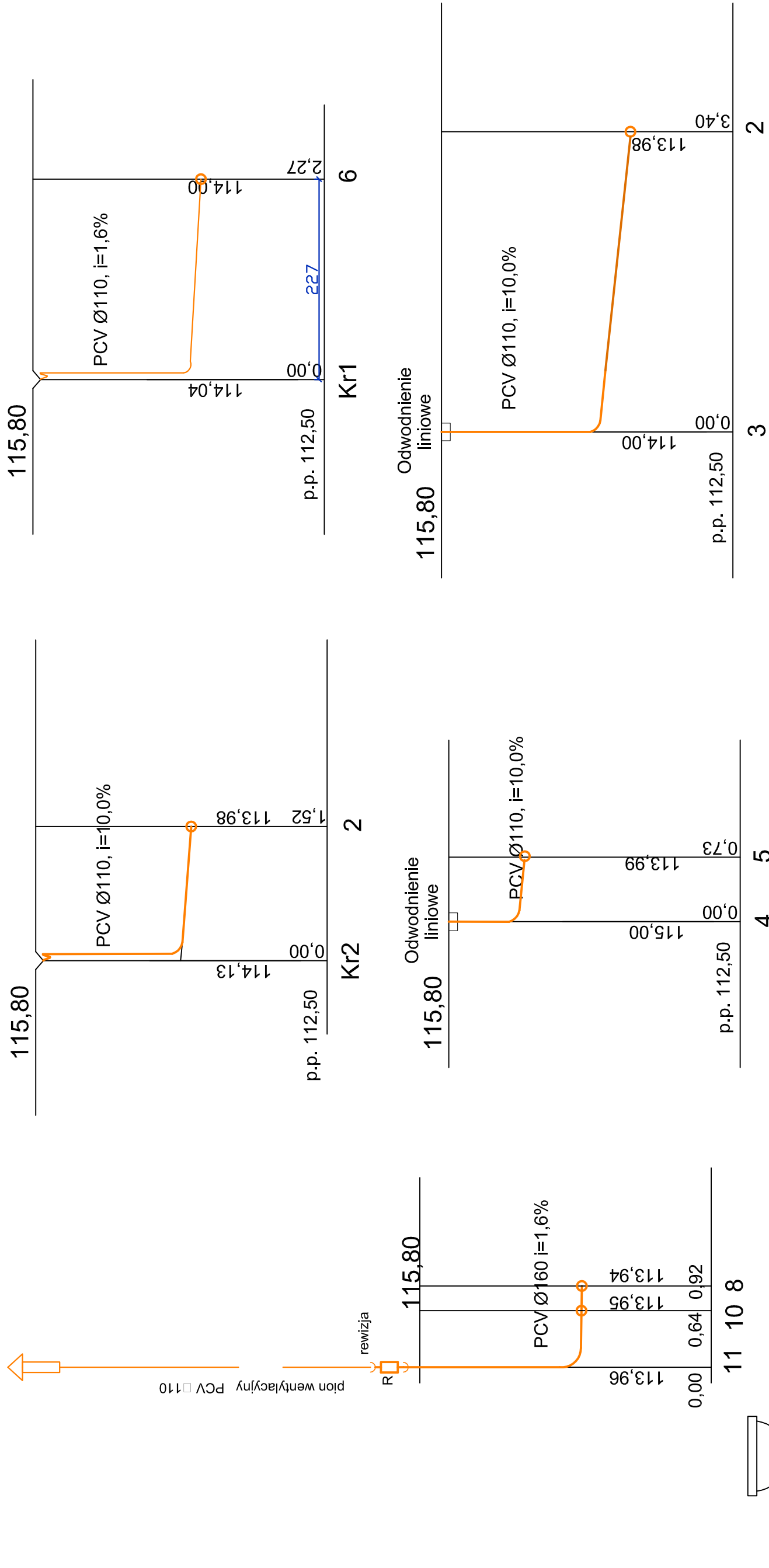
Technical drawing of a circular object, likely a cross-section of a pipe or a similar component. The drawing shows a circular outline with a horizontal slot cut through its center. The slot is defined by two parallel horizontal lines. Dimension lines are used to specify the geometry: a horizontal dimension line with arrows at both ends is positioned above the slot, with the number '325' written below it; a vertical dimension line with arrows at both ends is positioned to the right of the slot, with the number '0' written to its right. The drawing is a black and white line drawing on a white background.




Symbol	Opis	Wyszczególnienie	Szt.
500	Pomiarowanie odkształceń osadu		-
URZADZENIA			
S00.ZB.1	Instalacyjny zbiornik magazyrowania osadu, wym.: Ø180cm		1 szt.
S00.PO.1	Pompa wyporna tłocząca osadu		1 szt.
S00.FSD.1	Przydatność: 0,2-20 t/h; P=150 kW Ciężar: 0,2-20 t/h; M = 1500 kg; P=12 kW; materiał: stal nierdzewna AISI316		1 szt.
S00.FS.1	Przenośnik osadu układowy: L=5000mm, Ø=200mm; P=1,5kW		1 szt.
			1 szt.
S00.DW.1	Doszlaczanie pnia (dł. doszplacza: 500g)		1 szt.
S00.SPL.1	Wydajność: 0,2-20 t/h; P=1500 kW; temp. pracy: -0,3m³; wydajność: 0,2-20 t/h; P=1500 kW; temp. pracy: -0,3m³; jednokolorowa automatyczna skala przyspieszenia rozruchu: polielektrolitowa 100000; typ polielektrolitu - klasa		1 szt.

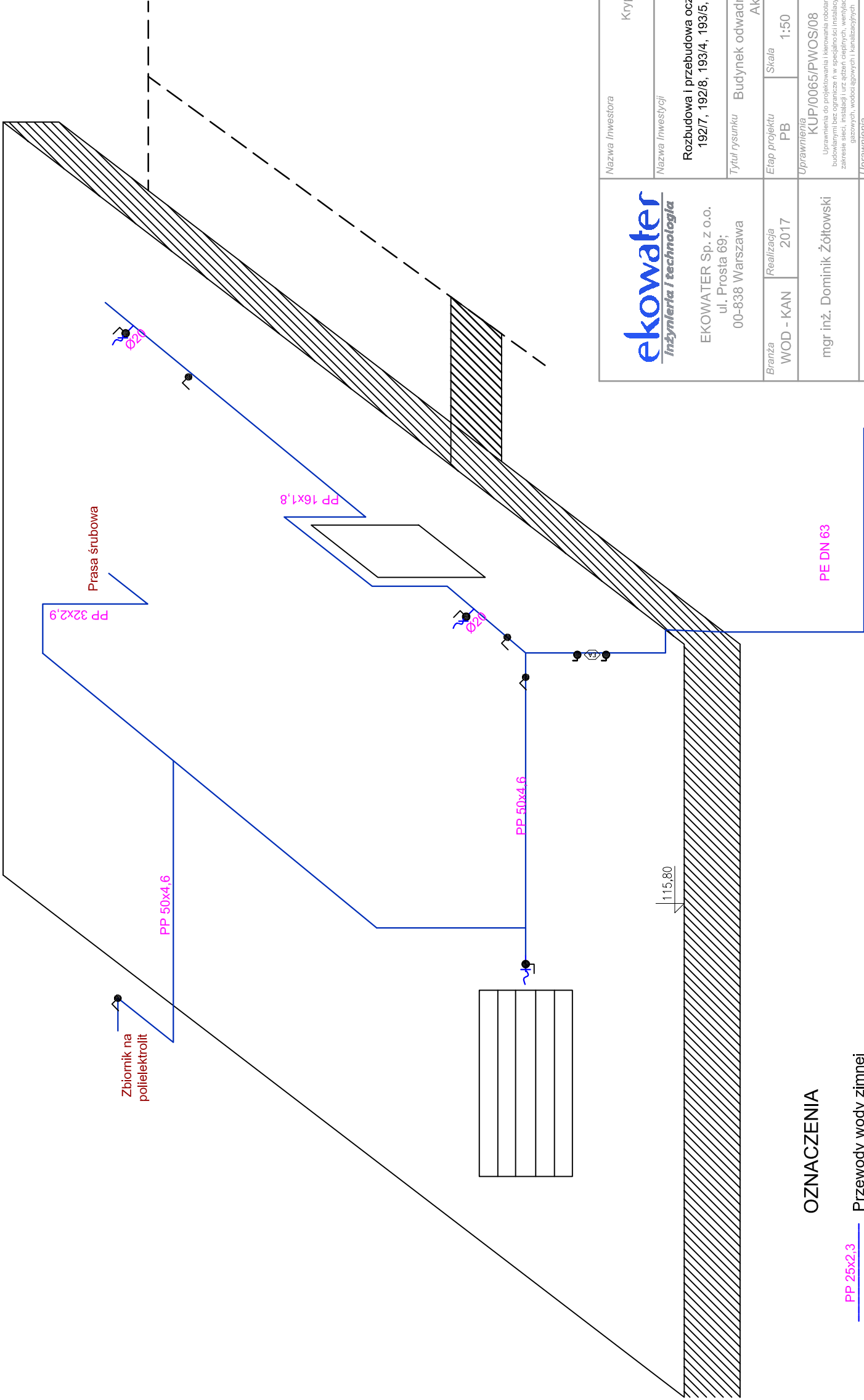
 <b>ekowater</b> <i>Inżynieria i technologia</i>	EKOWATER Sp. z o.o. ul. Prosta 69; 00-838 Warszawa	Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków na dz. nr ewid. gruntów 1327, 1328, 1394, 1395, 1340 oęrgu Krynio wiekie gm. Krynio					Gmina Krynio Krynio-Kosselne 238 19-111 Krynio		
		Budynke odwadniania i higienizacji osadu rzutu z góry							
Nazwa Inwestora	Nazwa Inwestycji	Tytuł rysunku		Budynek odwadniania i higienizacji osadu rzutu z góry		Nr rysunku		04	
		Etap projektu		PB		Skala		1:50	
Uprawnienia	KUP/0065/PWOS/08	Uprawnienia		KUP/0065/PWOS/08		Data podpisu		14.02.2017	
		Uprawnienia		KUP/0152/PWOS/08		Data podpisu		14.02.2017	
Uprawnienia	-	Uprawnienia		-		Data podpisu		14.02.2017	
		Uprawnienia		-		Data podpisu		14.02.2017	
mgr inż. Aleksandra Żółtowska	mgr inż. Aleksandra Żółtowska	mgr inż. Dominik Żółtowski		mgr inż. Dominik Żółtowski		Data podpisu		14.02.2017	
		mgr inż. Aleksandra Żółtowska		mgr inż. Aleksandra Żółtowska		Data podpisu		14.02.2017	
mgr inż. Karolina Należyta	mgr inż. Karolina Należyta	mgr inż. Karolina Należyta		mgr inż. Karolina Należyta		Data podpisu		14.02.2017	
		mgr inż. Karolina Należyta		mgr inż. Karolina Należyta		Data podpisu		14.02.2017	
mgr inż. Sylwia Budnicka	mgr inż. Sylwia Budnicka	mgr inż. Sylwia Budnicka		mgr inż. Sylwia Budnicka		Data podpisu		14.02.2017	
		mgr inż. Sylwia Budnicka		mgr inż. Sylwia Budnicka		Data podpisu		14.02.2017	





 <b>inżynieria i technologia</b>	Branża WOD - KAN	Realizacja 2017	mgr inż. Dominik Żółtowski	Nazwa Inwestora Gmina Krypno Krypno Kościelne 23B 19-111 Krypno	Nazwa Inwestycji Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków na dz. nr ewid. gruntów 192/7, 192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie gm. Krypno	
				Tytuł rysunku Budynek odwadniania i higienizacji osadu		
mgr inż. Aleksandra Żółtowska	mgr inż. Karolina Należyta	mgr inż. Sylwia Budnicka	Etap projektu PB	Skala 1:50	Arkusz/Arkuszy 1 / 1	Nr rysunku 05
			Uprawnienia KUP/0065/PWOS/08 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodno-tychawczych i kanalizacyjnych	Data podpisu 14.02.2017	Data podpisu 14.02.2017	Podpis
			Uprawnienia KUP/0152/PWOS/08 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodno-tychawczych i kanalizacyjnych	Data podpisu 14.02.2017	Data podpisu 14.02.2017	Podpis
			Uprawnienia -	Data podpisu 14.02.2017	Data podpisu 14.02.2017	Podpis
mgr inż. Sylwia Budnicka	mgr inż. Karolina Należyta	mgr inż. Dominik Żółtowski	Uprawnienia -	Data podpisu 14.02.2017	Data podpisu 14.02.2017	Podpis
			Uprawnienia -	Data podpisu 14.02.2017	Data podpisu 14.02.2017	Podpis

AKSONOMETRIA



OZNACZENIA

- PP 25x2.3 Przewody wody zimnej
- Zawór kulowy przelotowy
- Zawór kulowy ze złączką do węża
- Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA

ekowater Inżynieria i technologia		Nazwa Inwestora Gmina Krypno Krypno Kościelne 23B 19-111 Krypno		Nr rysunku 06	
EKO W A T E R Sp. z o.o. ul. Prosta 69; 00-838 Warszawa		Nazwa Inwestycji Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków na dz. nr ewid. gruntów 192/7, 192/8, 193/4, 193/5, 194/6 obręb Krypno Wielkie gm. Krypno		Data podpisu 14.02.2017	
Realizacja 2017		Etap projektu PB		Skala 1:50	
mgr inż. Dominik Żółtowski		KUP/0065/PWOS/08		Data podpisu 14.02.2017	
mgr inż. Aleksandra Żółtowska		KUP/0152/PWOS/08		Data podpisu 14.02.2017	
mgr inż. Karolina Należyta		-		Data podpisu 14.02.2017	
mgr inż. Sylwia Budnicka		-		Data podpisu 14.02.2017	