

# PROJEKT TECHNICZNY

## WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>PRZEBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWO – WARSZTATOWEGO WRAZ Z REMONTEM WIATY</b> na os. Armii Krajowej w Jarosławiu	
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>BUDYNEK MAGAZYNOWY</b> - KAT. OBIEKTU – XVIII	
<b>DANE ADRESOWE INWESTYCJI</b>	Nazwa jednostki ewidencyjnej	<b>Miasto Jarosław</b>
	Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	<b>Obręb 4 os. Armii Krajowej</b>
	Identyfikator działek ewidencyjnych	<b>ID:180401_1.0004 3630/28</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA W JAROSŁAWIU</b> ul. Poniatowskiego 45 C, 37-500 Jarosław	

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>	
<b><u>INSTALACJE SANITARNE</u></b> PROJEKTANT:	<b><u>INSTALACJE SANITARNE</u></b> SPRAWDZAJACY:
mgr inż. Joanna Góral upr. 0231/PWOS/14	mgr inż. Stanisław Falkowski upr. UAN-III/7342/7/92

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości opracowania.

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA.**

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	.....str. 3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	.....str. 3
3. Rozwiązania techniczne instalacji wodociągowej	.....str. 4
4. Rozwiązania techniczne instalacji ciepłej wody	.....str. 4
5. Rozwiązania techniczne instalacji kanalizacyjnej	.....str. 5
6. Rozwiązania techniczne instalacji ogrzewania	.....str. 5
7. Uwagi końcowe	.....str. 6

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

1. Rzut parteru - instalacja wod-kan	1: 100	rys. nr 1
2. Aksonometria instalacji wodociągowej	1:50	rys. nr 2
3. Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej	1:100	rys. nr 3
4. Rzut parteru - instalacja c.o.	1:100	rys. nr 4
5. Schemat węzła cieplnego		rys. nr 5



**Część opisowa**  
do Projektu Technicznego branży sanitarnej

Część opisowa wykonana na podstawie Rozporządzenie Ministra Rozwoju<sup>1)</sup> z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego<sup>2)</sup> Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)

**1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.**

**Przebudowa budynku magazynowo-warsztatowego.**

Zakres całego zamierzenia inwestycyjnego obejmuje:

- a) Przebudowę i remont budynku:
- wykonanie nowych otworów okiennych oraz bram w ścianach zewnętrznych
  - wykonanie nowych instalacji wewnętrznych
  - docieplenie ścian zewnętrznych, które obejmować będzie również działkę sąsiednią tj. 3630/7
  - docieplenie stropodachu
- b) Remont wiaty:
- wymiana pokrycia
  - zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej

Zakres objęty niniejszym opracowaniem obejmuje:

Wewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacyjna i centralnego ogrzewania w przebudowywanym budynku magazynowo – warsztatowym

**Wewnętrzne instalacje sanitarne:**

- instalacja wodociągowa
- instalacja ciepłej wody
- instalacja kanalizacyjna
- instalacja centralnego ogrzewania

**2. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Działka nr ewid. 3630/28 będąca własnością Inwestora, na os. Armii Krajowej w Jarosławiu.

Działka powstała po wydzieleniu działek blokowych i obejmuje komunikację wewnętrzną osiedlową, zieleni oraz tereny rekreacyjne i gospodarcze.

Na fragmencie działki objętym opracowaniem zlokalizowany jest obecnie - przybudowany do ściany szczytowej budynku mieszkalnego - I kondygnacyjny budynek magazynowo- warsztatowy z wiatą magazynową. Budynek pełni tę funkcję od 2004 roku tj. od czasu likwidacji zlokalizowanej tu kotłowni węglowej wraz ze składem opału.

Pozostałą powierzchnię stanowią utwardzone dojścia, dojazdy i miejsca parkingowe.

Teren działki nieogrodzony, posiada niewielki spadek w kierunku południowym.

Działka uzbrojona w sieć wodociagową, energetyczną i telekomunikacyjną oraz kanalizację sanitarną i deszczową.

### 3. Rozwiązania techniczne instalacji wodociągowej

Budynek magazynowo-warsztatowy zaopatrywany będzie w wodę poprzez istniejący przyłącz wody w50 z istniejącej sieci wodociągowej. Włączenie projektowanej instalacji wodociągowej wykonane zostanie do istniejącej instalacji wodociągowej za układem pomiarowym zlokalizowanym w pomieszczeniu warsztatowym na parterze budynku. Układ pomiarowy pozostaje bez zmian. Projektowana przebudowa budynku nie spowoduje zmiany sposobu ani wielkości zużycia wody.

Instalację zaprojektowano z rur wielowarstwowych (PE-RT/Al./PE-RT) łączonych za pomocą złąbek zaprasowywanych.

Przewody prowadzić równolegle i prostopadle do ścian. Przejścia przewodów przez przegrody konstrukcyjne zabezpieczyć tuleją ochronną a przestrzeń pomiędzy tuleją i rurą przewodową wypełnić elastycznym szczeliwem.

Przewody rozprowadzające, piony i podejścia do przyborów projektuje się w posadzce oraz w bruzdach ściennych w izolacji termicznej otulinami THERMAFLEX gr. 9mm. Przejścia przewodów przez przegrody konstrukcyjne zabezpieczyć tuleją ochronną a przestrzeń pomiędzy tuleją i rurą przewodową wypełnić elastycznym szczeliwem.

Przejścia przewodów o średnicy powyżej 40 mm przez przegrody oddzielenia pożarowego zabezpieczyć w klasie EI przegród budowlanych.

Instalację wodociągową poddać próbie szczelności, ciśnienie próbne przy badaniu na szczelność wynosi 1,5 razy w stosunku do ciśnienia roboczego, nie mniej jednak niż 0,9MPa.

### 4. Rozwiązania techniczne instalacji ciepłej wody:

Ciepła woda użytkowa przygotowana będzie w projektowanym elektrycznym podgrzewaczu c.w.u. o poj. 100l zlokalizowanym w pomieszczeniu łazienki na parterze budynku.

Przewody ciepłej wody prowadzić jak na rysunkach, powyżej przewodów wody zimnej. Całość instalacji wykonać z zaprojektowano z rur wielowarstwowych (PE-RT/Al./PE-RT) łączonych za pomocą złąbek zaprasowywanych prod. Uponor.

Przewody prowadzić w bruzdach ściennych i w posadzce zaizolowane termicznie otulinami THERMAFLEX gr. 0,9cm. Przewody prowadzić równolegle i prostopadle do ścian. Przejścia przewodów przez przegrody konstrukcyjne zabezpieczyć tuleją ochronną a przestrzeń pomiędzy tuleją i rurą przewodową wypełnić elastycznym szczeliwem.

Instalację ciepłej wody poddać próbie szczelności, ciśnienie próbne przy badaniu na szczelność wynosi 1,5 razy w stosunku do ciśnienia roboczego, nie mniej jednak niż 0,9MPa.

Przejścia przewodów o średnicy powyżej 40 mm przez przegrody oddzielenia pożarowego zabezpieczyć w klasie EI przegród budowlanych.

## 5. Rozwiązania techniczne instalacji kanalizacyjnej

Ścieki sanitarne projektowanego budynku warsztatowo-magazynowego odprowadzane będą poprzez istniejący przyłącz kanalizacyjny do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z przyborów sanitarnych odprowadza się poprzez instalację przewodami pionowymi i poziomymi prowadzonymi w bruzdach ściennych do projektowanych pionów kanalizacji sanitarnej i dalej poziomymi przewodami rozprowadzającymi prowadzonymi pod posadzką na parterze budynku do przykanalika na zewnątrz budynku.

Instalację kanalizacyjną projektuje się z rur PVC niskosumowych o połączeniach kielichowych na uszczelkę gumową.

Przewody prowadzić w bruzdach ściennych oraz w posadzce do pionów kanalizacyjnych.

Przejścia przez przegrody należy prowadzić w tulejach ochronnych o odpowiednio zwiększonych średnicach, a przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić kitem trwale plastycznym, tuleja powinna wystawać 3cm z obu stron przegrody

## 6. Rozwiązania techniczne instalacji ogrzewania

Instalacja ogrzewania ma za zadania zapewnić ogrzanie pomieszczeń budynku warsztatowo-magazynowego w okresie zimowym do temperatury 8°C w pomieszczeniach magazynowych, 16°C w pomieszczeniach warsztatowych oraz do temperatury 20-24°C w pomieszczeniach zaplecza socjalnego.

Budynek ogrzewany będzie przez instalację centralnego ogrzewania zasilaną w ciepło z istniejącej sieci ciepłej. Włączenie do istniejącej instalacji w pomieszczeniu węzła ciepła w piwnicy przyległego budynku wielorodzinnego. W pomieszczeniu magazynowym zaprojektowano węzeł cieplny wyposażony w regulator, pompę obiegową, zawór trójdrogowy oraz licznik ciepła.

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się z rozdziałem dolnym systemu zamkniętego.

### Parametry instalacji:

- parametry wody	65/50°C
- zapotrzebowanie ciepła dla c.o.	17,6 kW

Obliczenia zapotrzebowania ciepła przeprowadzono programem komputerowym AUDYTOR OZC i AUDYTOR CO.

### Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania:

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano z rozdziałem dolnym, pompową pracującą w systemie zamkniętym. Odpowietrzanie instalacji następuje odpowietrznikami przy grzejnikach.

Instalację zaprojektowano z rur wielowarstwowych (PE-RT/Al./PE-RT) łączonych za pomocą złązek zaprasowywanych.

Przewody rozprowadzające zaprojektowano w systemie trójnikowym z wykonaniem podejść do grzejników z przewodu głównego. Przewody prowadzone są w bruzdach ściennych i w posadzce w izolacji termicznej otuliną Thermaflex grubości 9mm, która umożliwia termiczne ruchy przewodów. Przy prowadzeniu długich odcinków prostych przy boku naturalnych załamań przewodów należy zastosować wydłużki U-kształtowe. Maksymalna długość odcinków prostych bez kompensacji nie

powinna przekraczać 5,0m.

Grzejniki centralnego ogrzewania zaprojektowano jako płytowe stalowe typ COMPACT prod. PURMO z zaworami termostatycznym RA-N prod. Danfoss

Armatura:

- armatura odcinająca - zawory odcinające kulowe.
- Zawory termostatyczne RA-N prod. Danfoss

Elementy grzejne:

- grzejniki płytowe stalowe o wysokości 60cm, typ VK prod. COMPACT prod. PURMO z zaworami termostatycznym RA-N prod. Danfoss

## **7. Uwagi końcowe**

Całość robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z p zm.), obowiązującymi normami i przepisami oraz DTR urzędów

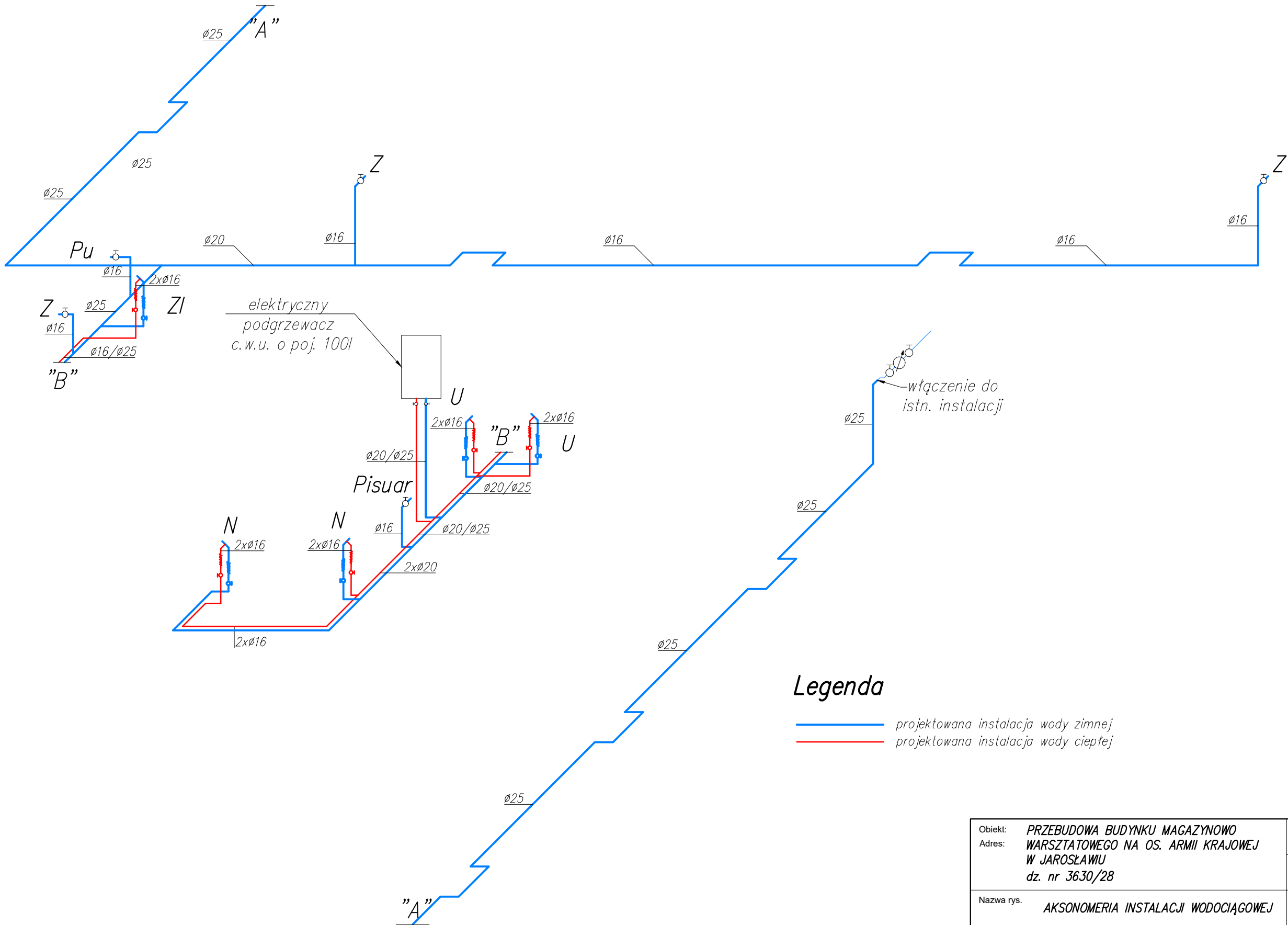
**Projektant br. sanitarna:**  
**mgr inż. Joanna GÓRAL**  
*PDK/0231/PWOS/14*

**Sprawdzający br. sanitarna:**  
**mgr inż. Stanisław FALKOWSKI**  
*UAN-III/7342/7/92*

 projektowana instalacja wody zimnej  
 projektowana instalacja wody ciepłej  
 projektowana instalacja kanalizacyjna

Obiekt: PRZEBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWO Adres: WARSZTATOWEGO NA OS. ARMII KRAJOWEJ W JAROSŁAWIU dz. nr 3630/28		Nr rys. 1
		Data: 01.2023
Nazwa rys. RZUT PARTERU – instalacja wod.-kan.		Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. Joanna Góral	Nr upr. PDK/0231/PWOS/14	Podpis:
Projektant: mgr inż. Stanisław Falkowski	Nr upr. UAN-III/7342/7/92	Podpis:

AKSONOMETRIA  
instalacji wodociągowej  
skala 1:50



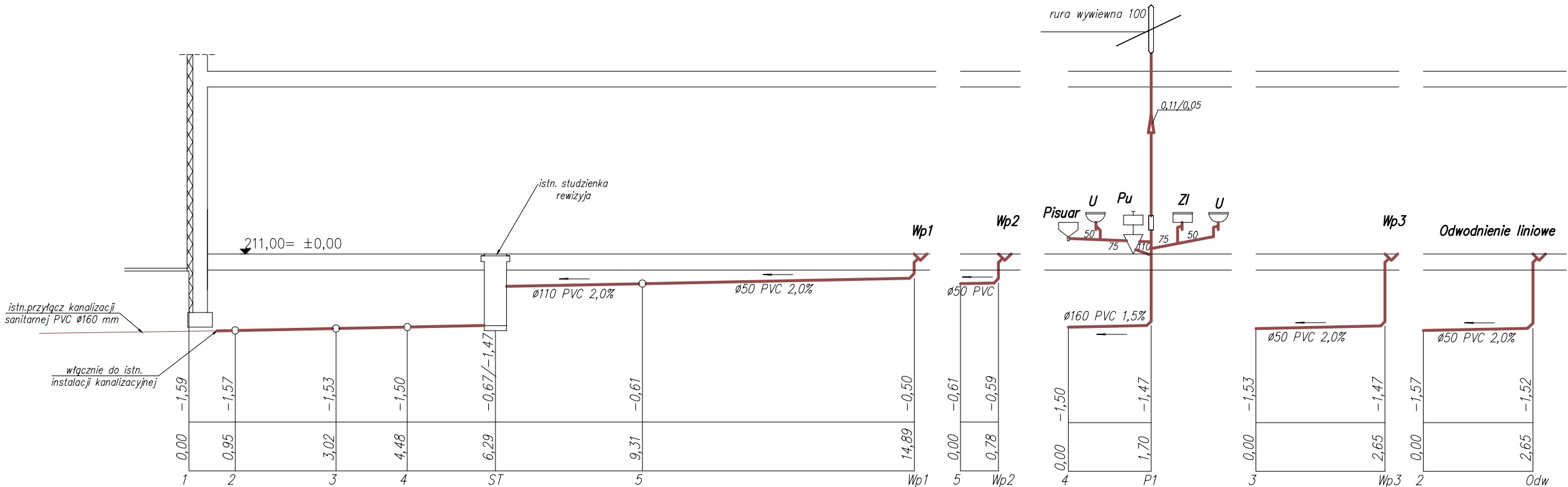
### Legenda

- projektowana instalacja wody zimnej  
— projektowana instalacja wody ciepłej

Obiekt: PRZEBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWO Adres: WARSZTATOWEGO NA OS. ARMII KRAJOWEJ W JAROSŁAWIU dz. nr 3630/28		Nr rys. 2 Data: 01.2023
Nazwa rys. AKSONOMERIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ		Skala: 1:50
Projektant: mgr inż. Joanna Góralska	Nr upr. PDK/0231/PWOS/14	Podpis:
Projektant: mgr inż. Stanisław Falkowski	Nr upr. UAN-III/7342/7/92	Podpis:



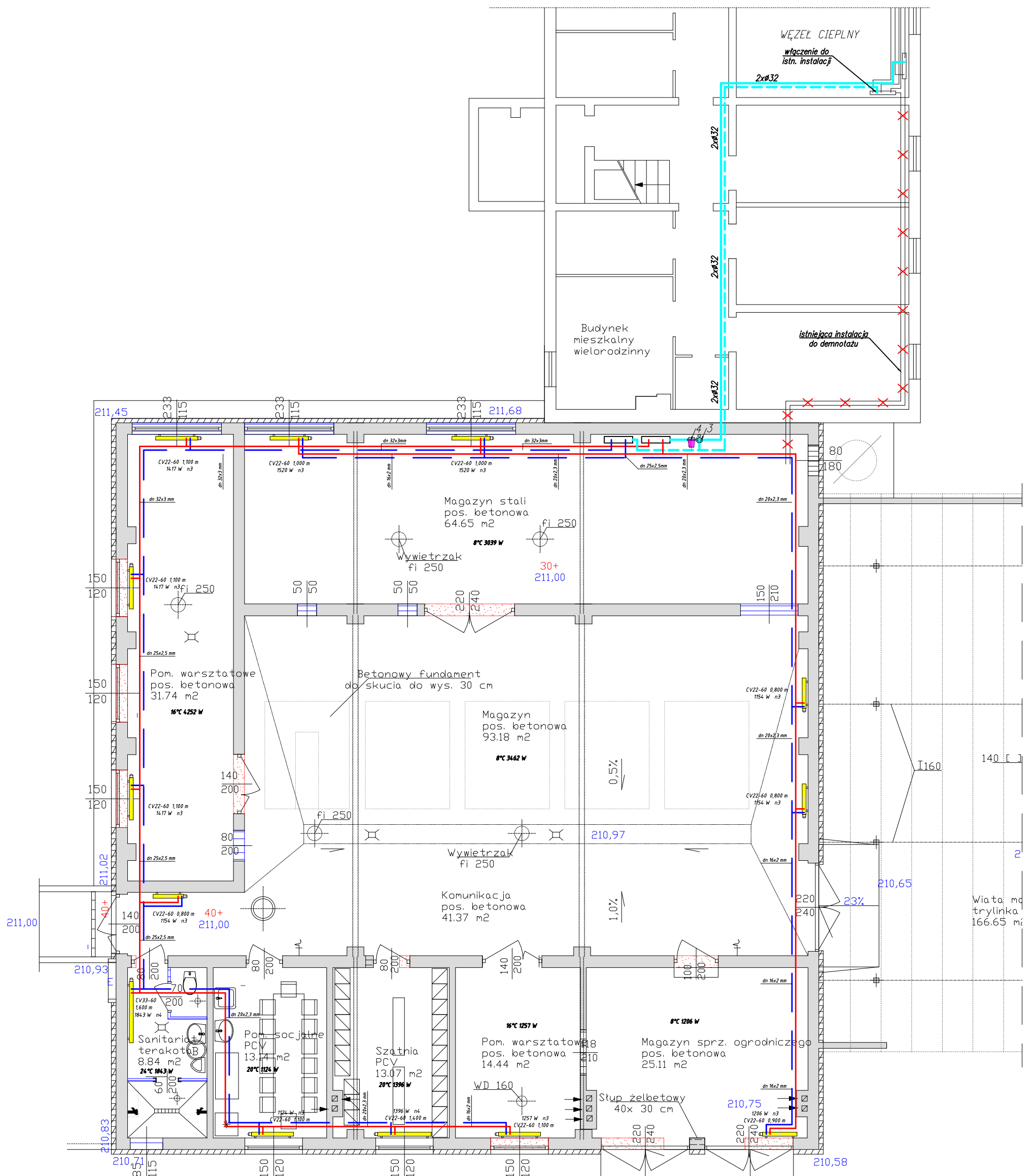
ROZWINIĘCIE  
instalacji kanalizacyjnej  
skala 1:100



### Legenda

———— projektowana instalacja kanalizacyjna

Obiekt: PRZEBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWO Adres: WARSZTATOWEGO NA OS. ARMII KRAJOWEJ W JAROSŁAWIU dz. nr 3630/28		Nr rys. 3
		Data: 01.2023
Nazwa rys. ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ		Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. Joanna Góralska	Nr upr. PDK/0231/PWOS/14	Podpis:
Projektant: mgr inż. Stanisław Falkowski	Nr upr. UAN-III/7342/7/92	Podpis:

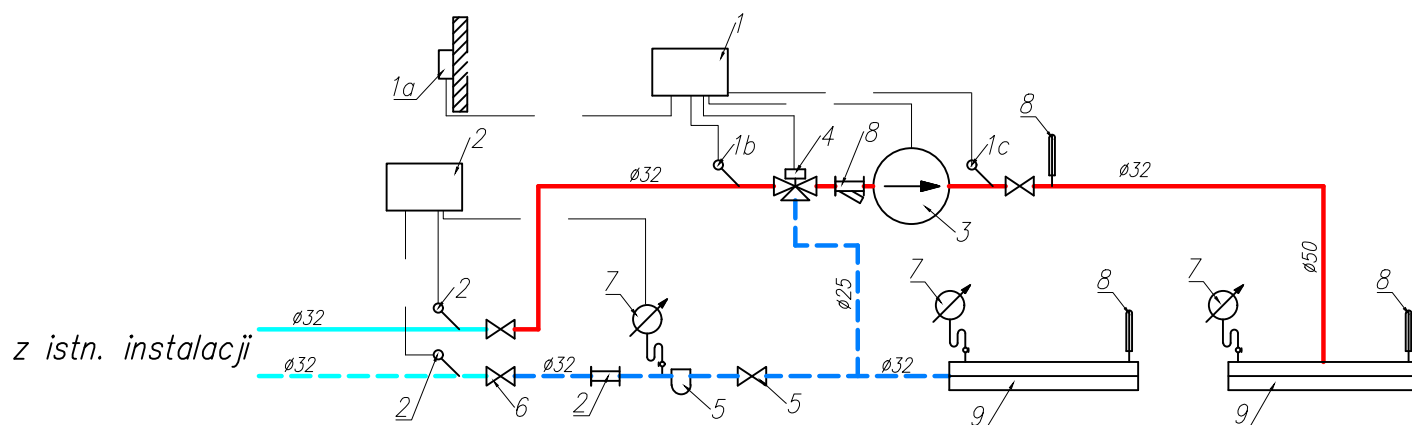
**skala 1:50**

**LEGENDA :**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ instalacja c.o.

Objekt:	PRZEBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWO WARSZTATOWEGO NA OS. ARMII KRAJOWEJ W JAROSŁAWIU dz. nr 3630/28		Nr rys.	4
Adres:			Data:	01.2023
Nazwa rys.	RZUT PARTERU – instalacja c.o.		Skala:	1:100
Projektant:	mgr inż. Joanna Góral	Nr upr.	PDK/0231/PWOS/14	
Projektant:	mgr inż. Stanisław Falkowski	Nr upr.	LIAN-III/7342/7/92	
			Podpis:	
			Podpis:	

## SCHEMAT WĘZŁA CIEPLNEGO



Poz.	Wyszczególnienie	Ilość [szt]
1	Regulator temperatury węzła co. typu ATTO-M1 prod. FRISKO	1,0
1a	- czujnik temperatury zewnętrznej	2,0
1b	- czujnik temperatury zasilania	1,0
1c	- czujnik temperatury zasilania obiegu z mieszaczem	2,0
2	Licznik ciepła typ MULTICAL 602 Ø15, v=1,5m³/h z przelicznikiem ULTAFLOW54 prod. KAMSTRUP	1,0
3	Pompa obiegowa instalacji c.o. typ ALPHA2 25-60 180 prod. GRUNDFOS	1,0
4	Mieszacz trójdrogowy HRE-3 Ø25mm z napędem elektrycznym AMB162 prod. DANFOSS	1,0
5	Separator osadów i zanieczyszczeń EXDIRT typ D3/4M V=1,25m³/h prod. REFLEX	1,0
6	Zawór równoważący BALLOREX S Ø32	1,0
7	Manomert techniczny M160-R(0-0,4MPa)	3,0
8	Termometr techniczny 0-150°C	3,0
9	istn. rozdzielacz	2,0

Obiekt: PRZEBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWO Adres: WARSZTATOWEGO NA OS. ARMII KRAJOWEJ W JAROSŁAWIU dz. nr 3630/28		Nr rys. <b>5</b>
Nazwa rys. SCHEMAT WĘZŁA CIEPLNEGO		Data: <b>01.2023</b>
Projektant: mgr inż. Joanna Góral		Skala:
Projektant: mgr inż. Stanisław Falkowski		Nr upr. PDK/0231/PWOS/14
		Podpis:
		Nr upr. UAN-III/7342/7/92
		Podpis: