

branża	<b>INSTALACJE SANITARNE, GRZEWcze, WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>
nazwa zamierzenia budowlanego	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH
adres obiektu budowlanego	ul. Św. Bartłomieja Ap.16/1, 32-031 Mogilany
kategoria obiektu budowlanego	IX (szkoła podstawowa)
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numer działki ewidencyjnej na której obiekt jest usytuowany	jednostka: Gmina Mogilany [120609_2] obręb: Mogilany [0009], działka nr.: 114/2
nazwa Inwestora adres Inwestora	Gmina Mogilany Rynek 2, 32-031 MOGILANY

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność i numer uprawnień budowlanych	data	podpis
<b>Instalacje sanitarne grzewcze, wentylacji mechanicznej</b>	<b>Projektant</b>	mgr inż. <b>Rafał Żralka</b> instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, do projektowania bez ograniczeń MAP / 0621 / PWBS / 17	KWIECIEŃ 2024	

## 1. Spis zawartości

<b>l.p.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Nr strony</b>
1.	Spis zawartości	1
2.	Przedmiot i zakres opracowania	2
3.	Podstawa opracowania	2
4.	Instalacja centralnego ogrzewania	2
4.1	Stan obecny	2
4.2	Opis projektowanych rozwiązań	2
5.	Instalacja wodna	3
5.1	Stan obecny	3
5.2	Opis projektowanych rozwiązań	3
6.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	3
6.1	Stan obecny	3
6.2	Opis projektowanych rozwiązań	3
7.	Instalacja wentylacji mechanicznej	4
7.1	Stan obecny	4
7.2	Opis projektowanych rozwiązań	4
8.	Wytyczne międzybranżowe	5
8.1	Wytyczne budowlane i konstrukcyjne	5
8.2	Wytyczne elektryczne	6
9.	Uwagi końcowe	6

<b>Lp</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Nr rys.</b>
1.	Instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru	CO-1
2.	Instalacja centralnego ogrzewania – rzut piętra	CO-2
3.	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej – rzut piwnicy	WK-1
4.	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej – rzut parteru	WK-2
5.	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej – rzut piętra	WK-3
6.	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej – rzut poddasza	WK-4
7.	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej – rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej	WK-5
8.	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej – rozwinięcie instalacji wodnej	WK-6
9.	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut parteru	WM-1
10.	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut piętra	WM-2
11.	Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut poddasza	WM-3
12.	Instalacja wentylacji mechanicznej – przekrój	WM-4

<b>Lp</b>	<b>Załączniki</b>	<b>Nr zał.</b>
1.	Zestawienie materiałów	Z-1

---

## **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny przebudowy instalacji sanitarnych w obrębie węzłów sanitarnych w Szkole Podstawowej im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach, ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany, dz. nr114/2.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt instalacji kanalizacji sanitarnej,
- projekt instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji,
- projekt instalacji centralnego ogrzewania,
- projekt instalacji wentylacji mechanicznej wywiewnej.

## **3. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie od Inwestora – Gmina Mogilany, Rynek 2, 32-031 Mogilany
- podkłady architektoniczno-budowlane, opracowane przez Firma Projektowo - Usługowa RKonstrukcja Radosław Kwiatek, 32-020 Wieliczka, os. Kościuszki 7/6,
- uzgodnienia z Architektem oraz Inwestorem,
- obowiązujące przepisy oraz normy.

## **4. Instalacja centralnego ogrzewania**

### **4.1. Stan obecny**

Istniejące węzły sanitarne posiadają instalację centralnego ogrzewania, zasilaną z istniejącej kotłowni. Istniejące grzejniki płytowe są podłączone do pionów zlokalizowanych w pomieszczeniach przyległych. Przewody centralnego ogrzewania wykonane są z rur stalowych i poprowadzono je po powierzchni ścian.

### **4.2. Opis projektowanych rozwiązań**

W obrębie węzłów sanitarnych zaprojektowano nową instalację centralnego ogrzewania, którą należy włączyć do pionu zlokalizowanego na klatce schodowej. Projekt zakłada wymianę grzejników na nowe, natomiast jeżeli po demontażu i oględzinach istniejących grzejników kierownik budowy stwierdzi ich dobry stan techniczny, to zaleca się je ponownie zamontować po zakończeniu remontu. Nową instalację rurową należy ułożyć w bruzdach ściennych a podejścia do grzejników wykonać od ściany. Instalację zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX-AL-

---

PE. Przewody te należy zaizolować otuliną z pianki PE. Po wykonaniu instalacji w obrębie sanitariatów, należy poddać ją próbie ciśnieniowej.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe, wyposażone w zawory i głowice termostatyczne.

## **5. Instalacja wodna**

### **5.1. Stan obecny**

Istniejące węzły sanitarne posiadają instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji. Woda doprowadzana jest do pomieszczeń poprzez piony wodne, znajdujące się w obrębie tychże pomieszczeń. Instalacja wykonana jest prawdopodobnie z rur PE (brak możliwości sprawdzenia na etapie projektowania).

### **5.2. Opis projektowanych rozwiązań**

W obrębie węzłów sanitarnych zaprojektowano nową instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji. Podejścia do przyborów wodnych należy wykonać w warstwach wylewki lub w bruzdach ściennych. Pod stropem piwnicy należy doprowadzić instalacje wodne do nowo wyznaczonych pionów.

Instalację zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX-AL-PE. Przewody te należy zaizolować otuliną z pianki PE. Po wykonaniu nowej instalacji, należy poddać ją próbie ciśnieniowej.

## **6. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

### **6.1. Stan obecny**

Ścieki z przyborów sanitarnych trafiają do zbiorczej instalacji kanalizacyjnej, wykonanej pod stropem piwnicy, skąd odprowadzane są do instalacji zewnętrznej.

### **6.2. Opis projektowanych rozwiązań**

W obrębie węzłów sanitarnych zaprojektowano nową instalację kanalizacji sanitarnej. Podejścia do przyborów kanalizacyjnych należy wykonać w warstwach wylewki lub w bruzdach ściennych. Pod stropem piwnicy należy wykonać nową instalację zbiorczą i wpiąć ją do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej. Jeżeli wystąpią przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego (np. przez strop dzielący kotłownię od sanitariatów na parterze), to należy je zabezpieczyć przejściami przeciwpożarowymi.

---

Piony kanalizacyjne oraz podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur PVC. Średnice podejść pod poszczególne przybory sanitarne wykonać w zależności od rodzaju przyboru (zgodnie z normą PN-92/B-01707), przy czym średnice podejść nie mogą być mniejsze aniżeli średnice wylotów z przyborów sanitarnych. Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy prowadzić w ścianach lub posadzkach. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego, powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne – syfon – dobrany specjalnie do tego celu. Na każdym pionie powyżej posadzki zamontować rewizję. Instalację zbiorczą należy prowadzić pod stropem piwnicy ze spadkiem 2 % w kierunku studni przyłączeniowej. Dwa piony kanalizacyjne (PK3 i PK5) należy wyprowadzić ponad dach budynku, na wysokość od 0,5 m do 1,0 m i zakończyć rurami wywiewnymi. Na przewodach pionowych stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe, zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno przesuwne. Mocowanie przesuwne ma zabezpieczyć rurociąg przed dociskiem. Wszystkie elementy mają być mocowane niezależnie.

## **7. Instalacja wentylacji mechanicznej**

### **7.1. Stan obecny**

Istniejące węzły sanitarne wyposażono w instalację wentylacji grawitacyjnej, która jest nieskuteczna.

### **7.2. Opis projektowanych rozwiązań**

Do wentylowania węzłów sanitarnych zaprojektowano jeden wspólny system wentylacji mechanicznej wywiewnej. Będzie on współpracował z wentylatorem kanałowym, zamontowanym na nieużytkowym poddaszu. Wentylator należy wyposażać w potencjometr oraz wyłącznik serwisowy.

Podstawowe dane techniczne projektowanego wentylatora:

- wywiew: 580 m<sup>3</sup>/h, 130 Pa
- zasilanie: 230 V / 50 Hz
- moc elektryczna wentylatora: do 200 W

Po stronie ssawnej wentylatora zaprojektowano tłumik akustyczny o średnicy 200 mm i długości 900 mm oraz filtr powietrze o średnicy 250 mm i klasie EU3.

Wszystkie przewody i kształtki wentylacyjne zaprojektowano zgodnie z normą z blachy stalowej ocynkowanej w klasie szczelności A w wykonaniu okrągłym „spiro”. Podejścia do zaworów wentylacyjnych, montowanych w suficie podwieszonym należy wykonać elastycznymi

---

przewodami typu „flex”. Jeżeli wystąpią przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego, to należy je zabezpieczyć klapami przeciwpożarowymi.

Przewody prowadzone na nieogrzewanym poddaszu należy zaizolować termicznie matami z wełny mineralnej o grubości 5 cm (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ ). Przewody prowadzone wewnątrz budynku należy zaizolować matami z wełny mineralnej o grubości 2 cm (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ ).

Wywiew powietrza będzie realizowany przez zawory wentylacyjne wywiewne. Wyrzut zużytego powietrza ponad dach zaprojektowano poprzez wyrzutnię dachową, zamontowaną na podstawie dachowej do dachów skośnych.

Do regulacji przepływu powietrza w instalacji należy wykorzystać zaprojektowane przepustnice z ręczną nastawą. Dodatkowo zawory wentylacyjne posiadają możliwość regulacji wydajności powietrza poprzez wkręcanie / wykręcanie ruchomego trzpienia.

## **8. Wytyczne międzybranżowe**

### **8.1. Wytyczne budowlane i konstrukcyjne**

- W miejscach przejść instalacji przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać otwory montażowe o wymiarach o 5 cm większych (z każdej strony) od wymiaru przewodu.
- Elementy konstrukcyjne obiektu należy przystosować do montażu elementów technologicznych układu wentylacji.
- Otwory na instalacje w ściankach działowych należy wykonać w trakcie montażu instalacji na budowie.
- Drzwi do toalet przeznaczonych dla chłopców oraz dziewczynek należy wyposażyć w kratki wentylacyjne o polu wolnego przekroju  $A_0=0,04\text{m}^2$ , natomiast do toalet przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych oraz nauczycieli o polu przekroju  $A_0=0,04\text{m}^2$ . Alternatywą jest montaż drzwi powyżej poziomu posadzki ze szczeliną o równoważnych powierzchniach.
- Zapewnić dostęp do wszystkich elementów regulacyjnych instalacji oraz urządzeń w celu wyregulowania oraz okresowej kontroli i konserwacji.
- Przy przejściu instalacji przez stropy i ściany, przestrzeń między przewodem a przegrodą budowlaną uszczelnić materiałem trwale plastycznym.

---

## 8.2. Wytyczne elektryczne

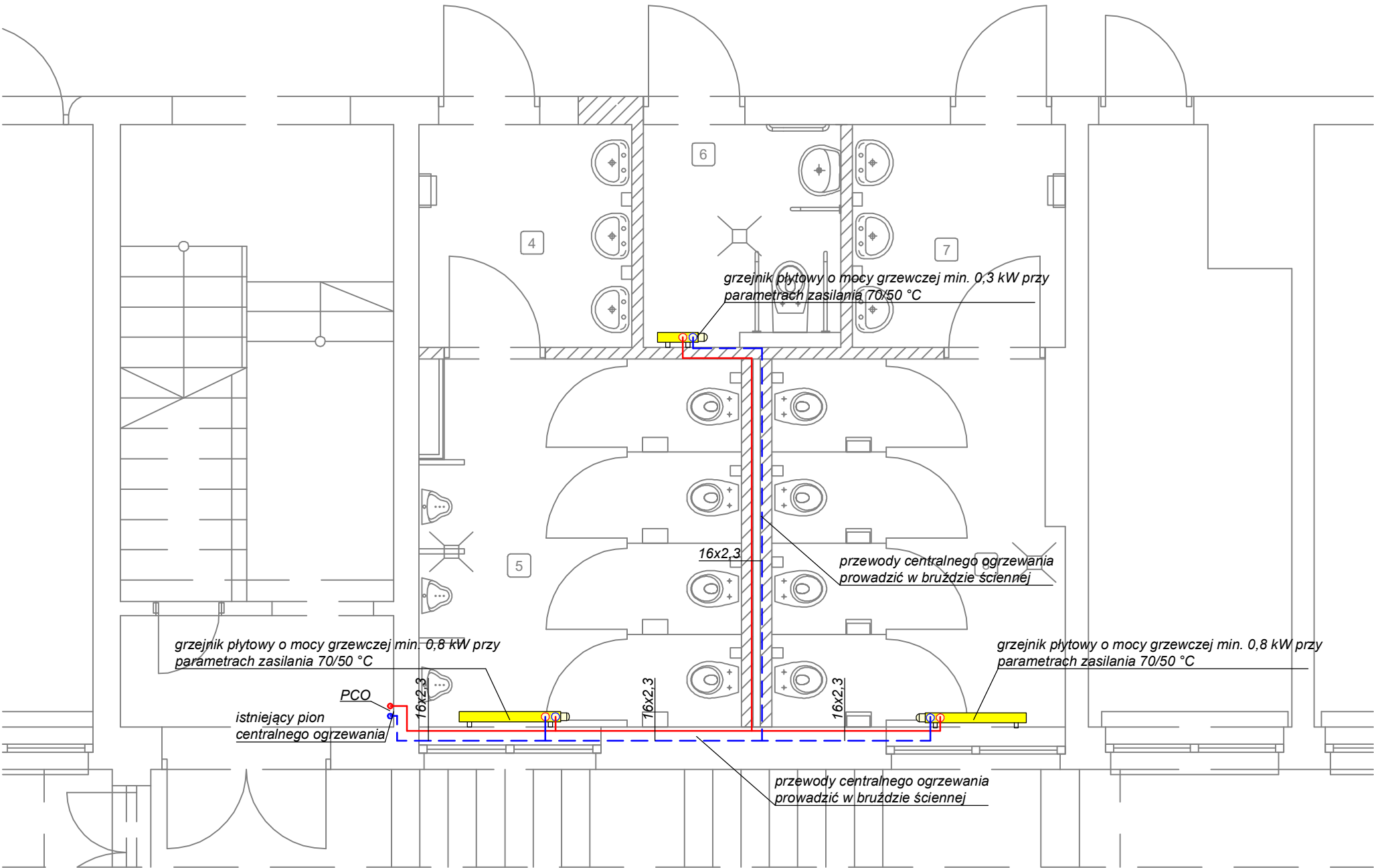
- Należy wykonać podłączenia do instalacji elektrycznej dla wentylatora na nieużytkowym poddaszu.
- Instalowanie wentylatora oraz jego akcesoriów powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi producenta oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Wentylator wyposażać w wyłącznik serwisowy.
- Na etapie wykonawstwa należy koordynować miejsca doprowadzenia zasilania z pozostałymi branżami.

## 9. Uwagi końcowe

- Niniejszy projekt podaje wyłącznie wstępne wytyczne do projektu automatyki i elektryki.
- W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy rozbieżność taką zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, błędu lub pomyłki, Wykonawca przed złożeniem oferty winien zgłosić ww. wątpliwości projektantowi w postaci zapytania ofertowego.
- Wszelkie zamienne rozwiązania wymagają potwierdzenia przez Inwestora oraz Projektanta.
- W przypadku wyceny zamiennych rozwiązań lub typów urządzeń i innych materiałów w stosunku do wskazanych w projekcie, Wykonawca musi uwzględnić wszystkie ewentualne inne koszty spowodowane tą zmianą (np. zmiany zdolności tłumienia akustycznego tłumików, zmiany konstrukcji wsporczych, zmiany wielkości kabli zasilających, zmiany średnicy przewodów, zmiany w instalacji automatyki, itp.).
- Wykonawca poszczególnych robót ma uwzględnić wszystkie elementy niezbędne do zrealizowania całości prac i zapewnienia pełnej funkcjonalności wykonywanych instalacji. Wyceniając dany element instalacji należy uwzględnić wszystkie prace i elementy związane z montażem, uruchomieniem i oddaniem do eksploatacji.
- Montaż wszelkich urządzeń, przewodów i armatur należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów

- 
- Całość robót wykonać zgodnie z -"Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych wydanyymi przez COBRTI INSTAL (WTWiO ) zeszyt nr 5
  - Wszystkie prace budowlano-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z zasadami BHP wg obowiązujących norm i przepisów oraz warunków technicznych wynikających ze stosownych przepisów, jak również wymogów producentów lub dostawców poszczególnych urządzeń. Montaż i uruchomienie poszczególnych instalacji oraz urządzeń należy zlecić wyspecjalizowanej i autoryzowanej firmie.
  - Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się dokładnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami, z DTR urządzeń oraz wytycznymi producentów. Należy sprawdzić zgodność zamówionych i zakupionych elementów i urządzeń z zawartymi w specyfikacji dokumentacji technicznej. Należy zwrócić uwagę na kompletność dostaw, czy nie mają uszkodzeń.
  - Po wykonaniu prac należy sprawdzić ich kompletność oraz czy zostały wykonane zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami, a także czy możliwa jest obsługa wszystkich urządzeń w celu konserwacji i ewentualnej naprawy.
  - Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.
  - Wszelkie przekucia czy przejścia instalacji przez stropy lub ściany wykonać z odpowiednim luzem montażowym i zabezpieczyć piankami uszczelniającymi, w przypadku ścian/stropów oddzielenia pożarowego – materiały uszczelniające muszą spełniać wymagania dotyczące odporności ogniowej przegrody. W przypadku kanałów wentylacyjnych prowadzonych przez przegrody oddzielające strefy pożarowe przewidzieć klapy p-poż o odporności ogniowej min. takiej jak odporność ogniowa danej przegrody
  - Wszelkie zmiany w projekcie wynikające np. podmiiany urządzeń, zaistnienia problemów technicznych czy niejasności, należy uzgodnić z projektantem w ramach realizacji nadzoru autorskiego.





LEGENDA

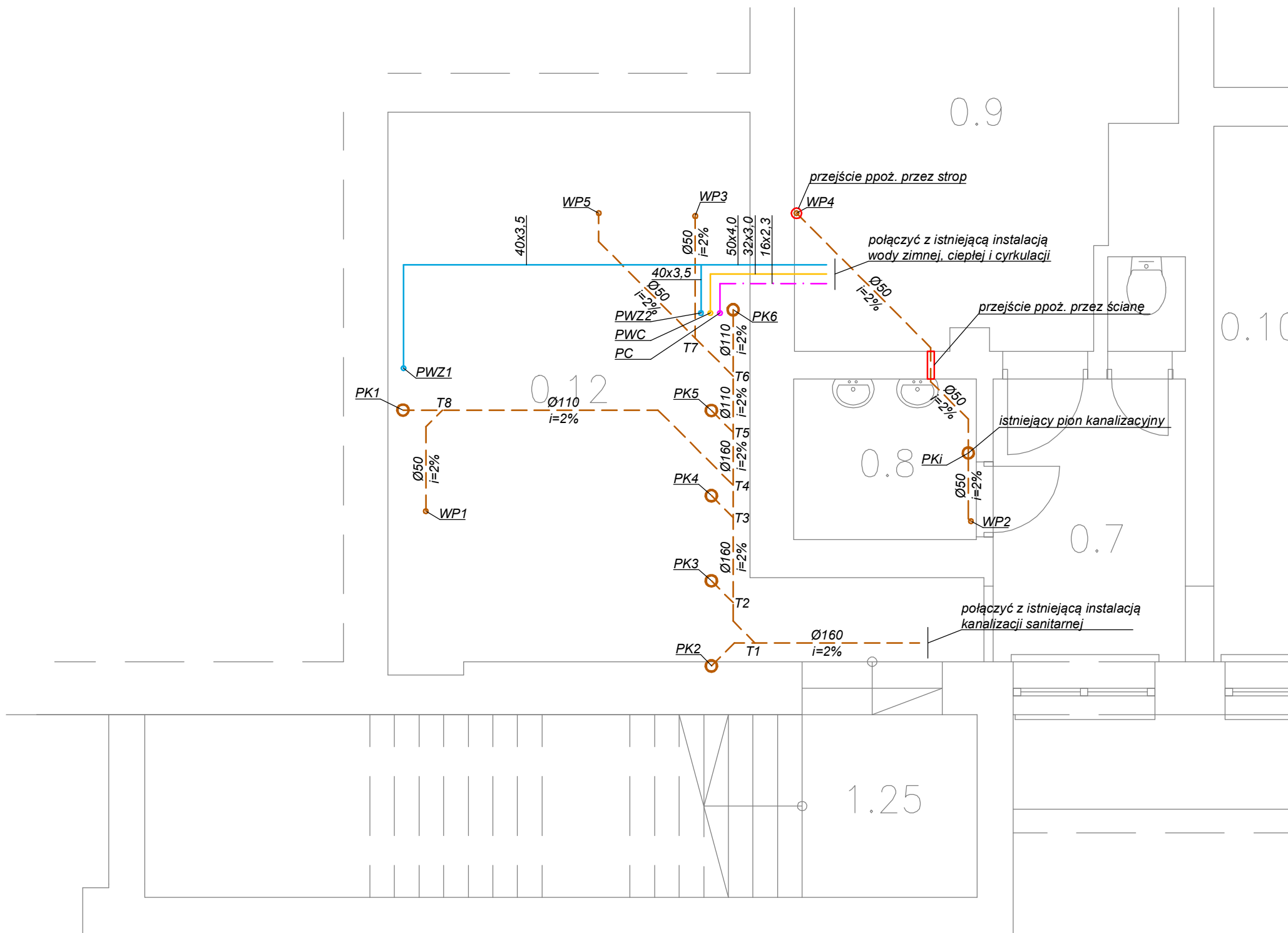
- przewody zasilające c.o.
- przewody powrotne c.o.
- grzejnik płytowy

INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel: 508 459 199  
e-mail: rafalzralka@gmail.com  
Siedziba: ul. Bikówka 19, 37-110 Żółnia  
Adres korespondencyjny: ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający		Podpis		
Tytuł rysunku	Instalacja centralnego ogrzewania - rzut parteru			
Skala	1:50	Nr rysunku	CO-1	Rewizja A
Data	04.2024			





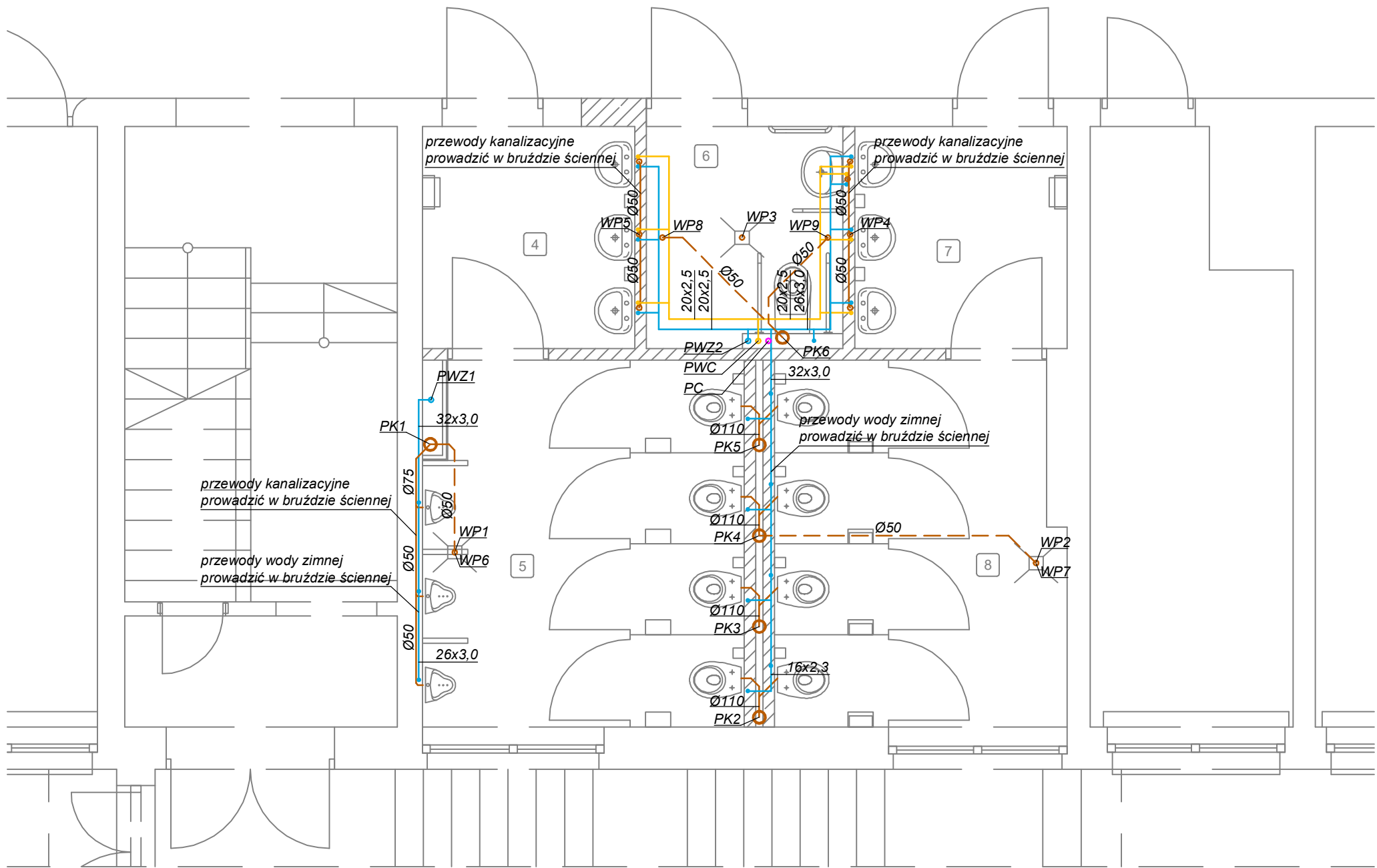
LEGENDA

- przewody wody zimnej
- przewody wody ciepłej
- przewody cyrkulacyjne
- przewody kanalizacji sanitarnej - prowadzone w wylewce lub w bruzdach ściennych
- przewody kanalizacji sanitarnej - prowadzone pod stropem

INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel: 508 459 199  
e-mail: rafalzralka@gmail.com  
Siedziba: ul. Bikówka 19, 37-110 Żółnia  
Adres korespondencyjny: ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający		Podpis		
Tytuł rysunku	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej - rzut piwnicy			
Skala	1:50	Nr rysunku	WK-1	Rewizja A
Data	04.2024			



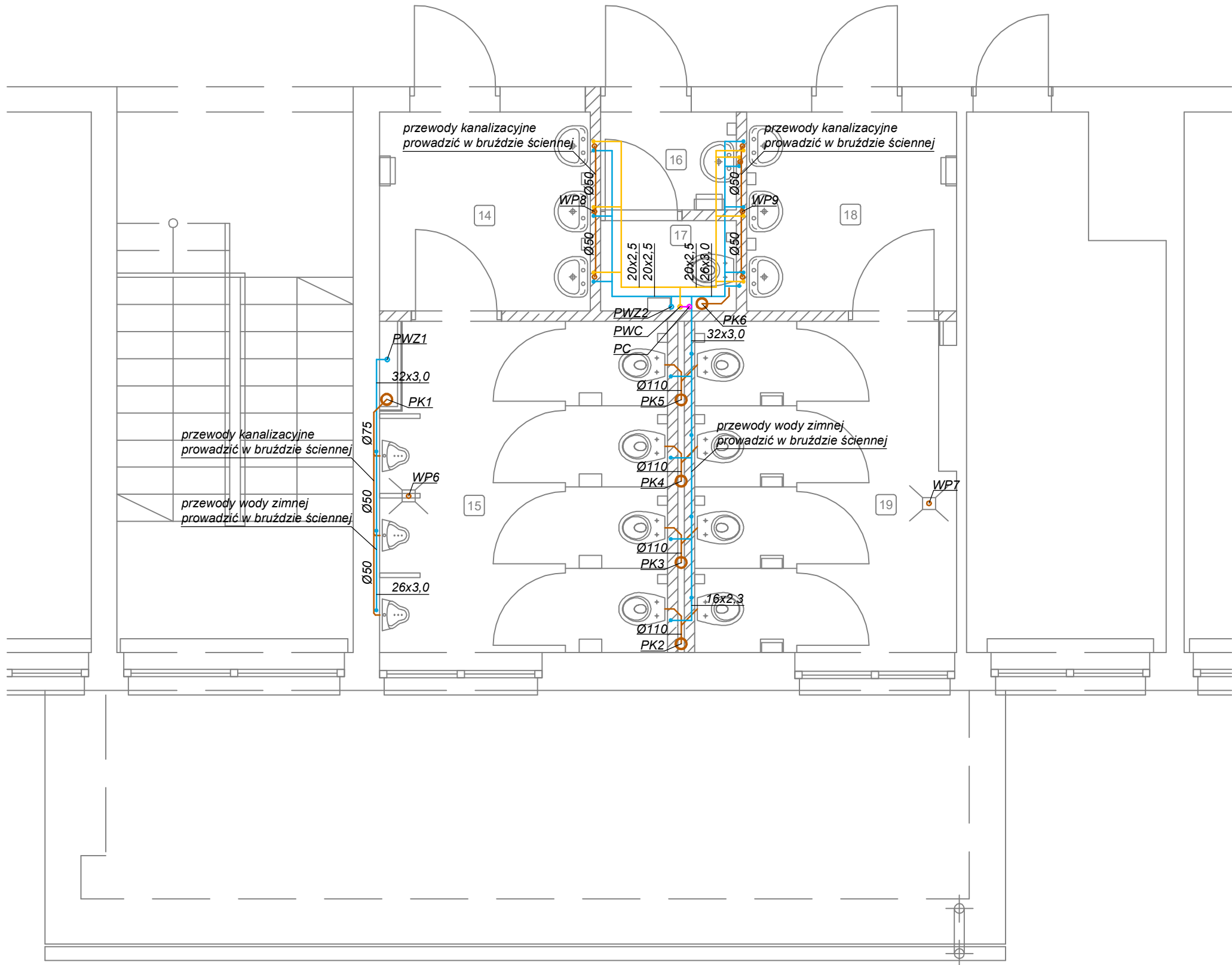
LEGENDA

- przewody wody zimnej
- przewody wody ciepłej
- przewody cyrkulacyjne
- przewody kanalizacji sanitarnej - prowadzone w wylewce lub w bruzdach ściennych
- przewody kanalizacji sanitarnej - prowadzone pod stropem

INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel: 508 459 199  
e-mail: rafalzralka@gmail.com  
Siedziba: ul. Bikówka 19, 37-110 Żołynia  
Adres korespondencyjny: ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający		Podpis		
Tytuł rysunku	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej - rzut parteru			
Skala	1:50	Nr rysunku	WK-2	Rewizja A
Data	04.2024			



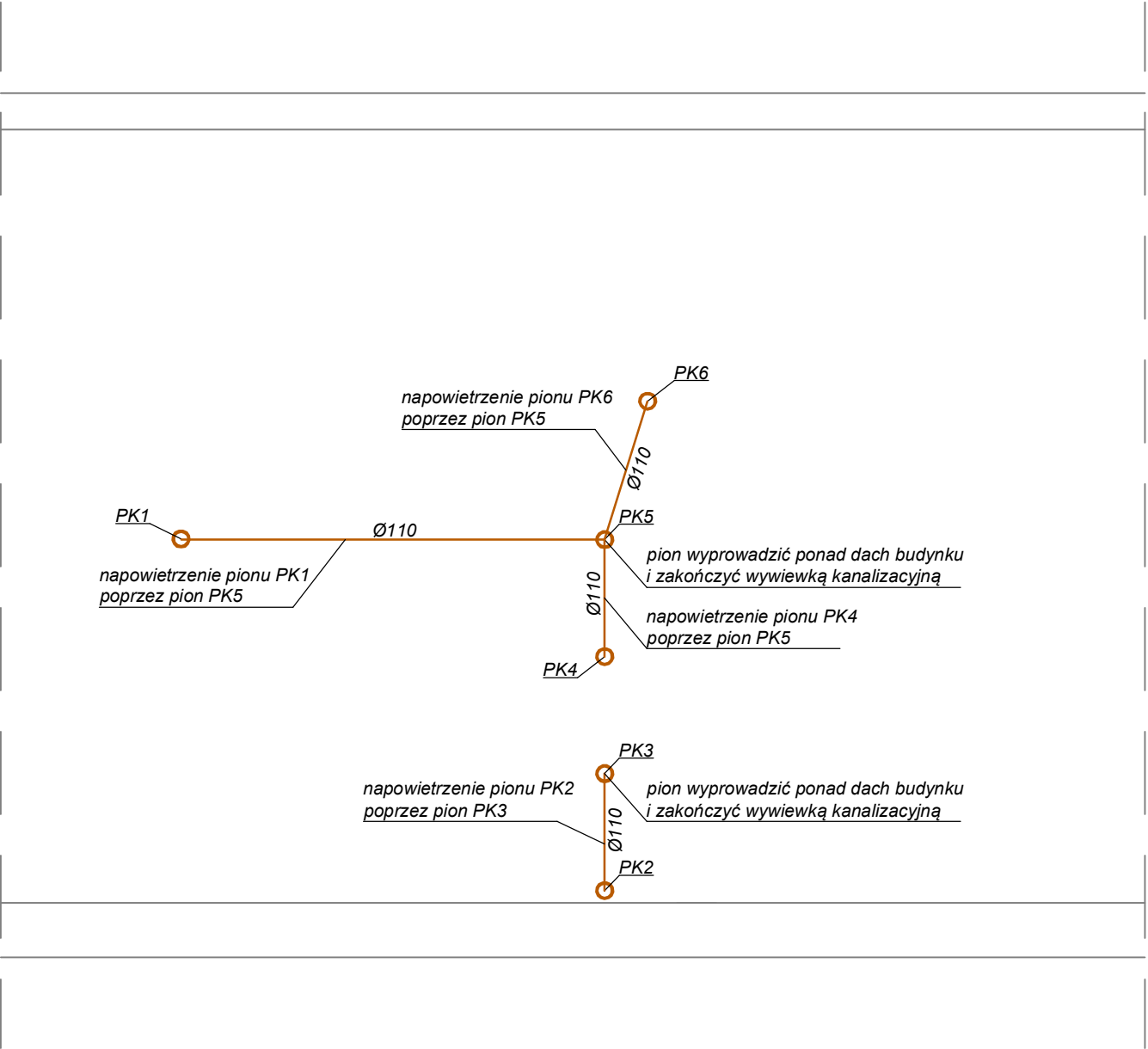
LEGENDA

- przewody wody zimnej
- przewody wody ciepłej
- przewody cyrkulacyjne
- przewody kanalizacji sanitarnej - prowadzone w wylewce lub w bruźdach ściennych
- przewody kanalizacji sanitarnej - prowadzone pod stropem

INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel: 508 459 199  
e-mail: rafalzralka@gmail.com  
Siedziba: ul. Bikówka 19, 37-110 Żółnia  
Adres korespondencyjny: ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

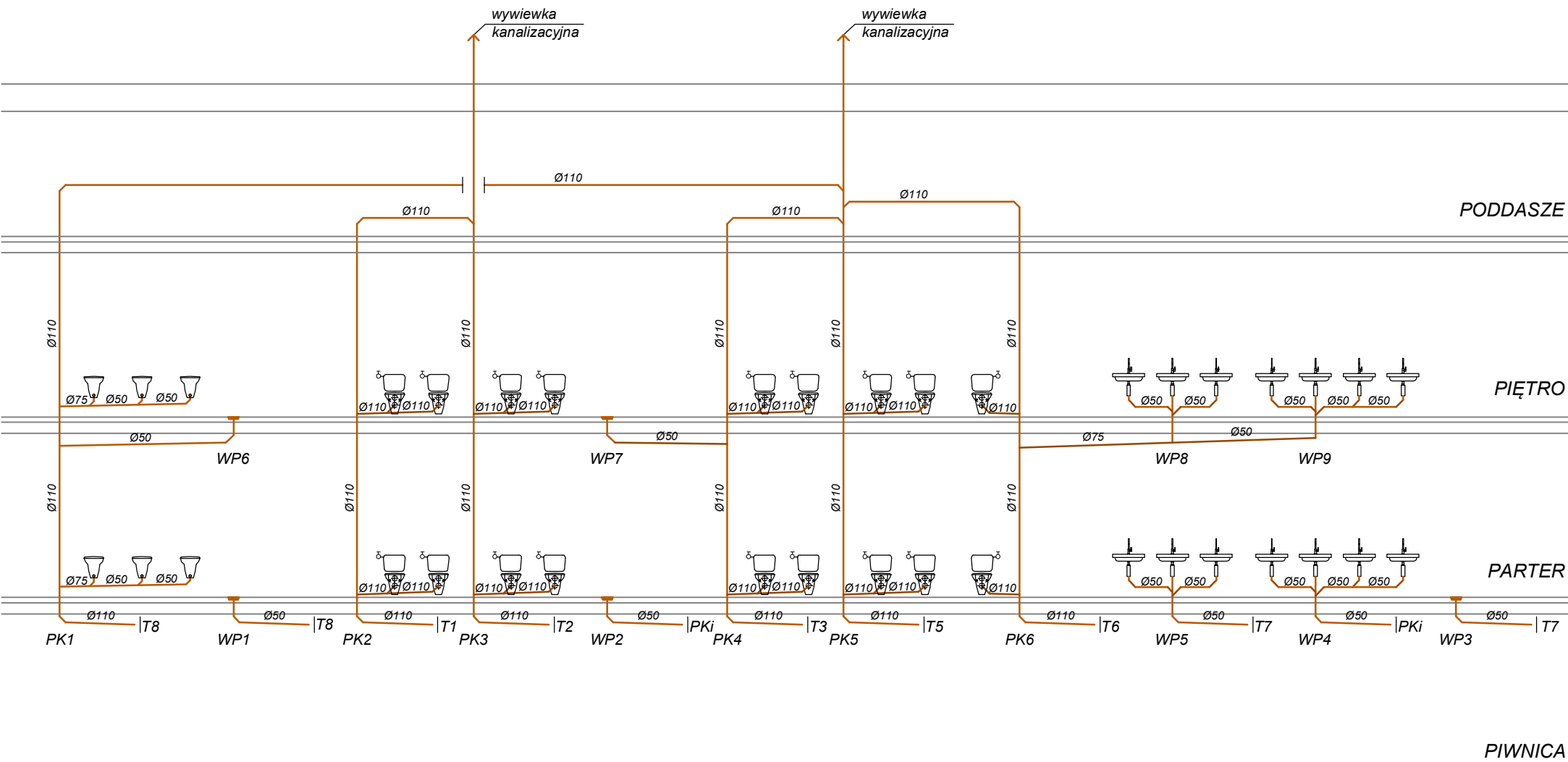
Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający		Podpis		
Tytuł rysunku	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej - rzut piętra			
Skala	1:50	Nr rysunku	WK-3	Rewizja
Data	04.2024			A



INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel:	508 459 199
e-mail:	rafalzralka@gmail.com
Siedziba:	ul. Bikówka 19, 37-110 Żółnia
Adres korespondencyjny:	ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

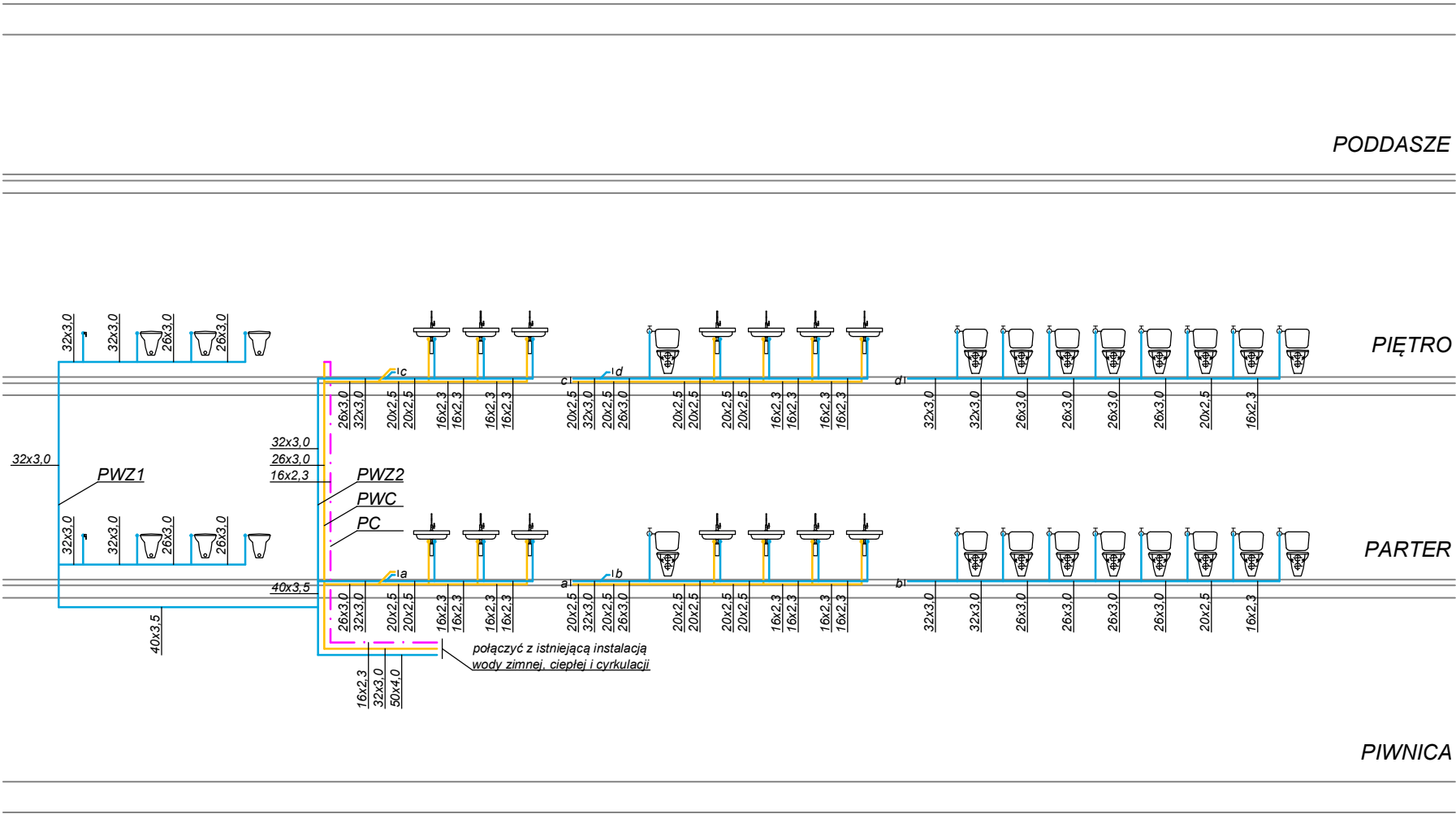
Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający		Podpis		
Tytuł rysunku	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej - rzut poddasza			
Skala	1:50	Nr rysunku	WK-4	Rewizja A
Data	04.2024			



**INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA**

tel: 508 459 199  
e-mail: rafalzralka@gmail.com  
Siedziba: ul. Bikówka 19, 37-110 Żółnia  
Adres korespondencyjny: ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żralka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający			Podpis	
Tytuł rysunku	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej - rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej			
Skala	1:100	Nr rysunku	WK-5	Rewizja A
Data	04.2024			

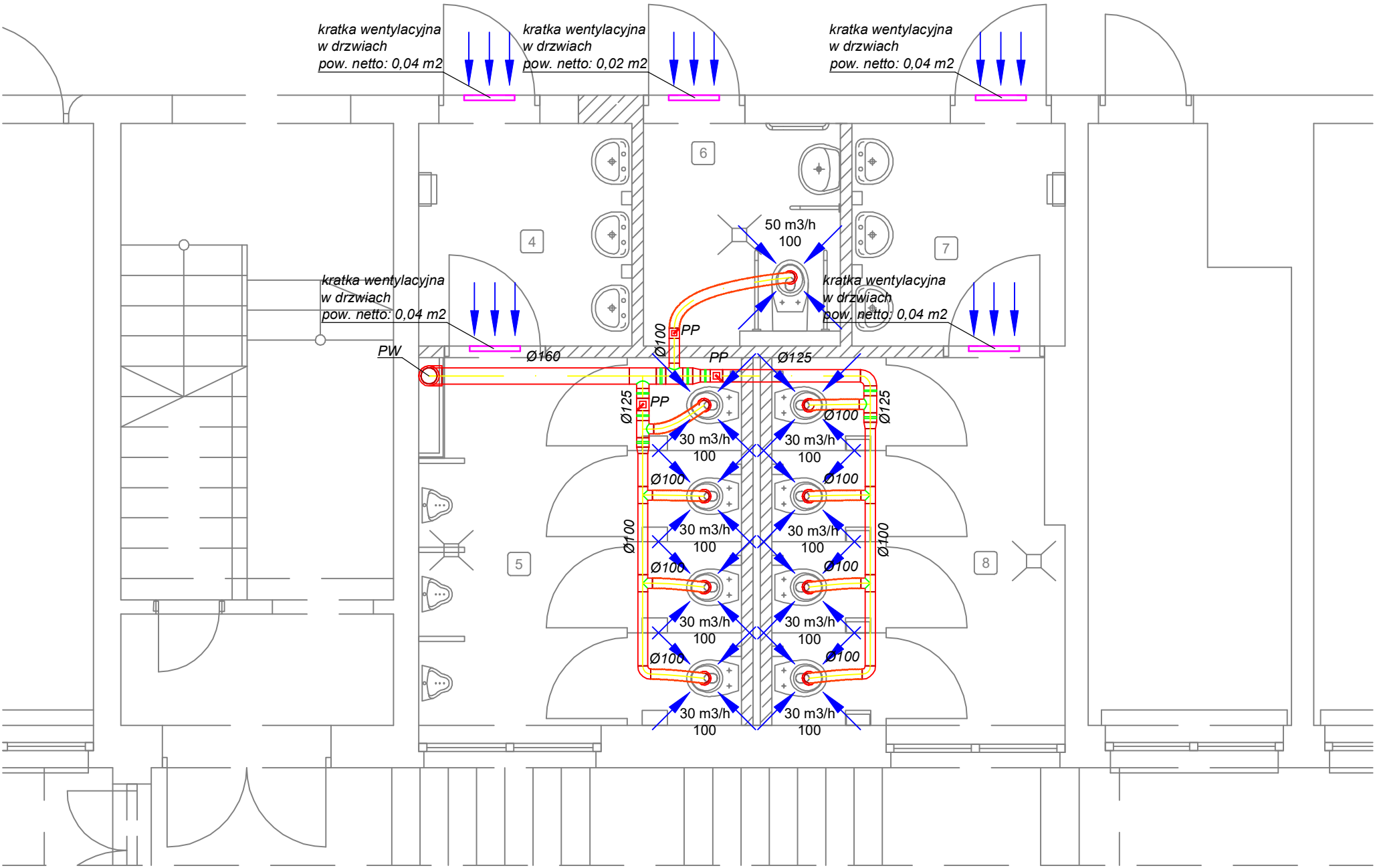


INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel: 508 459 199  
e-mail: rafalzralka@gmail.com  
Siedziba: ul. Bikówka 19, 37-110 Żółnia  
Adres korespondencyjny: ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający		Podpis		
Tytuł rysunku	Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej - rozwinięcie instalacji wodnej			
Skala	1:100	Nr rysunku	WK-6	Rewizja A
Data	04.2024			





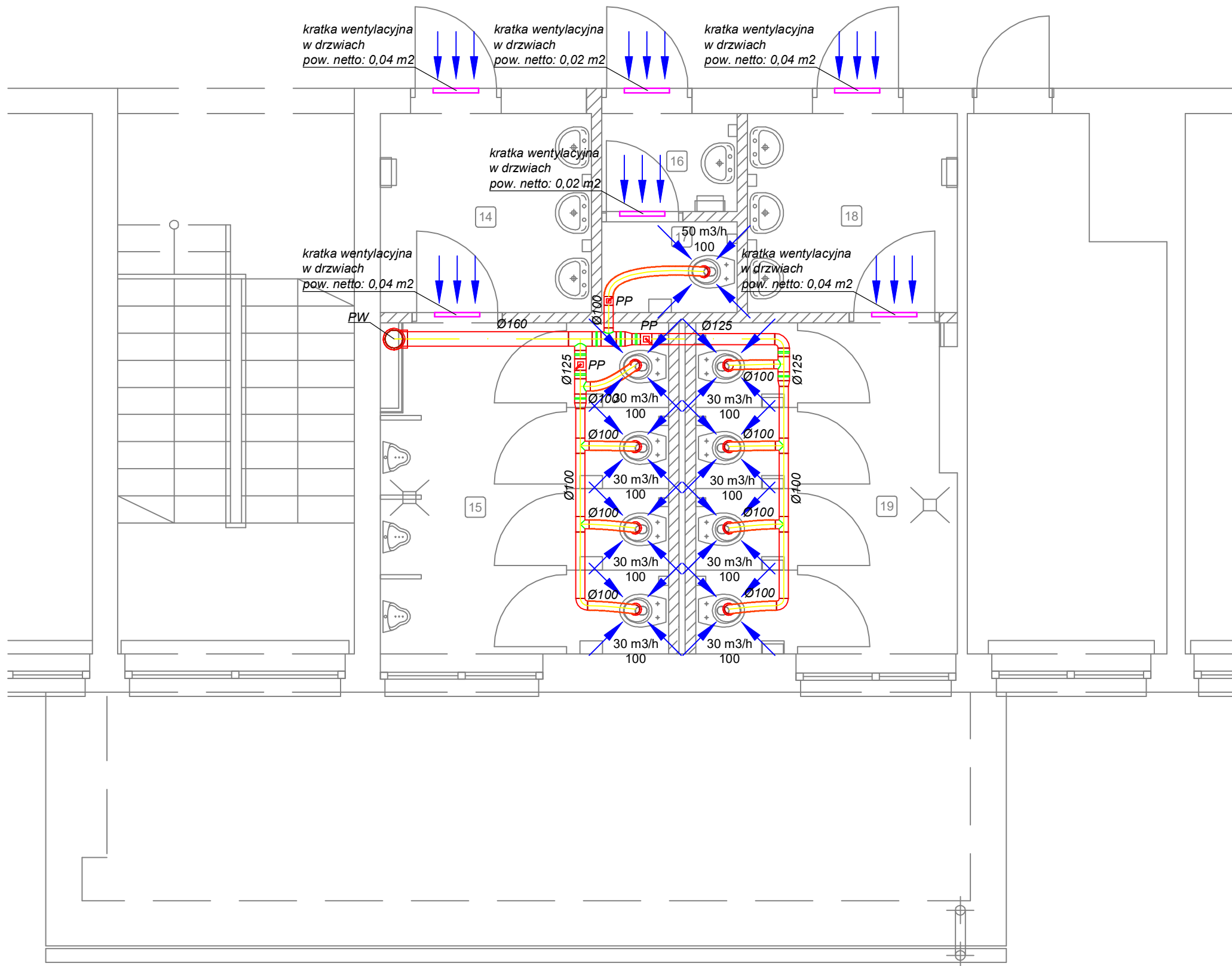
LEGENDA

- przewody wentylacyjne - typ spiro
- przewody wentylacyjne - typ flex
- zawór wentylacyjny wywiewny
- PP przepustnica powietrza

INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel: 508 459 199  
e-mail: rafalzralka@gmail.com  
Siedziba: ul. Bikówka 19, 37-110 Żółńia  
Adres korespondencyjny: ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający		Podpis		
Tytuł rysunku	Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut parteru			
Skala	1:50	Nr rysunku	WM-1	Rewizja A
Data	04.2024			



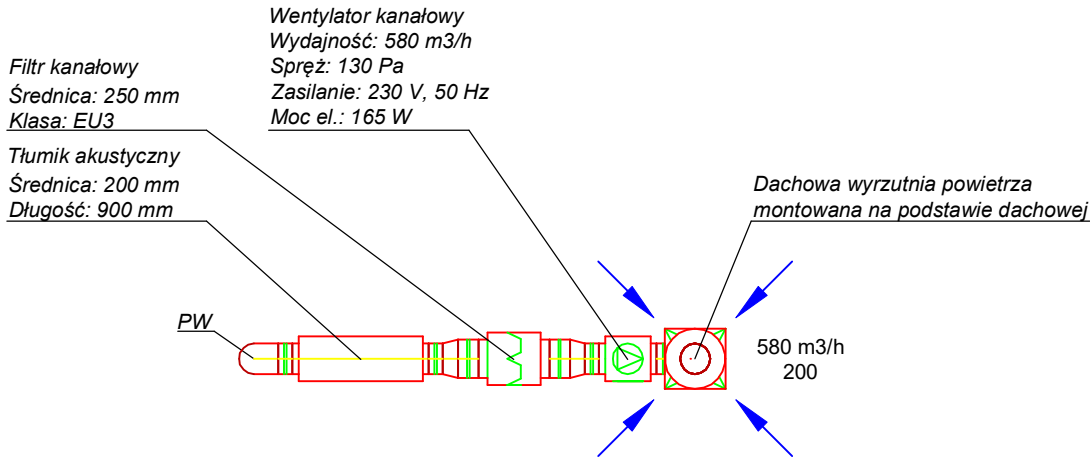
LEGENDA

- przewody wentylacyjne - typ spiro
- przewody wentylacyjne - typ flex
- zawór wentylacyjny wywiewny
- PP przepustnica powietrza

INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel: 508 459 199  
e-mail: rafalzralka@gmail.com  
Siedziba: ul. Bikówka 19, 37-110 Żółńia  
Adres korespondencyjny: ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający		Podpis		
Tytuł rysunku	Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut piętra			
Skala	1:50	Nr rysunku	WM-2	Rewizja A
Data	04.2024			



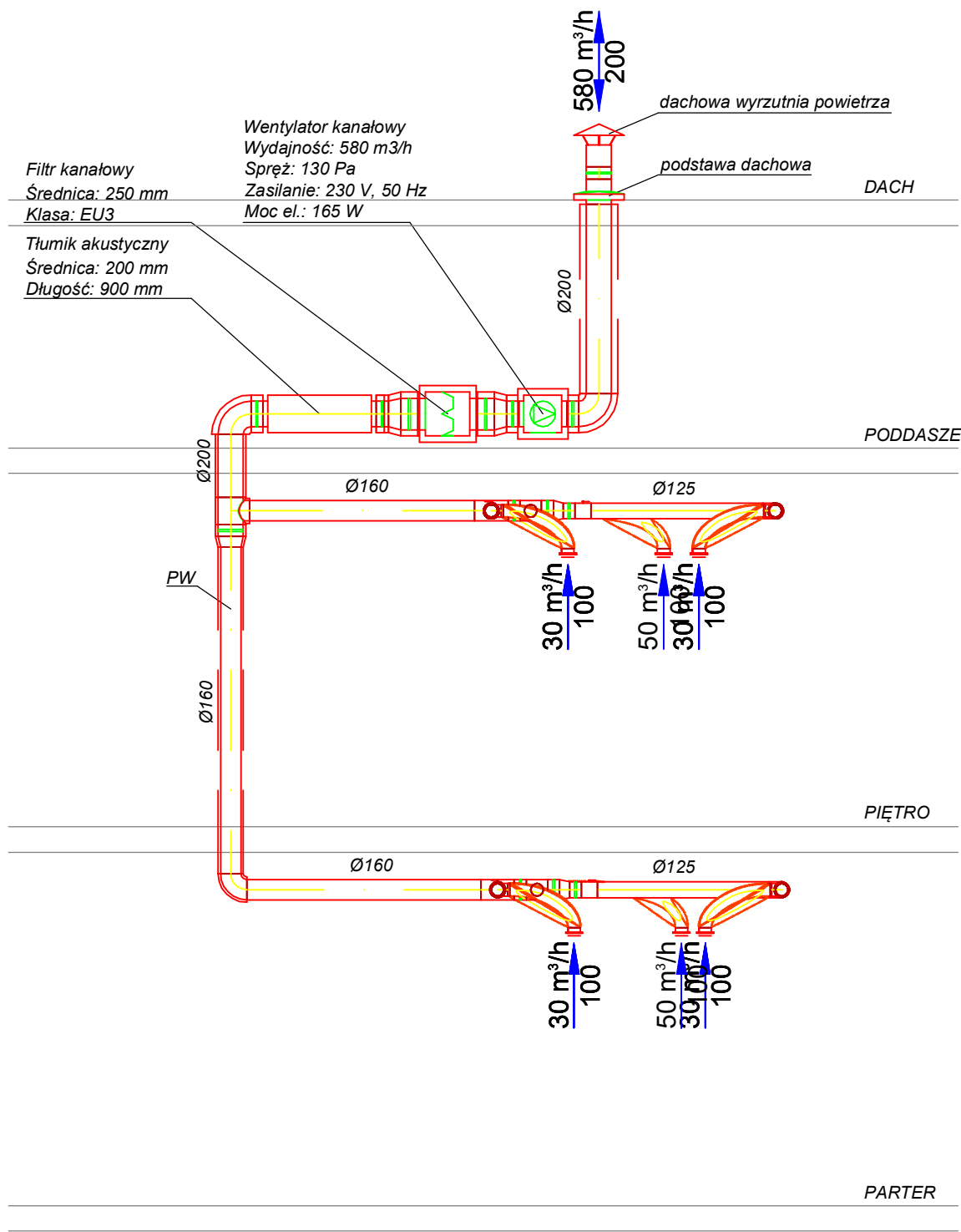
LEGENDA

- przewody wentylacyjne - typ spiro
- tłumik akustyczny
- wentylator kanałowy
- filtr powietrza
- dachowa wyrzutnia powietrza

INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel: 508 459 199  
e-mail: rafalzralka@gmail.com  
Siedziba: ul. Bikówka 19, 37-110 Żółnia  
Adres korespondencyjny: ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków


Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający		Podpis		
Tytuł rysunku	Instalacja wentylacji mechanicznej - rzut poddasza			
Skala	1:50	Nr rysunku	WM-3	Rewizja A
Data	04.2024			



LEGENDA



przewody wentylacyjne - typ spiro




przewody wentylacyjne - typ flex



tłumik akustyczny




wentylator kanałowy



filtr powietrza



dachowa wyrzutnia powietrza



podstawa dachowa



30 m³/h  
100

zawór wentylacyjny wywiewny

PP



przepustnica powietrza

INSTALACJE SANITARNE - RAFAŁ ŻRAŁKA

tel:

508 459 199

e-mail:

rafalzralka@gmail.com

Siedziba:

ul. Bikówka 19, 37-110 Żółnia

Adres korespondencyjny:

ul. T. Romanowicza, 30-702 Kraków

Zamierzenie budowlane	DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ PUBLICZNA - LIKWIDACJA BARIER W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. JÓZEFA NOWINA KONOPKI W MOGILANACH			
Inwestor	GMINA MOGILANY Rynek 2 32-031 MOGILANY			
Adres	Szkoła Podstawowa im. Józefa Nowina Konopki w Mogilanach ul. Św. Bartłomieja Ap. 16/1, 32-031 Mogilany dz. nr 114/2, obr. Mogilany[0009], j.ewid. gm Mogilany [120609_2]			
Branża	sanitarna			
Stadium	projekt techniczny			
Projektant	mgr inż. Rafał Żrałka Upr. nr MAP/0621/PWBS/17	Podpis		
Sprawdzający			Podpis	
Tytuł rysunku	Instalacja wentylacji mechanicznej - przekrój			
Skala	1:50	Nr rysunku	WM-4	Rewizja
Data	04.2024			A

## Rury

Symbol	dn	L
	mm	m
RURA PE	50x4	3,8
RURA PE	40x3,5	12,0
RURA PE	32x3	20,4
RURA PE	26x3	19,1
RURA PE	20x2,5	9,9
RURA PE	16x2,3	136,6
RURA PVC	160	4,5
RURA PVC	110	70,0
RURA PVC	75	2,0
RURA PVC	50	27,0

## Kształtki

Symbol	dn	N
	mm	szt.
ŁUK 90	16x2,3/16x2,3	166
ŁUK 90	20x2,5/20x2,5	20
ŁUK 90	26x3/26x3	23
ŁUK 90	32x3/32x3	17
ŁUK 90	40x3,5/40x3,5	6
ŁUK 90	50x4/50x4	2
REDUKCJA P	20x2,5/16x2,3	6
REDUKCJA P	32x3/20x2,5	2
REDUKCJA P	32x3/26x3	2
REDUKCJA P	40x3,5/32x3	2
TRÓJNIK P	16x2,3/16x2,3/16x2,3	18
TRÓJNIK P	20x2,5/16x2,3/16x2,3	10
TRÓJNIK P	20x2,5/16x2,3/20x2,5	4
TRÓJNIK P	20x2,5/26x3/20x2,5	2
TRÓJNIK P	26x3/16x2,3/26x3	8
TRÓJNIK P	26x3/20x2,5/20x2,5	4
TRÓJNIK P	26x3/26x3/26x3	2
TRÓJNIK P	32x3/16x2,3/32x3	2
TRÓJNIK P	32x3/20x2,5/26x3	2
TRÓJNIK P	32x3/26x3/26x3	3
TRÓJNIK P	32x3/26x3/32x3	2
TRÓJNIK P	32x3/32x3/32x3	4
TRÓJNIK P	40x3,5/32x3/40x3,5	2
TRÓJNIK P	50x4/40x3,5/40x3,5	1

## Izolacja

Symbol	Iz. Dw×G	L
	mm	m
PIANKA PE 1	32x17	8,0 m
PIANKA PE 1	26x17	3,9 m
PIANKA PE 1	20x17	4,7 m
PIANKA PE 1	16x22	30,3 m
PIANKA PE 1	16x17	69,7 m

## Grzejniki CO

Symbol	Wielkość	N
		szt.
Płytowy 1 kW	-	2
Płytowy 0,8 kW	-	2
Płytowy 0,3 kW	-	2

Nazwa: W  
 Typ: Wywiewny  
 Opis: Wywiew - sanitariaty

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary				Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W	18	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 100				ocynk	0,00		Ogólne
W	2	USE	Redukcja symetryczna	d1= 250	d2= 200	l1= 99		ocynk	0,17	0,34	Ogólne
W	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 200	l1= 85		ocynk	0,10	0,10	Ogólne
W	2	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78		ocynk	0,08	0,16	Ogólne
W	4	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 100	l1= 64		ocynk	0,06	0,23	Ogólne
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 2.95 m			ocynk	1,85	1,85	Ogólne
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.50 m			ocynk	0,94	0,94	Ogólne
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 2.59 m			ocynk	1,30	1,30	Ogólne
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.85 m			ocynk	0,93	0,93	Ogólne
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.78 m			ocynk	0,90	0,90	Ogólne
W	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.36 m			ocynk	0,53	1,07	Ogólne
W	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.73 m			ocynk	0,23	0,92	Ogólne
W	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.70 m			ocynk	0,22	0,88	Ogólne
W	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.57 m			ocynk	0,18	0,36	Ogólne
W	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.33 m			ocynk	0,10	0,20	Ogólne
W	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.25 m			ocynk	0,08	0,16	Ogólne
W	2	MFA	Złączka mufowa	d1= 250				ocynk	0,11	0,21	Ogólne
W	1	MFA	Złączka mufowa	d1= 200				ocynk	0,06	0,06	Ogólne
W	5	MFA	Złączka mufowa	d1= 200				ocynk	0,06	0,30	Ogólne
W	4	MFA	Złączka mufowa	d1= 160				ocynk	0,05	0,19	Ogólne
W	12	MFA	Złączka mufowa	d1= 125				ocynk	0,04	0,45	Ogólne
W	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 1.47 m			ocynk	0,46	0,46	Ogólne
W	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 1.30 m			ocynk	0,41	0,41	Ogólne
W	2	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.69 m			ocynk	0,22	0,43	Ogólne
W	4	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.66 m			ocynk	0,21	0,83	Ogólne
W	8	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.65 m			ocynk	0,20	1,63	Ogólne
W	2	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.63 m			ocynk	0,20	0,40	Ogólne
W	1	EU3	Filtr okrągły	d= 250	l= 470			ocynk	0,00		Ogólne
W	1	580 m3/h + 130 Pa + 230 V	Wentylator kanałowy okrągły in-line	d= 200	l= 380				0,00		Ogólne
W	1	CS1*	Tłumik kanałowy okrągły	d= 200	l= 900			ocynk	0,00		Ogólne
W	1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 200	l= 200	A= 400	B= 400	ocynk	0,00		Ogólne
W	1	CRC1*	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 200	l= 340			ocynk	0,00		Ogólne
W	4	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125			ocynk	0,00		Ogólne
W	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 100	l= 100			ocynk	0,00		Ogólne
W	2	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0,8	d1= 200		ocynk	0,26	0,51	Ogólne
W	1	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0,8	d1= 160		ocynk	0,16	0,16	Ogólne
W	2	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0,8	d1= 125		ocynk	0,10	0,20	Ogólne
W	4	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0,8	d1= 100		ocynk	0,06	0,26	Ogólne
W	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 200	d3= 160	l1= 215		ocynk	0,28	0,28	Ogólne
W	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 160	d3= 125	l1= 265		ocynk	0,24	0,48	Ogólne
W	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 160	d3= 100	l1= 170		ocynk	0,18	0,35	Ogólne
W	4	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 125	d3= 100	l1= 170		ocynk	0,15	0,58	Ogólne
W	8	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 100	d3= 100	l1= 170		ocynk	0,12	0,97	Ogólne