

# **PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ**

## **ZAWARTOŚĆ**

I. OPIS TECHNICZNY.

II. RYSUNKI.

Nr	Nazwa	Skala
S1	INSTALACJA WOD.-KAN. RZUT II PIĘTRA	1 : 100
S2	AKSONOMETRIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	-----
S3	ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1 : 100
S4	INSTALACJA CENTRALENGO OGRZEWANIA. RZUT II PIĘTRA	1 : 100
S5	ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1 : 100
S6	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ. RZUT II PIĘTRA	1 : 100

## Spis treści

Lp.	
1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2	PODSTAWA OPRACOWANIA
3	INSTALACJA WOD-KAN
4	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
5	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.
6	WYTYCZNE BRANŻOWE
7	UWAGI KOŃCOWE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA  
(Branża sanitarna)

Oświadczam, że projekt instalacji wod.-kan, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej dla projektu nadbudowy piętra budynku Szkoły Podstawowej im. Floriana Ceynowy w Sierakowicach przy ul. Kubusia Puchatka 7 dz. nr 226, 227/19 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:  
mgr inż. JAKUB GORLIK  
POM/0052/PWOS/10

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. RAFAŁ GORECKI  
POM/0051/PWOS/10

# **I. OPIS TECHNICZNY.**

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wod.-kan, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej dla projektu nadbudowy piętra budynku Szkoły Podstawowej im. Floriana Ceynowy w Sierakowicach przy ul. Kubusia Puchatka 7 dz. nr 226, 227/19

Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować jako pełnoprawne z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Projekt architektoniczny,
- Wytyczne Inwestora,
- Wytyczne projektowania,
- Obowiązujące normy i przepisy.

## **3. INSTALACJA WOD-KAN**

- Rozbudowę instalacji wodociągowej zaprojektowano z rur plastikowych.
- Przewody rozprowadzające montować wraz z przewodami c.w.u. w posadzce i w bruzdach ściennych ze spadkiem w kierunku przyłącza lub przyborów.
- Podejścia wodociągowe do przyborów sanitarnych należy prowadzić w bruzdach ściennych.
- Przy podejściach do baterii umywalkowych i zlewozmywakowych montować kształtkę tzw. nypel łącznikowy Ø15 mm a przy płuczkach ustępowych odpowiednie zawory kątowe Ø15 mm.
- Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych większych o wymiarsę, uszczelnionych kitem trwale elastycznym.
- Układ projektowanej instalacji pokazano w części graficznej dokumentacji.
- Średnice projektowanych przewodów dobrano na podstawie PN-92/B-01706 i w oparciu o przeliczenia sekundowych przepływów w poszczególnych odcinkach instalacji, przy równoczesnym uwzględnieniu dopuszczalnych prędkości przepływu w rurach.
- Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.
- Rozbudowę instalacji ppoż zaprojektowano z rur stalowych dn25.
- Projektowany hydrant 25 należy zamontować wraz z węzem półsztywnym
- Jako przewody kanalizacyjne w budynku zastosowano rury PCV firmy Wavin Metalplast-Buk posiadających decyzję COBRTI Nr 188/93,
- Dla zapewnienia właściwej pracy instalacji kanalizacyjnej należy wykonać piony wentylacyjne jako przedłużenie pionów spustowych.
- U podstawy pionów zastosować rewizje kanalizacyjne zamykane szczelnie pokrywą.
- Podejścia do przyborów wykonać w bruzdach lub na ścianie w zabudowie instalacyjnej podobnie jak przewody wody zimnej i ciepłej.
- Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo izolować otuliną prefabrykowaną np. typu Thermacompact S o gr. 6mm, a prowadzone na tynkowo izolować otuliną prefabrykowaną np. typu Thermacompact S o grubości równej średnicy rury.

- Dla odprowadzenia wód deszczowych należy przedłużyć istniejące rury spustowe.
- Istniejąca instalacja kanalizacji deszczowej jest w dobrym stanie technicznym i umożliwia odprowadzenie wód deszczowych dla nadbudowy budynku.

#### **4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

- Rozbudowę instalacji C.O. dla budynku zaprojektowano w układzie poziomym, dwururowym o parametrach wody grzejnej 75/55°C.
- Instalacje zaprojektowano z rur stalowych wg PN EN 10255 o następujących parametrach:

ŚREDNICA x GRUBOŚĆ ŚCIANKI (mm)	ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA (mm)	CIĘŻAR Z WODĄ (kg/m)	ROZSTAW PODPÓR (m)	
			W PIONIE	INACZEJ
15 x 2,65	21,30	1,42	2,0	1,5

- Rurociągi stalowe przed malowaniem i izolowaniem należy poddać próbie szczelności ciśnieniowej i płukaniu wg PN-77/H-34031.
- Zasilanie w ciepło odbywać się będzie z istniejącej kotłowni na paliwo stałe, której moc jest wystarczająca dla pokrycia zapotrzebowania dla projektowanej nadbudowy budynku.
- Jako elementy grzejne w pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki płytowe konwektorowe z podejściem dolnym typu KV V&N Cosmo zaworowe.
- Grzejniki należy montować w minimalnej odległości od ściany 5cm, a od posadzki 10cm.
- Przewody poziome c.o. instalacji grzejnikowej należy układać w posadzce, w warstwie podłogowej, podejścia do grzejników wykonać od dołu zgodnie z częścią graficzną opracowania.
- Przy przejściach przez przegrody oraz w bruzdach przewody zabezpieczyć przed tarciem. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym.
- Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo izolować otuliną prefabrykowaną np. typu Thermacompact S o gr. 6mm, a prowadzone na tynkowo izolować otuliną prefabrykowaną np. typu Thermacompact S o grubości równej średnicy rury.
- Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez wbudowane w grzejniki zawory odpowietrzające
- Przewody instalacji ogrzewczej prowadzone w ścianach mają być układane w kierunkach prostopadłych lub równoległych od krawędzi przegród.

#### **5. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.**

Parametry powietrza zgodnie z PN 76/B-03420.

Warunki klimatyczne	Zima	Lato
Strefa	I	I
Temp. zewnętrzna obliczeniowa	-16°C	+28°C
Wilgotność względna	100%	52%
Zawartość wilgoci	1,1 g/kg	12,4 g/kg
Entalpia	-13,4 kJ/kg	59,8 kJ/kg

Lp.	Nazwa pom.	Pow.[m2]	Kub.[m3]	Vn	Wym.	Vw	Wym.
II PIĘTRO							
2.2	Korytarz	134,26	409,49	300	0,73	Do pom. 2.6; 2.7; 2.8	
2.3	Sala 80	33,23	101,35	180	1,78	180	1,78
2.4	Sala 81	33,34	101,69	180	1,77	180	1,77
2.5	Sala 82	50,78	154,88	270	1,74	270	1,74
2.6	WC Męskie	13,87	42,30	Z pom. 2.2.		100	2,36
2.7	WC Niepełnosprawnych	4,35	13,27	Z pom. 2.2.		50	3,77
2.8	WC Damskie	13,18	40,20	Z pom. 2.2.		150	3,73
2.9	Sala 83	50,19	153,08	270	1,76	270	1,76
2.10	Sala 84	50,59	154,30	270	1,75	270	1,75

- Instalacja wentylacji mechanicznej budynku realizować będzie zadanie dostarczenia świeżego powietrza i usunięcie powietrza zużytego.
- Lokalizacja elementów wentylacyjnych nawiewnych oraz wywiewnych wg części graficznej niniejszego opracowania.
- Przy wyborze urządzeń brano ściśle pod uwagę parametry akustyczne zastosowanych urządzeń.
- Wszystkie zaproponowane urządzenia posiadają wymagane prawem budowlanym atesty i dopuszczenia
- Nawiew powietrza do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez nawiewniki higrosterowane EXR306+AEA851
- Montaż nawiewników w ramie oknie.
- Ilość powietrza dla pomieszczeń obliczono na podstawie krotności wymian powietrza dla pomieszczeń.
- Ilość powietrza dla pomieszczeń sanitarno-higienicznych obliczono na podstawie ilości urządzeń sanitarnych oraz przypadającym im ilością powietrza.
- Wywiew powietrza zużytego dla pomieszczeń sal odbywać się będzie poprzez wentylatory dachowe typu RF/2-125.
- Wywiew powietrza zużytego dla pomieszczeń sanitarno-higienicznych odbywać się będzie poprzez anemostaty typu KW połączonych systemem okrągłych kanałów wentylacyjnych i zakończonych wentylatorem kanałowym typu TD-350/125.
- Wszystkie kanały wentylacyjne wykonać z ocynkowanej blachy stalowej i przewodów elastycznych. Kanały wentylacyjne wykonać i zmontować w klasie szczelności A (PN-B-76001:1996, PN-B-76002:1996, PN-B-03434:1999) z blach stalowych ocynkowanych (przewody o przekroju okrągłym wykonane z blachy ocynkowanej zwiniętej spiralnie).
- Izolację należy wykonać z mat wełny mineralnej o parametrach nie gorszych niż materiały izolacyjne firmy ROCKWOOL typu KLIMAFIX o grubości 40mm.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI Wentylacji Mechanicznej				
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi
W1-				
W1- 1	Zawór wywiewny KW-OCY-100-RML	6		prod.ALNOR
W1- 2	Kolano BP-OCY-125-90	4	0.118	prod.ALNOR
W1- 3	Kłapa zwrotna CAR-125	2		prod.Venture

				Ind.
W1- 4	Wentylator kanałowy TD-350-125	2		prod.Venture Ind.
W1- 5	Trójnik TPC-OCY-125-100	3	0.156	prod.ALNOR
W1- 6	Mufa MSF-OCY-125	2	0.053	prod.ALNOR
W1- 7	Redukcja RSCL-OCY-125-100	2	0.063	prod.ALNOR
W1- 8	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-515	1	0.203	prod.ALNOR
W1- 9	Przewód elastyczny AE-SN-100 439	1		prod.ALNOR
W1- 10	Przewód elastyczny AE-SN-100 486	1		prod.ALNOR
W1- 11	Przewód elastyczny AE-SN-100 1103	1		prod.ALNOR
W1- 12	Trójnik TPC-OCY-100-100	2	0.13	prod.ALNOR
W1- 13	Nypel NS-OCY-100	1	0.039	prod.ALNOR
W1- 14	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-701	1	0.22	prod.ALNOR
W1- 15	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-228	1	0.072	prod.ALNOR
W1- 16	Przewód elastyczny AE-SN-100 819	1		prod.ALNOR
Pole powierzchni rozwinięć kanałów okrągłych:			0.5	m2
Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek okrągłych:			1.5	m2

## **6. WYTYCZNE BRANŻOWE.**

### **6.1. Budowlano-konstrukcyjne**

- wykonać otwory do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych
- w drzwiach do pomieszczeń w których zaprojektowano instalację wentylacji wywiewnej należy zamontować kratki kontaktowe o przekroju minimum 220 cm<sup>2</sup>,
- zapewnić dojście serwisowe do wszystkich elementów instalacji sanitarnych, wymagających okresowej regulacji, przeglądu itp.;

### **6.2. Elektryczne**

- wykonać zasilania elektryczne do wszystkich zaprojektowanych urządzeń,
- wykonać instalację uziemiającą urządzenia.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.

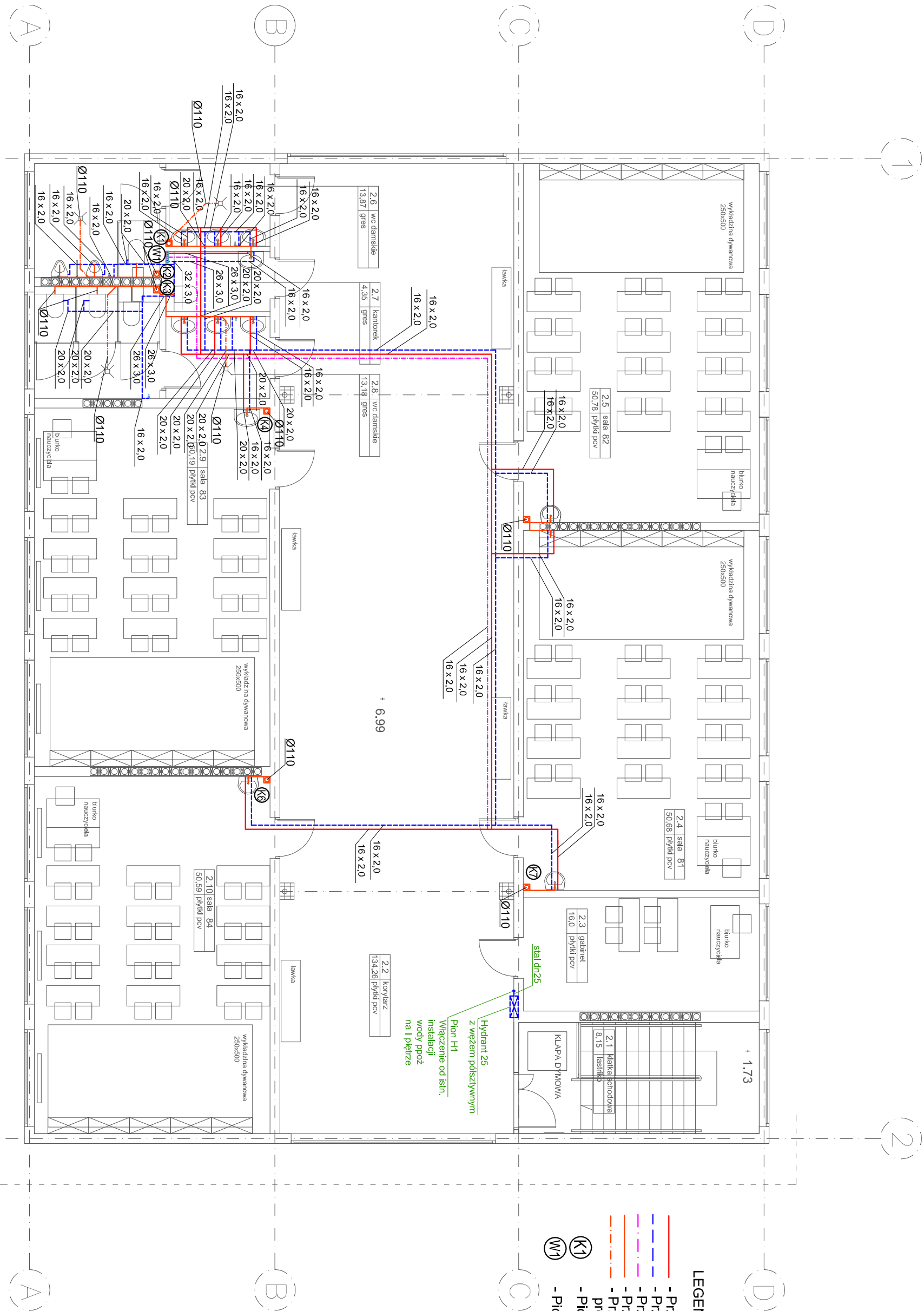
Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.

Nie wyklucza się innego prowadzenia przewodów i kanałów po konsultacji z projektantem.

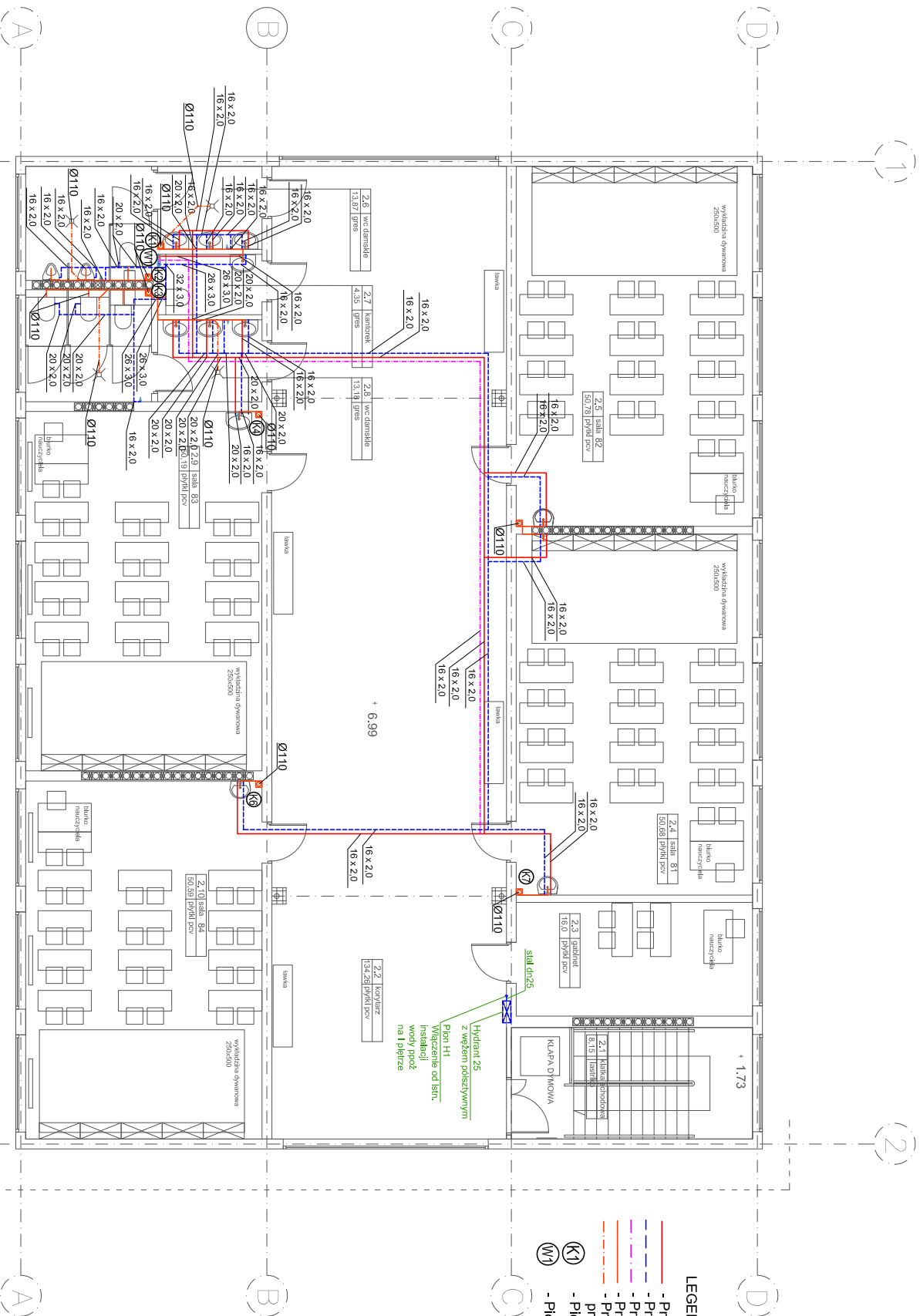
OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Jakub Gorlik  
upr. POM/0052/PWOS/10



LEGENDA:

- Przewód instalacji wody ciepłej
- Przewód instalacji wody zimnej
- Przewód cyrkulacji
- Przewód kanalizacji sanitarnej
- Przewód kanalizacji sanitarnej prowadzony pod stropem
- Pion kan. sanitarnej
- Pion wodociągowy

		STUDIO PROJEKT WM	
adres:		ul. Saperów 16/1 80-431 Gdańsk	
adres:		83-340 SIERAKOWICE UL. KUBUSIA PUCHATKA 7 DZIAŁKA NR EWID. 226, 227/19	
temat:		PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. FLORIANA CEYNOWY	
nazwa rys.		INSTALACJA WODOCIĄGOWA RZUT II PIĘTRA	
autorzy:		mgr inż. Jakub Gorlik mgr inż. Sebastian Gwaryny	
sprawdzający:		mgr inż. Rafał Gorecki	
data:		Lистопад 2014r.	
		nr upr. POM/0052/PWOS/10	
		nr upr. POM/0051/PWOS/10	
		nr	
		S1	

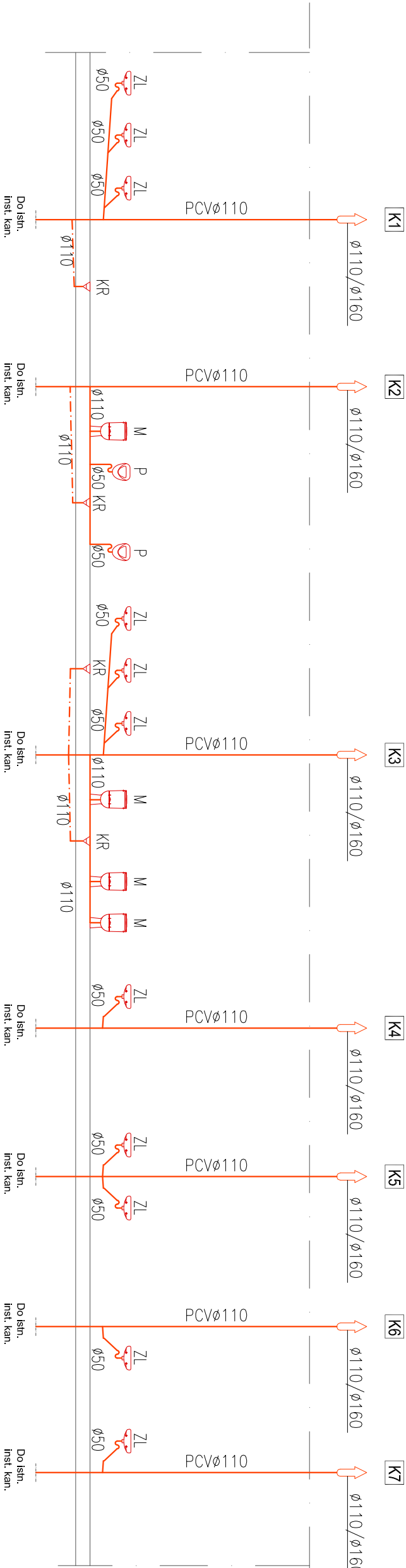


LEGENDA:

- Przewód instalacji wody ciepłej
- Przewód instalacji wody zimnej
- Przewód cyrkulacji
- Przewód kanalizacji sanitarnej
- Przewód kanalizacji sanitarnej prowadzony pod stropem
- Pion kan. sanitarnej
- Pion wodociągowy

		STUDIO PROJEKT WM	
ul. Saperów 16/1		80-431 Gdansk	
adres:		83-340 SIERAKOWICE UL. KUBUSIA PUCHATKA 7	
DZIAŁKA NR EWID. 226, 227/19			
broszka:		PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA BUDYNKU	
nazwa rys.		SZKOŁY PODSTAWOWEJ Im. FLORIANA CETNYMOW	
RZUT II PIĘTRA		SCHOD	
autorzy:		mgr inż. Jakub Górk	
mgr inż. Sebastian Gwary		mgr inż. POM0052/PWOS/10	
sprawdzający:		mgr inż. Rafał Górecki	
mgr inż. POM0051/PWOS/10		mgr inż. POM0052/PWOS/10	
data:		Lистопад 2014г.	
		1:100	
		S1	






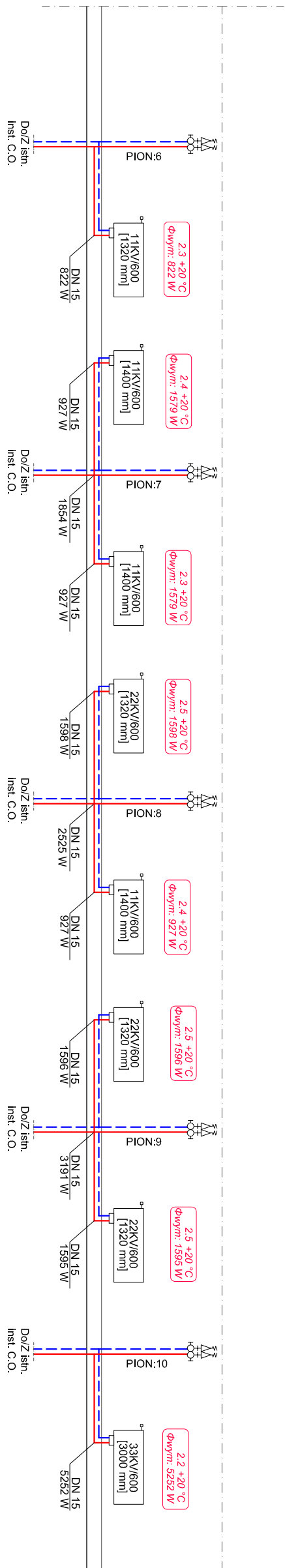
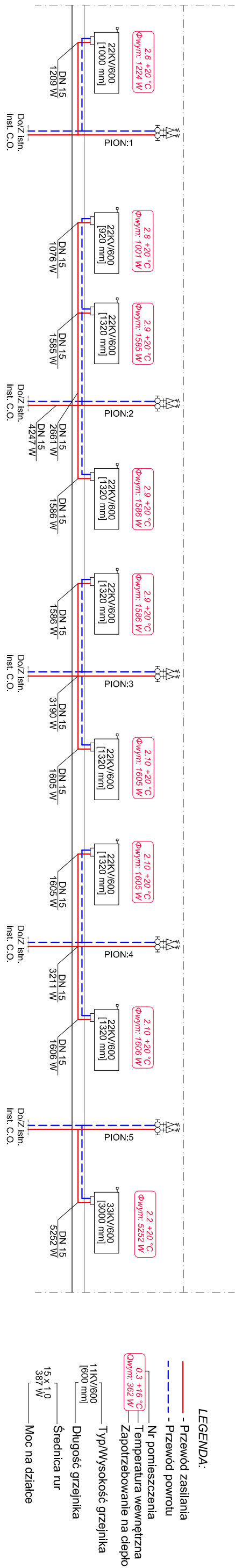
Symbol	Opis
K1	Pion
ZL	Zlewozmywak
P	Pisuar
M	Muszla ustępowa


	- Instalacja kanalizacji sanitarnej
	- Instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona pod stropem

LEGENDA:

				<b>STUDIO PROJEKT WM</b> ul. Saperów 16/1 80-431 Gdansk	
adres:	83-340 SIERAKOWICE UL. KUBUSIA PUCHATKA 7			DZIAŁKA NR EWID. 226, 227/19	
temat:	PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. FLORIANA CEYNOWY			ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SAN.	
nazwa rys.	nazwa rys.			Skala: <b>1:100</b>	
autorzy:	mgr inż. Jakub Gorlik			nr upr. POM/0052/PWOS/10	
	mgr inż. Sebastian Gwamy				
sprawdzający:	mgr inż. Rafał Gorecki			nr upr. POM/0051/PWOS/10	
data:	Lистопад 2014r.			nr: <b>S3</b>	





	<p><b>STUDIO PROJEKT WM</b></p> <p>ul. Saperów 16/1 80-431 Gdańsk</p>	
	<p>adres: 83-340 SIERAKOWICE UL. KUBUSIA PUCHATKA 7 DZIAŁKA NR EWID. 226, 227/19</p>	
temat:	<p><b>PROJEKT WYKONAWCZY NADBUDOWY PIĘTRA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. FLORIANA CEYNOWY ROZWINIENIECIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b></p>	
nazwa y/s.		składa:
autorzy:	mgr inż. Jakub Gorlik mgr inż. Sebastian Gwamy	1-100
sprawdzający:	mgr inż. Rafał Gorecki	
data:	Listopad 2014r.	
	nr upr. POM/0052/PWOS/10 nr upr. POM/0051/PWOS/10	
		nr: <b>S5</b>

