

LISTOPAD 2008

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: PROJEKT PRZEBUDOWY BUDYNKU INTERNATU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. A. WODZICZKI W MOSINIE Z PRZYSTOSOWANIEM DLA UCZNIÓW NIEPEŁNOSPRAWNYCH Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU INTERNATU O WINDE OSOBOWĄ I PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU NA ZESPÓŁ REWALIDACJI.

LOKALIZACJA: 62-050 Mosina, ul. Topolowa 2, Działka nr ewid. 1206/3, 1207/1, 1208/1, 1209/1.

INWESTOR: Powiat Poznański w Poznaniu
60-509 Poznań, ul. Jackowskiego 18.

INSTALACJE SANITARNE C.O. i WENTYLACJA MECHANICZNA PROJEKTANT	mgr inż. Mirosława Rybarczyk	Upr. 290/74/Pm	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Włodzimierz Grzegorzczak	Upr. 23/76/Pw	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania

2. Rozwiązanie projektowe instalacji c.o.

- 2.1 Ogólna charakterystyka istniejącej gospodarki cieplnej
- 2.2 Rozwiązanie projektowe - Internat
- 2.3 Rozwiązanie projektowe - Rewalidacja

3. Rozwiązanie projektowe wentylacji

- 3.1 Wentylacja - Internat
- 3.2 Wentylacja - Rewalidacja

4. Uwagi ogólne

- 4.1 Strona graficzna
- 4.2 Uwagi

II. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE WENTYLACJI

- 1. Budynek Internatu
- 2. Zespół Rewalidacji

III. DANE TECHNICZNE CENTRALI WENTYLACYJNEJ

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Budynek Internatu
Rzut przyziemia - instalacja c.o. i wentylacja mechaniczna skala 1:100
2. Budynek Internatu
Rzut I piętra - instalacja c.o. i wentylacja mechaniczna skala 1:100
3. Budynek Internatu
Rzut II piętra - instalacja c.o. i wentylacja mechaniczna skala 1:100
4. Budynek Internatu
Rzut III piętra - instalacja c.o. i wentylacja mechaniczna skala 1:100
5. Budynek Internatu
Rozwinięcie instalacji c.o. skala 1:100
6. Budynek Rewalidacji
Rzut instalacji c.o. skala 1:100
7. Budynek Rewalidacji
Rozwinięcie instalacji c.o. skala 1:100
8. Budynek Rewalidacji
Rzut wentylacji skala 1:50
9. Budynek Rewalidacji
Przekroje skala 1:50

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji c.o. i wentylacji mechanicznej dla Przebudowy Budynku Internatu Zespołu Szkół im. A. Wodniczki w Mosinie i dla Przebudowy części budynku na Zespół Rewalidacji.

1.2 Podstawa opracowania

- zlecenie
- projekt budowlany - (opracowanie Listopad 2008)
- program funkcjonalno-użytkowy zadania
- podkłady budowlane, architektoniczne
- projekt budowlano-wykonawczy modernizacji wewnętrznej instalacji c.o. w Budynkach Zespołu Szkół w Mosinie (oprac. Ciepłownik Sp. z o.o. VI.2004r.)
- projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznej instalacji gazowej dla Zespołu Szkół w Mosinie (oprac. z VIII.2006r.)
- wizja lokalna i pomiary własne
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące przepisy i normy

2. Rozwiązanie projektowe instalacji c.o.

2.1 Ogólna charakterystyka istniejącej gospodarki cieplnej

Źródło ciepła dla potrzeb grzewczo-wentylacyjnych i przygotowania ciepłej wody stanowi kotłownia gazowa (kotły firmy Viessmann i Lumo) zabudowana w łączniku między Internatem a Stołówką. Na rozdzielaczach w kotłowni zabudowane są węzły zmieszania pompowego dla poszczególnych

budynków. Czynniki grzewcze – woda o parametrach regulowanych pogodowo 70/55°C

Instalacja wewnętrzna (w budynkach Internatu i Stołówki) – przewody z rur miedzianych, grzejniki stalowe płytowe wyposażone w zawory termostatyczne.

2.2 Rozwiązanie projektowe - Internat

W zakresie opracowania zmiany w instalacji c.o. wynikające z nowego zagospodarowania niektórych pomieszczeń np. wydzielenie z pokoi łazienek, aneksów kuchennych, nowe węzły higieniczno-sanitarne (WC, umywalnie, szatnie).

Bez zmian pozostają:

- główne rozprowadzenie przewodów rozdzielczych w kanale podposadzkowym parteru
- piony grzejne i podejścia do grzejników prowadzone są w brzdach ściennych.

Na pionach zabudowana jest armatura odcinająco-regulacyjna

- grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym dla większości pomieszczeń

Rozwiązanie projektowe

Dla ogółu pomieszczeń grzejniki pozostawia się bez zmian.

We wskazanych na rzutach i rozwinięciu instalacji pomieszczeniach należy wymienić grzejniki na większe lub wykonać nowe podłączenie z grzejnikiem.

Nowe odejścia wykonać od pionów, pod stropem pomieszczenia.

Grzejniki zdemontowane i przynależna do nich armatura, po sprawdzeniu stanu technicznego, mogą być ponownie zainstalowane.

Przyjęto grzejniki płytowe typu Purmo z wbudowanym zaworem. Każdy grzejnik należy wyposażyć: w zaworki przyłączeniowe ze spustem, głowicę termostatyczną (z czujnikiem wbudowanym, o zakresie pomiaru temperatury 6-28°C, z zabezpieczeniem przed zamrażaniem i uszkodzeniem), korek odpowietrzający i komplet zamocowań.

Instalację wykonać z rur miedzianych twardych. Łączenie rur i kształtek przez lutowanie.

Uwaga:

W częściowo zmodernizowanych pomieszczeniach pozostawić istniejące grzejniki bez zmian, będą one przewymiarowane.

2.3 Rozwiązanie projektowe - Rewalidacja

Pomieszczenia Rewalidacji zagospodarowane zostały w budynku dawnej kotłowni na paliwo stałe oraz w części podpiwniczonej Stołówki.

W zakresie opracowania instalacja ogrzewania i instalacja zasilania nagrzewnicy centrali wentylacyjnej oraz przełożenie sieci ciepłej dla Szkoły.

2.3.1 Instalacja ogrzewania

Na potrzeby grzewcze pomieszczeń Rewalidacji przewiduje się rozbudowę istniejącej instalacji c.o. Stołówki.

Projektuje się instalację z rur miedzianych twardych.

W budynku, po starej kotłowni przewody prowadzone będą w bruzdach ściennych nad posadzką. Podejścia do grzejników wyprowadzić ze ściany.

Dla pozostałych pomieszczeń i dla zasilania pionów grzejnych Stołówki rurociągi będą biegły pod stropem piwnicy.

Przewody ułożone w bruzdach ściennych prowadzić w osłonie izolacyjnej, w peszlu.

Elementy grzejne – grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym zaworem typu Cosmo Nova.

Wyposażenie grzejników wg opisu jak dla Internatu.

Na głównych odgałęzieniach należy zabudować zawory regulacyjne ze spustem typu Hycoccon DP

2.3.2 Instalacja zasilania nagrzewnicy centrali wentylacyjnej

Centrala wentylacyjna zabudowana została w przestrzeni stropu podwieszonego pomieszczenia -1.08.

Zasilanie w ciepło gałęzią wyprowadzoną z kotłowni gazowej. Moc cieplna obiegu $Q=31\text{kW}$.

Zabudowę gałęzi przedstawiono w dwóch wariantach.

Wariant I – projektowaną gałąź wykonać jako odgałęzienie od obiegu dla Szkoły. Na gałęzi do Szkoły i na projektowanym odgałęzieniu – należy zabudować armaturę odcinająco-regulacyjną typu Hydrocontrol (f. Oventrop).

Wariant II – gałąź zabudować na głównych przewodach kotłowych, przed rozdzielaczami. Obieg wyposażyć w armaturę odcinająco-zwrotną i regulacyjną, pompę obiegową elektroniczną (Wilo Stratos). Regulacja temperatury, sterowanie pompą obiegową poprzez regulator pogody Vitotronic 200 HK-1 firmy Viessmann połączony modułem komunikacyjnym LON z głównym regulatorem.

Wybór wariantu w gestii Inwestora po zasięgnięciu opinii Pracownika technicznego odpowiedzialnego za gospodarkę cieplną zakładu.

W kosztorysach uwzględniono wariant II.

Przewody prowadzić przez pomieszczenie magazynu oleju, dalej w pustce przyściennej pomieszczenia -1.09 i -1.07.

Na ścianie magazynu, pod centralą należy zabudować obieg grzejny z armaturą odcinająco-zwrotną, z zaworem regulacyjnym trójdrogowym z siłownikiem i pompą obiegową elektroniczną.

Instalację wykonać z rur i kształtek miedzianych i zabezpieczyć ciepłochronnie.

2.3.3 Przełożenie sieci ciepłej dla Szkoły

Obecnie sieć ciepła prowadzona jest od rozdzielaczy w kotłowni przez magazyn oleju i pomieszczenia przeznaczone do modernizacji. Niezbędne jest jej przełożenie.

Przebieg sieci:

- bez zmiany pozostaje odcinek kotłownia, magazyn oleju i wejście do pom. -1.11.
- dalej przewody prowadzone będą w pustce węzłów sanitarnych (-1.11 i -1.09) i w obudowie przy ścianie wzdłuż osi słupów „F” i „2” (przez salę -1.07)
- wyjście z sieci z budynku bez zmian

Sieć wykonać z rur i kształtek miedzianych dn 65mm

Przewody należy zabezpieczyć ciepłochronnie.

Projektuje się otulinę izolacyjną z pianki poliuretanowej grubości 25mm i płaszcz z folii aluminiowej.

3. Rozwiązanie projektowe wentylacji

3.1 Wentylacja - Internat

3.1.1 Stan istniejący

Dla ogółu pomieszczeń wentylacja nawiewna zapewniona jest przez otwory okienne a wywiewna kanałami ceramicznymi.

Dodatkowo w węzłach sanitarnych na kanałach zabudowane są wentylatory tzw łazienkowe.

3.1.2 Rozwiązanie projektowe

Potrzeba modernizacji wentylacji wynika ze zmiany sposobu użytkowania niektórych pomieszczeń.

Nawiew powietrza do pomieszczeń z oknami przez szczeliny i nawiewniki w ościeży okien. Napływ powietrza do pomieszczeń wewnętrznych przez otwory i kratki drzwiowe np. do aneksu kuchennego poprzez pokoje.

Wentylacja wywiewna

Zakłada się pełne wykorzystanie istniejących kanałów budowlanych (ceramicznych).

W pokojach internatu, wychowawców, gabinetach dyrektora i lekarza, w magazynach podręcznych zachowano wentylację grawitacyjną.

W świetlicach, salach lekcyjnych, komputerowych, pracowniach kuchennych i niektórych węzłach sanitarnych bezpośrednio na kanałach budowlanych zabudowane będą wentylatory łazienkowe (typu Silent). Dla łazienek przy pokojach należy wykonać podejście kanałem uzbrojonym w wentylator.

Ponadto dla niektórych węzłów sanitarnych projektuje się wspólną linię wentylacyjną z wentylatorem kanałowym (typu VENT).

Wentylatory wyposażać w regulator obrotów typu REB.

Ilość powietrza wentylacyjnego:

- węzły sanitarne $30\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{oczko}$, min $50\text{m}^3/\text{h}$
- pokoje internatu $1,5\text{wym}/\text{h}$
- pomieszczenia ogólne $2,0\text{wym}/\text{h}$

3.2 Wentylacja - Rewalidacja

Dla ogółu pomieszczeń projektuje się wentylację mechaniczną.

Ilość powietrza wentylacyjnego ustalono dla ogółu pomieszczeń z krotności wymian w ciągu godziny a dla węzłów sanitarnych z ilości powietrza na oczko i tak:

- sala rewalidacji 4 wym/godz, min $150\text{m}^3/\text{godz} \cdot \text{osobę}$
- magiel, introligatornia 4-5 wym/godz,
- szatnia, umywalnia 4-5 wym/godz,
- WC $30\text{m}^3/\text{godz} \cdot \text{oczko}$, min $50\text{m}^3/\text{godz}$

Wentylacja nawiewna

linią kanałową składającą się z centrali wentylacyjnej podwieszanej typu VS-15-R-H-T, sieci kanałów spiro i kanałów elastycznych oraz nawiewników sufitowych lub kratki zabudowanych na kanałach.

Wydajność linii $V=2400\text{m}^3/\text{h}$

Do pomieszczeń WC, magazynu nawiew przez kratki drzwiowe.

Przewody prowadzone są przez „starą kotłownię” w przestrzeni stropu podwieszanego, a przez piwnice stołówki pod stropem, w cieniu podciągów.

Wentylacja wywiewna

Wywiew powietrza z magazynu, pom. gospodarczych, pokoju opiekuna grawitacyjny kanałem budowlanym.

Wentylacja pom. higieniczno-sanitarnych, Sali rewalidacji, introligatorni, magła, aneksu kuchennego przy pomocy linii kanałowych (W1 – W6).

Elementy linii: kanały spiro i elastyczne uzbrojone w wywiewniki sufitowe lub kratki wentylacyjne z regulacją, wentylatory kanałowe typu Vent, wyrzutnie ścienne. Wentylatory wyposażyć w regulatory obrotów typu REB.

4. Uwagi ogólne

4.1 Strona graficzna

4.1.1 Internat

Rozwiązanie wentylacji i instalacji c.o. przedstawiono na tych samych rysunkach. Prowadzenie instalacji c.o. (przebieg rurociągów, usytuowanie pionów wg opracowania „Ciepłownik”

Elementy projektowane instalacji c.o. wyróżniono grubszą linią i opisem.

Grzejniki, które pozostawia się bez zmian wrysowano jednakowym symbolem, bez względu na ich wielkość.

Rozwinięcie instalacji c.o. zawiera tylko te piony grzejne od których wykonano nowe zasilanie grzejników lub dokonano zamianę odbiornika.

W rozwiązaniu wentylacji ograniczono się do wskreślenia przebiegu kanałów jedną kreską i do podania numeru linii (W1÷W12, Wg1÷Wg3)
Charakterystykę linii przedstawiono w zestawieniu materiałowym wentylacji.

4.1.2 Zespół Rewalidacji

Prowadzenie instalacji c.o. przez kotłownię, magazyn oleju i stołówkę wg opracowania projektowego „Ciepłownik”. Projektowane elementy wyróżniono grubszą linią.

Na rzucie wentylacji przedstawiono przebieg linii (N1, W1-W6), opisano główne elementy wg Zestawienia materiałowego.

4.2 Uwagi

Przy wykonywaniu robót instalacyjnych należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia dopuszczone do obrotu i stosowania na obszarze RP, zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, BHP i wymogami sanitarnymi.

Całość robót należy realizować zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Wymagania COBTRI Instal Zeszyt 5 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacji
- Wymagania COBTRI Instal Zeszyt 6 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania

Opracowała:

mgr inż. Mirosława Rybarczyk

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE WENTYLACJI
BUDYNEK INTERNATU

NR poz.	Ilość Szt.	Nazwa części	Uwagi
1	2	3	4
W1	16	Wentylator łazienkowy SILENT-100 z regulatorem obrotów REB-1 osadzony na kanale ceramicznym V= m ³ /h, H= Pa, N=8W, n=2400obr/min 1x230V	Venture Industries
W2	29	Wentylator łazienkowy SILENT-300 z regulatorem obrotów REB-1 osadzony na kanale ceramicznym V= m ³ /h, H= Pa, N=29W, n=1700obr/min 1x230V	Venture Industries
W3	1	Wentylator łazienkowy SILENT-300 Kanał φ150 L=150 Łuk φ150 R=150 kąt 90° Kształtka φ150/φ125 L=200	Venture Industries
W4	2	Wentylator łazienkowy SILENT-300 Łuk φ150 R=150 kąt 90° Kształtka φ150/φ125 L=200	Venture Industries
W5	4	Wentylator kanałowy VENT-100B z regulatorem obrotów REB-1 V= m ³ /h, H=120Pa, N=48W, n=2100obr/min 1x230V Kształtka φ125/φ100 L=100 Kanał φ125 L=150 2 x kratka went. z regulacją MV125BVR	Venture Industries Domus
W6	1	Wentylator łazienkowy SILENT-300 Łuk φ150 R=150 kąt 90° Kształtka φ150/φ125 L=200	Venture Industries
W7	1	Wentylator łazienkowy SILENT-300 Kanał φ150 L=2850 Łuk φ150 R=150 kąt 90° Kształtka φ150/φ125 L=150 Kanał φ125 L=400 Łuk φ125 R=125 kąt 90°	Venture Industries
W8	1	Wentylator łazienkowy SILENT-300 Kanał φ150 L=2850 Łuk φ150 R=150 kąt 90° Kształtka φ150/φ125 L=150 Łuk φ125 R=125 kąt 90°	Venture Industries
W9	4	Wentylator łazienkowy SILENT-300 Kanał φ150 L=3000 Kształtka φ150/φ125 L=150	Venture Industries
W10	1	Wentylator łazienkowy SILENT-300 Łuk φ150 R=150 kąt 90° Kształtka φ150/φ125 L=150	Venture Industries

W11	1	Wentylator łazienkowy SILENT-300 Kanał $\phi 150$ L=2250 Kształtka $\phi 150/\phi 125$ L=100 2 x łuk $\phi 125$ R=125 kąt 90°	Venture Industries
W12	1	Wentylator łazienkowy SILENT-100 Kształtka $\phi 100/\phi 125$ L=150 Kanał $\phi 125$ L=750 Łuk $\phi 125$ R=125 kąt 90°	Venture Industries
Wg1	1	Kratka wentylacyjna z regulacją typ MV 125 BVR Łuk $\phi 125$ R=125 kąt 90°	Domus
Wg2	1	Kratka wentylacyjna z regulacją typ MV 125 BVR Kanał $\phi 125$ L=300 Łuk $\phi 125$ R=125 kąt 90°	Domus
Wg3	2	Kratka wentylacyjna typ MV 150 BV	

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE WENTYLACJI
BUDYNEK REWALIDACJI

NR poz.	Ilość Szt.	Nazwa części	Uwagi
1	2	3	4
Linia N1			
1	1	Czerpnia ścienna 500x500,	
2	1	Kanał 500x500 L=650	
3	1	Kolano 500x500/500x660	
3a	1	Kanał 500x600 L=1200	
4	2	Kolano 500x660/250x660	
5	1	Kolano 660x250	
6	1	Przepustnica 660x250	
7	2	Króciec elastyczny 660x250 L=100	
8		Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszona typ VS-15-R-H-T z filtrem, nagrzewnicą i sekcją wentylatorową V=2400m ³ /h, Q=31kW, N=1,75kW 1x230V, 50Hz	
9	1	Kształtka 660x250/500x250 L=200	
10	1	Kanał 500x250 L=800	
11	1	Kolano 250x500/315x500	
12	1	Trójnik 315x500/315x500/φ250/275/275/150	
13	4	Kształtka 315x500/φ315 L=200	
14	1	Kanał φ315 L=1200	
15	1	Łuk φ315 R=315 kąt 90°	
16	1	Kształtka zaślepiąca φ315 L=800 z otworem φ315	
17	1	Kanał φ315 L=700	
18	1	Trójnik φ315/φ250/φ200/90°/200/200/100	
19	2	Kanał φ 250 L=5200	
20	1	Kształtka rozgałęźna φ250 do połączeń 2xφ200 L=1000	
21	1	Kanał φ 200 L=500	
22	1	Kanał elastyczny ΣL=1500	Bud-Went
23	3	Nawiewnik sufitowy z zawirowaniem typ NSW1-250 ze skrzynką rozprężną SK+P	KLIMAT SOLEC
24	1	Kanał φ250 L=4000	
25	1	Trójnik φ250/φ250/φ160/90°/150/150/125	
26	1	Kanał elastyczny φ160 L= 1500	Bud-Went
27	1	Anemostat nawiewny CKT 160 z kołnierzem KKK	Venture Industries
28	1	Kanał φ250 L=6200	
29	1	Kształtka nietypowa 300x300 L=300 z otworami φ250 i 150x300	
30	1	Kanał 150x300 L=1350	
31	1	Kanał 150x300 L=1100	
32	2	Kanał 150x300 L=200	
33	2	Kształtka nietypowa 200x200 L=250	

		z otworami 200 i $\phi 150$		
34	1	Kanał zaślepiiony	$\phi 200$ L=3000	
35	1	Kanał	$\phi 200$ L=1800	
36	1	Kształtka	$\phi 200/\phi 150$ L=100	
37	1	Kanał zaślepiiony	$\phi 200$ L=2300	
38	2	Kratka wentylacyjna	525x75	
39	2	Kratka wentylacyjna	425x75	
40	1	Kanał	$\phi 150$ L=5700	
41	5	Łuk	$\phi 150$ R=150 kąt 90°	
42	2	Łuk	$\phi 150$ R=150 kąt 45°	
43	2	Kanał	$\phi 150$ L=2300	
44	3	Kanał	$\phi 150$ L=200	
45	1	Kanał	$\phi 150$ L=350	
46	1	Kanał	$\phi 150$ L=2600	
47	1	Kanał zaślepiiony	$\phi 150$ L=2000	
48	2	Kratka wentylacyjna	625x75	
		<u>Linia W1</u>		
		Wentylator łazienkowy Sileni 100 z mocowaniami antywibracyjnymi V=50m ³ /h, H=25Pa, n=2400obr/min, N=8W, 1X230V		
		<u>Linia W2</u>		
1	2	Anemostat CKK100 z kołnierzem montażowym KKK		Venture Industries
2	1	Kanał elastyczny	$\phi 100$ $\Sigma L=3000$	Bud-Went
3	1	Kształtka rozgałęźna	$\phi 125$ L=250	
4	1	Kanał	$\phi 125$ L=200	
5	1	Łuk	$\phi 125$ R=125 kąt 90°	
6	1	Kanał	$\phi 125$ L=300	
7	1	Wentylator kanałowy VENT 125B z regulatorem obrotów REB-1 V=100m ³ /h, H=120Pa, n=1900obr/min, N=44W, 1X230V		Venture Industries
		<u>Linia W3</u>		
1	3	Wywiewnik sufitowy z zawirowaniem typ NSW-250 ze skrzynką rozprężną SK+P		
2		Kanał elastyczny	$\phi 200$ $\Sigma L=15000$	Bud-Went
3	1	Kształtka rozgałęźna	$\phi 355$ L=1500	
4	1	Kanał	$\phi 200$ L=500	
5	1	Kształtka	$\phi 355/\phi 355 \times 355$ L=150	
6	1	Kolano	355x355/250x355	
7	1	Kształtka	250x355/ $\phi 355$ kąt 90° L=1000	
8	1	Wentylator kanałowy VENT 355L z regulatorem obrotów REB-2,5 V=1500m ³ /h, H=220Pa, n=1350obr/min, N=280W,		Venture Industries
9	1	Kształtka	$\phi 355/\phi 500$ L= 450	

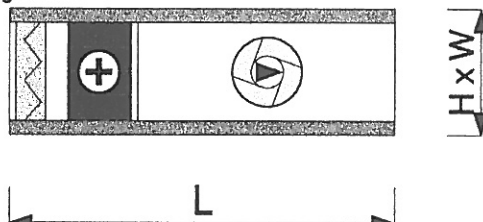
10	1	Kratka (wyrzutnia) typ KWO-500	
		<u>Linia W4</u>	
1	2	Kratka wentylacyjna 425x75	
2	1	Kanał zaślepiiony $\phi 125$ L=3000	
3	6	Łuk $\phi 125$ R=125 kąt 90°	
4	1	Kanał $\phi 125$ L=150	
5	1	Kanał $\phi 125$ L=500	
6	1	Kanał $\phi 125$ L=3300	
7	1	Kanał $\phi 125$ L=4500	
8	1	Kanał $\phi 125$ L=300	
9	1	Wentylator kanałowy VENT 125L z regulatorem obrotów REB-1 V=200m ³ /h, H=200Pa, n=2450obr/min, N=80W, 1X230V	Venture Industries
10	1	Kształtka $\phi 125/\phi 160$ L=500	
11	1	Kratka (wyrzutnia) typ KWO-160	
		<u>Kanał W5</u>	
1	2	Kratka wentylacyjna 6425x75	
2	1	Kanał zaślepiiony $\phi 150$ L=1500	
3	1	Kanał 625x75 L=200	
3a	2	Łuk $\phi 150$ R=150 kąt 90°	
4	1	Kanał $\phi 150$ L=5400	
5	1	Kształtka nietypowa 200x200 L=125 z otworami $\phi 150$ i 100x200	
6	1	Kanał 100x200 L=200	
7	1	Kanał 100x200 L=1000	
8	1	Kanał 100x200 L=900	
9	1	Kształtka nietypowa 100x200 L=250 z otworami $\phi 160$ i 100x200	
10	1	Kanał $\phi 160$ L=2500	
11	1	Łuk $\phi 160$ R=160 kąt 90°	
12	1	Kanał $\phi 160$ L=2800	
13	1	Wentylator kanałowy VENT 125L z regulatorem obrotów REB-1 V=320m ³ /h, H=300Pa, n=2450obr/min, N=280W, 1X230V	Venture Industries
14	1	Kształtka $\phi 160/\phi 125$ L=100	
15	1	Kanał $\phi 125$ L=600	
		<u>Linia W6</u>	
1	1	Kratka wentylacyjna 425x75	
2	1	Kratka wentylacyjna 325x75	
3	1	Kanał zaślepiiony $\phi 125$ L=9500	
4	6	Łuk $\phi 125$ R=125 kąt 90°	
5	1	Kanał $\phi 125$ L=150	

6	1	Kanał	φ125	L=500	
7	1	Kanał	φ125	L=3300	
8	1	Kanał	φ125	L=4200	
9	1	Kanał	φ125	L=300	
10	1	Wentylator kanałowy VENT 125L z regulatorem obrotów REB-1 V=200m ³ /h, H=200Pa, n=2450obr/min, N=80W, 1X230V			Venture Industries
11	1	Kształtka	φ125/φ160	L=	
12	1	Kratka (wyrzutnia) typ KWO-160			Venture Industries

KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

NUMER OFERTY: 1170/PO/2008

1.1
RODZAJ: Nawiewna
ZESTAW: VS-15-R-H-T
WIELKOŚĆ: 15
NAWIEW: 2400 m³/h
GRUBOŚĆ IZOLACJI: 40 mm
CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE: 200 Pa
MASA CENTRALI (+/- 10%)*: 88 kg



BLOKI OPCJONALNE STANOWIĄ INTEGRALNĄ CZĘŚĆ CENTRALI BAZOWEJ.
 (*) Masa urządzenia netto, z elementami opcjonalnymi, bez automatyki.

Wymiar urządzenia

Oznaczenie	W	H	Hf	L	hxw
wymiaru	800	390	0	758	250x660
Wymiar					

Część nawiewna



Filtr

Nazwa	VS 15 P.FLT G4	Typ	DEU4
Spadek ciśnienia	122 Pa		



Nagrzewnica wodna

Nazwa	VS 15 WCL 2	Zawartość glikolu	0 %
Spadek ciśnienia	73 Pa	Spadek ciś. czynnika	9,24 kPa
Prędkość powietrza	3,5 m/s	Temp. czynnika przed	80 °C
Pow. wlot zima	-18 °C	Temp. czynnika za	60 °C
Pow. wylot zima	20 °C	Przepływ czynnika	1,32 m ³ /h
Pow. wlot lato	32 °C	Moc grzewcza	30,69 kW
Pow. wylot lato	32 °C	Typ kolektora	R 3/4"
Rodzaj glikolu	Etylenowy		



Sekcja wentylatorowa

Wentylator		Wielkość mechaniczna	180
Nazwa	VS 15 DRCT.DR.FAN	Częstotliwość	50 Hz
Ciśnienie statyczne	395 Pa	Napięcie (1 bieg)	230 V
Ciśnienie dynamiczne	185 Pa	Prąd	7,6 A
Ciśnienie dyspozycyjne	200 Pa	Moc	1,75 kW
Obroty	1107 1/min	Obroty	1160 1/min
Moc na wale	1,42 kW	Zespół wentylatorowy	VS 15 1
Silnik	VS 15 MOTOR	Regulator obrotów	DRCT.DR.PLUG.FAN.ASM VS 10-15 SPD.CTRL 1 TR900

Tabela hałasu

Częst.		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB(A)
Wlot	dB	73,1	76,6	76,3	71,3	67,1	59,5	55,1	76,9
Wylot	dB	75,1	78,6	78,3	74,3	70,1	65,5	61,1	79,5
Otoczenie	dB	65,1	65,2	58,6	52,5	50,5	36,5	29,1	60,8
Ciś. akust. **	dB(A)	42	49,6	48,4	45,5	44,7	30,5	21	53,8

(**) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.

Opcje

AS1 | no FC | no FC | Room | Yes



KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

NUMER OFERTY: 1170/PO/2008

Połączenie elastyczne	VS 15/21/40	1	Przepustnica	VS 15/40 A.DAMP	1
	FLX.CNC 660x250			660x250	
Połączenie elastyczne	VS 15/21/40	1			
	FLX.CNC 660x250				

Automatyka AS-1R

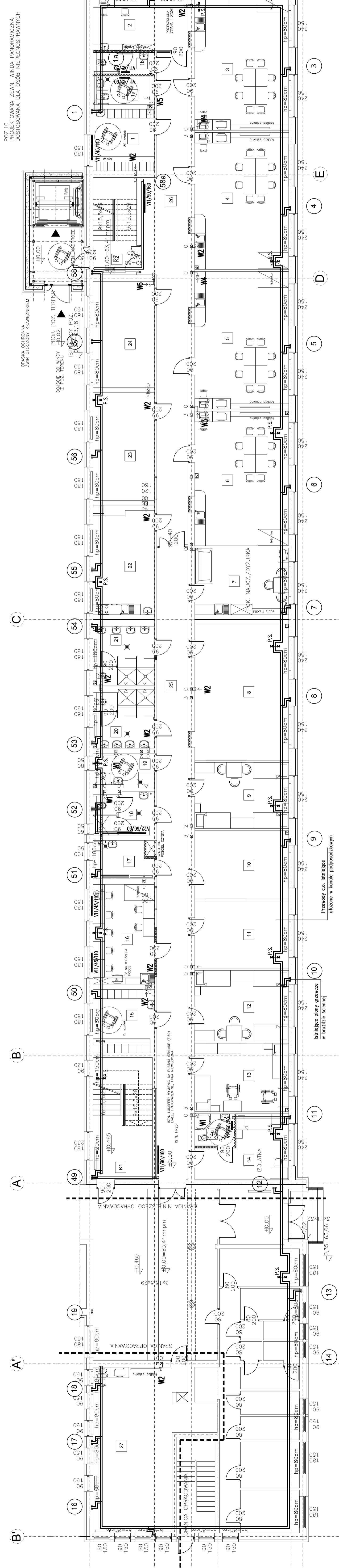
Interfejs HMI Basic	VS 0 HMI Basic	1	Sitownik przepustnicy	VS 00 AD.ACTR	1
Interfejs HMI Advanced	VS 0 HMI Advanced	1		ON-OFF/S	
Czujnik temperatury kanałowy	VS 00 TEMP.SNR	2	Zespół zaworu	VS 00 3W.VLV 4	1
	DUCT		Presostat	VS 10-150	1
				DFF.PRSS.GG 400	
				Pa	

Szafa automatyki VS 10-15 CG ACX36-1

SOSW

BARIERKA OCHRONNA

PARTER



POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU:

NR	POMIESZCZENIE	POW. (M2)
1	SZATNIA	11,9
1a	WC DLA O.N./DAMSKIE	5,5
1b	WC MĘSKIE	4,1
2	SALA REWALIDACJI	16,2
3	SALA LEKCYJNA	39,7
4	SALA LEKCYJNA	40,5
5	SALA LEKCYJNA	40,6
6	SALA LEKCYJNA	39,8
7	POK. NAUCZ./DYŻURKA	19,8
8	SALA DOSW. SWIATLA	40,2
9	POKOU INTERNATU	19,5
10	POKOU INTERNATU	20,2
11	POKOU INTERNATU	19,6
12	POKOU INTERNATU	20,7
13	POKOU INTERNATU	19,5
14	SZATNIA INTERNATU	12,5
15	SZATNIA INTERNATU	12,5
16	ŚWIETLICA INTERNATU	19,2
17	POM. PORZĄDKOWE	6,7
18	ŁAZIENKA PERSONELU	8,0
19	WC DLA O.N.	6,6
20	UMYWALNIA	11,1
21	UMYWALNIA	11,1
22	PRAC. KUCHENNA	21,2
23	SALA REKREACYJNA	20,9
24	SALA UGUL	20,5
25	KOMUNIKACJA	62,0
26	KOMUNIKACJA	53,3
27	SALA JĘZYKOWA	46,7

ROZCIĄŻKI:

UWAGA:
 PRZEJŚCIA PRZEZ STROPY WYKONAC W MIEJSCU PUSTAKÓW STROPOWYCH A NIE BELEKI!
 WIDOCZNY RURĄŻ OBUDOWAC PŁYTA G-K.

LEGENDA

Rurociągi c.o.
 istniejące, ułożone w kanale podposadzkowym
 projektowane, prowadzone pod stropem pomieszczeń

Grzejniki
 istniejące
 projektowane

1kW/50/52

UWAGA:
 Przebieg instalacji c.o. (rozprowadzenie i piony)
 wg oprac. "Ciepłownik" Sp. z o.o. z VI. 2004r.

2. Nowe elementy instalacji c.o.
 wyróżniono grubszą linią i opisem

3. Projektowane rurociągi instalacji c.o.
 średnicy $\phi 15x1$

kanafy budowlane uzbrojone w
 kratkę wentylacyjną
 wentylator

Przewody c.o. istniejące
 ułożone w kanale podposadzkowym

Istniejące piony grzewcze
 w bruzdach ściennych

P E R S P E K T Y W A PRACOWNIA PROJEKTOWA S.C.
 30-109 KRKÓW UL. SALWATORSKA 14/102 TEL. 017-426-06-16
 EMAIL: BIURO@PERSPETYWA-RKOW.PL WWW.PERSPEKTIVA-RKOW.PL

DATA: LISTOPAD 2008

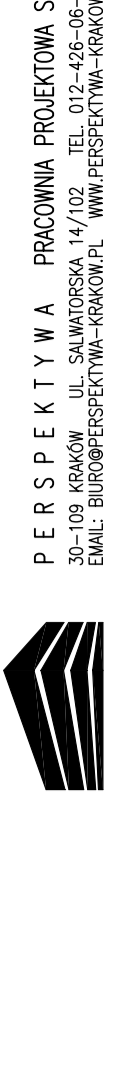
INWESTOR: PRZEBUDOWA INTERNATU ZESPOLU SZKÓŁ Z PRZYSTOS.
 DLA UCZNIÓW NIEPEŁNOSPRAWNYCH
 UL. JACOWSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ

TYPY PRAC: BUDYNEK INTERNATU
 RZUT PRZYZIEMIA-INSTALACJA C.O. I WENTYLACJA MECHANICZNA

SKALA: 1:100

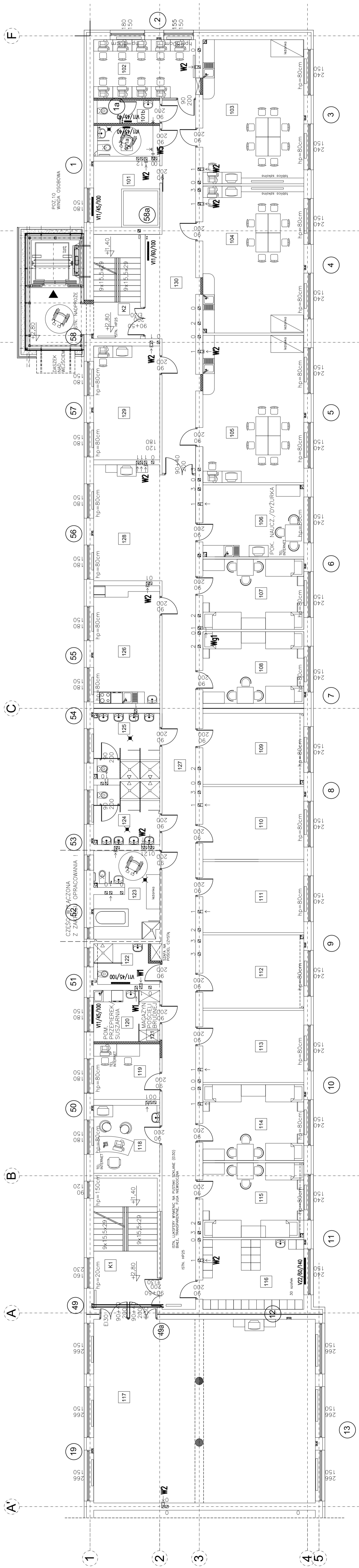
OPRACOWAŁ: mgr inż. WIKTORIA RYBAŃCZYK

SPRAWdził: mgr inż. WIKTOR CIECIECHOWSKI



SOSW

1 PIĘTRO



NR	POMIESZCZENIE	POW. (M2)
101	SUCHY BASEN	11,9
101a	WC DLA O.N./DAMSKIE	5,5
101b	WC MĘSKIE	4,1
102	SALA KOMPUTEROWA	16,2
103	SALA LEKCYJNA	39,7
104	SALA LEKCYJNA	40,5
105	SALA LEKCYJNA	40,6
106	POK. NAUCZ./DYZJORKA	19,8
107	POKÓJ INTERNATU	19,4
108	POKÓJ INTERNATU	19,8
109	POKÓJ INTERNATU	19,5
110	POKÓJ INTERNATU	20,0
111	POKÓJ INTERNATU	19,5
112	POKÓJ INTERNATU	20,2
113	POKÓJ INTERNATU	19,8
114	POKÓJ INTERNATU	20,7
115	POKÓJ INTERNATU	20,5
116	SZATNIA	19,2
117	SALA WIELOFUNKCYJNA	111,0
118	POKÓJ WICEDYREKTORA	12,2
119	POKÓJ LOGOPEDY	10,0
120	P.PRZEPIĘREK/SUSZAR	9,2
121	MAG. POŚC. BRUDNEJ	2,8
122	ŁAZIENKA PERSONELU	6,7
123	ŁAZIENKA DLA O.N.	15,3
124	UMYWALNIA	11,1
125	UMYWALNIA	11,8
126	PRACOW. KUCHENNA	21,2
127	KOMUNIKACJA	67,9
128	HOL TV	20,9
129	PRACOWNIA	20,5
130	KOMUNIKACJA	47,4
743,2		

LEGENDA:

- Rurociągi c.o. - istniejące, ułożone w kanale podposadzkowym
- Projektowane, prowadzone pod stropem pomieszczeń
- Grzejniki - istniejące
- Projektowane
- 11KV/50/52

UWAGA:
PRZEJŚCIA PRZEZ STROPY WYKONAC W MIEJSCU PUSTAKÓW STROPOWYCH A NIE BELEKI!
WIDOCZNY RURAZ OBUDOWAC PŁYTĄ G-K.

PERSPEKTYWA A
PRACOWNIA PROJEKTOWA S.C.
30-109 KRAKÓW - UL. SŁAWATORSKA 14/102 TEL. 012-426-06-16
EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL WWW.PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL

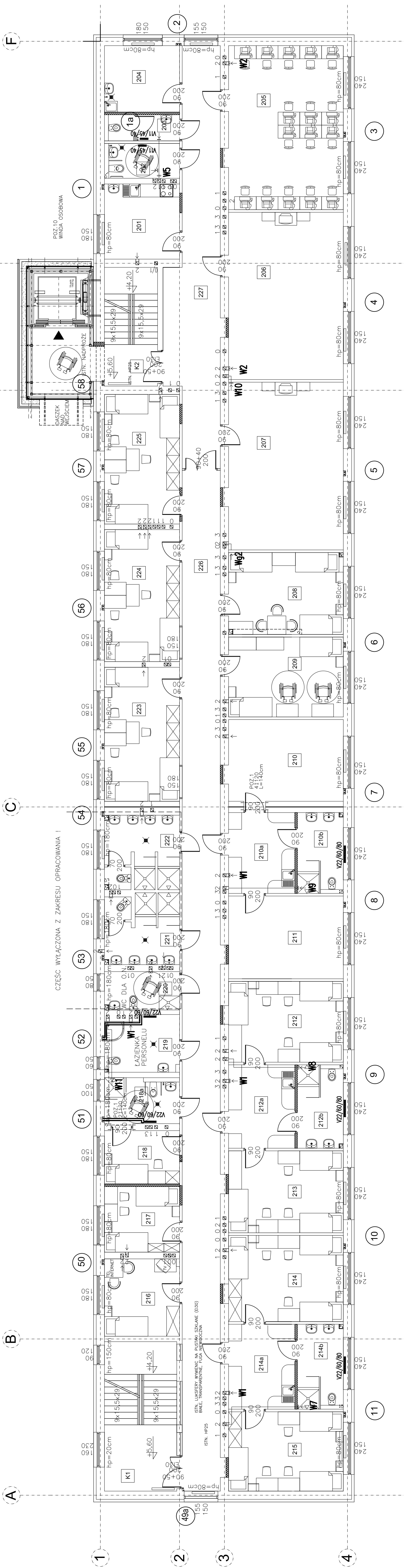
Nazwa i adres inwestycji:	Instalacja c.o. i went. mechaniczna	Data:
INWESTOR:	POWIAT POZNANSKI UL. JACKOWSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ	USTYPAO 2008
Tytuł rysunku:	BUDYNEK INTERNATU RZUT I PIĘTRA-INSTALACJA C.O. I WENTYLACJA MECHANICZNA	Strona:
Projektant:	mgr inż. MIROSŁAW RYBAŃCZYK	Skala:
Opisownik:	mgr inż. MIROSŁAW RYBAŃCZYK	1:100
Sprawdzający:	mgr inż. Włodzisław Grzegorzewski	№ rys.:
KONTAKT: POMA - ZASTĘPCZYK UL. PRANNA 48/48A 60-011 POZNAŃ TEL. 61-838-10-10		2

INTERNAT DLA ZESPOŁU SZKOŁ

2 PIĘTRO

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 2 PIĘTRA:

NR	POMIESZCZENIE	POW. (M2)
201	POKOJ SOCJALNY	11,9
202	WC DLA O.N./DAMSKI	5,5
203	WC MĘSKI	4,1
204	POM. PORZĄDKOWE	10,5
205	SALA KOMPUTEROWA	39,7
206	SALA TV	40,9
207	ŚWIETLICA	40,6
208	POKOJ INTERNATU	19,5
209	POKOJ INTERNATU	19,5
210	POKOJ INTERNATU	19,5
210a	ANEKS KUCHENNY	7,8
210b	LAZIENKA	7,8
211	POKOJ INTERNATU	19,8
212	POKOJ INTERNATU	20,0
212a	ANEKS KUCHENNY	11,5
212b	LAZIENKA	7,8
213	POKOJ INTERNATU	20,0
214	POKOJ INTERNATU	19,9
214a	ANEKS KUCHENNY	11,5
214b	LAZIENKA	7,8
215	POKOJ INTERNATU	19,9
216	POKOJ WYCHOWAWCY	12,3
217	POKOJ INTERNATU	10,2
218	IZOLATKA	8,5
218a	LAZIENKA IZOLATKI	7,3
219	LAZIENKA PERSONELU	8,2
220	WC DLA O.N.	7,0
221	UMYWALNIA	12,0
222	UMYWALNIA	10,6
223	POKOJ INTERNATU	21,2
224	POKOJ INTERNATU	20,9
225	POKOJ INTERNATU	20,5
226	KOMUNIKACJA	81,5
227	KOMUNIKACJA	39,0
		629,8



UWAGA:
PRZEJŚCIA PRZEZ STROPY WYKONAC W MIEJSCU PUSTAKÓW STROPOWYCH A NIE BELEKI;
WIDOCZNY RURĄŻ OBUDOWAC PŁYTĄ G-K.

UWAGA:

- Przebieg instalacji c.o. (rozprowadzenie i piony) wg oprac. "Ciepłownik" Sp. z o.o. z VI. 2004r.
- Nowe elementy instalacji c.o. wyróżniono grubszą linią i opisem
- Projektowane rurociągi instalacji c.o. średnicy $\phi 15x1$

LEGENDA

- Rurociągi c.o. istniejące, ułożone w kanale podposadzkowym projektowane
- Grzejniki istniejące projektowane

P E R S P E K T Y W A PRACOWNIA PROJEKTOWA S.C.
30-109 KRAKÓW UL. SALWATORSKA 14/102 TEL. 012-426-06-16
EWAL: BIUROPERSPETYWA-KRAKOW.PL WWW.PERSPEKTywa-KRAKOW.PL

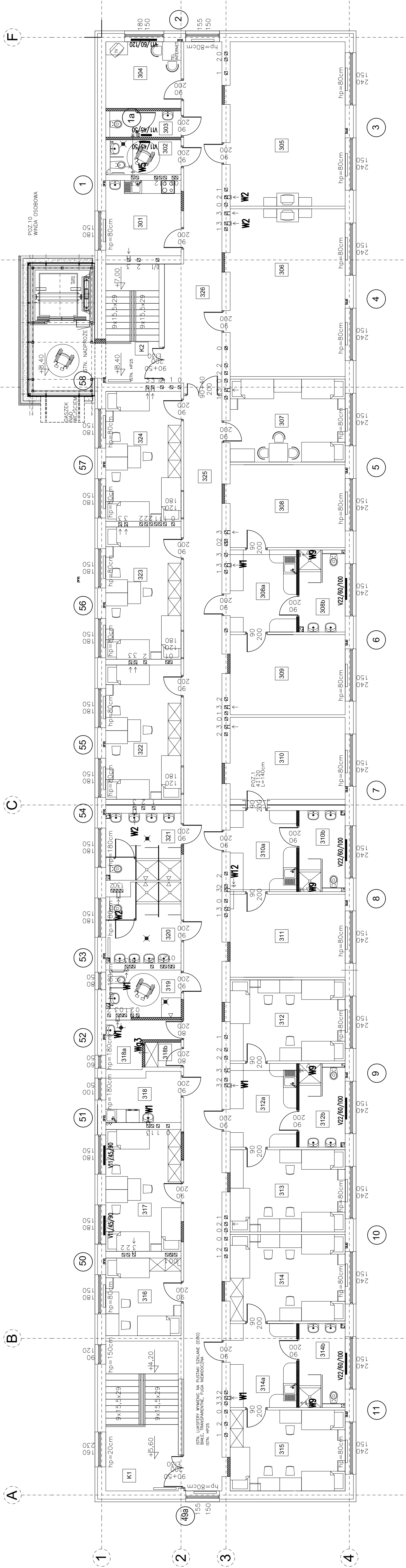
Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA INTERNATU ZESPOŁU SZKOŁ Z PRZYSTOS. DLA UCZNIÓW NIEPEŁ., UL. TOPOŁOWA 2, 62-050 MOSINA	Data:	LISTOPAD 2008
Inwestor:	POWIAT POZNAŃSKI UL. JACKOWSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ	Skala:	1:100
Tytuł rysunku:	BUDYNEK INTERNATU RZUT II PIĘTRA-INSTALACJA C.O. I WENTYLACJA MECHANICZNA	Nr rys.:	3
Projektant:	mgr inż. MIRCZAJA RYBACZYK	Projektant:	mgr inż. MIRCZAJA RYBACZYK
Opisownik:	mgr inż. MIRCZAJA RYBACZYK	Opisownik:	mgr inż. MIRCZAJA RYBACZYK
Sprawdził:	mgr inż. MIRCZAJA RYBACZYK	Sprawdził:	mgr inż. MIRCZAJA RYBACZYK

3 PIĘTRO

INTERNAT DLA ZESPOŁU SZKÓŁ

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 3 PIĘTRA:

NR	POMIESZCZENIE	POW. (M2)
301	POKÓJ SOCJALNY	11,9
302	WC DLA O.N./DAMSKI	5,5
303	WC MĘSKI	4,3
304	POKÓJ WYCHOWAWCY	16,2
305	SWIETLICA/SALA TV	39,7
306	SWIETLICA/SALA TV	40,5
307	POKÓJ INTERNATU	20,0
308	POKÓJ INTERNATU	20,0
308a	ANEKS KUCHENNY	11,5
308b	ŁAZIENKA	7,8
309	POKÓJ INTERNATU	19,4
310	POKÓJ INTERNATU	19,7
310a	ANEKS KUCHENNY	7,5
310b	ŁAZIENKA	7,5
311	POKÓJ INTERNATU	19,7
312	POKÓJ INTERNATU	21,0
312a	ANEKS KUCHENNY	11,5
312b	ŁAZIENKA	7,8
313	POKÓJ INTERNATU	20,0
314	POKÓJ INTERNATU	19,9
314a	ANEKS KUCHENNY	11,5
314b	ŁAZIENKA	7,8
315	POKÓJ INTERNATU	19,9
316	POKÓJ INTERNATU	12,3
317	POKÓJ INTERNATU	19,2
318	P-PRZEPIEREK/SUSZAR.	7,5
318a	MAG. POŚC. BRUDNEJ	5,4
318b	MAG. POŚC. CZYSTEJ	1,8
319	WC DLA O.N.	7,0
320	UMYWALNIA	12,0
321	UMYWALNIA	10,6
322	POKÓJ INTERNATU	21,2
323	POKÓJ INTERNATU	20,9
324	POKÓJ INTERNATU	20,5
325	KOMUNIKACJA	87,6
326	KOMUNIKACJA	32,9
		626,1



UWAGA:

- Przebieg instalacji c.o. (rozprowadzenie i piony) wg oprac. "Ciepłownik" Sp. z o.o. z VI. 2004r.
- Nowe elementy instalacji c.o. wyróżniono grubszą linią i opisem
- Projektowane rurociągi instalacji c.o. średnicy $\phi 15 \times 1$

LEGENDA

- Rurociągi c.o.
- istniejące, ułożone w kanale podposadzkowym
- projektowane, prowadzone pod stropem pomieszczeń
- Grzejniki
- istniejące
- projektowane
- 11KV/50/52



PERSPEKTYWA A PRACOWNIA PROJEKTOWA S.C.
 30-109 KRAKÓW UL. SALWATORSKA 14/102 TEL. 012-426-06-16
 EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL WWW.PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL

Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA INTERNATU ZESPOŁU SZKÓŁ Z PRZYSTOS. DLA UCZNIÓW NIEPEŁ., UL. TOPOŁOWA 2, 62-050 MOSINA	Data:	LISTOPAD 2008
Inwestor:	POWIAT POZNAŃSKI	Stan:	INSTALACJA C.O. I MECH. MECHANICZNA
Typ i rynek:	BUDYNEK INTERNATU	Faza proj.:	PW
Projektant:	UL. JĄCKOWSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ	Skala:	1:100
Linia i rozmiar:		Wzrost:	
Opisował:	mgr inż. MIROSŁAW RYBARCZYK	Nr rys.:	
Sprawił:	mgr inż. WŁODZIMIEZ GRZEBIŃCZYK	Nr rys.:	4

KONTAKT: POKOJ 201, UL. SALWATORSKA 14/102, 30-109 KRAKÓW

1

10

2

6

8

9

11

49a

49

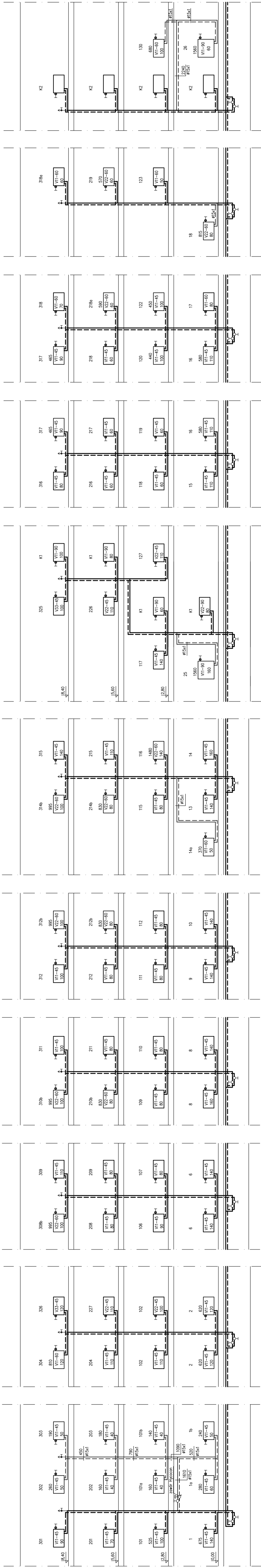
50

51

52

58

58a



LEGENDA

— — — — — Instalacja z rur miedzianych istniejąca

— — — — — Instalacja z rur miedzianych projektowana

☐ Grzejniki płytowe istniejące

☐ Grzejniki płytowe projektowane (wyróżnione)

☐ Piony grzejnikowe

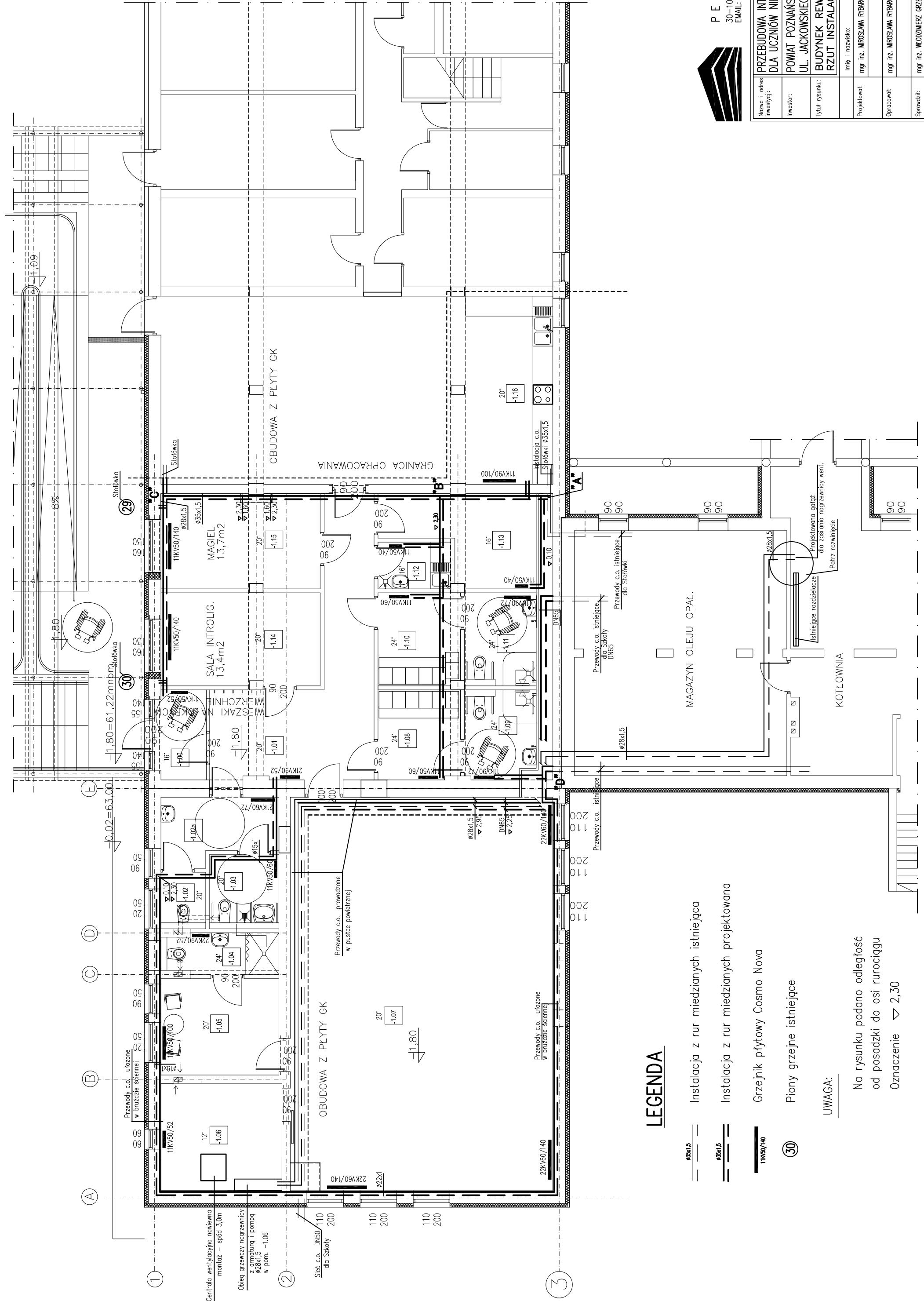
☐ Automatyeczny odpowietrznik z zaworem stopowym



PERSPEKTYWA PRACOWNIA PROJEKTOWA S.C.
 30-109 KRAKÓW – UL. SAKWATORSKA 14/102 TEL. 012-426-06-16
 EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL WWW.PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL

Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA INTERNATU ZESPÓŁU SZKÓŁ Z PRZYSTOSOWANIEM DLA UCZNIÓW NIEPEŁNOSPRAWNYCH, UL. TOPOŁOWA 2, 62-050 MOŚNA	Data:	LISTOPAD 2008
Inwestor:	POWIAT POZNAŃSKI UL. JACKOWSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ	Strona:	1 z 1
Tytuł rysunku:	BUDYNEK INTERNATU ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.	Skala:	1:100
Projektor:	mgr inż. MIROSŁAW RYBICKI	Projekcja:	2007/1/Pm
Opisownik:	mgr inż. MIROSŁAW RYBICKI	Opis:	2007/1/Pm
Sprzedaż:	mgr inż. MICHAŁ GREGORCZAK	Sprzedaż:	21/76/P
WYSOKOŚĆ: RZĄDZ. ZASTRZEŻENIE, UZCZNIKI Z PRZEMYSŁU WYKONAWCZYM I WYKONAWCZYM			

5



POWIERZCHNIA UŻYTKOWA:

NR	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. (M2)
-1.00	WIATROZAP	WYKL. PCV	3,70
-1.01	KOMUNIKACJA	WYKL. PCV	22,50
-1.02	WCZESIONEK WC	PLYTKI GRES.	5,40
-1.03	WC DLA O.N./DAMSKI	PLYTKI GRES.	4,60
-1.04	ŁAZIENKA	PLYTKI GRES.	4,20
-1.05	POKOJ OPIEKUNA	PLYTKI GRES.	10,30
-1.06	MAGAZYN SPRZĘTU	WYKL. PCV	11,70
-1.07	SALA REWALIDACJI	WYKL. PCV	9,80
-1.08	UMYWALNIA MĘSKA	WYKL. PCV	7,20
-1.09	UMYWALNIA MĘSKA	WYKL. PCV	7,20
-1.10	SZATNIA DAMSKA	WYKL. PCV	6,90
-1.11	UMYWALNIA DAMSKA	WYKL. PCV	7,40
-1.12	POM. PORZĄDKOWE	WYKL. PCV	3,00
-1.13	POM. GOSPODARSTWA	WYKL. PCV	11,50
-1.14	SALA MĄGIEL	WYKL. PCV	13,70
-1.15	SALA MĄGIEL	WYKL. PCV	13,70
-1.16	ANEKS KUCHENNY	WYKL. PCV	14,80
RAZEM:			243,80

LEGENDA

- Instalacja z rur miedzianych istniejąca
- Instalacja z rur miedzianych projektowana
- Grzejnik płytowy Cosmo Nova
- Piony grzejne istniejące

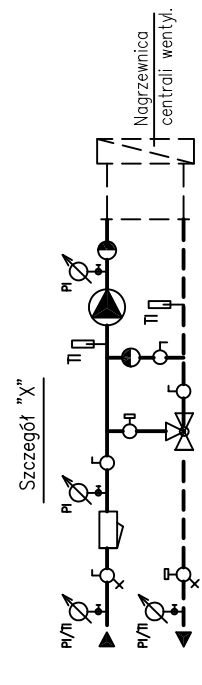
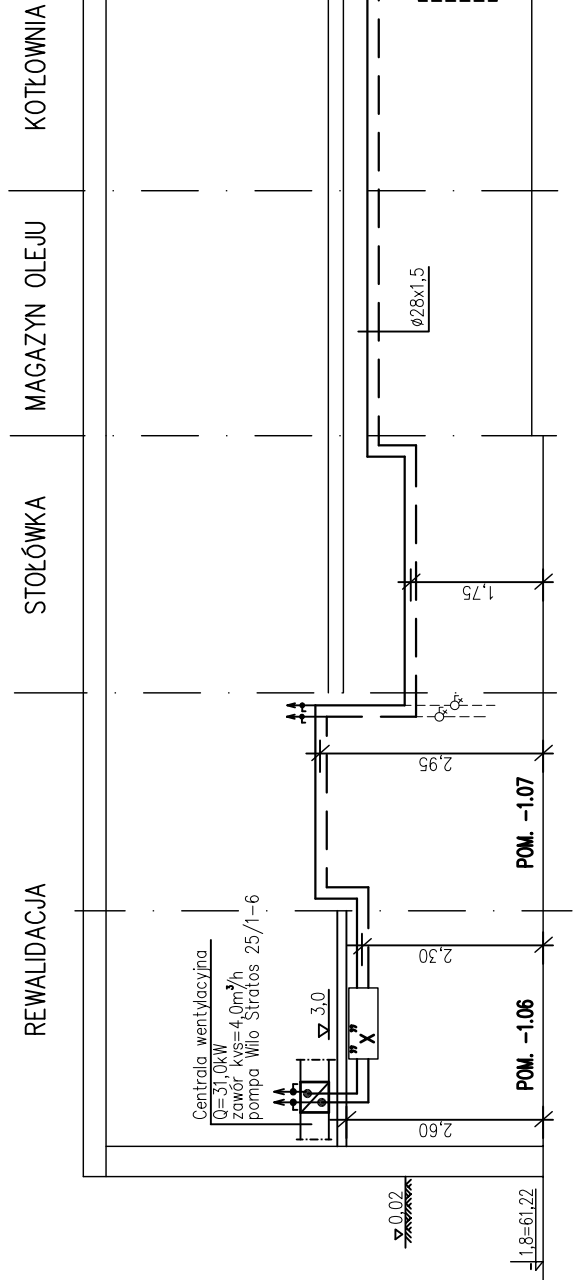
UWAGA:

Na rysunku podano odległość od posadzki do osi rurociągu
Oznaczenie ∇ 2,30

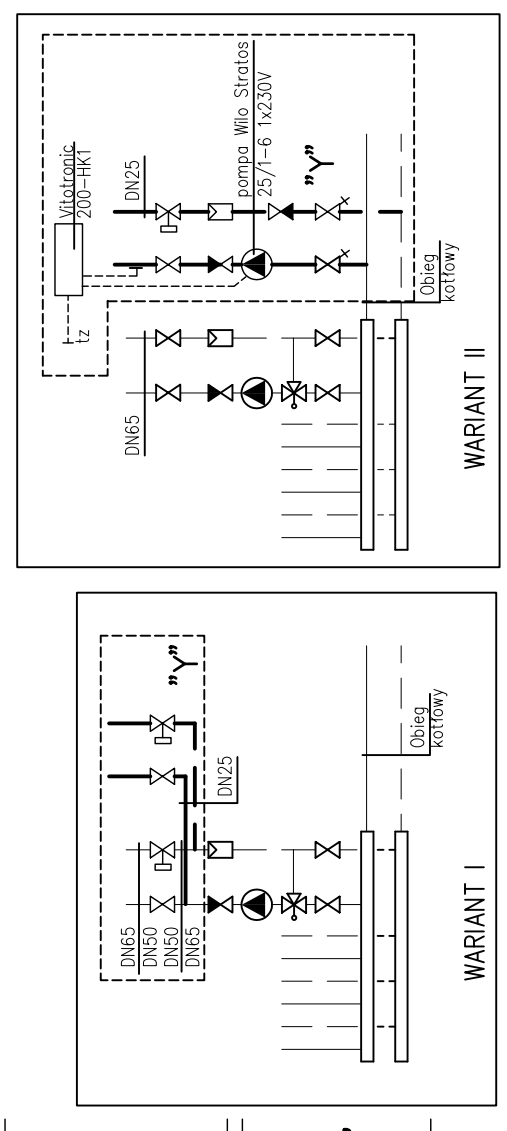


PERSPEKTYWA PRACOWNIA PROJEKTOWA S.C.
30-109 KRAKÓW UL. SALWATORSKA 14/102 TEL. 012-426-06-16
EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL WWW.PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL

Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA INTERNATU ZESPOŁU SZKÓŁ Z PRZYSTOS. DLA UCZNIÓW NIEPEŁ., UL. TOPOŁOWA 2, 62-050 MOSINA	Data:	LISTOPAD 2008
Inwestor:	POWIAT POZNAŃSKI UL. JACKOWSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ	Brandaż:	INSTALACJA C.O. I WENT. MECHANICZNA
Tytuł rysunku:	BUDYNEK REWALIDACJI RZUT INSTALACJI C.O.	Faza proj.:	PW
Projektował:	mgr inż. MIROSŁAWA RYBARCZYK	Nr uprawnień:	290/74/Pm
Opracował:	mgr inż. MIROSŁAWA RYBARCZYK	Podpisz:	1:100
Sprawdził:	mgr inż. WŁODZIMIERZ GRZEBOURCZYK	Nr rys.:	6



ROZWIĘCIE INSTALACJI DLA NAGRZEWNICY WENTYLACYJNEJ

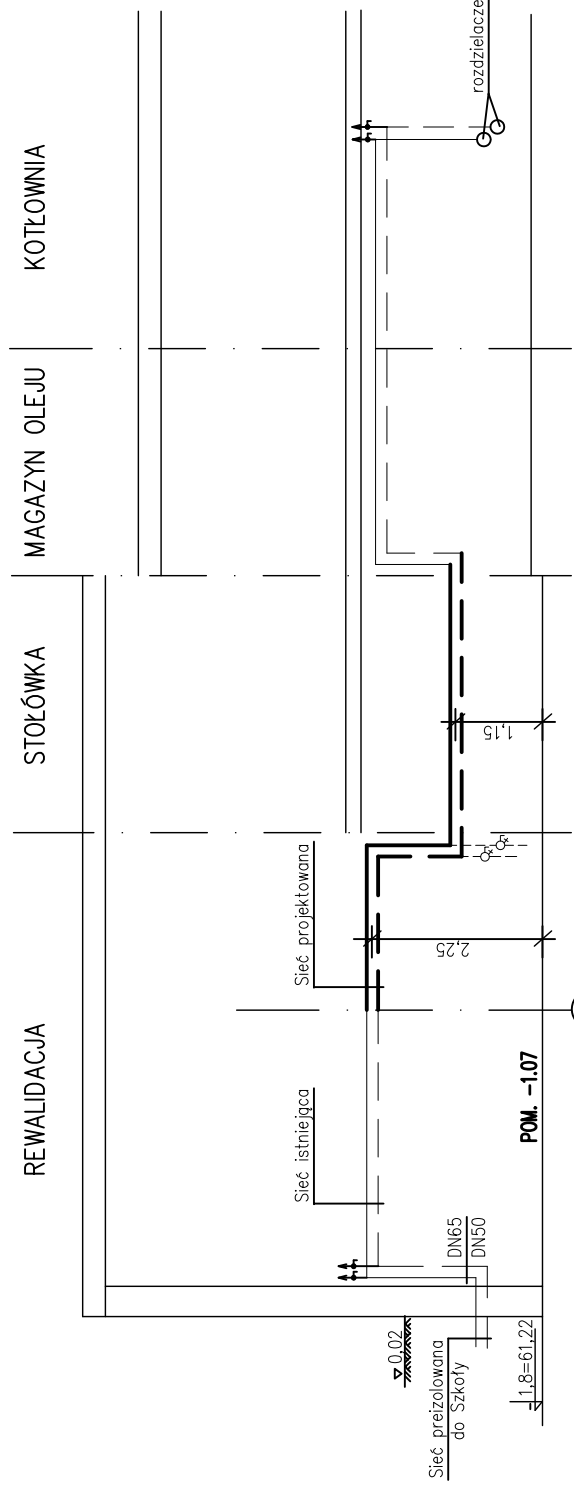


LEGENDA

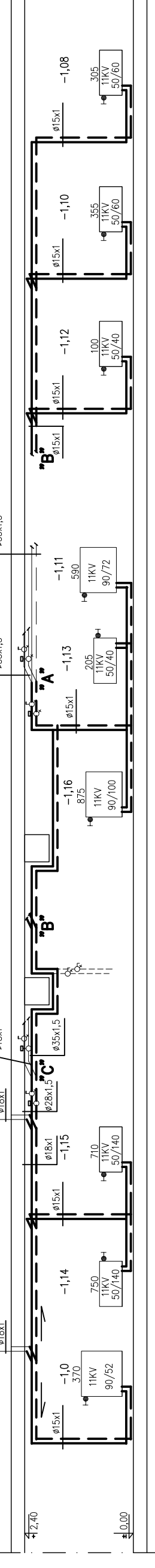
- Instalacja z rur miedzianych
- Nagrzewnica z obiegiem grzejnym "X"
- Zawór odcinający i odc. ze spustem
- Zawór regulacyjny Hydrocontrol
- Zawór zwrotny
- Zawór regulacyjny trójdrogowy z napędem
- Filtr osadu
- Pompa
- Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym
- Przyrządy pomiarowe temperatury i ciśnienia

UWAGA:

Na rysunku podano odległość od posadzki do osi rurociągu
Oznaczenie ∇ 2,30



PREŁOŻENIE SIECI C.O. DLA SZKOŁY



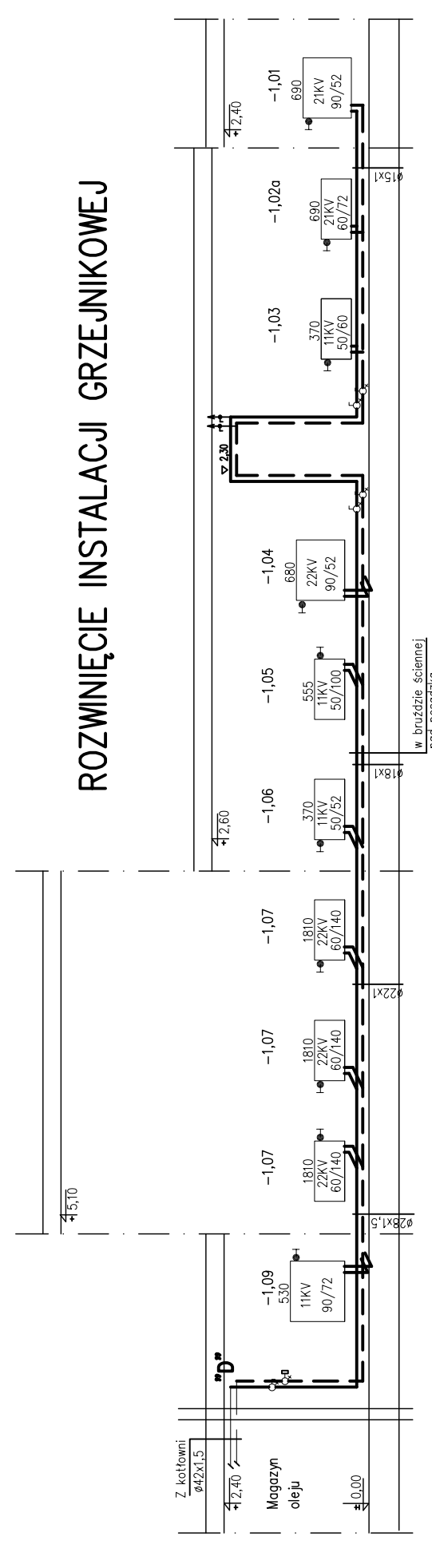
30

29

- Instalacja z rur miedzianych istniejąca
- Instalacja z rur miedzianych projektowana
- Zawór regulacyjny Hycoco
- Zawory odcinające i odcinające ze spustem

LEGENDA

ROZWIĘCIE INSTALACJI GRZEJNIKOWEJ



- Grzejnik płytowy Cosmo Nova
- Piony grzejne istniejące
- Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym

UWAGA:

Na rysunku podano odległość od posadzki do osi rurociągu
Oznaczenie ∇ 2,30

LEGENDA

- Instalacja z rur miedzianych istniejąca
- Instalacja z rur miedzianych projektowana
- Zawory odcinające i odcinające ze spustem
- Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym

UWAGA:

Na rysunku podano odległość od posadzki do osi rurociągu
Oznaczenie ∇ 2,30

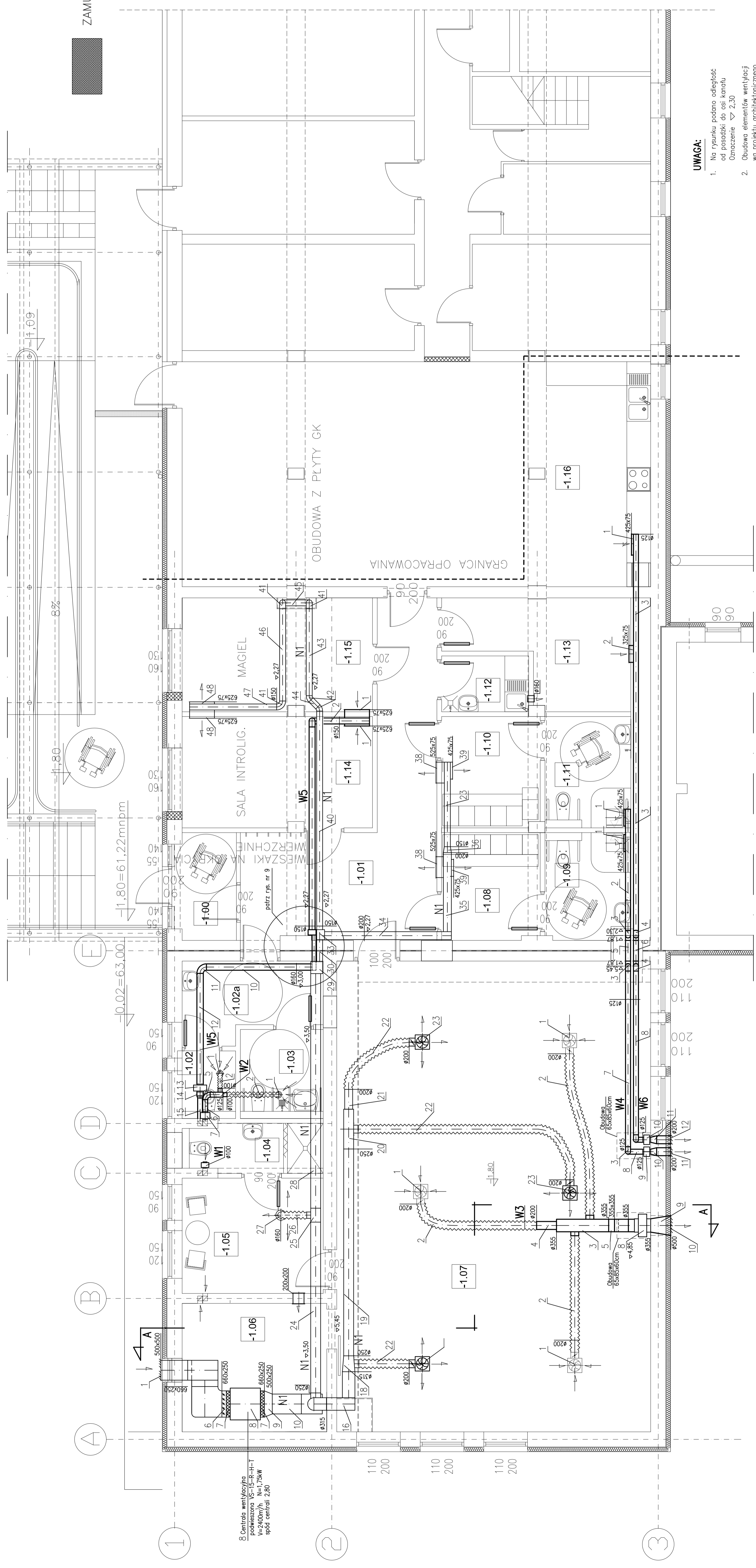


PERSPEKTIVA PRACOWNIA PROJEKTOWA S.C.
30-109 KRAKÓW UL. SALWATORSKA 14/102 TEL. 012-426-06-16
EMAIL: BIURO@PERSPEKTIVA-KRAKOW.PL WWW.PERSPEKTIVA-KRAKOW.PL

Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA INTERNATU ZESPÓŁU SZKÓŁ Z PRZYSTOS. DLA UCZNIÓW NIEPEŁ., UL. TOPOLOWA 2, 62-050 MOSINA	Data: LISTOPAD 2008
Inwestor:	POWIAT POZNAŃSKI	Skala: 100
Tytuł rysunku:	CZĘŚĆ REWALIDACYJNA DLA SOSW ROZWIĘCIE INSTALACJI C.O.	Nr uprawnień: 280/74/Pm
Projekował:	mgr inż. MIROSŁAW RBARCZYK	Podpis:
Opracował:	mgr inż. MIROSŁAW RBARCZYK	280/74/Pm
Sprawił:	mgr inż. MŁODZIMEZ GRZEJCZYK	23/76/Pm
Nr rys.:	7	

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA:
ZAMUROWANIA

NR	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. (M2)
-1.00	WIATROLAP	WYKL. PCV	3,70
-1.01	KOMUNIKACJA	WYKL. PCV	22,50
-1.02a	PRZEDSIÓNEK WC	PLYTKI GRES.	6,40
-1.02	WC MĘSKI	PLYTKI GRES.	2,30
-1.03	WC DLA O.N./DAMSKI	PLYTKI GRES.	4,60
-1.04	ŁAZIENKA	PLYTKI GRES.	4,20
-1.05	POKÓJ OPIEKUNA	PLYTKI GRES.	10,30
-1.06	MAGAZYN SPRZĘTU	WYKL. PCV	11,70
-1.07	SALA REWALIDACJI	WYKL. PCV	93,50
-1.08	SZATNIA MĘSKA	WYKL. PCV	6,70
-1.09	UMYWALNIA MĘSKA	WYKL. PCV	7,20
-1.10	SZATNIA DAMSKA	WYKL. PCV	6,90
-1.11	UMYWALNIA DAMSKA	WYKL. PCV	7,40
-1.12	POM. PORZĄDKOWE	WYKL. PCV	3,00
-1.13	POM. GOSP.	WYKL. PCV	11,50
-1.14	SALA INTROLIGATORNIA	WYKL. PCV	13,40
-1.15	SALA MAGIEL	WYKL. PCV	13,70
-1.16	ANEKS KUCHENNY	WYKL. PCV	14,80
RAZEM:			243,80



UWAGA:

1. Na rysunku podano odległość od posadzki do osi kanalu
Oznaczenie ∇ 2,30
2. Obudawa elementów wentylacji wg projektu architektonicznego

PERSPEKTYWA PRACOWNIA PROJEKTOWA S.C.
30-109 ROKAWO, UL. SŁAWATORSKA 14/102, TEL. 012-425-06-16
EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-ROKAWO.PL WWW.PERSPEKTYWA-ROKAWO.PL

INSTRUKCJA CO. L. MIER. MICHALCZAK

PROJEKTOWA: PROJEKCIJA INTERIUM ZESPÓŁU STYLÓW 7 PRZYSTOS. DLA LICZBOW NIEPEŁNOSP. UL. LIPKOWA 2, 62-050 MOSINA I GOSPOD 2008

INWESTOR: POWIAT POZNAŃSKI UL. JAKUBSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ

TYTUŁ PRACY: BUDINEK REWALIDACYJNO-EDUKACYJNO-SPORTOWY REZULT WENTYLACJI MECHANICZNEJ

PROJEKTANT: mgr inż. MICHAŁ MICHALCZAK

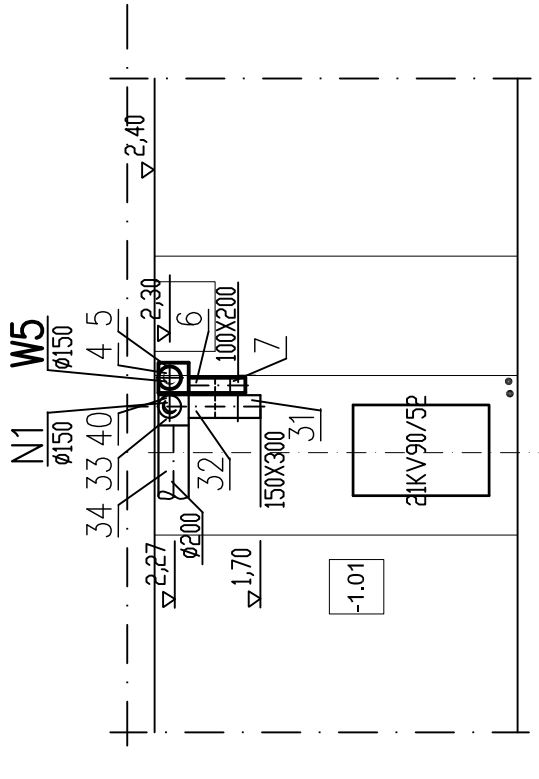
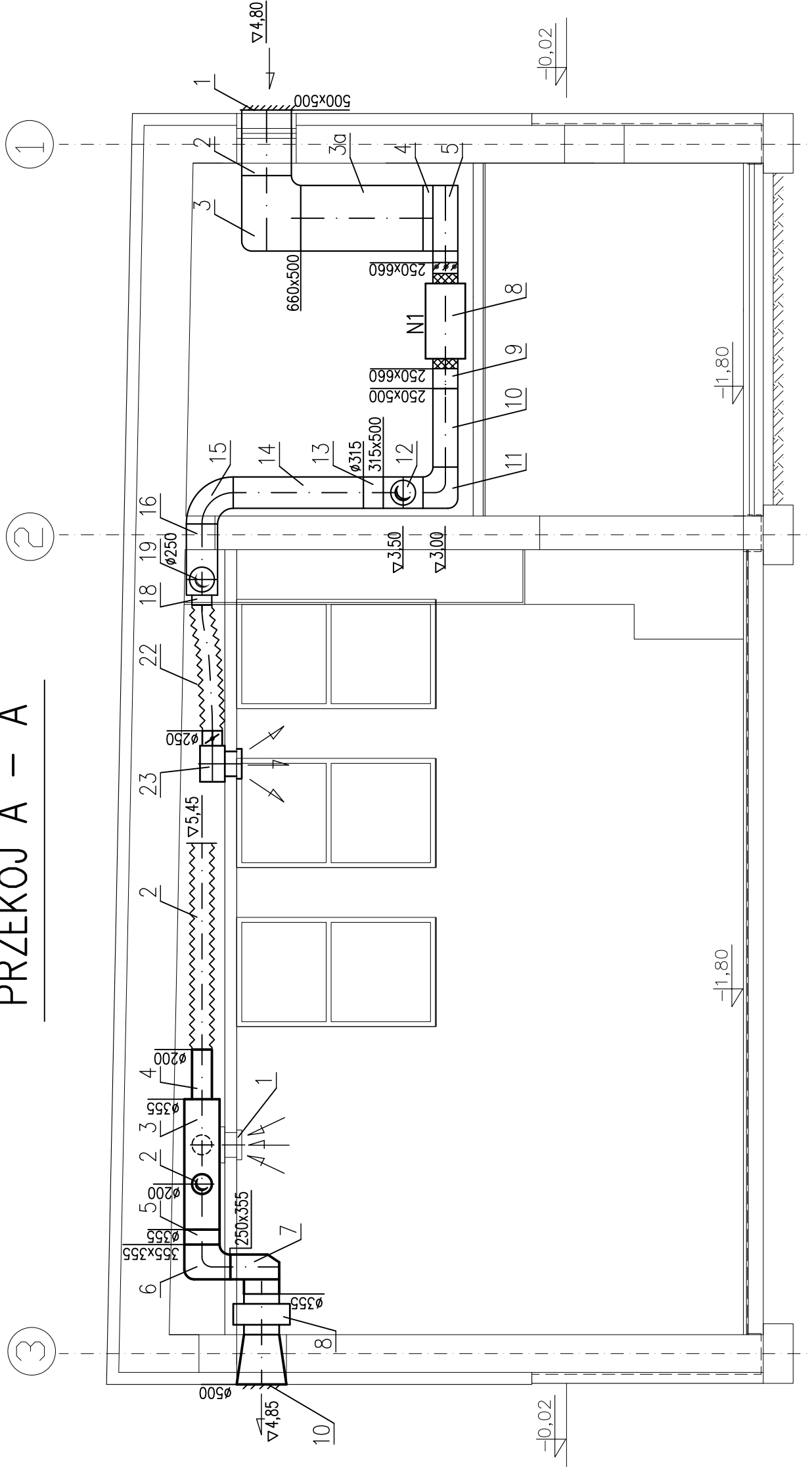
OPRACOWANIE: mgr inż. MICHAŁ MICHALCZAK

SPRACOWANIE: mgr inż. MICHAŁ MICHALCZAK

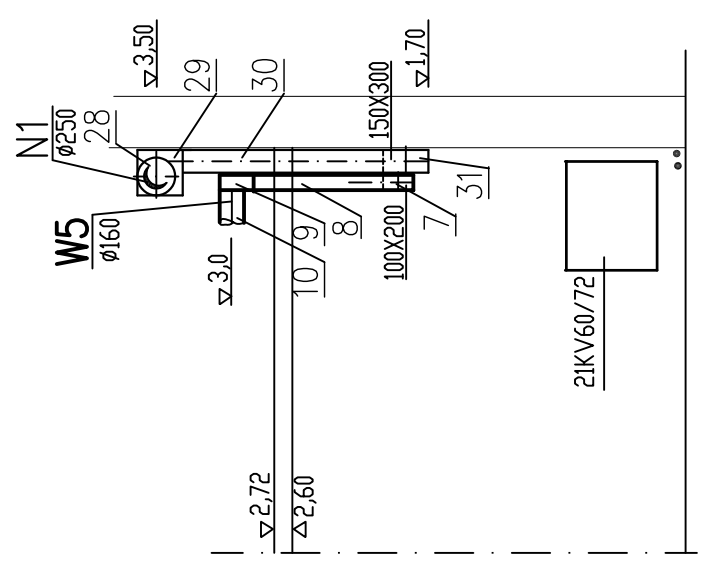
SKALA: 1:50

NR RYS.: 8

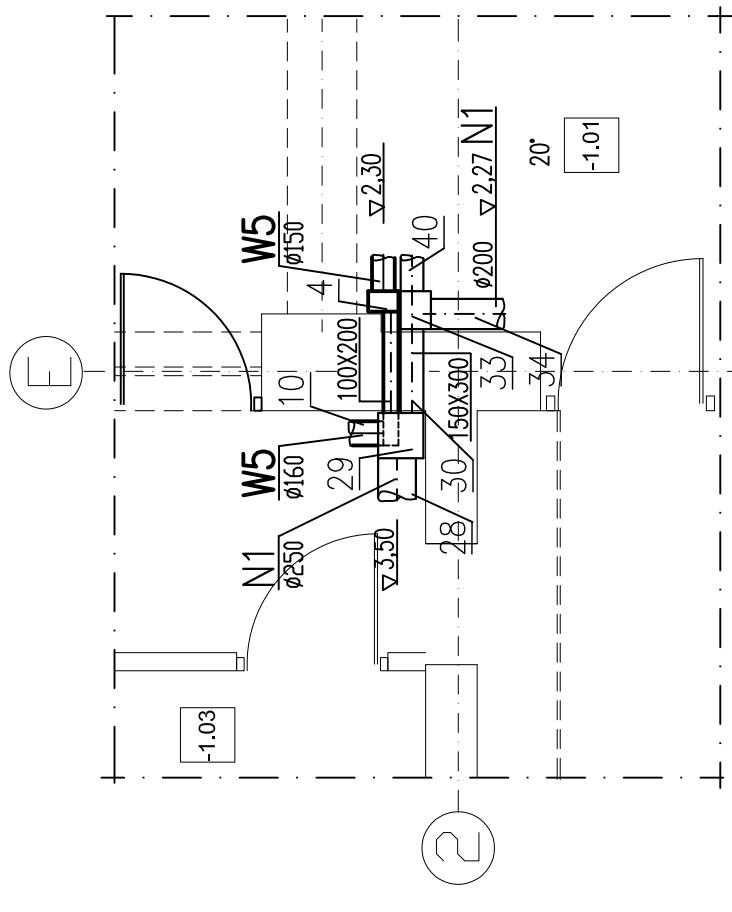
PRZEKÓJ A - A



WIDOK Z KORYTARZA -1,01



WIDOK Z POM -1,02a



RZUT

UWAGA:

1. Na rysunku podano odległość od posadzki do osi kanału
Oznaczenie $\nabla 2,30$
2. Obudowa kanałów wentylacyjnych wg projektu architektonicznego



P E R S P E K T Y W A PRACOWNIA PROJEKTOWA S.C.
30-109 KRAKÓW, UL. SALWATORSKA 14/102, TEL. 012-406-06-16
EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL WWW.PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL

Nazwa i adres inwestycji:	PRZEBUDOWA INTERNATU ZESPOŁU SZKÓŁ Z PRZYSTOS. DLA UCZNIÓW NIEPEŁ., UL. TOPOŁOWA 2, 62-050 MOSINA	Data:	LISTOPAD 2008
Inwestor:	POWIAT POZNAŃSKI	Branda:	INSTALACJA C.O. I WENT. MECHANICZNA
Tytuł rysunku:	UL. JACKOWSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ	Faza proj.:	PW
RZUT I PRZEKROJE			
Imię i nazwisko:		Nr uprawnień:	Podpis:
mgr inż. MIROSŁAWA RIBARCZYK		290/74/Pm	
Projektował:			
mgr inż. MIROSŁAWA RIBARCZYK			
Opracował:			
mgr inż. WŁODZIMIEZ GRZEBOURCZYK			
Sprawdził:			
mgr inż. WŁODZIMIEZ GRZEBOURCZYK			
Skala:		1:50	
Nr rys.:		9	
WSTĘPNE PRACOWNIA ZASTRZEŻONE. ŁĄCZNE Z PRACĄ REPRODUKUCJI LUB UDOSTĘPNIANIA. OSOBNIE TRZYMANY LUB JEDNOCZESNIE			