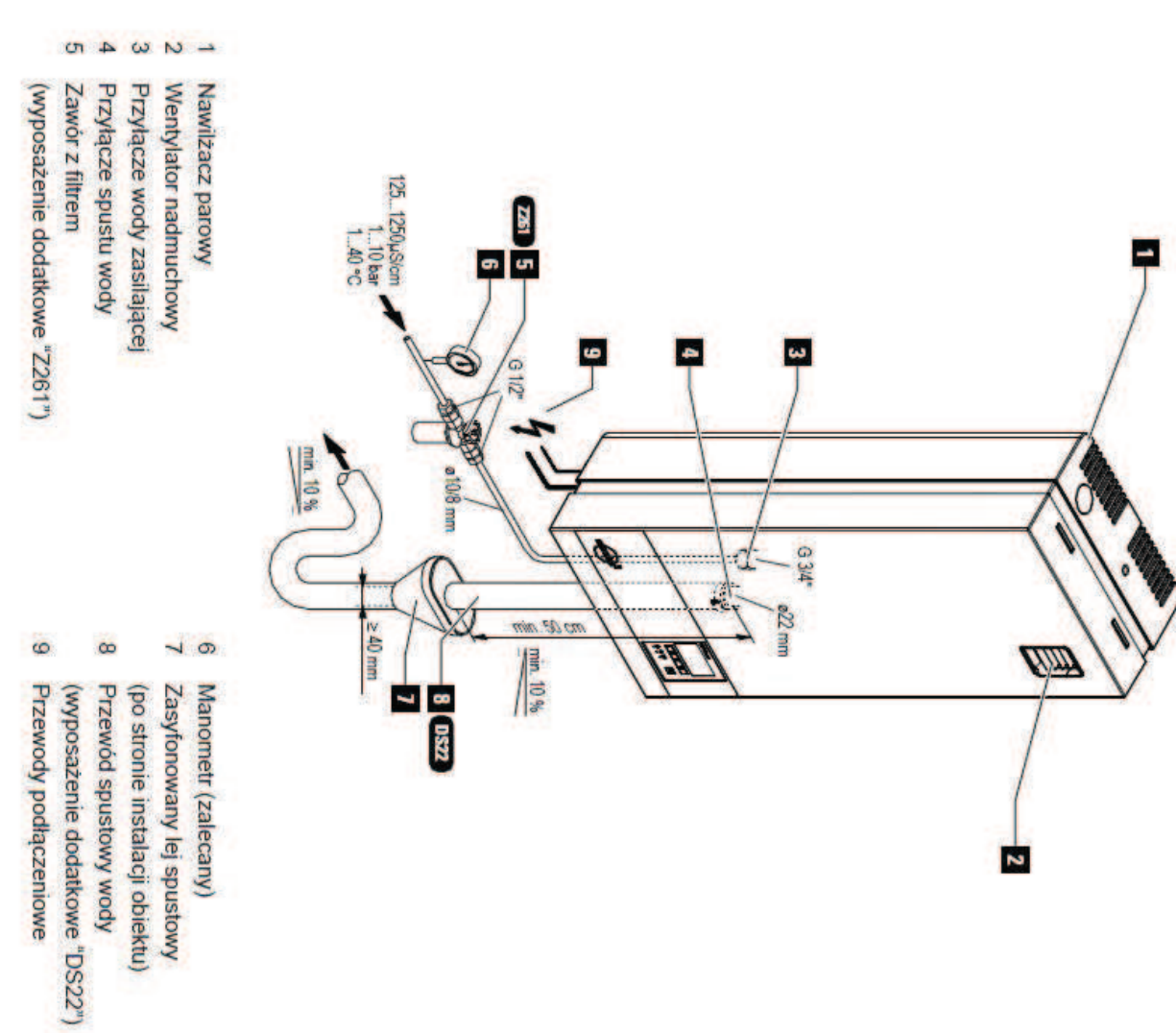
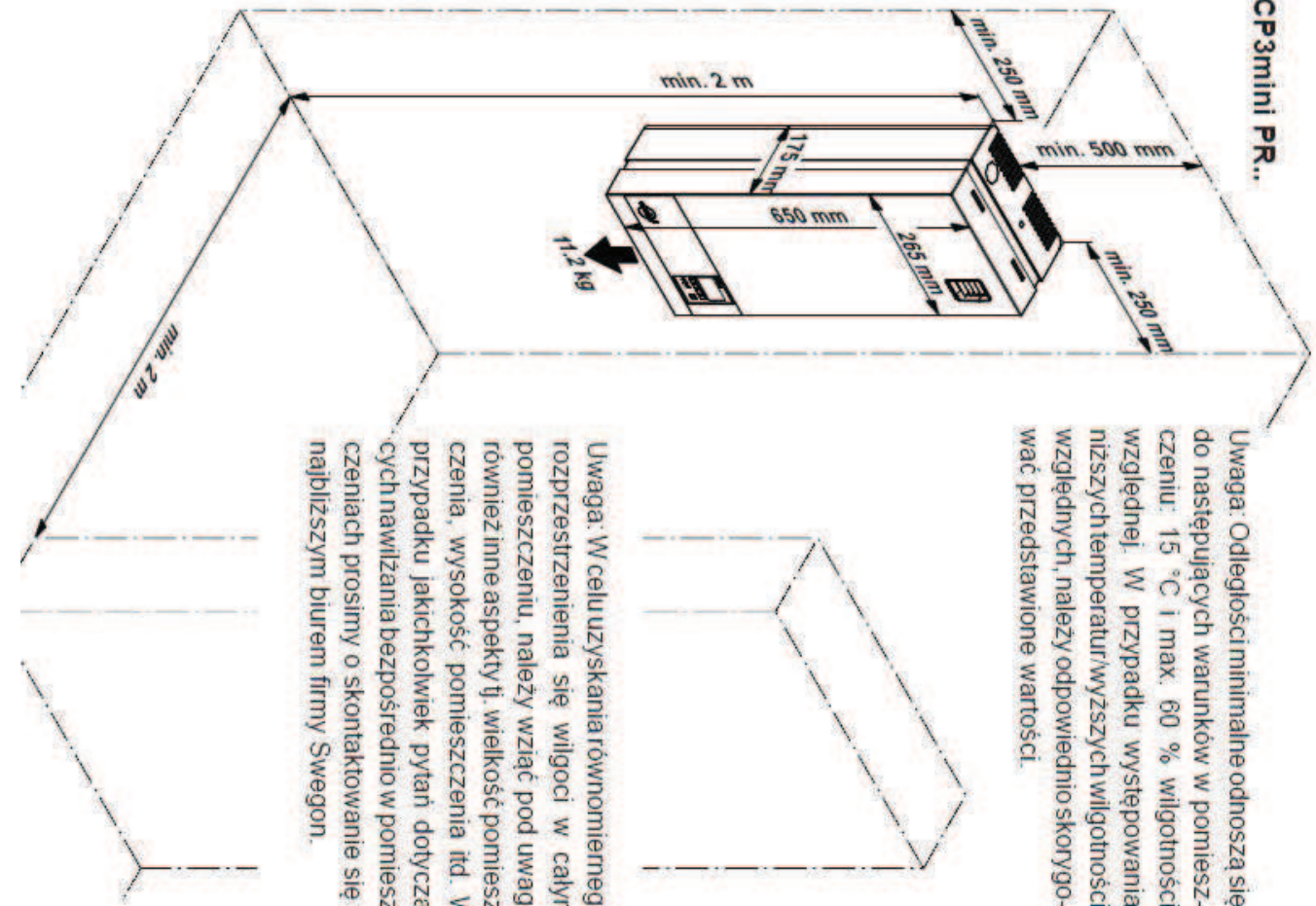


Przegląd systemu Condair CP3mini PR2/PR4

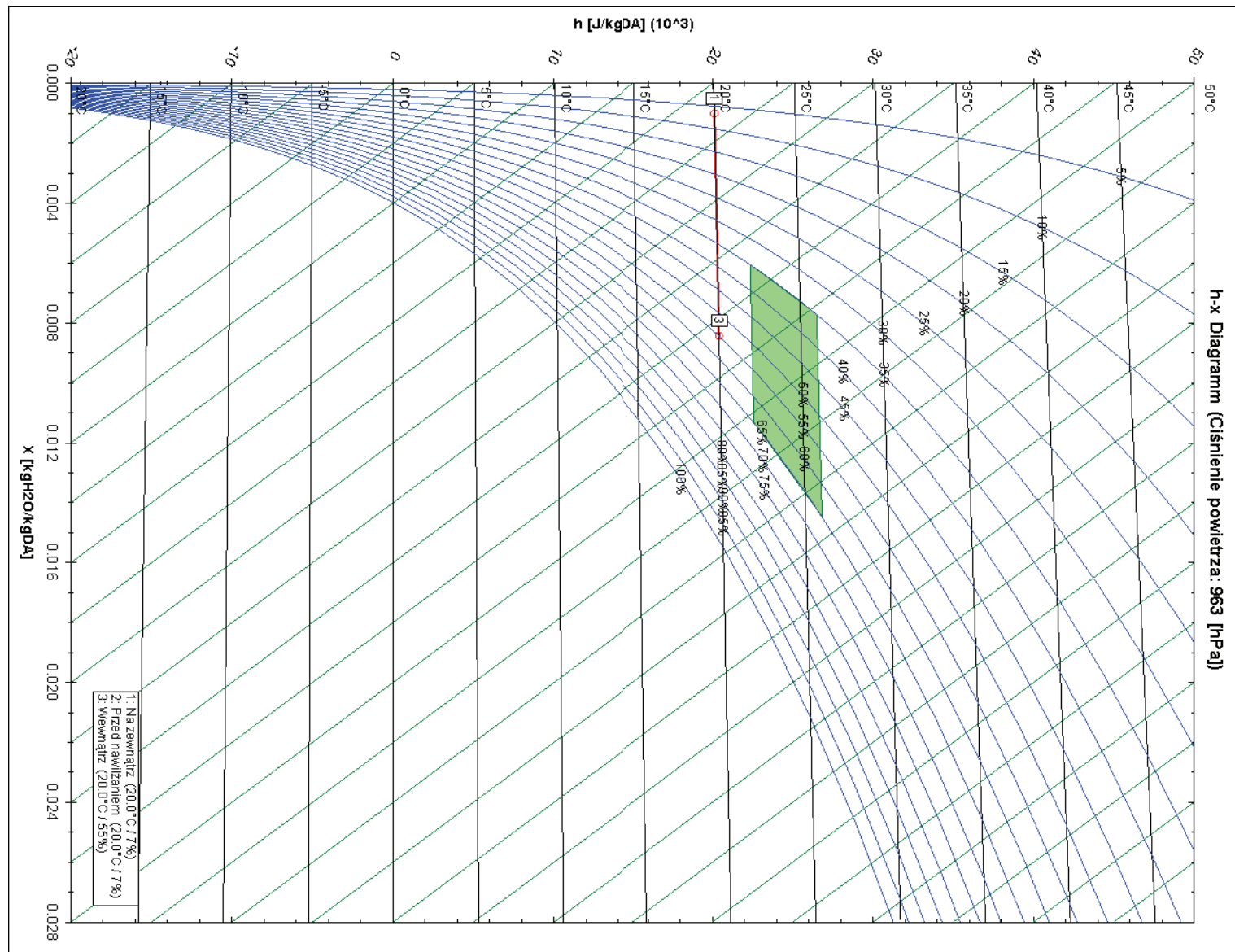


Condair CF3mini PE.

Uwaga: Odległość minimalna odnośca się do miejsca instalacji w pomieszczeniu. Odległość od sufitu i ścian musi być większa niż 50 mm. W przypadku występowania niskich temperatur wszystkich wykończeń przed instalacją należy zabezpieczyć.



Uwaga: W celu zapewnienia odpowiedniego rozprężenia się wlotu w całym pomieszczeniu, należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu powietrza. W przypadku instalacji w pomieszczeniu, należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu powietrza. W przypadku instalacji w pomieszczeniu, należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu powietrza.



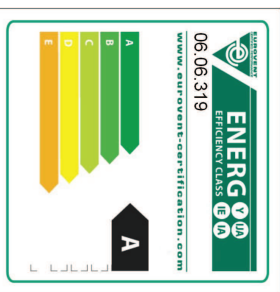


Dane techniczne

Produkt Wersja: 17 / 2011.03.04	
Ciepłota atmosferyczna	10/125 Pa
Ciepłota zewnętrzna	1/240 kg/m3
Pomiar poziomu mocy akustycznej w kanale wg ISO 5136	
Temperatura powietrza w obliczeniach	
Temperatura powietrza w obliczeniach	
Sekcje są zestawione zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza	

NM1 Sals konferencyjna

GOLD RX	12
Manufactured by Svegon	3000 m3/h
Model	
Niewiew centrali	
Całkowity spadek ciśnienia	350 Pa
Całkowity spadek ciśnienia	3000 m3/h
Całkowity spadek ciśnienia	
Całkowity spadek ciśnienia	350 Pa
Całkowity spadek ciśnienia	320 °C
Design outdoor temperature, summer	320 °C
Design outdoor temperature, winter	200 °C
Temperature nawiewu, lato	220 °C
Temperature nawiewu, zima	220 kW/m3/s
Stosunek poboru mocy do przepływu powietrza	



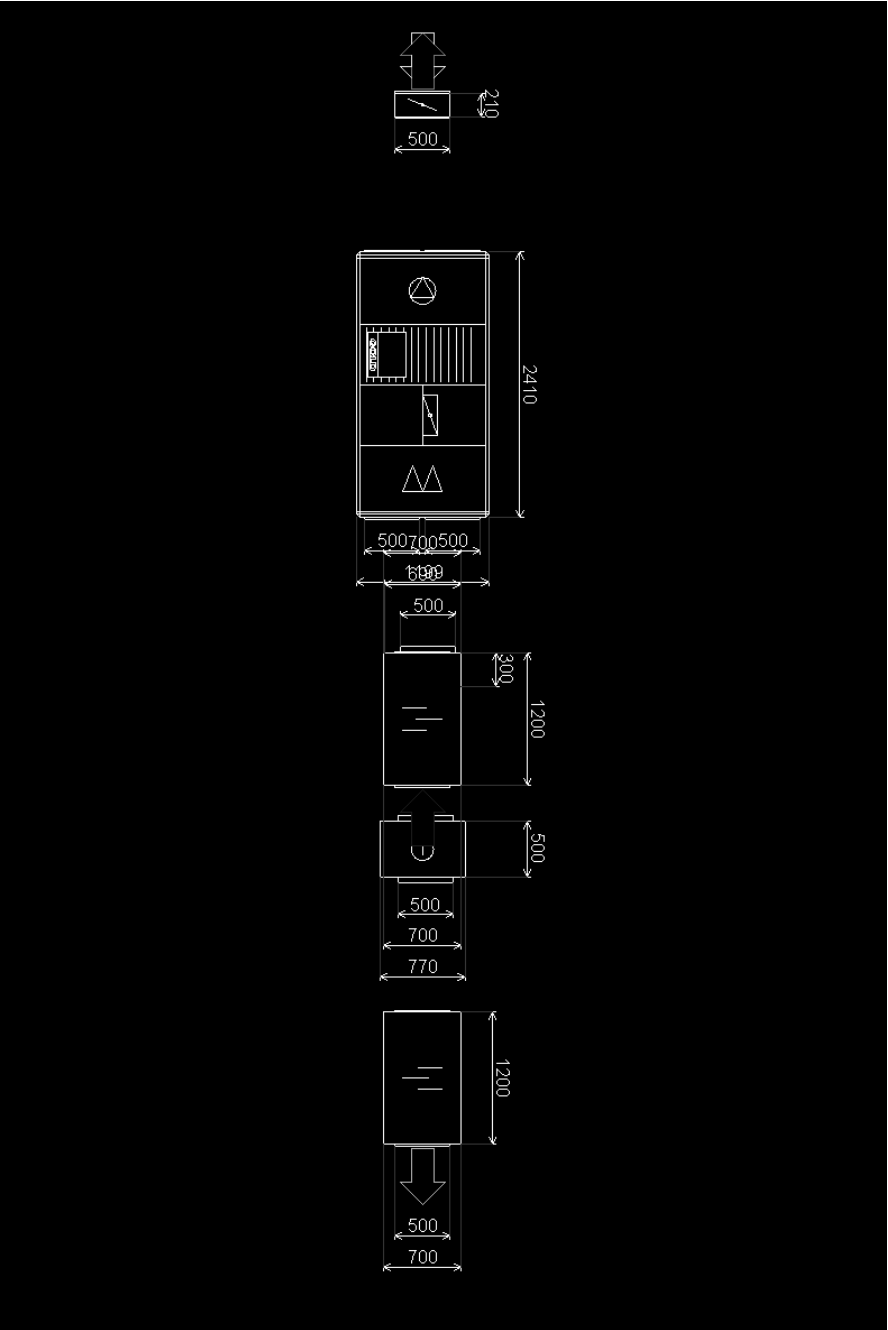
Z kompletnym systemem Dionic
3-fazowe, 5-wire, 400 V-10+15%, 50 Hz, 10 A
Napięcie zasilania

Niewiew

1	Przepustnica z silownikiem, TB5A-1-000-090-1-3	5 Pa
	Całkowity spadek ciśnienia	
1	End section	17 Pa
	Całkowity spadek ciśnienia	
1	Centrala wentylacyjna GOLD GOLD12BRX	
1	Dionic plus, TB10-2-1-00	
1	Filter Filtr keszenowy 5-lapki klasy F7	



Obiekt:	---	Góra
Centra:	NW1 Sala konferencyjna	
Wielkość:	12	
Wysokość:	1189 mm	
Średnica rury:	1189 mm	
Max:		
Wymiary kanału:	Diameter	Średnica kołców: Najmniejsza wartość
End section	Diameter 500	Zasilanie Denutz
End section	Diameter 500	
End section	Diameter 500	
Prędkość z silownikiem	Diameter 500	
Prędkość z silownikiem	Diameter 500	
Najmniejsza wartość	Diameter 500	
Chłodnica freonowa	Diameter 500	
Trunk	Diameter 500	
Trunk	Diameter 500	

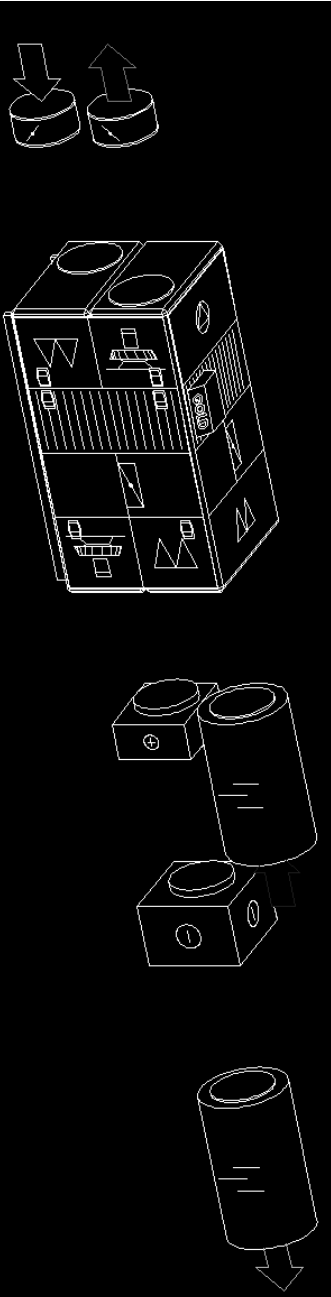




Obiekt: ---			Z góry od lewej	
Centra: NW1 Sala konferencyjna				
Wielkość: 12				
Waga: 1189 kg				
Szerokość: 1189 mm				
Max: 1189 mm				
Wymiary kanału: ---				
			Diameter	
End section			Diameter 500	
End section			Diameter 500	
End section			Diameter 500	
Przeplotnica z siatwinkiem			Diameter 500	
Przeplotnica z siatwinkiem			Diameter 500	
Najwyższa sekcja			Diameter 500	
Chłodnica freonowa			Diameter 500	
Tłumik			Diameter 500	
Tłumik			Diameter 500	

SPECYFIKA KŁĘSKÓW: Zasilanie Drenaz

Najwyższa sekcja





Obiekt: **Centrala GOLD: NW1 Sala konferencyjna**

Funkcja ogólna
Centrala GOLD: NW1 Sala konferencyjna jest systemem rekuperacji z wzmocnionym systemem sterowania i wentylacją mechaniczną z rekuperacją ciepła. System jest przeznaczony do wentylacji i ogrzewania pomieszczeń.

Ustawienia wymaganych nastaw na programatorze. Programator posiada nastawy i bieżące odczyty.

Wyświetlacz i sterownik. Należy wykonać następujące czynności:

Start rekuperacji. Należy wykonać następujące czynności:

Regulacja stałego przepływu. Należy wykonać następujące czynności:

Regulacja Wn (temperatura nawiewu zależy od temperatury wywiewu).

Wykonanie następujących czynności:

Nagrzewnica. Należy wykonać następujące czynności:

Nagrzewnica wodna. Należy wykonać następujące czynności:

Bezpieczeństwo. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

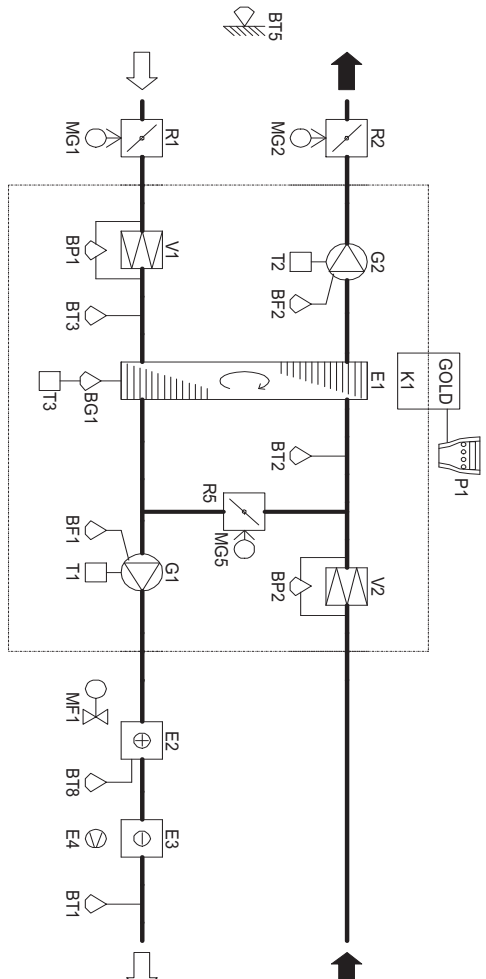
Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:

Funkcja czyszczenia. Należy wykonać następujące czynności:



Obiekt:
Centrala GOLD: NW1 Sala konferencyjna

Schemat funkcjonalny układu sterowania i regulacji





potrawa funkcję czyszczenia roba była zaplanowana nawet przy niskich przepływach powietrza.

Kalibracja zero

Po każdym wyłączeniu wentylatorów system sterowania kontroluje wartość sygnału ciśnieniowych czujników ciśnienia BP1 i BP2 oraz czujników spadku ciśnienia na filtrze BP1 i BP2. Jeżeli wartość sygnału jest większa niż 0,05 Pa, system sterowania automatycznie przekaże sygnał do czujnika. The function is automatically switched in each time the fans have been stopped for more than 3 minutes.

Monitoring alarmów

Alarm jest wyświetlany jako tekst na programatorze P1 nawet po jego zresetowaniu. Możliwe jest ustawienie priorytetów alarmów typów A i B. Alarm może zatrzymać centralę lub/ i możliwe jest aktywowanie lub zablokowanie niektórych alarmów.

Monitoring filtrów

Czujnik ciśnienia BP1 w sposób ciągły kontroluje spadek ciśnienia na filtrze V1. Czujnik ciśnienia BP2 w sposób ciągły kontroluje spadek ciśnienia na filtrze V2. Po przekroczeniu granicznej wartości zablokowany filtr sygnalizowany jest alarm. Wartość granicznego zablokowania filtra ustawa się na programatorze P1.

Czujnik obrotów wentylała robocznego

Czujnik obrotów UG1 w sposób ciągły kontroluje obroty wentylała robocznego EC1. W przypadku awarii wentylała robocznego sygnalizacja awarii wyświetlany jest alarm i należy go zastąpić nowym centrali.

Kontrola temperatury

Czujniki temperatury BT1 i BT2 w sposób ciągły kontrolują temperaturę powietrza. W przypadku gdy temperatura osiąga nastawione limity, wyświetlany jest alarm. Limity temperatur ustawiane są na Alarm postaća opóźnienia 20 minut.

Czas serwisowy

Czas serwisowy jest przegięł serwisowy, wyświetla się alarm. Okres serwisowy jest ustalany na programatorze P1.

Odległość

Aktualne parametry pracy takie jak: przepływ, temperatury, nastawy regulacji, spadek ciśnienia na filtrach, historia alarmów są pokazywane na programatorze P1.

Wyświetlacz temperatury z wyświetlaczem podłączonym czujników temperatury

Nastawione aktualne wartości zadane.

Wentylator nawiewny / wywiewny.

Nastawione aktualne wartości zadane.

Prozont pracy

Prozont pracy

Wartość SFPV
Zbiornik ciśnienia na filtrze
Odczytanie i nastawowa granica alarmu
Stwierdzenie odczytowania wym. robocznego
Wszystkie aktywne i podłączone sekwencje regulacji
Podłączona wejście i wyjście
Czas pracy



- Modyfikacja ramienia i wyważenia
 - Modyfikacja zegła
 - Zmiana
 - Doprowadzenie
 - Alarmy
 - Modyfikacja ramienia z datą i czasem dla ostatnich 10 alarmów
 - Aktualizacja alarmów bez przerwania czasu
 - Wszystkie wartości nastaw i funkcje są przedstawiane na programatorze P1.
- Manuálny test**
- Jest możliwość pojedynczego testowania i kontrol części składowych centrali Gdd. Wskazywany, wybrany zegła, wejścia i wyjścia sygnałów oraz podłączona akcesoria można testować niezależnie.
- Funkcja ispowania**
- Wzrost pamięć układu sterowania loguje i zapisuje parametry z 24-godzinną pojemnością pamięci.



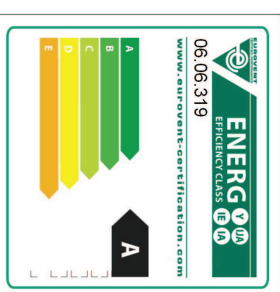
Dane techniczne

ProUnit Versja: 17 / 2011.03.04

Cisnienie atmosferyczne	101325	Pa
Gęstość powietrza	1,200	kg/m ³
Pomiar poziomu mocy akustycznej w kanale wg ISO 5136		
Tłumienie sekcji funkcyjnych uwzględnione w obliczeniach		
Pomiar poziomu mocy akustycznej w otoczeniu wg ISO 3741		
Seksje są zestawione zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza		

NW2 Ekspozycja

Manufactured by Swegon
Wielkość centrali



Z komputerowym systemem IAnomic
Lakierowane panele z 50 mm niepalną izolacją
Napięcie zasilania
1-faze, 3-wire, 230 V-10/+15%, 50 Hz, 16 A
3-phase, 5-wire, 400 V-10/+15%, 50 Hz, 10 A

Naview

Przepustnica z siłownikiem, TBSA-1-000-040-1-1

Klasa szczelności 3 wg EN

End section
Calkowity spadek ciśnienia

16 Pa

1 **Centrala wentylacyjna GOLD,**

1	Filter	Filter klaszen/owy dual klasy F2



2x440x515x400-7)
Obliczeniowy spadek ciśnienia
Przewodność cieplna
Kątowy spadek ciśnienia

88 Pa
4 Pa
149 Pa

1

Wyświetl szczegóły
Wymienik radiacyjny typu RECOmic

Różnica temperatury

142 Pa

Całkowity spadek ciśnienia, nawiew

142 Pa

Całkowity spadek ciśnienia, wywiew

0 Pa

Doł. opór po stronie wywiewu (przepustnica dla

0,070 m³/s

Pracek przez sektor czyszczący

81,0 %

Stwierdź temperaturę

73,0 %

Nawiew, zima

Wykł. C

Temperatura powietrza

-20,0 C

Wspornik wewnętrzny

189,0 W

Moc

28,9 kW

Wykiew, zima

Wykł. C

Temperatura powietrza

-12,4 C

Wspornik zewnętrzny

25,0 W

Wspornik wewnętrzny

97,6 %

Wentylator

2250 m³/h

Fan of type GOL D Wing*

2250 m³/h

Direct drive with rotation controlled EC motor

2250 m³/h

Wentylator gromkowy

2250 m³/h

Nawiew, zima, lato

2250 m³/h

Całkowity spadek ciśnienia

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h

Przewodność cieplna

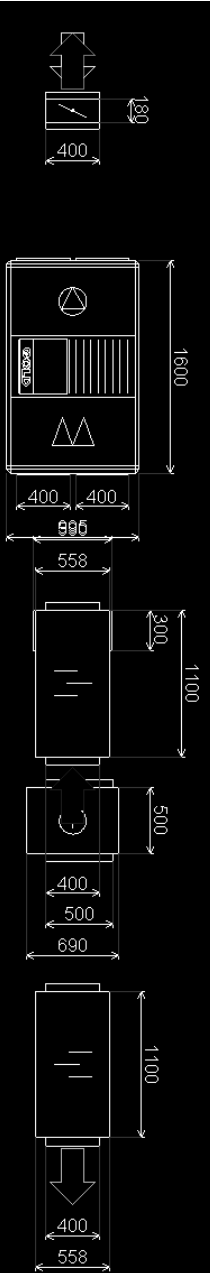
2250 m³/h

Przewodność cieplna

2250 m³/h



Obiekt:	---	Góra
Centra:	NW2 Ekspozycja	
Wielkość:	08	
Wysokość:	116	
Średnica wlotu:	995 mm	
Max. wysokość:	995 mm	
Wymiary kanału:	Diameter	Średnica kołców: Wsporniki wzdłuż
End section	Diameter 400	Zasilanie Drenaz
End section	Diameter 400	
End section	Diameter 400	
Przebiegająca z szewnikiem	Diameter 400	
Przebiegająca z szewnikiem	Diameter 400	
Najwyższa krawędź	Diameter 500	
Chłodnica freonowa	Diameter 400	
Trum	Diameter 400	
Trum	Diameter 400	

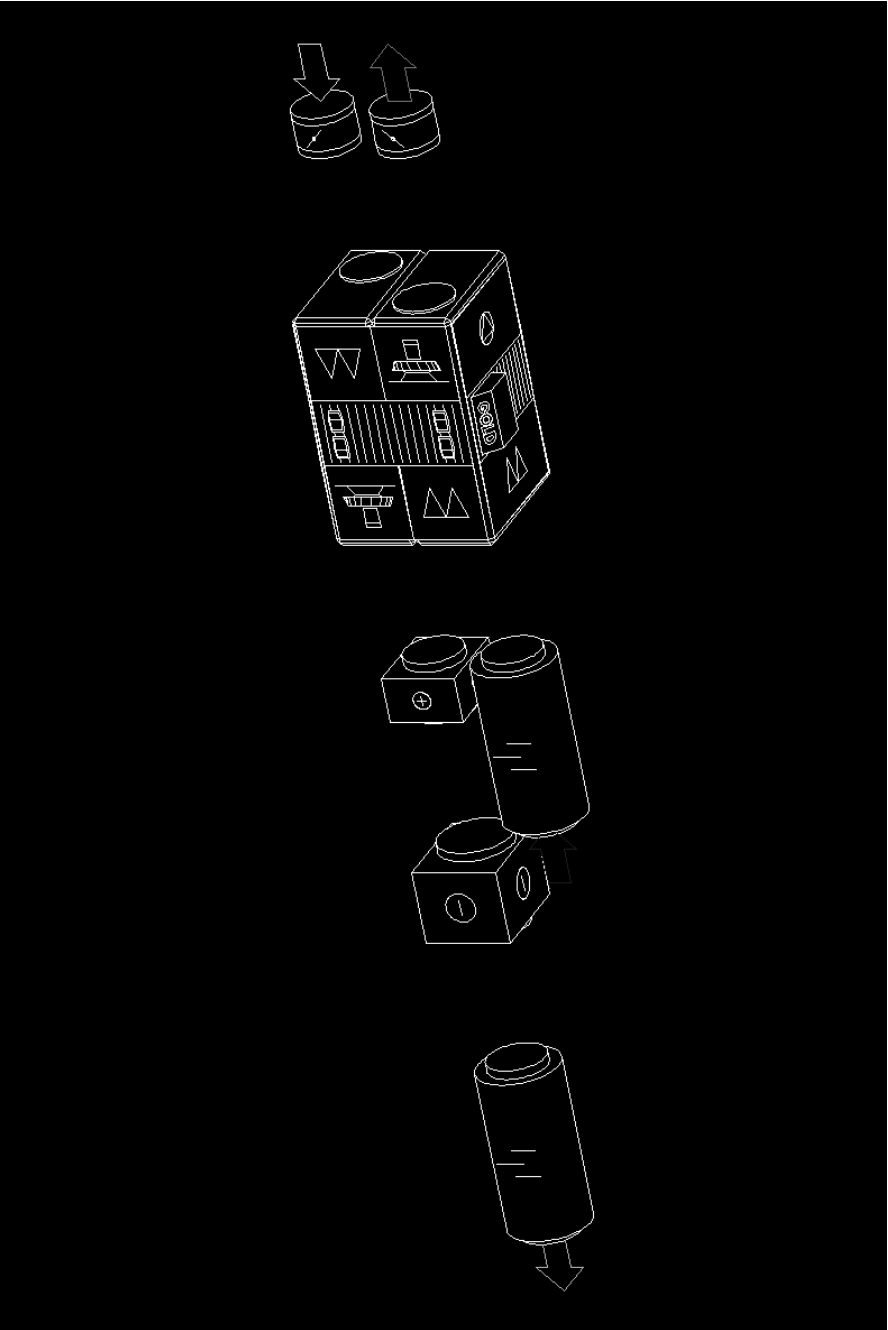




Obiekt:		---	Z góry od lewej
Centra:		NW2 Ekspozycja	
Wielkość:		08	
Waga:		10 kg	
Średnica otworu:		995 mm	
Max.:		995 mm	
Wymiary kamień:		Diameter	
End section		Diameter 400	
End section		Diameter 400	
End section		Diameter 400	
Przebiegłość z siłownikiem		Diameter 400	
Przebiegłość z siłownikiem		Diameter 400	
Największa mocowa		Diameter 400	
Chłodnica freonowa		Diameter 500	
Trunk		Diameter 400	
Trunk		Diameter 400	

Specyfika kłosek: Zasilanie Drenaz

Największa mocowa: 20





CONTACT: COL D. MORGENTHAU

Objekt:

Centralna GULD: NWZ Ekspozycja

Funkcje ogólne
Centrala GOLD RX z wzm. rotacyjnym RECONomic, wentlatorem nawiewnym i wentylem Winda oraz

zintegrowanym systemem sterowania iQnomic

Ustawianie wymaganych nastaw na programatorze. Programator pokazuje nastawy i bieżące odczyty

Sterowanie

Start sekwencyjny

Przepustnica powietrza świeżego z silownikiem ze sprężyną zwrotną.

Przepustnica powietrza wylaw. Beaulacola etablaa praeobauu

Staża regulacji w/wziewem

Kompensacja gęstości

Regulacja W/N (temperatura)

Wymiennik rotacyjny

Nagrzewnica

Nagrzewnica wodna

Czułnik przeciwdziałający Sekuencja chłodzenia

Bezpośrednie odparowanie - 1 stopień

Chlodnica freonowa
Eupkeja

Odzysk chłodu na wymienniku rotacyjnym

Funkcja czyszczenia

Carry-over control, wym. rotacyliny
Kolibrodzka mowa

Kalibracja ZB U

Monitoring filtrów

Czujnik obrotów wymiennika rotacyjnego

Czas serwisowy

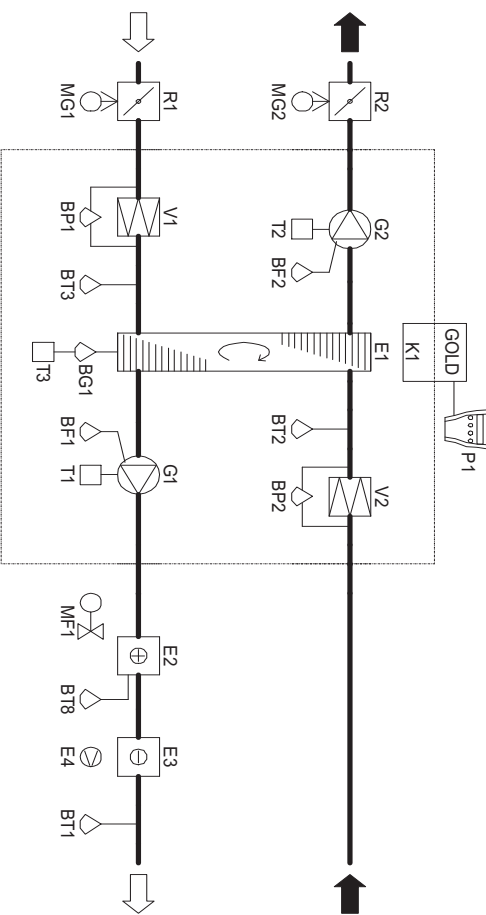
Funkcja logowania



Objekt:

Centrala GOLD: NW2 Ekspozycja

Schemat funkcjonalny układu sterowania i regulacji

[illegible]

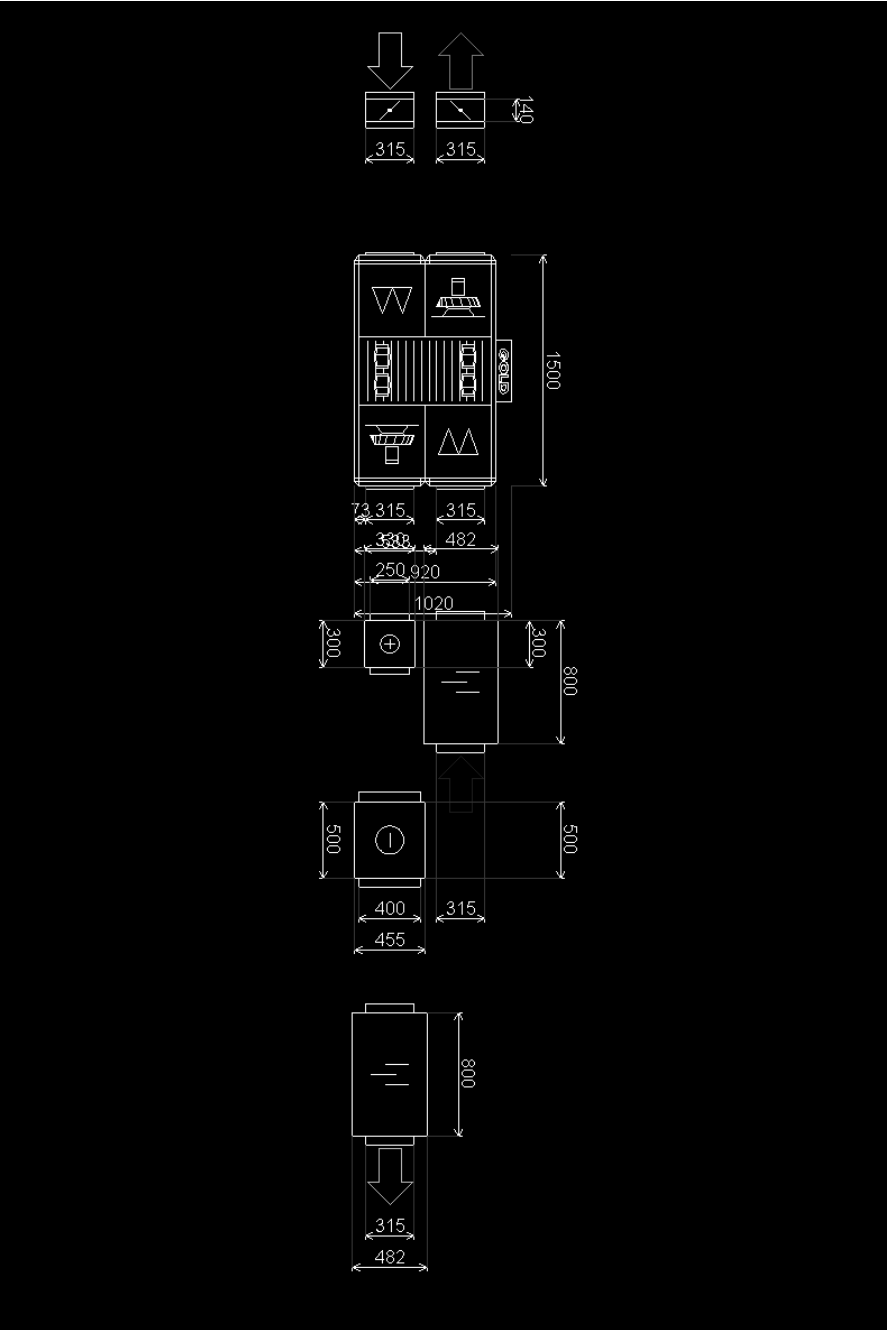


- Aktualny status
 - Czas pracy
 - Wykresy temperatury i wydajności
 - Wymennik ciepła
 - Chłodziwa
 - Chłodzenie
 - Alarmy
 - Historia alarmów z datą i czasem dla ostatnich 10 alarmów
 - Historia alarmów z datą i czasem dla wszystkich alarmów
 - Wszystkie wartości namów i linków są przedstawiane na programatorze P1.
- Manualny test**
- Przebieg testowania i diagnostyki testowania i kontrola części składowych centrali Goldi Wymiary, wym. ciepła, wejścia i wyjścia sygnałów oraz podłączony ekosystem można testować niezależnie.
- Funkcja logowania**
- Wszystkie dane z systemu są zapisywane i zapisuje parametry z 24-godziną pojemnością pamięci.

[illegible]



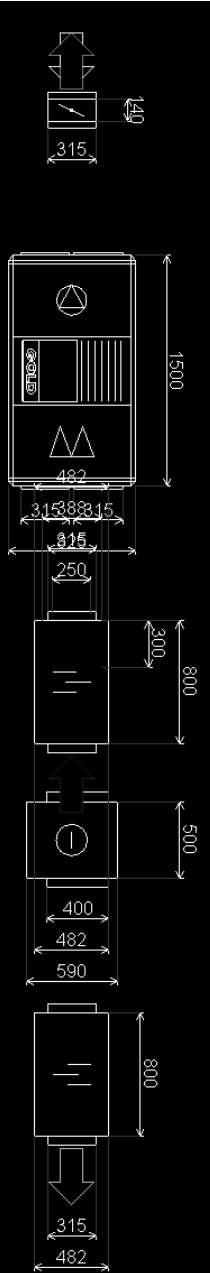
Obiekt:		---	Strona inspekcjna
Centra:		---	
Wielkość:		05	
Wysokość:		05	
Szerokość:		825 mm	
Max:		825 mm	
Wymiary kanału:		Diameter	
End section		Diameter 315	
End section		Diameter 315	
End section		Diameter 315	
Przepustnica z siłownikiem		Diameter 315	
Przepustnica z siłownikiem		Diameter 315	
Najwyższa sekcja		Diameter 250	
Chłodnica freonowa		Diameter 400	
Tłumik		Diameter 315	
Tłumik		Diameter 315	
		Specyfika kociołkow:	Zasilanie Drenaz
		Najwyższa sekcja	15





Obiekt:	---	Góra
Centra:	NW3 Sala edukacyjna	
Wielkość:	0,5	
Wysokość instalacji:	0,5 m	
Średnica rury:	825 mm	
Max. średnica rury:	825 mm	
Wymiary kanału:	Diameter	
End section	Diameter 315	
End section	Diameter 315	
End section	Diameter 315	
Przejściowca z siłownikiem	Diameter 315	
Przejściowca z siłownikiem	Diameter 315	
Największa mocowa	Diameter 250	
Chłodnica freonowa	Diameter 400	
Trunk	Diameter 315	
Trunk	Diameter 315	

Specyfika kocioł:	Zasilanie Drenaz
Największa mocowa	15

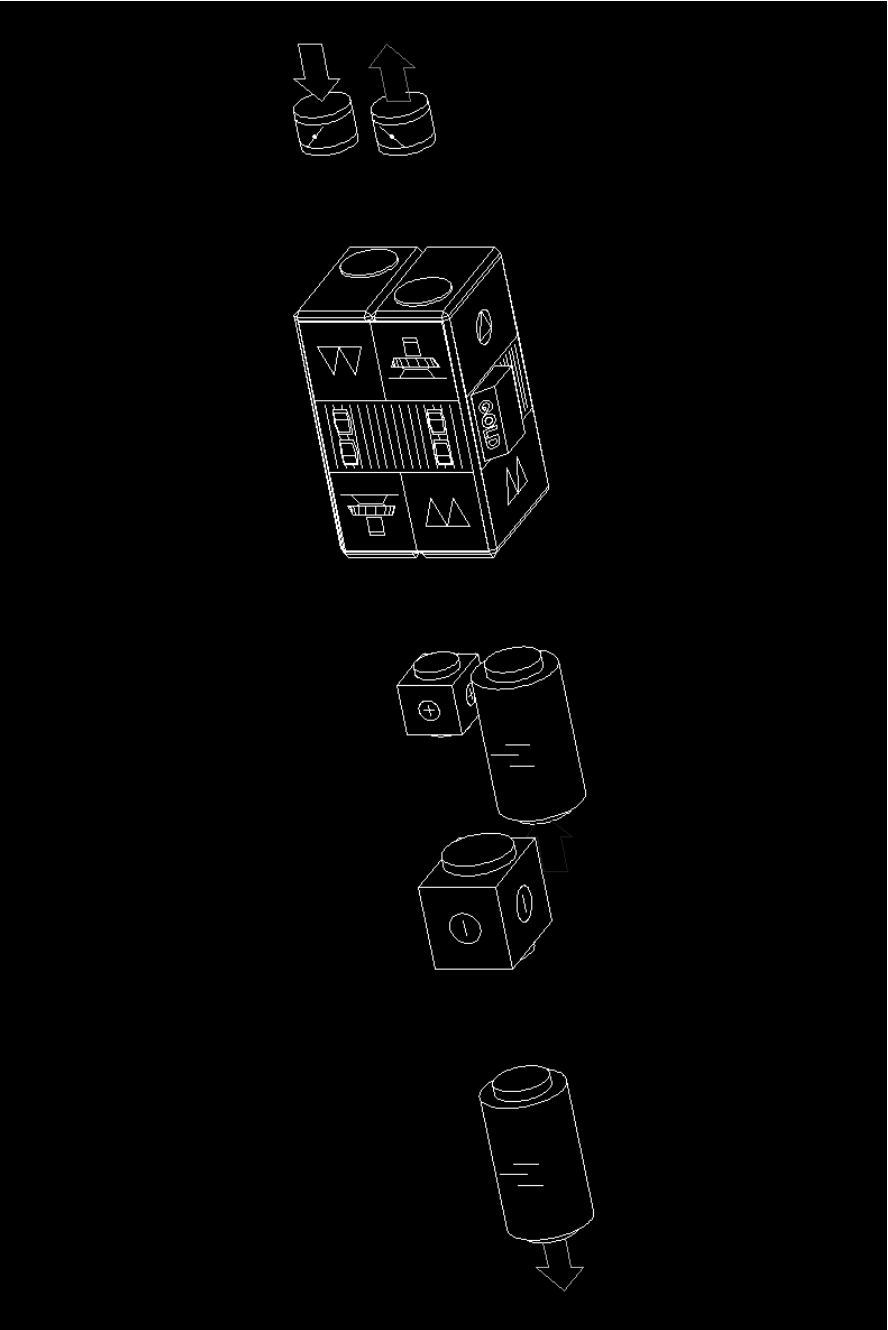




Obiekt:
Centrała:
Wielkość:
Wymiary:
Szerokość:
Max:
Wymiary kanału:
End section
End section
End section
Przekształtnica z silownikiem
Przekształtnica z silownikiem
Największa mocowa
Chłodnica freonowa
Tłumik

NW3 Sala edukacyjna
05
825 mm
825 mm
Diameter
Diameter 315
Diameter 315
Diameter 315
Diameter 315
Diameter 315
Diameter 250
Diameter 400
Diameter 315
Diameter 315

Z góry od lewej
Specyfika końcówki:
Największa mocowa
Zasilanie Denutz
15





Obiekt: **Centrała GOLD: NW3 Sala edukacyjna**

Funkcja ogólna
Centrała GOLD: NW3 z wzm. rdzonym RECHRONIC, wentylatorem nawiewnym i wywiewnym Wing oraz zintegrowanym systemem sterowania iBronic.
Ustawiana wymaganych nastaw na programatorze. Programator pokazuje nastawy i bieżące odczyty. Zegar sterujący: nabe-wysokie
Start sekwencyjny
Zaplanowane czyszczenie kładek z abrazyjnym za pomocą szczotki.
Przepływ powietrza wywiewanego z silownikiem ze sprzężną zwrotną
Regulacja stałego przepływu
Stwierdzenie niedostatecznej przepływu powietrza
Regulacja Wm (temperatura nawiewu zależy od temperatury wywiewu)
Stwierdzenie ogrzewania
Wymiarowa oscylogram
Nagrzewnica
Nagrzewnica wodna
Nagrzewnica elektryczna
Siekawica obciążenia
Bezpieczeństwo odparowanie - 1 stopień
Funkcja techniczna
Odczyt chłodu na wymienniku rdzonym
Funkcja czyszczenia
Ciepłota powietrza w tym rdzonym
Kalibracja zero
Monitoring alarmów
Zawieszenie alarmu
Kontrola temperatury
Ciepłota powietrza
Funkcja sygnału



Objekt:

Centrala GOLD: NW3 Sala edukacyjna

Opis funkcji

System GOLD jest sterowany i kontrolowany za pomocą programatora P1.

Regulacja obrotów niskie-wysokie jako nastawa zegara sterującego w programatorze P1

Słownik MF-1 otwiera zawór nagrzewnicy na 40%

Praca wentylatora nawiewnego G1 jest zbilansowana z pracą wentylatora wyciągowego G2. Silownik MG1 zamyka przepustnicę powietrza świeżego R1, kiedy centrala GOLD staje i jest odcieple zasilań.

Regulacja statowego przepływu

Flow pressure sensor BF1 keeps the constant supply air flow via motor controller T1. Ilości powietrza nawiewanego i wydwanego są indywidualnie ustawiane dla obrotów niskich i wysokich w zegarze sterującym programatora P1.

Flow pressure sensor BF2 keeps the constant external pressure on the flow sensor.

Właściwość powietrza zimnego jest automatycznie kompensowana ze względu na zmianę właściwości powietrza zewnętrznego.

Regulacja temp nawiewu w zależności od temp wywiewu (regulacja W/N-1)
Temperatura nawiewu jest regulowana temperaturą wywiewu według określonej charakterystyki. IZV parametry regulacji ustawia się w programatorze P1.

2. Różnica temperatury w/wiewu i nawiewu

Czułnik temp. BT1 utrzymuje temperaturę nawiewu w/g następującej składowanej tabeli:

- Wymiennik ciepła E1 sterowany wymiennika T3, które przy wzrastającym zapotrzebowaniu na grzanie płynnie i liniowo regulują sprawność oddziały wymiennika ciepła

- Słownik zaworu MF1 otwiera zawór wodny do nagrzewnicy E2

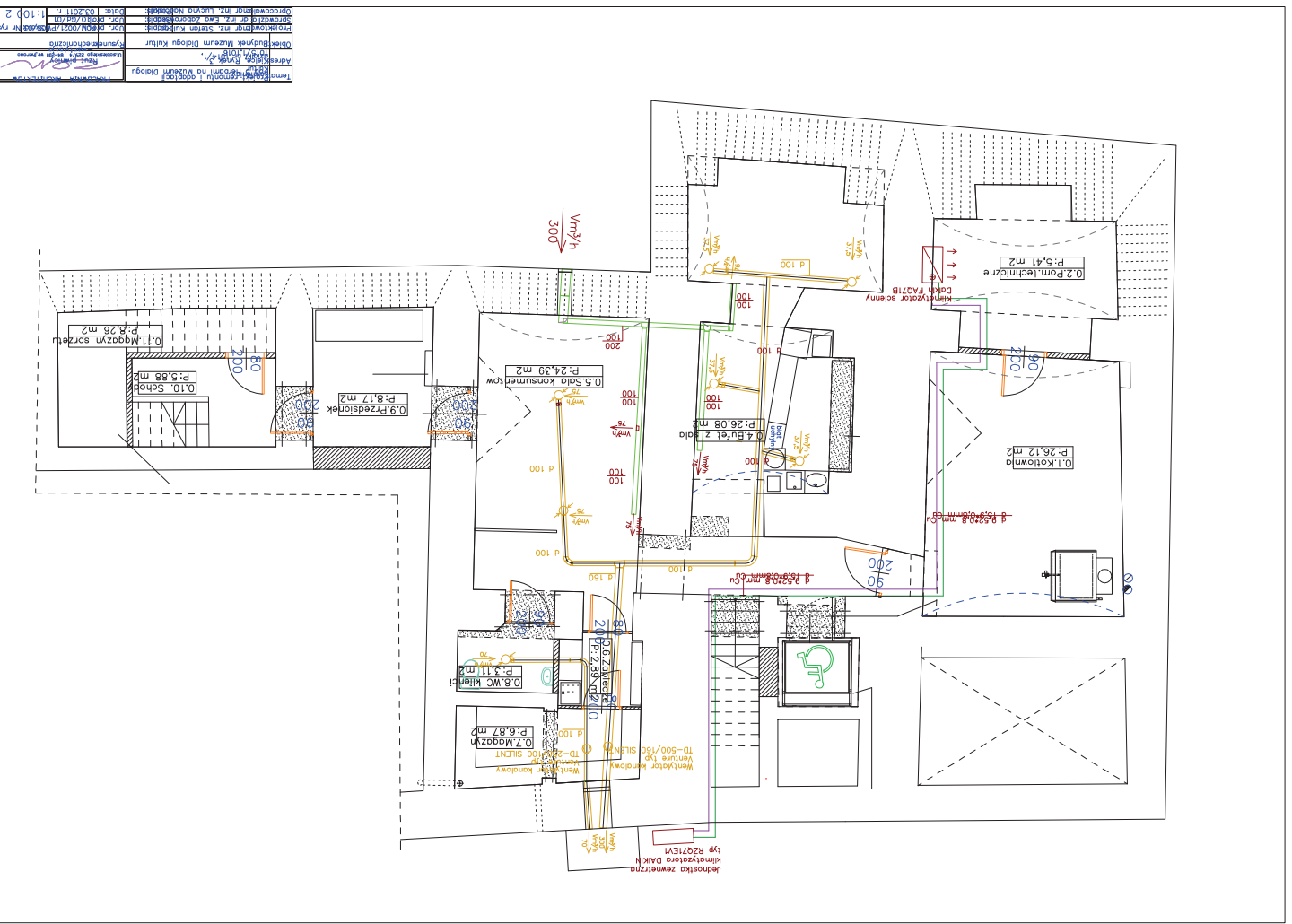
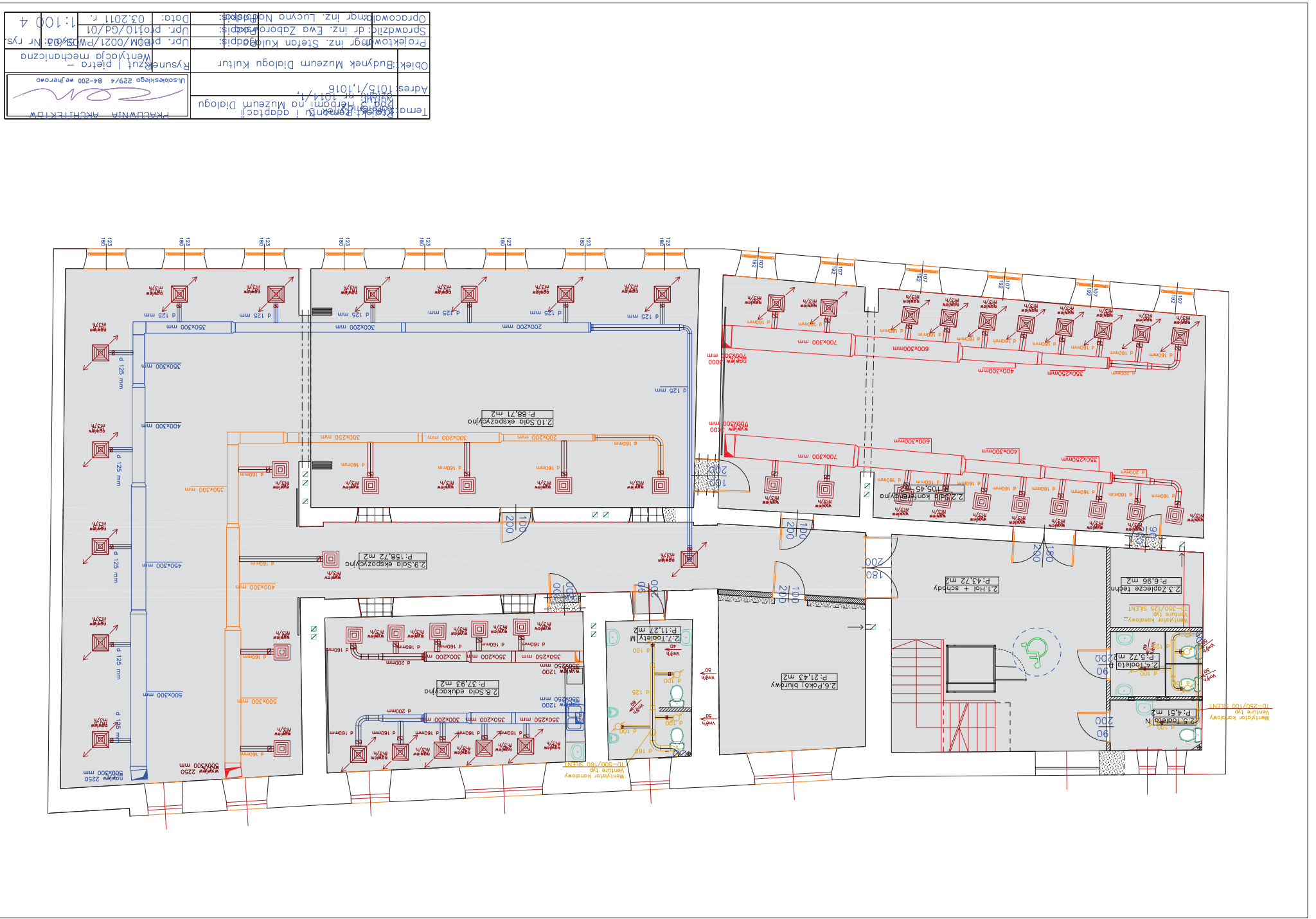
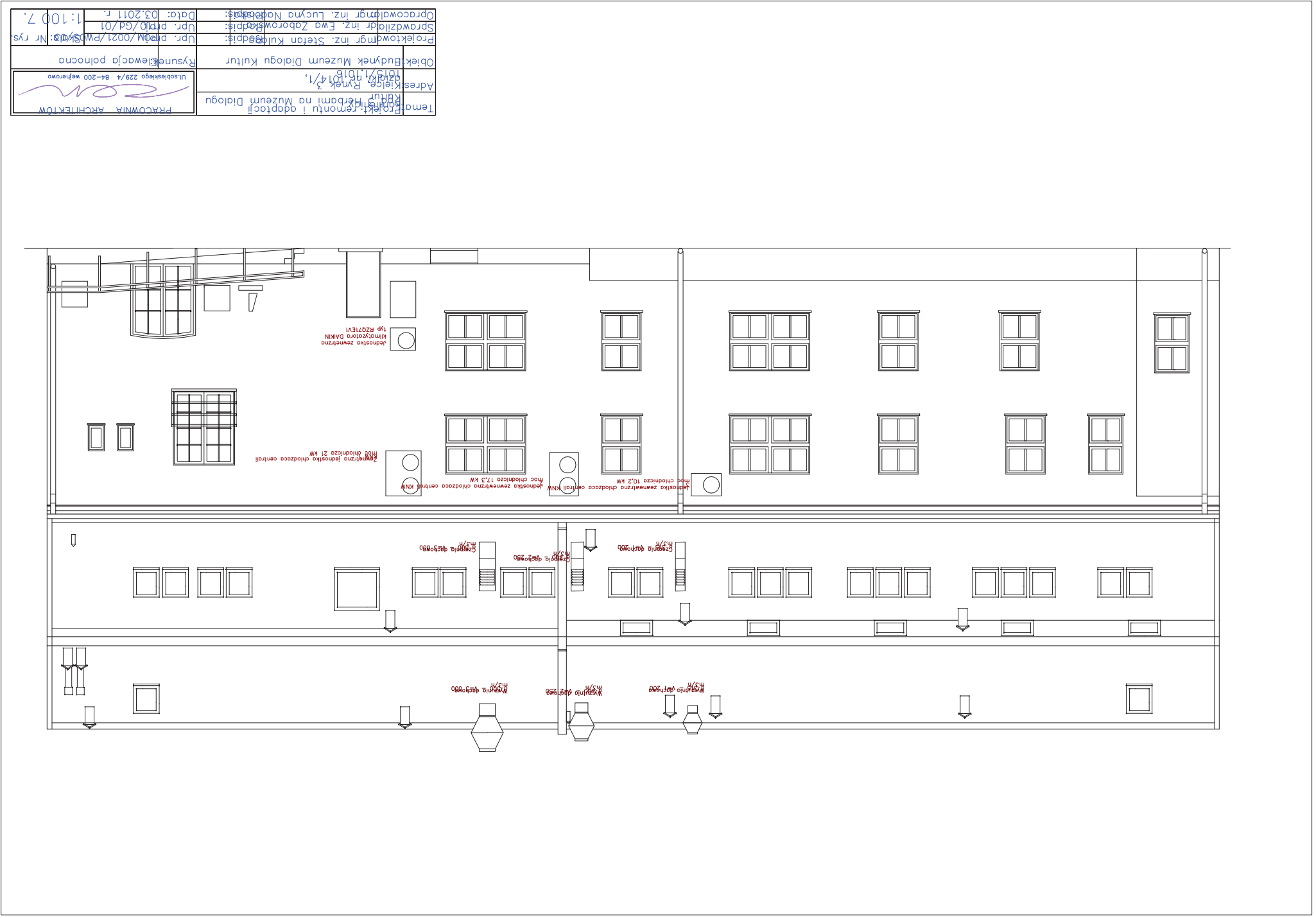
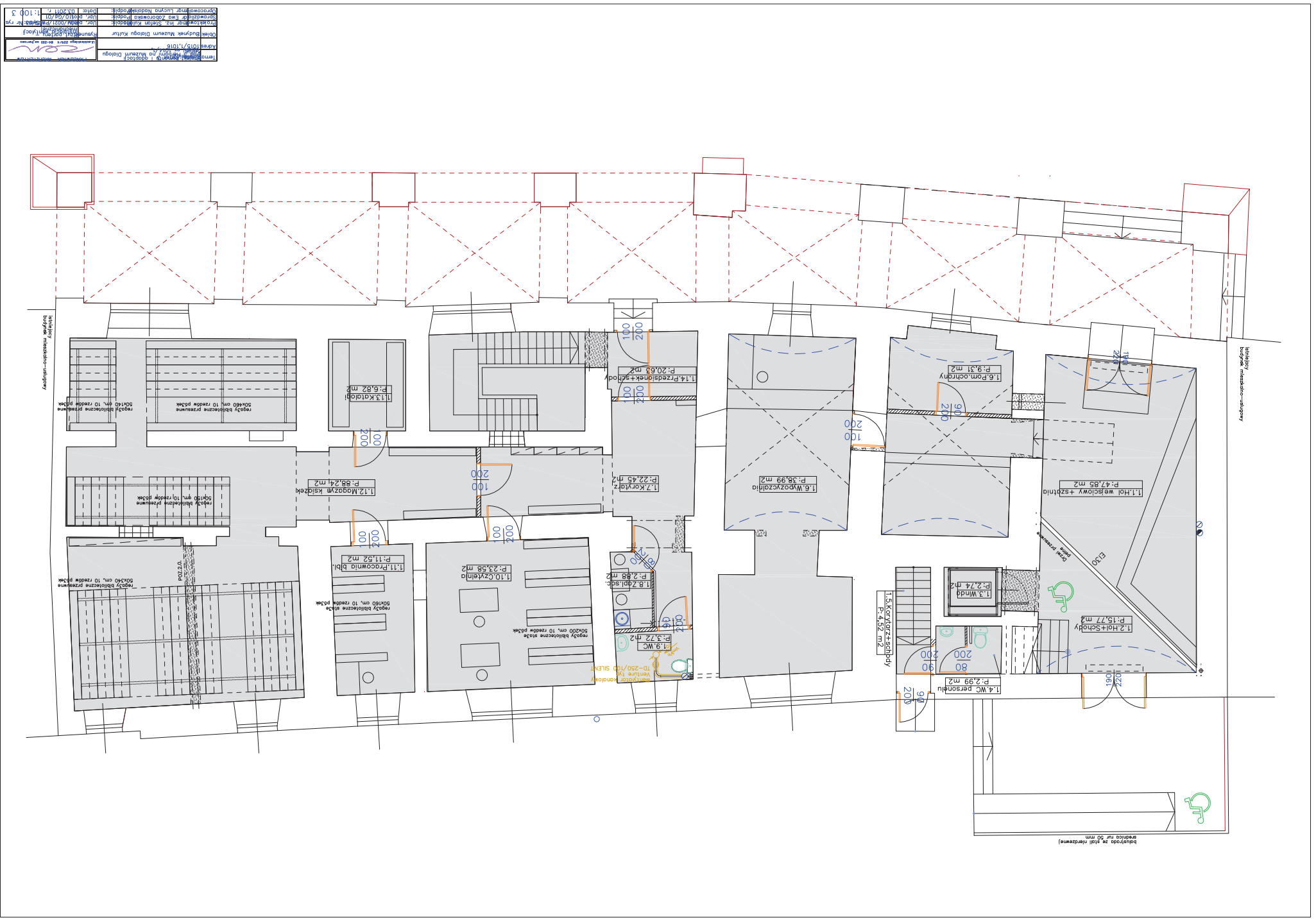
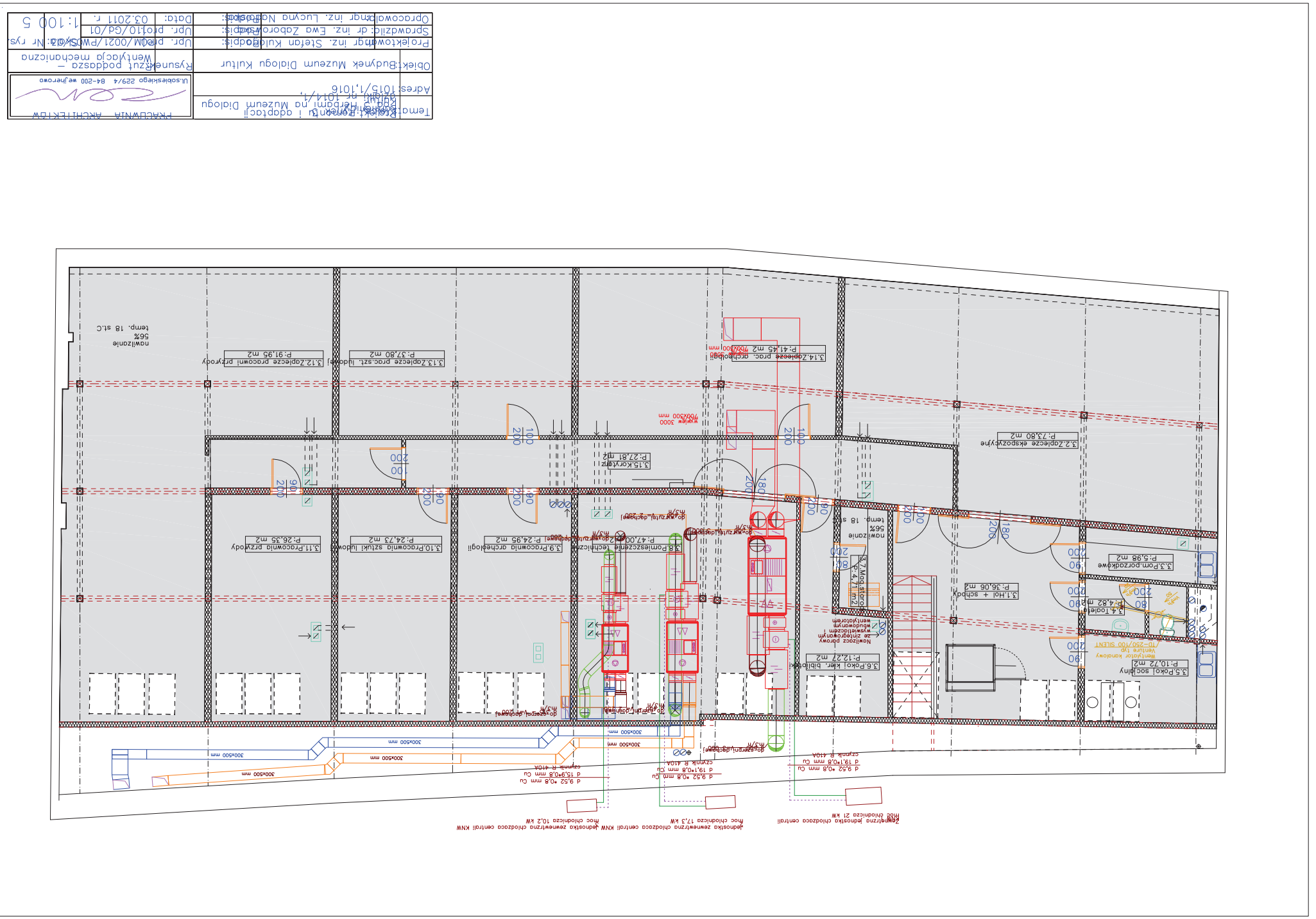
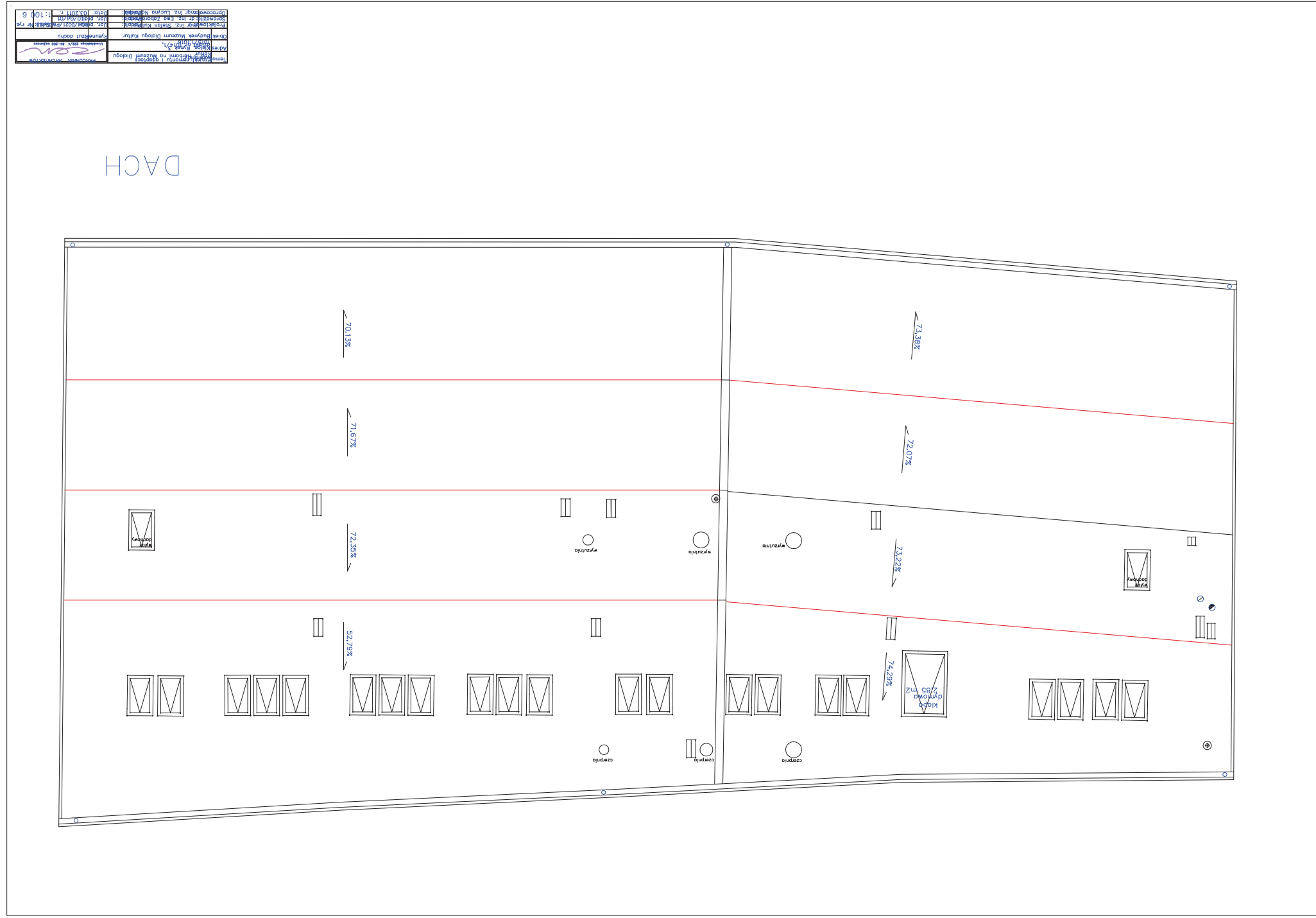
**Magi zewniacy cz coraz stercuja na zywnalim stanie
prace.**

Sekwencja regulacji przy potrzebie chłodzenia:
 Acrocat chłodniczy E4 jest uruchamiany do obsługi chłodniczej freonowej E3 na niewyższym stopniu

Odzysk chłodu na wymienniku rotacyjnym

gdy temperatura wyllewu B12 jest niższa od temperatury powietrza świeżego B13.

Wymiennik rotacyjny E1 jest chwilowo samoczynnie uruchamiany w okresach dużych



KARTA TYTUŁOWA OPRACOWANIA

<i>nazwa:</i>	Projekt remontu i przebudowy kamienicy z pominięciem I piętra na Muzeum Działu Kultury Kielce, ul. Rynek 3
<i>adres:</i>	ds. nr 1014/1, 1015/1, 1016 Kielce, ul. Rynek 3
<i>branża:</i>	WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA
<i>inwestor:</i>	Muzeum Narodowe w Kielcach ul. Zamkowy 1
<i>faza:</i>	25-010 Kielce PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
<i>opracowała:</i>	mgr inż. Lucyna Nadolska
<i>projektował:</i>	mgr inż.
<i>upr. nr</i>	
<i>Sprawił/a:</i>	dr inż. Ewa Zabozowska
<i>upr. nr 110/GD/O1</i>	

Data: Marzec 2011 r.

OSWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis projektanta / opracującego

Wojciechowo, marzec 2011 r.

Opisano i składowo: Prace Budowlane z dnia 7 marca 1984, nr 20, s. 14-4

SPIS TRESCI

SAMARNA.....	1
WENTYLACJA MECHANICZNA I KIMATYZACJA.....	1
MIZJEM NARODOWE W KIELCACH.....	1
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY.....	1
1 PODSTAWY OPRACOWANIA.....	3
2 ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3 OPIS TECHNICZNY.....	3
3.1. PODSZCZEGOLNYCH WYKAZ.....	4
3.2. PODSZCZEGOLNYCH WYKAZ.....	4
3.3. PODSZCZEGOLNE SŁUŻBY PROJEKTOWE.....	4
3.4. WYKAZ.....	4
3.5. WYKAZ.....	4
3.6. PODSZCZEGOLNE STANOWISKOW.....	5
3.7. PODSZCZEGOLNE PODSZCZEGOLNE.....	5
4 KANALIZACJA.....	5
4.1. KANALIZACJA.....	5
4.2. KANALIZACJA.....	5
4.3. KANALIZACJA.....	6
5 INSTALACJE RIROWE.....	6
6 OBLICZENIA.....	8
6.1.1. Zapisanie listy pomiarów dla pomiarów.....	7
7 LUBI KONKOWE.....	8
8 LUBI KONKOWE.....	8
8.1. BRANŻA ELEKTRYCZNA.....	8
8.2. BRANŻA ELEKTRYCZNA.....	8

Do projektu budowlanego wykonawczego instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla budynku Muzeum Dialogu Kultur w Kleścach, ul. Rynek 3, dz. nr 1014/1, 1015/1, 1016.

- Podklady architektoniczne
- Inwentaryzacja
- Obowiazujace normy i przepisy

niejsze opracowanie zawiera następujące instalacje wewnętrzne:

- Instalacje klimatyzacji

opracowanie składają się:

- obliczenia
- rysunki

W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną dla pomieszczenia kawiarni na kondygnacji parteru, w sali konferencyjnej, sali edukacyjnej i pomieszczeniu ekspozycji, położonych na pierwszym piętrze oraz wentylację mechaniczną wywiewną z pomieszczeń toalet.

Projekt został wykonany zgodnie z uzyskanymi wytycznymi.

ZIMA (strefa klimatyczna III):

Temperatura zewnętrzna $t_e = -20^\circ\text{C}$
Wilgotność względna $\varphi = 100\%$

Temperatura zewnętrzna $t_e = +30^\circ\text{C}$
Wilgotność względna $\varphi=45\%$

Sala konferencyjna i edukacyjna 20°C
Fala niemy powodziła w pomieszczeniach.

Sala ekspozycyjna 18-20°C, wilgotność względna $\varphi=50-55\%$
Projektuje się następujące zespoły wentylacyjne i klimatyzacyjne

- Pomieszczenie Adwokatów
- Pomieszczenie sali konferencyjnej
- Pomieszczenie sali edukacyjnej
- Ekspozycja

Omówienie ważniejszych instalacji przedstawiono poniżej

Ilości powietrza zewnętrznego oraz ilości wymian			
sala konferencyjna edukacyjna	30 m ³ /h, 7 osób		
Esplanada	3,0 wymn		
WC		miska ustępowa	~ 50 m ³ /jednostkę
		pisuar	~ 50 m ³ /jednostkę
		umywalka	~ 20 m ³ /jednostkę

3.1 POMIESZCZENIA KAWIARNI

Ilości powietrza wentylacyjnego przyjęto wskaźnikowo dla zapewnienia minimalnych wymagań sanitarno-higienicznych.

Przyjmuje się, iż jednocześnie z salą kawiarni będzie korzystało maks. 30 osób, łącznie z obsługą.

Doświecenie świeżego powietrza do pomieszczeń kawiarni będzie się odbywało poprzez wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła powietrza wydalanego tuż przy posadzce. Kalka nawiewna wyposażona będzie w przepustnice z siłownikiem zintegrowanym z wentylatorem wycogowym. W momencie załączenia wentylatora otwory się nawiew. W przypadku wyłączenia wentylatora po zapadnięciu ciśnienia powietrza w kanałach nawiewnych nastąpi automatyczne zamknięcie strzałki ciepła. Kanał wywiewny będzie odprowadzał zużyte powietrze na zewnątrz poprzez dach w ścianie zewnętrznej.

Trasy prowadzenia kanałów, użytkowanie urządzeń, rozmieszczenie kratki nawiewnych oraz wywiewnych przedstawiono rysunkowo.

3.2 POMIESZCZENIE SALI KONFERENCYJNEJ

Ilości powietrza wentylacyjnego przyjęto wskaźnikowo dla zapewnienia minimalnych wymagań sanitarno-higienicznych.

Przyjmuje się, iż jednocześnie z salą konferencyjnej będzie korzystało maks. 100 osób, łącznie z obsługą.

Kanał nawiewny wyposażony będzie w przepustnice z siłownikiem zintegrowanym z wentylatorem wycogowym. W momencie załączenia wentylatora otwory się nawiew. W przypadku wyłączenia wentylatora po zapadnięciu ciśnienia powietrza w kanałach nawiewnych nastąpi automatyczne zamknięcie strzałki ciepła. Kanał wywiewny będzie odprowadzał zużyte powietrze na zewnątrz poprzez dach w ścianie zewnętrznej.

Trasy prowadzenia kanałów, użytkowanie urządzeń, rozmieszczenie kratki nawiewnych oraz wywiewnych przedstawiono rysunkowo.

3.3 POMIESZCZENIE SALI EDUKACYJNEJ

Ilości powietrza wentylacyjnego przyjęto wskaźnikowo dla zapewnienia minimalnych wymagań sanitarno-higienicznych.

Przyjmuje się, iż jednocześnie z salą edukacyjnej będzie korzystało maks. 40 osób, łącznie z obsługą.

Kanał nawiewny wyposażony będzie w przepustnice z siłownikiem zintegrowanym z wentylatorem wycogowym. W momencie załączenia wentylatora otwory się nawiew. W przypadku wyłączenia wentylatora po zapadnięciu ciśnienia powietrza w kanałach nawiewnych nastąpi automatyczne zamknięcie strzałki ciepła. Kanał wywiewny będzie odprowadzał zużyte powietrze na zewnątrz poprzez dach w ścianie zewnętrznej.

Trasy prowadzenia kanałów, użytkowanie urządzeń, rozmieszczenie kratki nawiewnych oraz wywiewnych przedstawiono rysunkowo.

3.4 WC

Podłącza do większości materiałów wyłównych lub ich składek rozróżnych uszczelnionych w sposób prosty i skuteczny. Wykonuje się go za pomocą przewodów elastycznych typu Sonotec.

Dla przewodów prostokątnych i okrągłych stosować typowe zawieszki i wsporniki.

Dla przewodów prostokątnych w pomieszczeniach i szachtach konstrukcja wsporcza powinna być wykonana z aluminium.

4.2. Tłumienie hałasu

Przewodząco wyciszanie przy wszystkich instalacjach od strony pomieszczenia. W instalacjach zaprojektowano wentylatory kanałowe typu silent firmy Venturac Industrial. Przewidziano zamiatowanie tłumików akustycznych w centralach wentylacyjnych od strony pomieszczeń dla umożliwienia przedostania dźwięku.

Wszystkie kanały podłączone przewodami elastycznymi do wentyli.

4.3. Izolacje

Przewodzące izolacje wszystkich kanałów pomiędzy częścią i wyznaczną, a centralami wentylacyjnymi kanałami g = 30 mm pod płaszczem z folii aluminiowej.

Przewodzące izolacje kanałów znajdujących się na dachu wentylacyjną g = 50 mm.

Ze względu na brak miejsca pod stropem wykonać izolację kanałów nawiewnych i wyłównych z płyt z pianki kauczukowej o grubości min. 9 mm. Odcinki wyekspozowane należy wykonać z płyt z pianki kauczukowej z zewnętrznym płaszczem z folii aluminiowej.

5. Instalacje rurowe

W instalacji stosowane będą przewody prostokątne i okrągłe systemu spiro z blachy stalowej ocynkowanej. Łączenie przewodów prostokątnych na ramki skręcane śrubami, elementów przewodów spiro przez ścieżki wewnętrzne i zewnętrzne. Wszystkie połączenia muszą być uszczelnione. W miejscach, gdzie przewody muszą być uszczelnione, powierzchnia uszczelnienia powinna być wentylacyjna. Szczelność powietrza uszczelnienia dzięki uszczelnieniom warstwowym lub wentylacyjnej masie uszczelniającej. Kształt wentylacji z promieniem wentylacyjnym równym co najmniej 100mm. Mocowanie przewodów wykonane na profilach systemowych (np. Alu-Profile) z zastosowaniem elementów mocujących. Zastosowanie elementów mocujących do przewodów musi być wykonane z użyciem wyszczelnienia w grubości elementów anizotropijnych.

Do podłączenia nawiewników i wyłówników stosować przewody tłumiące elastyczne wykonane z aluminium i kształtem. Wykonanie przewodu z profilu z wyłównikiem wentylacyjnym z aluminium. Typu Sonotec. Grubość min. 100cm dla nawiewników i wyłówników sułkowanych.

6 OBLICZENIA

6.1.1 Zestawienie ilości powietrza dla pomieszczeń

Tabela 1. – Zestawienie ilości powietrza dla pomieszczeń oraz straty ciepła

[illegible]

7 UWAGI KOŃCOWE

- całość prac należy wykonać zgodnie z Warunkami Wykonania i Odbioru Robot Budowlano-Montażowych, tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- montaż urządzeń należy przeprowadzić zgodnie z instrukcjami producenta

8 UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE

8.1 BRANŻA SANITARNA

- skropy z chłodnic klimatyzatorów oraz z centrali wentylacyjnej odprowadzić do kanalizacji
- należy przewidzieć miejsce do podłączenia instalacji skroplin
- należy przewidzieć zasilenie kurzyn

8.2 BRANZA ELEKTRYCZNA

- procesy przekazywania ciepła w izolacyjnym otoczeniu.
 - centrala wentylacyjnych
 - wentylatorów
 - klimatyzatorów
 - kurtyń powietrznych
 - * nawilżacza parowego
- należy doprowadzić zasilenie central wentylacyjnych, klimatyzatorów, wentylatorów, kurtyń powietrznych oraz nawilżaczy.

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

1. Projekt dotyczy wykonania instalacji w budynku.

Zakres robót oraz kolejność realizacji:

- Wymiarowanie i montaż kotłowni – ocena, montaż, zabezpieczenie
- Wykonanie robót ziemianiczych
- Podłączenie urządzeń
- Uruchomienie instalacji

2. Wykaz instytucji obiektów budowlanych.

Budownik inwestycji

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogły spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych, które wystąpią.

5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie przeszkolenia i ważne uprawnienia kwalifikacyjne w pracy na wysokości, zgodnie z obowiązującymi przepisami przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i sprzętu.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Miejsce pracy ogólnie zabezpieczyć przed osobami postronnymi i umieścić napisy ostrzegawcze. W miejscach szczególnie niebezpiecznych należy wyznaczyć odpowiednie znaki i stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, stosować odpowiednie środki ochrony przeciwpożarowej i przeciwprądowej, stosować odpowiednie środki ochrony przeciwurazowej i przeciwzłamkowej.

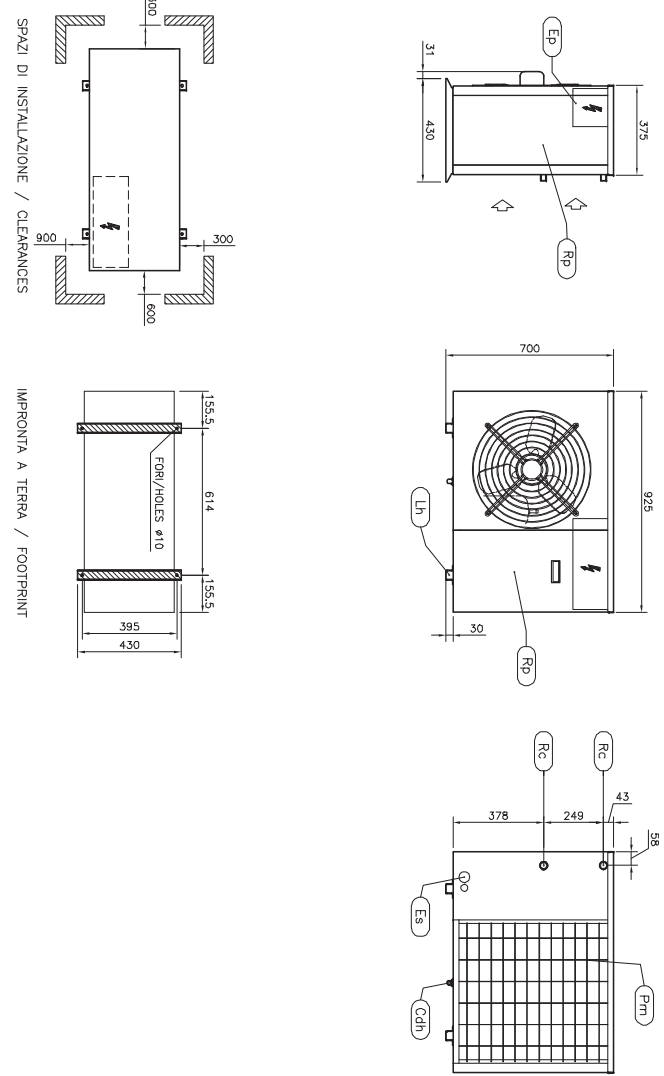
7. Materiały i sprzęt niezbędny na terenie budowy.

Z uwagi na specyfikę robót na budowie będą składowane i przechowywane materiały, substancje, preparaty i sprzęt zabezpieczony.

8. Dokumentacja budowy.

Dokumentacja techniczna i dokumenty niezbędne do prowadzenia robót i eksploatacji instalacji i urządzeń, w czasie wykonywania robót zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją obsługi.

DIMENSIONAL DRAWING
Model EPSILON ECH05/IE 10




DIMENSIONI (mm)		DIMENSIONI (mm)	
1	1000	2	500
3	100	4	100
5	100	6	100
7	100	8	100
9	100	10	100
11	100	12	100
13	100	14	100
15	100	16	100
17	100	18	100
19	100	20	100
21	100	22	100
23	100	24	100
25	100	26	100
27	100	28	100
29	100	30	100
31	100	32	100
33	100	34	100
35	100	36	100
37	100	38	100
39	100	40	100
41	100	42	100
43	100	44	100
45	100	46	100
47	100	48	100
49	100	50	100
51	100	52	100
53	100	54	100
55	100	56	100
57	100	58	100
59	100	60	100
61	100	62	100
63	100	64	100
65	100	66	100
67	100	68	100
69	100	70	100
71	100	72	100
73	100	74	100
75	100	76	100
77	100	78	100
79	100	80	100
81	100	82	100
83	100	84	100
85	100	86	100
87	100	88	100
89	100	90	100
91	100	92	100
93	100	94	100
95	100	96	100
97	100	98	100
99	100	100	100

Drawing S00007A/4H

TECHNICAL DATA

Unit			Evaporator			Condenser			Compressor		
Model			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant			Evaporation temperature			Condensing temperature			Cooling capacity		
Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant			Refrigerant		
Refrigerant											

TECHNICAL DATA




Unit		Refrigerant		Evaporator		Condenser	
Model		ER10N		R410A		R410A	
Cooling		Cooling capacity		12.3 kW		12.3 kW	
Compressor power input		5.38 kW		5.38 kW		5.38 kW	
HER (2)		2.99		2.99		2.99	
Compressors		Type		Scroll		Scroll	
Quantity		1.00 n°		1.00 n°		1.00 n°	
Compressor screws		1.00 n°		1.00 n°		1.00 n°	
Total charge		1.20 kg		1.20 kg		1.20 kg	
Total refrigerant charge		2.70 kg		2.70 kg		2.70 kg	
Fans		Fan motor rated power		3.00 W		3.00 W	
Outdoor air temperature		35 °C		35 °C		35 °C	
Total air flow rate		8000 m³/h		8000 m³/h		8000 m³/h	
Standard available static pressure		2.00 Pa		2.00 Pa		2.00 Pa	
Fan motor rated power		0.20 kW		0.20 kW		0.20 kW	
Fan motor rated current		0.75 A		0.75 A		0.75 A	
Electrical data		Max. absorbed power (1)		8.00 kW		8.00 kW	
Max. absorbed power (2)		15.50 kW		15.50 kW		15.50 kW	
Max. starting current		66.50 A		66.50 A		66.50 A	
Max. starting power supply		400/3W-50 V/50Hz		400/3W-50 V/50Hz		400/3W-50 V/50Hz	
Control circuit power supply		230V ~50 V/50Hz		230V ~50 V/50Hz		230V ~50 V/50Hz	
Dimensions		Height		925 mm		925 mm	
Width		150 mm		150 mm		150 mm	
Depth		375 mm		375 mm		375 mm	
Weight in operation		11.10 kg		11.10 kg		11.10 kg	
Sound spectrum		LpA		LpA		LpA	
Total		43.5		43.5		43.5	
100 Hz		69.0		69.0		69.0	
125 Hz		74.5		74.5		74.5	
160 Hz		73.5		73.5		73.5	
200 Hz		68.0		68.0		68.0	
250 Hz		63.0		63.0		63.0	
315 Hz		62.0		62.0		62.0	
400 Hz		57.0		57.0		57	

1) Under standard conditions (indoor air at 27 °C, outdoor air at 35 °C, wet bulb temperature at 27 °C, cooling capacity in accordance with EN14942)

2) The data are given under standard conditions. The actual values may vary according to the actual conditions.

OM

TECHNICAL DATA



Unit		Refrigerant		Evaporator								
Model		ER10A		Refrigerating temperature								
		ER10A		Fans								
Cooling												
Cooling capacity		21.8 kW										
Compressor power input		5.66 kW										
EB (2)		3.48										
Compressors												
Type	Scroll	Fan motor rated power		Fan motor rated power								
Quantity	1.00											
Compressor screws	1.00											
Oil	1.70 kg											
Total charge	1.70 kg											
Total refrigerant charge	3.70 kg											
Dimensions												
Max. absorbed power (1)		4.50 kW		1105 mm								
Max. absorbed power (2)		15.46 A		1385 mm								
Max. starting current		76.40 A		1710 mm								
Start capacitor power /VHz		400/3W-50 V/Hz										
Control circuit power supply		230/1-50 V/Hz										
Sound spectrum												
		50 Hz	70 Hz	90 Hz	110 Hz	130 Hz	150 Hz	170 Hz	190 Hz	210 Hz	230 Hz	250 Hz
T _{db} (2)		43.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0
T _{wa}		77.0	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5
L _{pA}		46.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0

(1) Sound power level measured at 1 m from sound source in the 1/3 octave band and in constant sound pressure, in accordance with ISO 3744.
(2) The data are given for reference conditions only and are approximate.
(3) The data are given for reference conditions only and are approximate.