

INWESTOR:	<u>Areszt Śledczy w Krakowie</u> Ul. Montelupich 7, 31-155 Kraków		
OBIEKT:	<u>Areszt Śledczy w Krakowie</u> Ul. Montelupich 7, 31-155 Kraków		
STADIUM:	Projekt wykonawczy		
OPRACOWANIE:	Wentylacja mechaniczna pomieszczenia archiwum w piwnicy		
NR UMOWY:	Zamówienie z dnia 06.04.2023 zgodnie z ofertą Nr O-028-03/22 z dnia 31.03.2023		
WYKONAWCA OPRACOWANIA:	 klimatyzacja wentylacja ul. Siewna 34a, 31-231 Kraków		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
OPRACOWAŁ:	Łukasz Sordyl	mgr inż. Łukasz Sordyl Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr ewid. MAP/0312/PWBS/19	

SPIS TREŚCI

I.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	Podstawa opracowania	3
2.	Przedmiot i zakres opracowania	3
3.	Opis techniczny	4
3.1.	Lokalizacja.....	4
3.2.	Stan istniejący.....	4
3.3.	Opis projektu wentylacji pomieszczeń	5
4.	Założenia projektowe	5
4.1.	Parametry powietrza	5
5.	Opis projektowanych rozwiązań	6
5.1.	Ilość powietrza świeżego	8
5.2.	Dobór centrali.....	8
6.	Krotność wymian powietrza	9
7.	Wytyczne wykonywania instalacji	10
8.	Uruchomienie i odbiór	11
9.	Wytyczne dla pozostałych branż	11
9.1.	Branża elektryczna	11
9.2.	Branża budowlana	11
10.	Zagadnienia BHP i Ppoż.	12
11.	Uwagi końcowe	12
11.1.	Wyłączenie odpowiedzialności wykonawcy	13
12.	Wykaz norm i aktów prawnych	14
13.	Załączniki	15
13.1.	Karta kat. Urzędzeń	15
14.	Zestawienie materiałów	17

II. SPIS RYSUNKÓW:

Lp.	Nr rysunku	Nazwa rysunku
1.	IS_01	RZUT PIWNICY – INSTALACJA WENTYLACJI ARCHIWUM
2.	IS_02	RZUT W PRZEKROJACH A-A, B-B, C-C – INSTALACJA WENTYLACJI
3.	IS_03	RZUT W PRZEKROJACH D-D, E-E, F-F – INSTALACJA WENTYLACJI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Katalogi producentów osprzętu wentylacyjnego,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Podkłady udostępnione przez inwestora,
- Prawo budowlane; rozporządzenia: Dz.U. Nr75 poz.690, Dz.U. Nr 109 poz.1156; Normy Budowlane; literatura techniczna,
- Wytyczne projektowania instalacji wentylacyjnych.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wentylacji dla pomieszczeń **ARCHIWUM ARESZTU ŚLEDZIEGO MIESZCZĄCEGO SIĘ W PRZY ULICY MONTELUPICH 7 W KRAKOWIE:**

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu instalacji wentylacyjnej w pomieszczeniach archiwum mieszczącego się w podziemiach budynku zawierającego:

- opis techniczny projektowanych rozwiązań wraz z wytycznymi branżowymi,
- rzuty projektowe wykonawcze,
- specyfikację ilościowo – materiałową,
- Kosztorys inwestorski dla inwestycji,
- Przedmiar dla opracowanego projektu.

Projekt zawiera rozwiązania techniczne i materiałowe instalacji, dobór instalacji i urządzeń.

3. Opis techniczny

3.1. Lokalizacja

Archiwum, zlokalizowane jest na kondygnacji podziemnej kompleksu Aresztu Śledczego w budynku administracyjnym przy ul. Montelupich 7, 31-155 Kraków.

Do pomieszczenia prowadzi jedna klatka schodowa z zewnątrz. Archiwum jest wydzielonym zamkniętym obszarem do którego mają dostęp wyłącznie osoby upoważnione.

3.2. Stan istniejący

Archiwum Aresztu Śledczego mieści się w pomieszczeniach piwnicznych. Ściany pomieszczenia zbudowane są z cegły, występują stropy łukowe ceglane.

Obecnie na archiwum zostały przeznaczone następujące pomieszczenia:

- Archiwum 1 – powierzchnia: 20,38 m²
- Archiwum 2 – powierzchnia: 7,71 m²
- Archiwum 3 – powierzchnia: 16,53 m²
- Archiwum 4 – powierzchnia: 16,33 m²
- Archiwum 5 – powierzchnia: 8,25 m²
- Archiwum 6 – powierzchnia: 6,30 m²
- Archiwum 7 – powierzchnia: 14,04 m²

oraz pomieszczenia dodatkowe, pomocnicze:

- Pomieszczenie techniczne 1 – powierzchnia: 9,62 m²
- Pomieszczenie techniczne 2 – powierzchnia: 9,92 m²
- Magazyn 1 – powierzchnia: 24,25 m²
- Magazyn 2 – powierzchnia: 9,62 m²
- Magazyn 3 – powierzchnia: 2,20 m²
- Toaleta – powierzchnia: 1,70 m²

Średnia wysokość pomieszczeń to 2,5 m

Inwentaryzację dla celów projektowych wykonano na podstawie udostępnionej przez inwestora dokumentacji archiwalnej oraz wizji lokalnej na obiekcie.

Obecnie w pomieszczeniach piwnicznych nie ma wentylacji, co może powodować pogorszenie warunków przechowywania akt. W Archiwum okresowo przebywają ludzie dlatego też ze względów higienicznych instalacja wentylacji jest obowiązkowa. Do celów grzewczych i chłodniczych stosuje się istniejące klimatyzatory typu split, które w okresach przejściowych, czy w przypadku spadku lub wzrostu temperatury dogrzewają lub ochładzają wybrane pomieszczenia. Układ ten jest

zdecentralizowany i nie zapewnia równomiernego rozkładu temperatury. Przestrzeń jest ogrzewana za pomocą grzejników płytowych, które zapewniają utrzymanie temperatury dyżurnej w pomieszczeniu.

3.3. Opis projektu wentylacji pomieszczeń

Ze względów ochrony konserwatorskiej obiektu niezbędne jest skorygowanie projektu wykonania wentylacji mechanicznej przez projektanta branży architektonicznej i uzyskanie akceptacji rozwiązania projektowego przez Urząd konserwatorski.

Po analizie stanu istniejącego opracowano projekt wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej obsługującej pomieszczenia archiwum. Wentylacja bytowa z toalety, magazynu 2 oraz magazynu 3 nie są objęte niniejszym opracowaniem.

Centrala wentylacyjna umieszczona będzie w pomieszczeniu technicznym nr 2, skąd siecią kanałów stalowych ocynkowanych prostokątnych i okrągłych powietrze rozprowadzane będzie do wszystkich pomieszczeń. Każde z nich będzie wentylowane przez oddzielny kanał nawiewny zakończony kratką wentylacyjną z możliwością regulacji wydatku powietrza. Wywiew realizowany będzie przez kanał zbiorczy umiejscowiony na końcu pomieszczenia Archiwum 7, gdzie obecnie znajduje się wnęka, oraz kanał usuwający powietrze z pomieszczenia archiwum 3 oraz zbiorczo z Archiwum 1.

W miejscu lokalizacji urządzenia w miejscu istniejącego okna zamontowana będzie wyrzutnia ścienna powietrza z centrali. Czerpnia układu typu B wyprowadzona będzie przez istniejące okno w pomieszczeniu technicznym nr 1 i zamontowana na wysokości 200 cm od poziomu terenu. Będzie posiadała własną konstrukcję wsporczą i zostanie ocieplona wełną mineralną pod płaszczem z blachy stalowej w kolorze elewacji.

4. Założenia projektowe

4.1. Parametry powietrza

Obiekt położony jest w II strefie klimatycznej dla okresu letniego oraz w III strefie klimatycznej dla okresu zimowego – wg normy PN-76/B-03420.

Do obliczeń przyjęto parametry powietrza zewnętrznego:

Okres letni	Temperatura suchego termometru	+30,0 °C
	Temperatura mokrego termometru	+21,0 °C
	Wilgotność względna powietrza	45%
	Entalpia powietrza	60,7 kJ/kg (14,5 kcal/kg)
	Zawartość wilgoci	11,9 g/kg
Okres zimowy	Temperatura suchego termometru	-20,0 °C
	Temperatura mokrego termometru	-20,0 °C
	Wilgotność względna powietrza	100%
	Entalpia powietrza	-20,0 kJ/kg (-4,8 kcal/kg)
	Zawartość wilgoci	0,8 g/kg

Parametry powietrza wewnętrznego dotychczas utrzymywane w Archiwum:

Dla okresu zimowego i letniego

- temperatura powietrza w pomieszczeniu: $t = 18-25^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna φ wynikowa

5. Opis projektowanych rozwiązań

Do realizacji wentylacji pomieszczeń zaprojektowano centralę nawiewno-wywiewną NW1 wyposażoną w:

- Obrotowy wysokosprawny wymiennik ciepła
- Sekcję filtracyjną na instalacji czerpnej klasy F7 oraz na instalacji wywiewnej klasy M5 zgodne z normą EN ISO 16890.
- Wysokosprawne wentylatory: nawiewny i wywiewny typu EC
- Wbudowaną nagrzewnicę elektryczną o mocy znamionowej 2,2 kW

Tak przygotowane powietrze przetłaczane jest kanałami wentylacyjnymi do pomieszczeń archiwum. Transport powietrza z centrali odbywa się przewodami o przekroju prostokątnym oraz kołowym o zmiennym przekroju na całej długości.

Nawiew powietrza odbywa się poprzez kratki prostokątne typu KSH, dla przewodów prostokątnych i KSH/Ø dla przewodów okrągłych produkcji RDJ Klima umieszczone w górnej części pomieszczeń wyposażone w przepustnice regulacyjne.

Na każdym odejściu od przewodu magistralnego do poszczególnego pomieszczenia archiwalnego projektuje się przepustnice regulacyjne w celu wstępnego wyważenia hydraulicznego układu.

Wywiew powietrza realizowany jest za pomocą tej samej centrali. Instalacja wywiewna zaprojektowana jest z przewodów o przekroju prostokątnym i kołowym, o zmiennym przekroju na całej długości. Aby uchronić pomieszczenia przed zagrzybieniem odciąg powietrza przewidziano przez kratki umieszczone nad posadzką ~0,5 m oraz na ścianie pomieszczenia. Stosowane kratki wywiewne tego samego producenta co nawiewne.

W celu zmniejszenia emisji hałasu po stronie nawiewnej i wyrzutowej centrali zaprojektowano tłumiki hałasu.

Lokalizacja wyrzutni wentylacyjnej zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.)

W celu zapewnienia zgodności z wymaganiami, zaleca się wykonanie okna nieotwieralnego usytuowanego bezpośrednio nad wyrzutnią powietrza – niemożliwość dotrzymania wymogu odległości 2,0 od okna

Centrala wyposażona jest w układ automatycznej regulacji, pozwalający na utrzymanie zadanych parametrów powietrza nawiewanego i programowanie czasu działania urządzenia. Układy automatyki sygnalizują wystąpienie stanów awaryjnych urządzeń. Przebieg projektowanych kanałów przedstawiono na rysunkach w załączniku.

Kanały na zewnątrz należy izolować wełną mineralną o grubości 80mm + płaszcz z blachy ocynkowanej (kanał czerpny) oraz pomalować na kolor RAL zgodny z kolorem elewacji!

Centrala realizuje ona funkcję wentylacji technologicznej – zapewniając odpowiednią liczbę wymian w pomieszczeniu oraz wymagane parametry powietrza nawiewanego mieszczącego się w zakresie 18-25 °C. System wentylacyjny nie pełni funkcji ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń. Za tą funkcję odpowiedzialny jest istniejący układ klimatyzacji oraz instalacja ogrzewcza – grzejnikowa.

5.1. Ilość powietrza świeżego

Ilości powietrza wentylacyjnego obliczono wg poniższych kryteriów:

- ze względu na minimalną ilość świeżego powietrza na osobę wynoszącą 30 m³/h – do obliczeń przyjęto maksymalną liczbę osób przebywających jednocześnie w pomieszczeniu **w ilości 5 osób.**
- ze względu na zalecaną krotność wymian. Dla pomieszczeń archiwum przyjęto krotność na poziomie **3 wymian na godzinę** dla lata oraz w przypadku ujemnych temperatur w zimie < -10 °C ograniczenie do **1 wymiany na godzinę**
- Dodatkowo przyjęto 75 m³/h powietrza do wentylacji pomieszczeń technicznych nr 1 oraz 2

Przyjęto sumaryczną ilość powietrza nawiewanego w ilości:

I – lato: **V_n=815 m³/h**

II – zima: **V_n=275 m³/h**

5.2. Dobór centrali

Dobrano centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła typu R900V w wykonaniu Lewym. firmy Komfovent. Karta katalogowa oraz dobór centrali w załączeniu.

6. Krotność wymian powietrza

Lp	Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Wysokość [m]	Kubatura [m ³]	Ilość wymian [1/h]	Ilość powietrza wentylacyjnego	System [-]	Uwagi
Lokal usługowy - Archiwum Areszt śledczy									
1	0.1	Archiwum 1	20,38	2,58	52,6	3,0	158	NW1	
2	0.2	Archiwum 2	7,71	2,52	19,4	3,0	58	NW1	
3	0.3	Archiwum 3	16,53	2,50	41,3	3,0	124	NW1	
5	0.4	Archiwum 4	16,33	2,50	40,8	3,0	122	NW1	
6	0.5	Archiwum 5	8,25	2,50	20,6	3,0	62	NW1	
7	0.6	Archiwum 6	6,30	2,50	15,8	3,0	47	NW1	
8	0.7	Archiwum 7	14,04	2,56	35,9	3,0	108	NW1	
9	0.8	Pom techniczne 1	9,62	2,74	26,4	3,0	79	NW1	
10	0.9	Pom techniczne 2	9,92	2,50	24,8	1,0	25	NW1	
11	0.10	Magazyn 1	24,25	2,45	59,4	1,0	59	NW1	
11	0.11	Magazyn 2	2,40	-	-	-	-	-	poza opracowaniem
13	0.12	Magazyn 3	2,21	2,50	5,5	-	-	-	poza opracowaniem
12	0.13	Toaleta	1,70	2,45	4,2	-	-	-	poza opracowaniem
SUMA							346,7		
							843		

7. Wytyczne wykonywania instalacji

- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z dokumentacją "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych – Wymagania techniczne COBRTI Instal, obowiązującymi przepisami BHP i P.POŻ oraz normami.
- Przewody wentylacyjne powinny być wykonane w klasie szczelności A wg PN-B-76001 : 1996. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próby szczelności instalacji.
- Kanały wentylacyjne i wszystkie kształtki powinny być wykonane zgodnie z PN-B-76002 oraz PN-B -76001.
- Jako materiał należy stosować blachę stalową ocynkowaną o grubości 0,6-1,5 mm w zależności od gabarytów elementów wentylacyjnych. Kanały spiro z blachy ocynkowanej. Należy łączyć nitami samozrywalnymi po obwodzie oraz uszczelnianie taśmą termokurczliwą szerokości 50 mm.
- Kanały należy mocować przy pomocy typowych podwieszów i podpór z wykładziną akustyczną wg katalogu np. HILTI.
- Wszystkie kanały wentylacyjne nawiewne zaizolować matami grubość 30 mm. Kołnierze i inne połączenia powinny być również szczelnie zaizolowane.
- Wszystkie kanały wentylacyjne czerpne i wyrzutowe wewnątrz zaizolować wełną mineralną grubości min 50 mm.
- Kanał czerpny na zewnątrz zaizolować wełną mineralną grubości 80 mm oraz obudować płaszczem z blachy stalowej w kolorze RAL elewacji,
- Izolację wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiałów izolacyjnych;
- W trakcie odbioru technicznego instalacji należy wykonać pomiary regulacyjne dla uzyskania równomiernego zgodnego z projektem rozplywu powietrza.
- Na wlocie powietrza zewnętrznego do centrali oraz wyrzucie powietrza z centrali zaprojektowano przepustnice z siłownikiem ze sprężyną powrotną. (Belimo LF230). Dopuszcza się zastosowanie przepustnic z siłownikiem bez sprężyny powrotnej (Belimo LM230). Przepustnice te zabezpieczają centralę przed czynnikami zewnętrznymi gdy centrala jest wyłączona (z różnych przyczyn).

- W celu umożliwienia czyszczenia kanałów, na wszystkich kanałach, do których nie ma dostępu poprzez demontaż nawiewników i wywiewników, zamontować należy klapy rewizyjne oraz w miejscach zmiany kierunku (kolana i łuki) i dużych zmian wysokości kanałów.

8. Uruchomienie i odbiór

Próbne uruchomienie instalacji należy wykonać w porozumieniu z przedstawicielami serwisu technicznego producentów urządzeń dla uniknięcia przeciążenia i uszkodzenia silników wentylatorów.

Po uruchomieniu instalacji należy wykonać pomiary ilości i parametrów powietrza. Następnie należy dokonać regulacji instalacji, dla osiągnięcia założonych w projekcie wartości wydatków i temperatur. - z dokładnością wg normy PN – 78 / B – 10440. Regulację przeprowadzić dwuetapowo: - regulacja wstępna - przy pomocy przepustnic na przewodach głównych - regulację dokładną - przy pomocy przepustnic przy nawiewnikach i wywiewnikach.

Podczas próbnego uruchomienia należy sprawdzić poprawność działania poszczególnych urządzeń i automatyki.

9. Wytyczne dla pozostałych branż

9.1. Branża elektryczna

1. Należy wykonać zasilanie centrali nawiewno-wywiewnej zamontowanej w pomieszczeniu technicznym nr 2. Moc zainstalowanych urządzeń:
 - Wentylatory 2 x 250 W
 - Nagrzewnica elektryczna – 2,0 kW (1~230V)
2. Należy doprowadzić przewód 4x 0.1 mm² z centrali do miejsca gdzie zamontowany będzie sterownik ścienny centrali NW1 (lokalizacja do uzgodnienia z inwestorem)

9.2. Branża budowlana

1. Należy wykonać konstrukcję wsporczą pod centralę (masa centrali 110kg);
2. Należy wykonać otwory w ścianach w miejscu przejścia instalacji przez przegrodę. zachowując luz 30 mm po każdej ze stron kanału.

3. Z uwagi na lokalizację czerpni u wyrzutni powietrza w istniejących oknach przyziemia należy zdemontować okna, oraz wykonać konstrukcję pod kanały czerpne oraz wyrzutowe instalacji wentylacyjnej.

10. Zagadnienia BHP i Ppoż.

- Instalacja nie stwarza zagrożenia pożarowego
- Izolację termiczną i dźwiękochłonną zespołów wentylacyjnych należy wykonać z materiałów niepalnych.
- Zamontowane układy oraz wszystkie urządzenia wchodzące w ich skład nie stwarzają zagrożenia jeżeli będą użytkowane i serwisowane zgodnie z DTR.

11. Uwagi końcowe

- a) Zastosowane do wykonania i montażu instalacji wentylacji materiały oraz urządzenia muszą posiadać niezbędne atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami .
- b) Przed wykonaniem poszczególnych elementów instalacji należy każdorazowo sprawdzić możliwość montażu elementów na budowie w odniesieniu do istniejących tam rzeczywistych warunków
- c) Wszystkie roboty wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i usytuowanie”, obowiązującymi przepisami i normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- d) Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości, co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.
- e) Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeni, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznakowane znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca zobowiązany jest dostarczyć

odpowiednia deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

11.1. Wyłączenie odpowiedzialności wykonawcy

Gwarancją nie są objęte:

- uszkodzenia wynikające z postępowania niezgodnego z instrukcją obsługi w szczególności z nieprawidłowej eksploatacji, konserwacji, obsługi, przechowywania, użycia niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych (np. filtrów);
- mechaniczne uszkodzenia urządzeń i wywołane nimi wady;
- wady i uszkodzenia spowodowane działaniem siły wyższej (np. uderzenia pioruna, powodzi, korozji, przepięć sieci elektrycznej);
- usterki spowodowane naprawami, przeróbkami i zmianami konstrukcyjnymi dokonywanymi samodzielnie lub przez podmiot inny niż autoryzowany serwis;
- czynności i części wymienione w instrukcji obsługi oraz należące do normalnej eksploatacji urządzenia, dostawa, czyszczenie i wymiana filtrów, wymiana baterii w pilocie.

Warunkiem zachowania gwarancji jest dokonywanie wszelkich napraw wyłącznie przez Wykonawcę lub serwisy autoryzowane.

Gwarancja nie obejmuje roszczeń Klienta z tytułu parametrów technicznych urządzenia, o ile są zgodne z informacjami podanymi przez producenta.

Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za terminowość usług gwarancyjnych jeżeli ich działalność zostanie zakłócona nieprzewidzianymi okolicznościami o charakterze siły wyższej lub gdy w uzgodnionym wcześniej terminie użytkownik uniemożliwił dostęp do pomieszczeń, w których znajdują się urządzenia klimatyzacyjne (wentylacyjne).

12. Wykaz norm i aktów prawnych

- Dziennik Ustaw z 2002 r. Nr 75, poz. 690 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- ARKADY Warszawa – Warunki techniczne wykonania i odbioru, robót budowlano-montażowych, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Dziennik Ustaw nr 169 poz. 1650 z dnia 26.09.1997r. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – tekst jednolity.
- Dziennik Ustaw nr 169 z 2003r. poz. 1+49, 1650 – Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Dziennik Ustaw Nr 47, poz. 401 z dnia 6 lutego 2003 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

13. Załączniki

13.1. Karta kat. Urządzeń

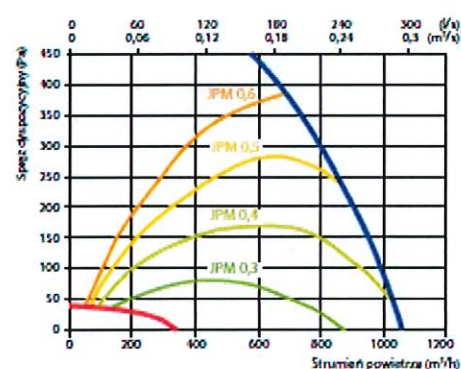
Domekt R 900 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	953
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	265
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,185
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,31
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/8,8
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	13,8
Przewód zasilający (mm²)	3x1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	241
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	118
Poziom mocy akustycznej, L _{pa} , dB(A)	46
Poziom ciśnienia akustycznego, L _{pa} , dB(A) (3 m)	36
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	637x950x1070
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1070
Masa (kg)	110



Wydajność

Wykonanie standardowe



Akcesoria

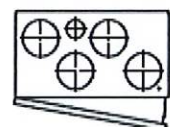
Przepustnica z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Thermostaty akustyczne	A/D AGS-250-50-900-M B/C AGS-250-50-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czarna/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnica-chłodnica wodna	DHCW-315
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140

Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,6	15,1	16,0	16,9	17,9	22,6	23,5	24,4

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



ODA - czyszczenie powietrza SUP - powietrze na wiewane ETA - powietrze wywiewane EHA - wyrzutnia powietrza ETB - dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

UWAGA:

Podane w niniejszym opracowaniu rozwiązania materiałowe należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych pod względem parametrów technicznych, gabarytowych i eksploatacyjnych. Całość robót wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania, obowiązującymi normami oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”- cz. II- Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych.

Autor opracowania :
mgr inż. Łukasz Sordyl

mgr inż. Łukasz Sordyl
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłotłokowych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
nr ewid. MAP/0332/PWBS/19

14. Zestawienie materiałów

14.1. Instalacja czerpna

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Uwagi	
Cz	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.10 m					0,08	0,08		
Cz	3	4	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 250				0,46	1,85		
Cz	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 1.33 m					1,04	1,04		
Cz	5	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.19 m					0,15	0,15		
Cz	6	1	CD1**Siłownik	Przepustnica okrągła	d= 250	l= 250					0,00		LF230	
Cz	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.11 m					0,08	0,08		
Cz	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.79 m					0,62	0,62		
Cz	9	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 370	b= 590	d= 250	g= 80	l= 350	e= -250	f= 0	0,69		
Cz	10	1	K	Przewód prostokątny	a= 370	b= 590	l= 294					0,56		
Cz	11	1	WA	Kolano asymetryczne	alfa= 90	a= 370	b= 590	d= 250	e= 50	f= 50	r= 50	1,80		
Cz	12	1	K	Przewód prostokątny	a= 370	b= 250	l= 1120					1,39		
Cz	13	1	WA	Kolano asymetryczne	alfa= 90	a= 250	b= 370	d= 250	e= 50	f= 50	r= 50	0,89		
Cz	14	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 1300					1,30		
Cz	15	1	RRC1*	Wyrzutnia dachowa prostokątna	a= 250	b= 250	l= 375					0,00		
Cz	16	1		Centrala nawiewno-wywiewna Domekt R900V L										
Cz		1	MFA	Złącza mufowa	d1= 250							0,11	0,11	Rockwool
Cz		kpl		Wełna mineralna Klimaslab	s= 50							6,00	6,00	Rockwool
Cz		kpl		Wełna mineralna Klimaslab	s= 80							11,00	11,00	Rockwool
Cz		kpl		Płaszcz z blachy stalowej ocynk mal na kolor RAL								12,10	12,10	

14.2. Instalacja nawiewna

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Uwagi
N1	1	1	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d= 250	l= 150					0,00		
N1	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.75 m					0,59	0,59	
N1	3	3	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 250				0,46	1,39	
N1	4	1	CS1*	Tłumik kanałowy okrągły	d= 250	l= 1000					0,00		
N1	5	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 1.70 m					1,33	1,33	
N1	6	1	CG1*	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe	L= 225	H= 75	D= 250				0,00		
N1	7	4	BGE	Kolano prasowane	alfa= 45	r= 1	d1= 250				0,23	0,92	
N1	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.39 m					0,30	0,30	
N1	9	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 1.33 m					1,04	1,04	
N1	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.46 m					0,36	0,36	
N1	11	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 150	b= 300	d= 250	g= 60	l= 200	e= -25	f= 50	0,18	0,18
N1	12	1	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 357					0,32	0,32
N1	13	3	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 1500					1,35	4,05
N1	14	1	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 703					0,63	0,63
N1	15	2	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 225	H= 125	k=				0,00		
N1	16	3	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 150	b= 300	d= 125	l= 325	e= 163	f= 75		0,32	0,97
N1	17	6	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						0,00	
N1	18	6	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 3.00 m						1,18	7,07
N1	19	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.95 m						0,37	1,12

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Uwagi
N1	20	6	CG1*	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe	L= 225	H= 75	D= 126				0,00		
N1	21	6	DRE	Zaslepka męska	d1= 125								
N1	22	1	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 472				0,03	0,17	
N1	23	1	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 316				0,42	0,42	
N1	24	1	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 272				0,28	0,28	
N1	25	1	US	Redukcja symetryczna	a= 150	b= 300	c= 150	d= 250	l= 150		0,24	0,24	
N1	26	1	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 250	l= 1500				0,14	0,14	
N1	27	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 150	b= 250	d= 100	l= 300	e= 150	f= 75	0,27	0,27	
N1	28	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 100	l= 100					0,00		
N1	29	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.70 m					0,22	0,22	
N1	30	4	BGE	Kolano prasowane	alfa= 45	f= 1	d1= 100				0,04	0,15	
N1	31	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.15 m					0,05	0,09	
N1	32	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.14 m					0,04	0,04	
N1	33	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 3.25 m					1,02	1,02	
N1	34	1	CG1*	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe	L= 225	H= 75	D= 100				0,00		
N1	35	1	DRE	Zaslepka męska	d1= 100						0,02	0,02	
N1	36	1	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 250	l= 147				0,12	0,12	
N1	37	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 150	b= 250	d= 125	l= 325	e= 163	f= 75	0,29	0,29	
N1	38	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.97 m					0,38	0,38	
N1	39	1	US	Redukcja symetryczna	a= 150	b= 250	c= 150	d= 200	l= 125		0,10	0,10	
N1	40	1	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 1500				1,05	1,05	
N1	41	1	K	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 1177				0,82	0,82	
N1	42	1	CR2*	Czwórnik prosty z okrągłym odejściem	a= 150	b= 200	d1= 125	l= 325	e= 163	f= 75	0,29	0,29	
N1	43	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.38 m					0,93	0,93	

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Uwagi
N1	44	1	BO	Zasłlepka	a= 150	b= 200				0,03	0,03	
N1	45	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1,00 m				0,39	0,39	
N1		3	MFA	Złączka mufowa	d1= 250					0,11	0,32	
N1		6	MFA	Złączka mufowa	d1= 125					0,04	0,22	
N1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 100					0,03	0,03	
N1		kpl.		Wetna mineralna Klimaslab	s= 30						25,00	Rockwool

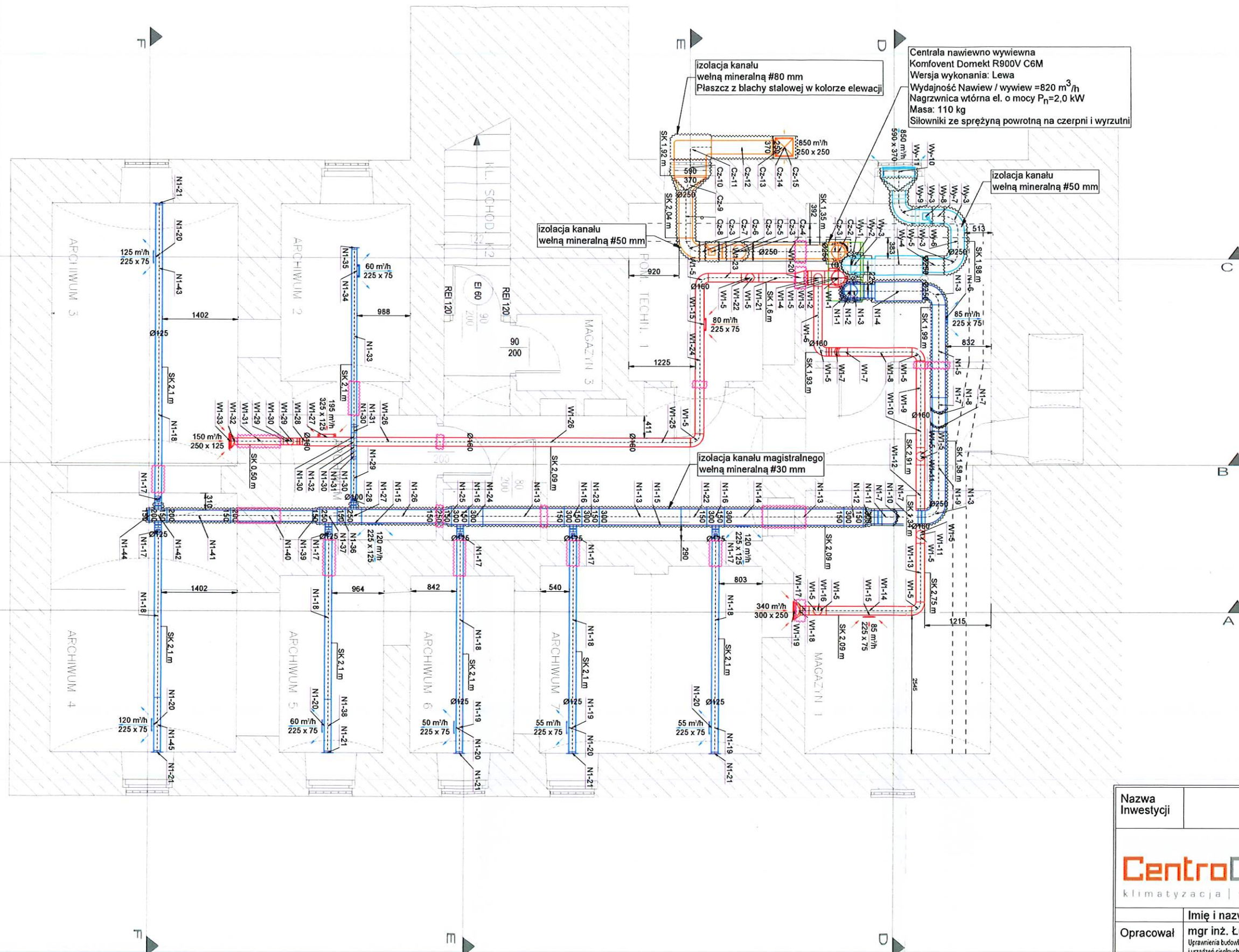
14.3. Instalacja wywiewna

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Uwagi
W1	1	1	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d= 250	l= 150						0,00		
W1	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0,30 m						0,24	0,24	
W1	3	1	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 250					0,46	0,46	
W1	4	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 250	d3= 160	l1= 250					0,41	0,41	
W1	5	14	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 160					0,19	2,65	
W1	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1,04 m						0,52	0,52	
W1	7	2	BGE	Kolano prasowane	alfa= 45	r= 1	d1= 160					0,09	0,19	
W1	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1,19 m						0,60	0,60	
W1	9	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1,00 m						0,50	0,50	
W1	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,60 m						0,30	0,30	
W1	11	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,43 m						0,22	0,43	
W1	12	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1,12 m						0,56	0,56	
W1	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1,08 m						0,54	0,54	
W1	14	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1,57 m						0,79	0,79	

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Uwagi
W1	15	2	CG1*	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe	L= 225	H= 75	D= 160				0,00		
W1	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.18 m					0,59	0,59	
W1	17	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.12 m					0,06	0,06	
W1	18	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 300	b= 250	d= 160	g= 40	e= 0	f= -70	0,19	0,19	
W1	19	1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 300	H= 250	k= _				0,00		
W1	20	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 250	d2= 160	l1= 154				0,22	0,22	
W1	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.68 m					0,34	0,34	
W1	22	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.17 m					0,09	0,09	
W1	23	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.61 m					0,31	0,31	
W1	24	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 2.71 m					1,36	1,36	
W1	25	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.07 m					0,54	0,54	
W1	26	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 3.00 m					1,51	3,01	
W1	27	1	CG1*	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe	L= 325	H= 125	D= 160				0,00		
W1	28	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 160	l1= 78				0,08	0,08	
W1	29	2	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 125				0,12	0,23	
W1	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.36 m					0,53	0,53	
W1	31	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.84 m					0,33	0,33	
W1	32	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 125	b= 250	d= 125	g= 50	l= 140		0,12	0,12	
W1	33	1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 250	H= 125	k= _				0,00		
W1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 250						0,11	0,11	
W1		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 160						0,05	0,10	
W1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 125						0,04	0,04	

14.4. Instalacja wyrzutowa

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Uwagi
Wy	1	1	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d= 250	l= 150					0,00		
Wy	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0,73 m					0,58	0,58	
Wy	3	4	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 1	d1= 250				0,46	1,85	
Wy	4	1	CS1*	Tłumik kanałowy okrągły	d= 250	l= 1000					0,00		
Wy	5	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0,35 m					0,27	0,27	
Wy	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0,40 m					0,31	0,31	
Wy	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0,22 m					0,17	0,17	
Wy	8	1	CD1*+Siłownik	Przepustnica okrągła	d= 250	l= 250					0,00		Belimo LF230
Wy	9	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 370	b= 590	d= 250	g= 80	l= 350	e= -170 f= -60	0,75	0,75	
Wy	10	1	K	Przewód prostokątny	a= 370	b= 590	l= 150				0,29	0,29	
Wy	11	1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 590	H= 370	k=				0,00		
Wy		3	MFA	Złączka mufowa	d1= 250						0,11	0,32	
N1		kpl		Wełna mineralna Klimaslab	s= 50							7,00	Rockwool



LEGENDA:

OZNACZENIA SYSTEMÓW:

- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - NAWIEWNA
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - WYWIEWNA
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - CZERPNA
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - WYRZUTOWA
- TŁUMIK KANAŁOWY OKRĄGŁY
- KRATKI I ANEMOSTATY NAWIEWNE / WYWIEWNE
- KRATKA KONTAKTOWA W DRZWIACH
- SK 2.88 m POZIOM PROWADZENIA INSTALACJI PODANY OD POZIOMU KONDYGNACJI - SPÓD KANAŁU
- PRZEKUCIA PRZEZ ŚCIANY

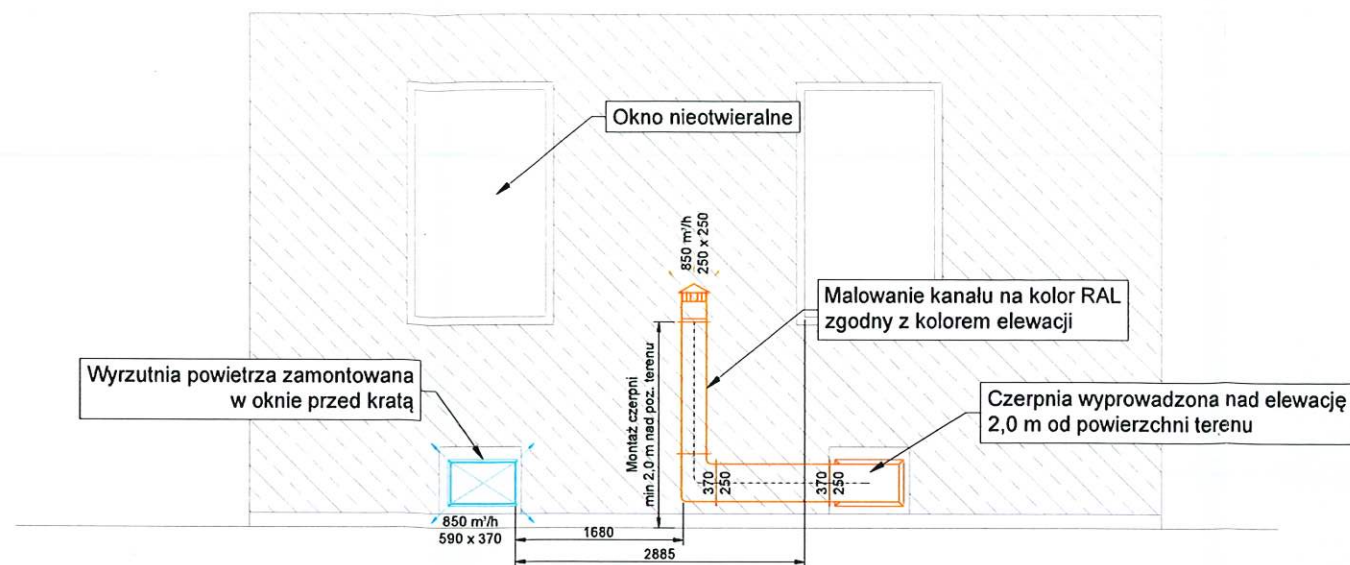
UWAGA:

- PROJEKT OPRACOWANO NA PODSTAWIE PODKŁADÓW ARCHITEKTONICZNYCH Z 04.2023 R.,
- WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PROJEKTEM I WARUNKAMI ISTNIEJĄCYMI NA PLACU BUDOWY A TAKŻE SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ROZBIEŻNOŚCIACH JEDNOSTCE PROJEKTOWEJ,
- WSZYSTKIE ROBOTY MAJĄ BYĆ WYKONANE ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OKREŚLONYMI PRZEZ PRAWO BUDOWLANE I WSZELKIE UWARUNKOWANIA PRAWNE I TECHNICZNE DOTYCZĄCE SZTUKI BUDOWLANEJ,
- RYUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ DOKUMENTACJI ARCHITEKTONICZNEJ ORAZ Z OPRACOWANAMI BRANŻOWYMI,
- WSZELKIE ZASTOSOWANE ROZMAZANIA I MATERIAŁY WINNY MIEĆ WYMAGANE CERTYFIKATY I APROBATY DOPUSZCZAJĄCE DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE, W TYM ITB I STRAŻY POŻARNEJ,
- ZE WZGLĘDÓW OCHRONY KONSERWATORSKIEJ OBIEKTU NIEZBĘDNE JEST SKORYGOWANIE PROJEKTU WYKONANIA WENTYLACJI MECHANICZNEJ PRZEZ PROJEKTANTA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ I UZYSKANIE AKCEPTACJI ROZWAŻANIA PROJEKTOWEGO PRZEZ URZĄD KONSERWATORSKI
- NA WŁOCIE POWETRZA ZEWNĘTRZNEGO DO CENTRALI ORAZ WYRZUCIE POWETRZA Z CENTRALI NALEŻY ZAMONTOWAĆ PRZEPUSTNICE Z SIŁOWNIKIEM ZE SPRĘŻYNĄ POWROTNĄ.

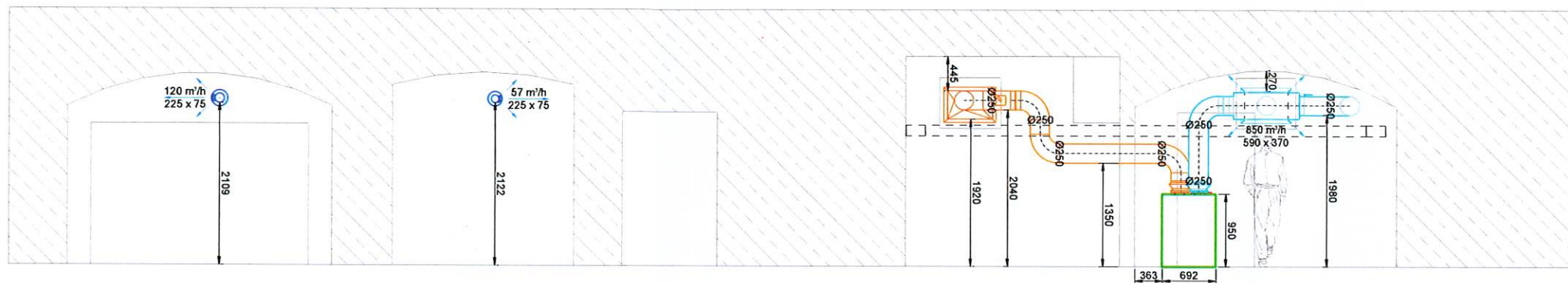
UWAGA: WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE!

Nazwa Inwestycji				
<div> klimatyzacja wentylacja</div>		<div>CentroClima Sp. z o.o. ul. Siewna 34a, 31-231 Kraków, Polska tel.: 12 633 51 08 / fax.: 12 633 09 58 www.centroclima.pl e-mail: contact@centroclima.pl</div>		
	Imię i nazwisko	Nr Upr.	Podpis	Data
Opracował	mgr inż. Łukasz Sordyl <small>Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>	MAP/0312/PWBS/19		04.2023
Sprawdził				
Inwestor	Areszt Śledczy w Krakowie, Ul. Montelupich 7, 31-155 Kraków			Format 420x297
Obiekt	Areszt Śledczy w Krakowie 31-155 Kraków Ul. Montelupich 7			Skala 1:75
Temat	Instalacja wentylacji archiwum - rzut piwnicy			Nr rys. IS_01
Opracowanie chronione Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.)				

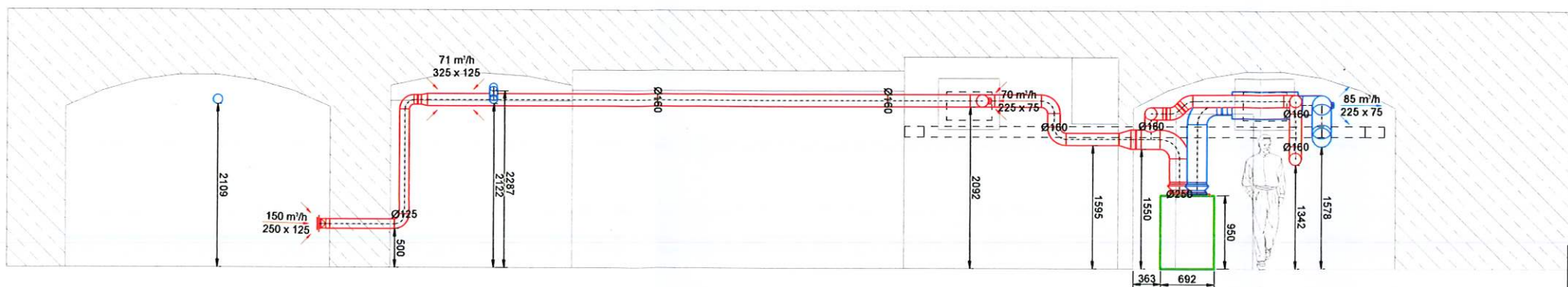
PRZEMOC PRZECZ ELEWACJE



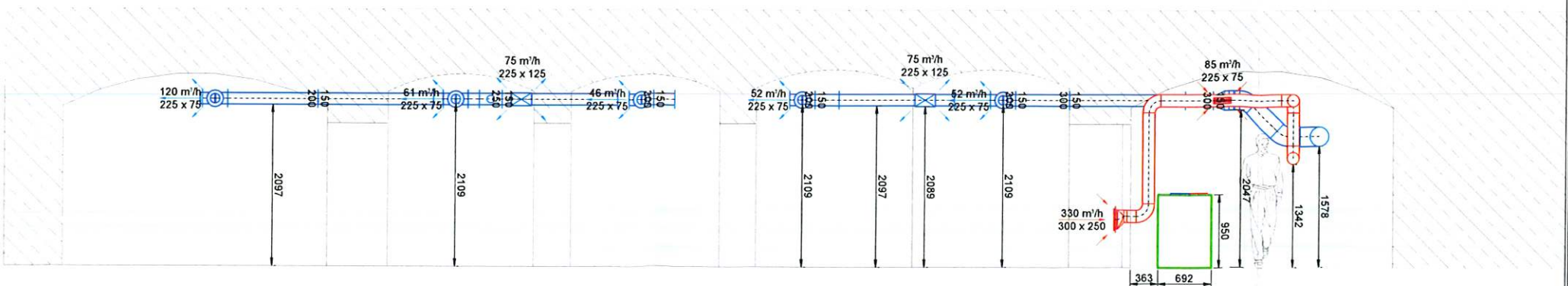
PRZEMOC C-C



PRZEMOC B-B



PRZEMOC A-A



LEGENDA:

OZNACZENIA SYSTEMÓW:

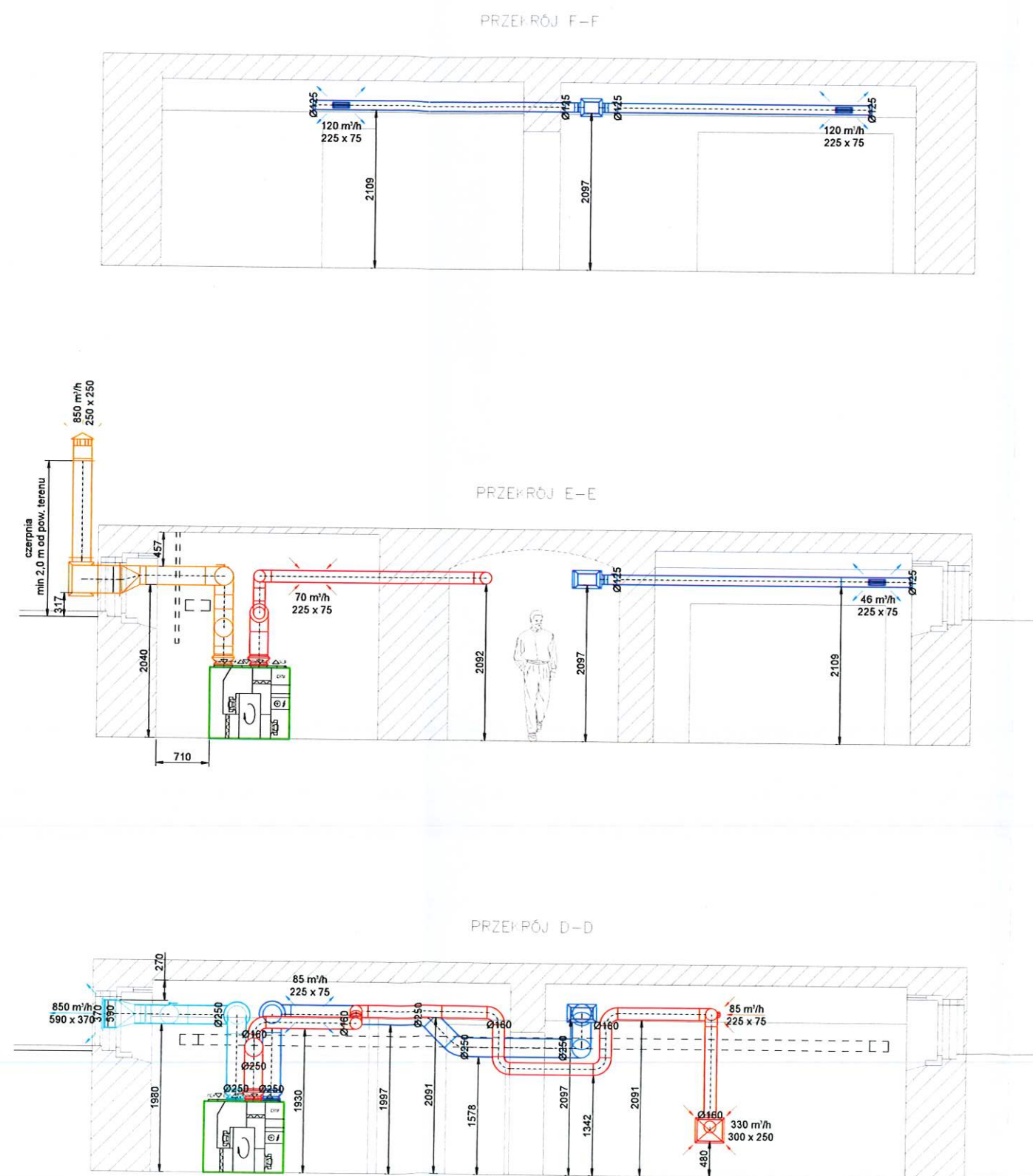
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - NAWIEWNA
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - WYWIEWNA
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - CZERPNA
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - WYRZUTOWA
- TLUMIK KANAŁOWY OKRĄGLY
- KRATKI I ANEMOSTATY NAWIEWNE / WYWIEWNE
- KRATKA KONTAKTOWA W DRZWIACH
- SK 2.88 m POZIOM PROWADZENIA INSTALACJI PODANY OD POZIOMU KONDYGNACJI - SPÓD KANAŁU
- PRZEKUCIA PRZECZ ŚCIANY

UWAGA:

- PROJEKT OPRACOWANO NA PODSTAWIE PODKŁADÓW ARCHITEKTONICZNYCH Z 04.2023 R.,
- WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PROJEKTEM I WARUNKAMI ISTNIEJĄCYMI NA PLACU BUDOWY A TAKŻE SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ROZBIEŻNOŚCIACH JEDNOSTCE PROJEKTOWEJ,
- WSZYSTKIE ROBOTY MAJĄ BYĆ WYKONANE ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OKREŚLONYMI PRZEZ PRAWO BUDOWLANE I WSZELKIE UWARUNKOWANIA PRAWNE I TECHNICZNE DOTYCZĄCE SZTUKI BUDOWLANEJ,
- RYSUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ DOKUMENTACJI ARCHITEKTONICZNEJ ORAZ Z OPRACOWANIAM BRANŻOWYMI,
- WSZELKIE ZASTOSOWANE ROZWAŻANIA I MATERIAŁY WINNY MIEĆ WYMAGANE CERTYFIKATY I APROBATY DOPUSZCZAJĄCE DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE, W TYM ITB I STRAŻY POŻARNEJ,
- ZE WZGLĘDÓW OCHRONY KONSERWATORSKIEJ OBIEKTU NIEZBĘDNE JEST SKORYGOWANIE PROJEKTU WYKONANIA WENTYLACJI MECHANICZNEJ PRZEZ PROJEKTANTA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ I UZYSKANIE AKCEPTACJI ROZWAŻANIA PROJEKTOWE PRZEZ URZĄD KONSERWATORSKI
- NA WŁOCIE POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO DO CENTRALI ORAZ WYRZUCIE POWIETRZA Z CENTRALI NALEŻY ZAMONTOWAĆ PRZEPUSTNICE Z SIŁOWNIKIEM ZE SPRĘŻYNĄ POWROTNA.

UWAGA: WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE!

Nazwa Inwestycji				
 klimatyzacja wentylacja		CentroClima Sp. z o.o. ul. Siewna 34a, 31-231 Kraków, Polska tel.: 12 633 51 08 / fax.: 12 633 09 58		
		www.centroclima.pl e-mail: contact@centroclima.pl		
	Imię i nazwisko	Nr Upr.	Podpis	Data
Opracował	mgr inż. Łukasz Sordyl <small>Uprawnienia budowlane w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>	MAP/0312/PWBS/19		04.2023
Sprawdził				
Inwestor	Areszt Śledczy w Krakowie, Ul. Montelupich 7, 31-155 Kraków			Format 420x297
Obiekt	Areszt Śledczy w Krakowie 31-155 Kraków Ul. Montelupich 7			Skala 1:75
Temat	Instalacja wentylacji archiwum - rzut w przekrojach: A-A, B-B, C-C			Nr rys. IS_02
Opracowanie chronione Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.)				



LEGENDA:


OZNACZENIA SYSTEMÓW:

- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - NAWIEWNA
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - WYWIEWNA
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - CZERPNA
- INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - WYRZUTOWA
- TLUMIK KANAŁOWY OKRĄGLY
- KRATKI I ANEMOSTATY NAWIEWNE / WYWIEWNE
- KRATKA KONTAKTOWA W DRZWIACH
- SK 2.88 m POZIOM PROWADZENIA INSTALACJI PODANY OD POZIOMU KONDYGNACJI - SPÓD KANAŁU
- PRZEKUCIA PRZEZ ŚCIANY

UWAGA:

- PROJEKT OPRACOWANO NA PODSTAWIE PODKLADÓW ARCHITEKTONICZNYCH Z 04.2023 R.,
- WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PROJEKTEM I WARUNKAMI ISTNIEJĄCYMI NA PLACU BUDOWY A TAKŻE SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I PRZEKAZAĆ INFORMACJE O ROZBIEŻNOŚCIACH JEDNOSTCE PROJEKTOWEJ,
- WSZYSTKIE ROBOTY MAJĄ BYĆ WYKONANE ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OKREŚLONYMI PRZEZ PRAWO BUDOWLANE I WSZELKIE UWARUNKOWANIA PRAWNE I TECHNICZNE DOTYCZĄCE SZTUKI BUDOWLANEJ,
- RYŚUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ, DOKUMENTACJĄ ARCHITEKTONICZNĄ ORAZ Z OPRACOWANIAM BRANŻOWYMI,
- WSZELKIE ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA I MATERIAŁY WINNY MIEĆ WYMAGANE CERTYFIKATY I APROBATY DOPUSZCZAJĄCE DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE, W TYM ITB I STRAŻY POŻARNEJ,
- ZE WZGLĘDÓW OCHRONY KONSERWATORSKIEJ OBIEKTU NIEZBEDNE JEST SKORYGOWANIE PROJEKTU WYKONANIA WENTYLACJI MECHANICZNEJ PRZEZ PROJEKTANTA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ I UZYSKANIE AKCEPTACJI ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO PRZEZ URZĄD KONSERWATORSKI
- NA WŁOCIE POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO DO CENTRALI ORAZ WYRZUCIE POWIETRZA Z CENTRALI NALEŻY ZAMONTOWAĆ PRZEPUSTNICE Z SIŁOWNIKIEM ZE SPRĘŻYNĄ POWROTNA,

UWAGA: WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE!

Nazwa Inwestycji				
 klimatyzacja wentylacja		CentroClima Sp. z o.o. ul. Siewna 34a, 31-231 Kraków, Polska tel.: 12 633 51 08 / fax.: 12 633 09 58 www.centroclima.pl e-mail: contact@centroclima.pl		
	Imię i nazwisko	Nr Upr.	Podpis	Data
Opracował	mgr inż. Łukasz Sordyl Uprawnienia budowlane w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	MAP/0312/PWBS/19		04.2023
Sprawdził				
Inwestor	Areszt Śledczy w Krakowie, Ul. Montelupich 7, 31-155 Kraków			Format 420x297
Obiekt	Areszt Śledczy w Krakowie 31-155 Kraków Ul. Montelupich 7			Skala 1:75
Temat	Instalacja wentylacji archiwum - rzut w przekrojach: D-D, E-E, F-F			Nr rys. IS_03
Opracowanie chronione Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.)				