

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTYCJA: Budowa instalacji chłodzenia w Domu Pomocy Społecznej,
ul. Rędzińska 66/68, Wrocław

LOKALIZACJA: Wrocław ul. Rędzińska 66/68

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Ad Project Agata Zalewska
ul. Daszyńskiego 53/8
50-310 WROCŁAW

INWESTOR: Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu
z siedzibą przy ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław

Autor opracowania	Nr uprawnień	podpis
Instalacje sanitarne: mgr inż. Agata Zalewska	262/DOS/08	
Instalacje elektryczne: mgr inż. Krzysztof Zawadzki	173/DOS/13	

04.08.2025

I. SPIS TREŚCI

1.	TEMAT OPRACOWANIA.....	2
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3.	INSTALACJA KLIMATYZACJI.....	2
3.1	MONTAŻ RUROCIĄGÓW.....	3
3.2	ODPROWADZENIE SKROPLIN.....	3
3.3	PRÓBA SZCZELNOŚCI.....	3
3.4	WYTYCZNE BRANŻOWE.....	3
4.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	4
4.1	PODSTAWA TECHNICZNA OPRACOWANIA.....	4
4.2	ZASILANIE.....	4
4.3	ISTNIEJĄCE ROZDZIELNIE.....	5
4.4	OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.....	5
4.5	UWAGI KOŃCOWE.....	5
5.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6

II. SPIS RYSUNKÓW

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego instalacji chłodzenia w Domu Pomocy Społecznej, ul. Rędzińska 66/68, WROCŁAW

1. TEMAT OPRACOWANIA.

Tematem opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji klimatyzacji dla Domu Pomocy Społecznej przy ul. Rędzińskiej we Wrocławiu .

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- projekt architektoniczno – budowlany budynku
- uzgodnienia z Inwestorem - wizja lokalna w terenie
- normy i przepisy obowiązujące w zakresie niniejszego opracowania

3. INSTALACJA KLIMATYZACJI.

Możliwości rozwiązań technicznych zostały wyznaczone przez zastany stan istniejący budynku oraz na podstawie podkładów architektoniczno-budowlanych. Zaprojektowano system klimatyzacji oparty na jednostkach typu split. Jednostki zewnętrzne zlokalizowano na ścianach zewnętrznych oraz dachu budynku.

Całościowy system klimatyzacji został oparty na przykładowych urządzeniach, jakimi są w tym przypadku urządzenia firmy FUJITSU. Określone w projekcie marki i typy urządzeń podano w celu wyznaczenia koniecznego standardu technicznego.

Zestawienie urządzeń

Pom. 0.25 / Parter – klimatyzator ścienny moc chłodnicza 7,1kW/ jednostka zewnętrzna, montaż naścienny, 1 szt.
Zasilanie 2,08kW, 230/1/50, 42kg.

Pom. 1.37/ I Pietro -klimatyzator ścienny moc chłodnicza 3,4kW/ jednostka zewnętrzna, montaż na dachu 1 szt.
Zasilanie 0,96kW, 230/1/50, 24kg

Pom. 1.37/ II Pietro -klimatyzator ścienny moc chłodnicza 3,4kW/ jednostka zewnętrzna, montaż na dachu 1 szt.
Zasilanie 0,96kW, 230/1/50, 24kg

Mały Budynek

Pom. 0.23 / Parter – klimatyzator ścienny moc chłodnicza 2,5kW jednostka zewnętrzna, montaż na dachu 1 szt.
Zasilanie 0,65kW, 230/1/50, 22kg

3.1 MONTAŻ RUROCIĄGÓW

Instalację chłodniczą wykonujemy z rurek miedzianych zgodnie z PN-EN-12735-1 bezszwowych (ciśnienie projektowane 4,2 MPa). Rurki należy zabezpieczyć przed dostaniem się do wewnątrz wody lub kurzu.

Instalację z rur miedzianych należy mocować do stropu lub ścian przy pomocy obejm termoizolacyjnych z wkładką kauczukową oraz ogólnodostępnych materiałów montażowych posiadających odpowiednie certyfikaty i atesty. Przewody izolujemy izolacją cieplną, nie pozostawiającą żadnych szczelin. Należy zastosować izolację kauczukową, np. AF/Armaflex lub równoważną o grubości ścianki min. 13-25 mm. Instalację freonową z izolacją prowadzoną na zewnątrz zabezpieczyć płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych oraz uszczelnić pianką PU.

Trasy prowadzenia instalacji freonowej pokazano w części rysunkowej. Przewody prowadzić w korytkach instalacyjnych PCV.

3.2 ODPROWADZENIE SKROPLIN

Skropliny odprowadzamy z jednostek wewnętrznych używając rurek PVC-U klejonych. Skropliny wpiąć we wskazanych pionów. Całość instalacji odprowadzenia skroplin należy zamaskować w korytkach instalacyjnych PCV. W przypadku kiedy grawitacyjne odprowadzenie skroplin jest utrudnione należy zastosować pompki skroplin.

3.3 PRÓBA SZCZELNOŚCI

Po wykonaniu wszystkich połączeń rurowych przeprowadza się nadciśnieniową próbę szczelności całej instalacji. Tego rodzaju badanie daje większą pewność, że układ jest szczelny niż próba podciśnieniowa wykonana za pomocą pompy próżniowej.

Próbie szczelności przeprowadza się z wykorzystaniem azotu technicznego. W tym celu instalację napełnia się azotem lub innym obojętnym gazem szlachetnym, którego, według norm polskiego prawa, ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 wartości ciśnienia maksymalnego roboczego.

Aby prawidłowo przeprowadzić próbę szczelności systemu klimatyzacji należy napełnić instalację azotem, którego ciśnienie powinno wynosić około 3,0 MPa. Wypełniony w ten sposób system klimatyzacji powinno się pozostawić na około 24 godz. Spadek ciśnienia po upływie tego czasu, który nie powinien być większy niż 2%.

Obok próby szczelności instalacji należy wykonać próżnię w układzie chłodzenia. Ma to na celu usunięcie powietrza z instalacji, które może doprowadzić m.in. do uszkodzenia urządzenia, wywołania korozji i rozkładu czynnika chłodniczego.

3.4 WYTYCZNE BRANŻOWE

WYTYCZNE BUDOWLANE

- Przejście pakietu czynnika chłodniczego przez przebicie w ścianie zewnętrznej budynku należy zaizolować przed wpływem czynników atmosferycznych

- Wykonać przekucia w przegrodach budowlanych wg wytyczonych tras rurociągów.

- Wykonać konstrukcje wsporcze pod jednostki zewnętrzna montowana na dachu. Jednostki zewnętrzne montować w sposób eliminujący maksymalnie przenoszenie drgań do konstrukcji budynku (wibroizolacja). Lokalizacja jednostek zewnętrznych wg części rysunkowej.
- Przewody freonowe prowadzone na zewnątrz należy dodatkowo (oprócz izolacji cieplnej) zabezpieczyć rury przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych poprzez zastosowanie płaszcza z blachy aluminiowej lub korytka montażowego z PVC.
- Przy montażu jednostek wewnętrznych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące instalacje w budynku, tak by nie uszkodzić ich podczas wykonywania prac.
- Należy zapewnić odpowiedni dostęp do urządzeń i elementów instalacji klimatyzacji (jednostki wewnętrzne i zewnętrzne), w celu przeprowadzanie czynności serwisowych.
- W przypadku przejścia instalacji przez strefy ppoż. otwory należy uszczelnić masą ogniochronną np. typu HILTI.
- Należy zapewnić odpowiednie odległości skraplacza (jednostka zewnętrzna) od ściany oraz od innych przeszkód (minimalne odległości zostały określone w instrukcji montażu urządzenia).
- Przy montażu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych i szczegółów montażu zawartych w instrukcji montażu urządzenia klimatyzacyjnego.

WYTYCZNE ELEKTRYCZNE

Należy zapewnić zasilanie wszystkich urządzeń klimatyzacyjnych 230/1/50 oraz pomp skroplin 230V 0.11A, 16W, 50/60Hz

4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

4.1 PODSTAWA TECHNICZNA OPRACOWANIA

Podstawę techniczną opracowania niniejszego projektu stanowią:

- zatwierdzony projekt planu zagospodarowania terenu
- projekt inwentaryzacji budynku
- projekty budynku cz. Instalacyjne
- obowiązujące normy i przepis

4.2 ZASILANIE

Zasilanie jednostek zewnętrznych wykonać z istniejących punktów elektrycznych doprowadzonych z rozdzielni piętrowych przez zamawiającego (zgodnie z rysunkami poszczególnych obiektów) w miejscu styku przygotowanych zasilień wykonać połączenia. Dla zasilanie jednostek zewnętrznych zastosować kable YKY 3x2.5mm² ,YKY 3x4mm². Zasilanie jednostek wewnętrznych wykonać z projektowanych układów jednostek

zewnętrznych kablami YKY 3x1.5mm² + przewody sterownicze. Przewody elektroinstalacyjne prowadzić w korytach kablowych. Projektuje się wykonanie instalacji w układzie TN-S z wydzieloną żyłą ochronną PE. W instalacjach należy stosować przewody na napięcie 450/750V i kable 0,6/1kV.

4.3 ISTNIEJĄCE ROZDZIELNIE

W istniejących rozdzielniach piętrowych zamawiający wykonał nowe zabezpieczenia dla projektowanych odbiorów.

4.4 OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Należy sprawdzić działanie istniejącego systemu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Szybkiemu wyłączeniu podlegają wszystkie obwody elektryczne nowoprojektowane. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-92/E-05009, gniazda 230V zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym.

W system połączeń wyrównawczych należy włączyć wszystkie metalowe części: obudowy urządzeń elektrycznych, konstrukcje urządzeń technologicznych i budynku metalowe rury olejowe, gazowe i kanalizacyjne, punkt PE rozdzielnicy, zacisk uziemienia. Połączenie urządzeń z szyną wykonać przewodem DY6 mm² o żółtozielonym kolorze izolacji. Wszystkie połączenia kołnierzowe rur – bocznikować. Przed oddaniem instalacji elektrycznych do eksploatacji należy wykonać pomiary rezystancji izolacji obwodów, pomiary skuteczności szybkiego wyłączenia i rezystancji uziemienia instalacji wyrównawczej. Wartość uziemienia szyny R 30Ω.

Warunki skuteczności szybkiego wyłączenia powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie technicznych warunków jakim powinny odpowiadać urządzenia elektryczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej, oraz normy PN-91/E-05009/41. Całość prac elektrycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami PBUE.

4.5 UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu (projekt budowlany, projekt wykonawczy, opracowania branżowe) i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszej instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach, oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom i posiadać znak CE oraz posiadać wymagane prawem dokumenty takie jak np. deklaracje zgodności z normami zharmonizowanymi, świadectwa dopuszczenia CNBOP itp. tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.

Całość robót należy wykonać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część. V instalacje elektryczne” oraz zgodnie z przepisami budowy urządzeń energetycznych.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji izolacji, skuteczności szybkiego wyłączenia oraz instalacji odgromowej. Protokoły dołączyć do odbioru robót.

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Dz.U.1994.89.414. Prawo budowlane z dn. 07.07.1994r. (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88. z późniejszymi zmianami)

Dz.U. 2021 poz. 2454 Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

Dz.U.2002.75.690. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1225bz późniejszymi zmianami)

Dz.U. 2021 poz. 1722 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

Dz.U. 2019 poz. 1839 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Dz.U.2003.120.1126. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Polskie normy:

PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne.

PN-EN 62305-2 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem.

PN-EN 62305-3 Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.

PN-EN 62305-4 Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.

PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-4-42 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.

PN-IEC 60364-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-44 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

PN-IEC 60364-4-47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Oprzewodowanie.

PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

II. SPIS RYSUNKÓW

IS_01 INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT PARTERU

IS_02 INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT 1 PIĘTRA

IS_03 INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT 2 PIĘTRA

IS_04 INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT DACHU

IS_05 MAŁY BUDYNEK INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT PARTERU

IS_06 MAŁY BUDYNEK INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT PARTERU

IE_01 INSTALACJA CHŁODZENIA KORYTARZA KONDYGNACJA 00

IE_01 INSTALACJA ZSILANIA INSTALACJI SANITARNYCH RZUT PARTERU

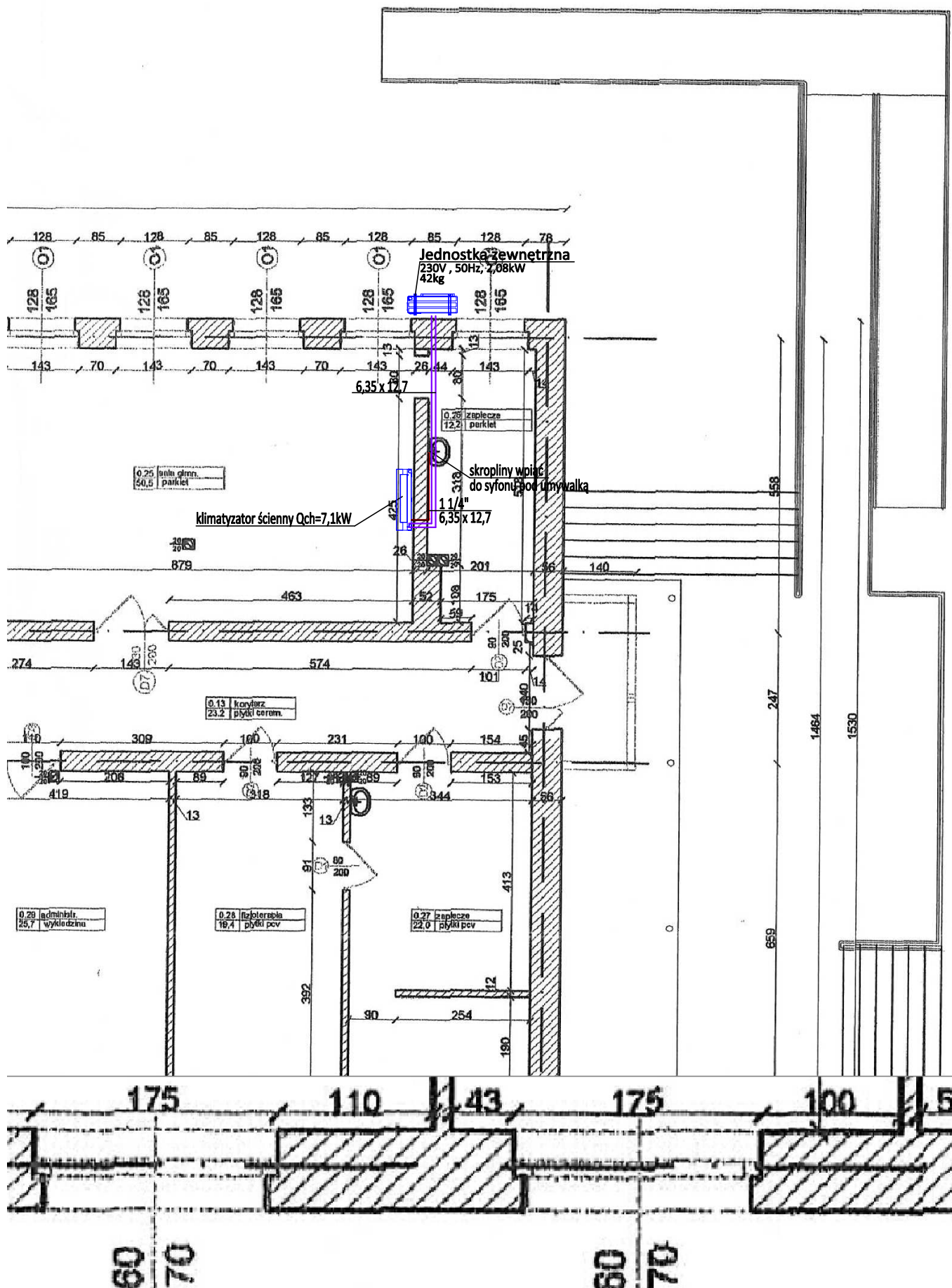
IE_02 INSTALACJA ZSILANIA INSTALACJI SANITARNYCH RZUT I PIĘTRA

IE_03 INSTALACJA ZSILANIA INSTALACJI SANITARNYCH RZUT II PIĘTRA

IE_04 INSTALACJA ZSILANIA INSTALACJI SANITARNYCH RZUT DACHU

IE_05 INSTALACJA ZSILANIA INSTALACJI SANITARNYCH RZUT PARTERU

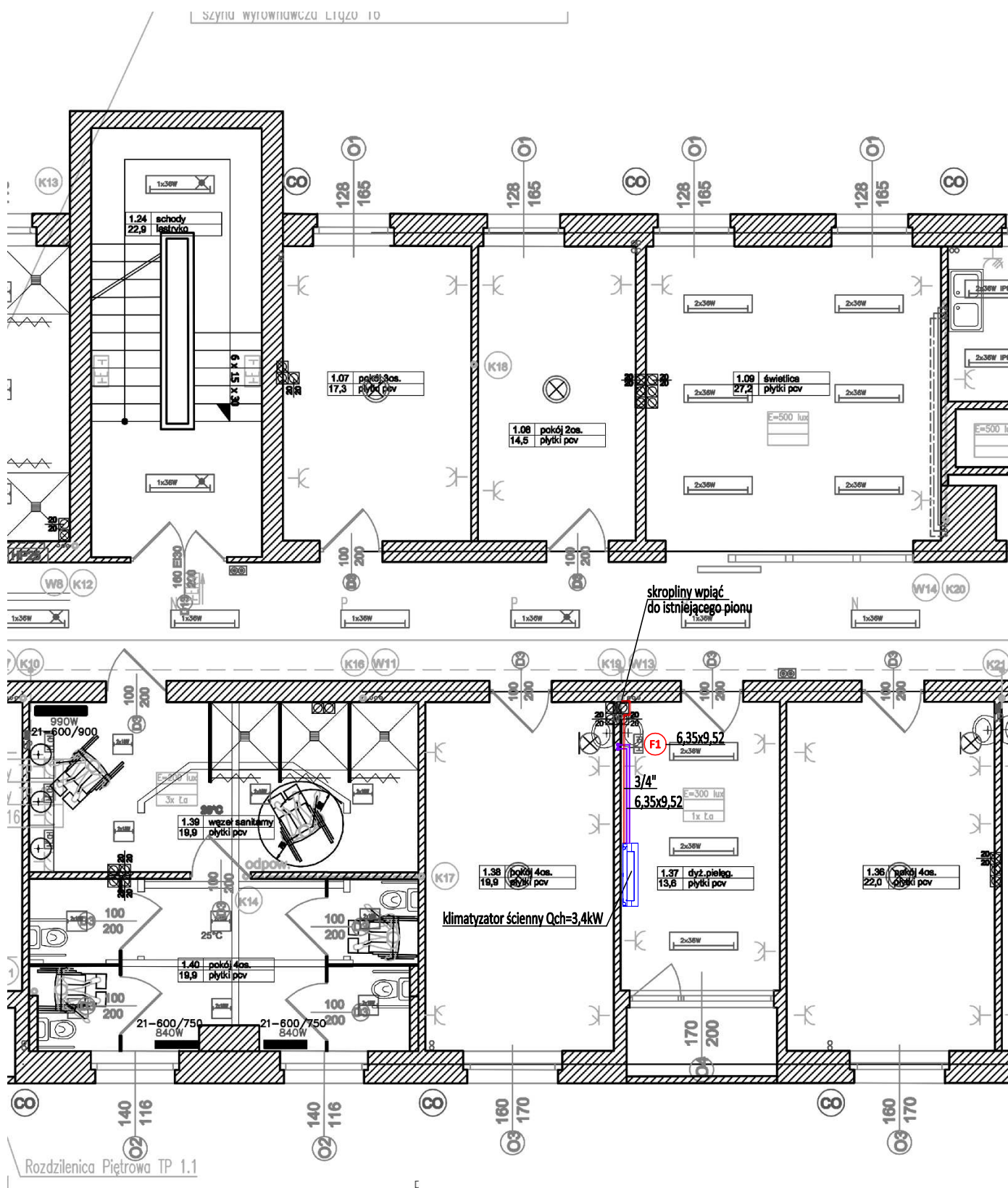
IE_06 INSTALACJA ZSILANIA INSTALACJI SANITARNYCH RZUT DACHU



**cooling system
sp. z o.o.**

+48 609 146 046
instalacje sanitarne Agata Zalewska
+48 601 715 650

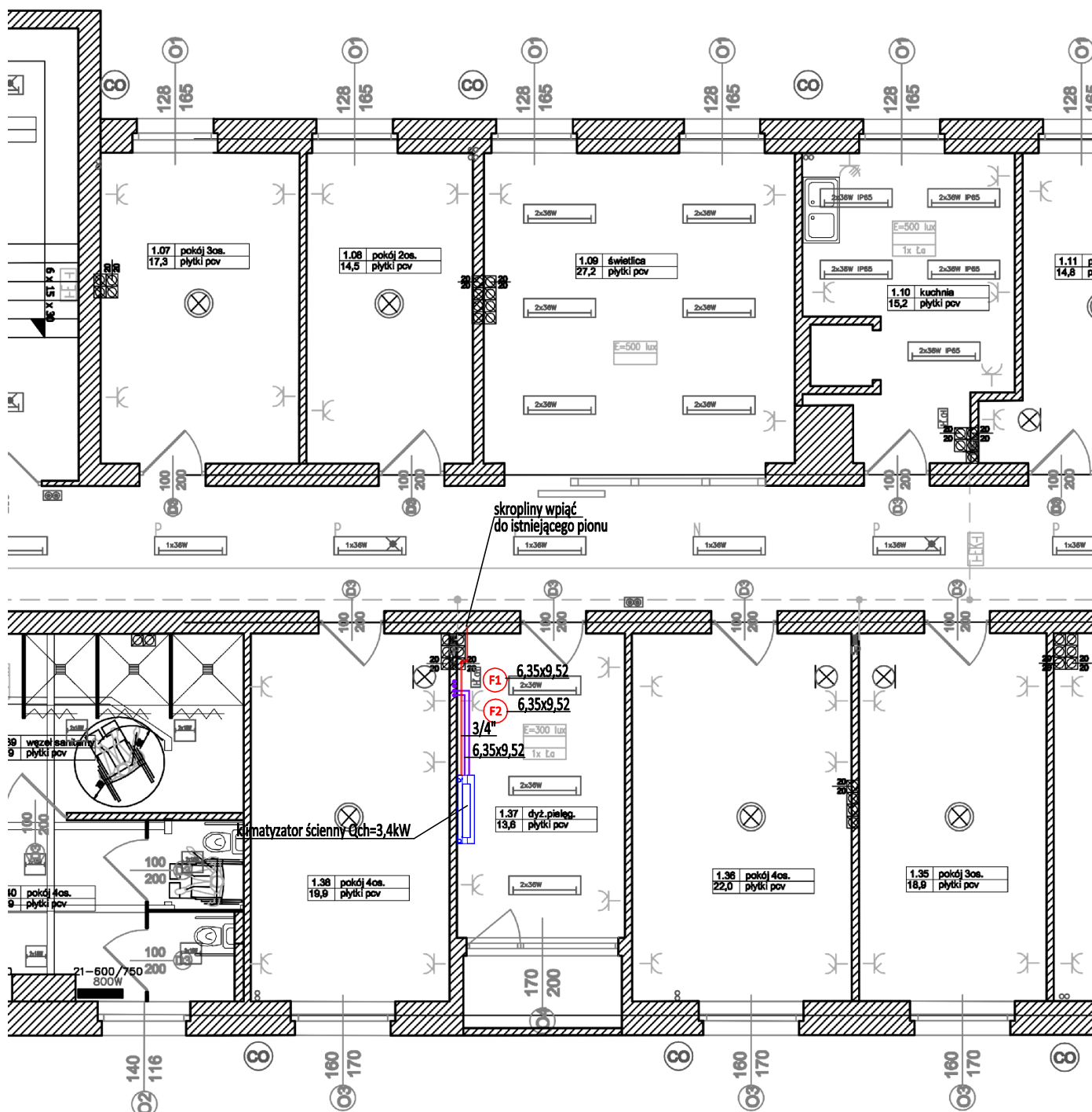
OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
ADRES:	Rędzńska 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IS_01
INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław	podpis:	
RYSUNEK:	INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT PARTERU		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agata Zalewska nr upr. 262/DOŚ/08		



cooling system
sp. z o.o.

+48 609 146 046
instalacje sanitarne Agata Zalewska
+48 601 715 650

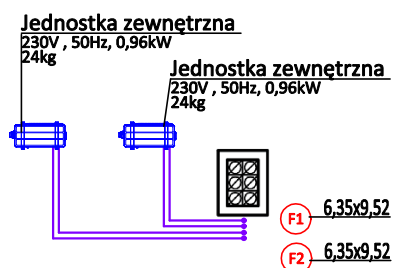
OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
ADRES:	Rędzinśka 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IS_02
INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław	podpis:	
RYSUNEK:	INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT 1 PIĘTRA		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agata Zalewska nr upr. 262/DOŚ/08		



**cooling system
sp. z o.o.**

+48 609 146 046
instalacje sanitarne Agata Zalewska
+48 601 715 650

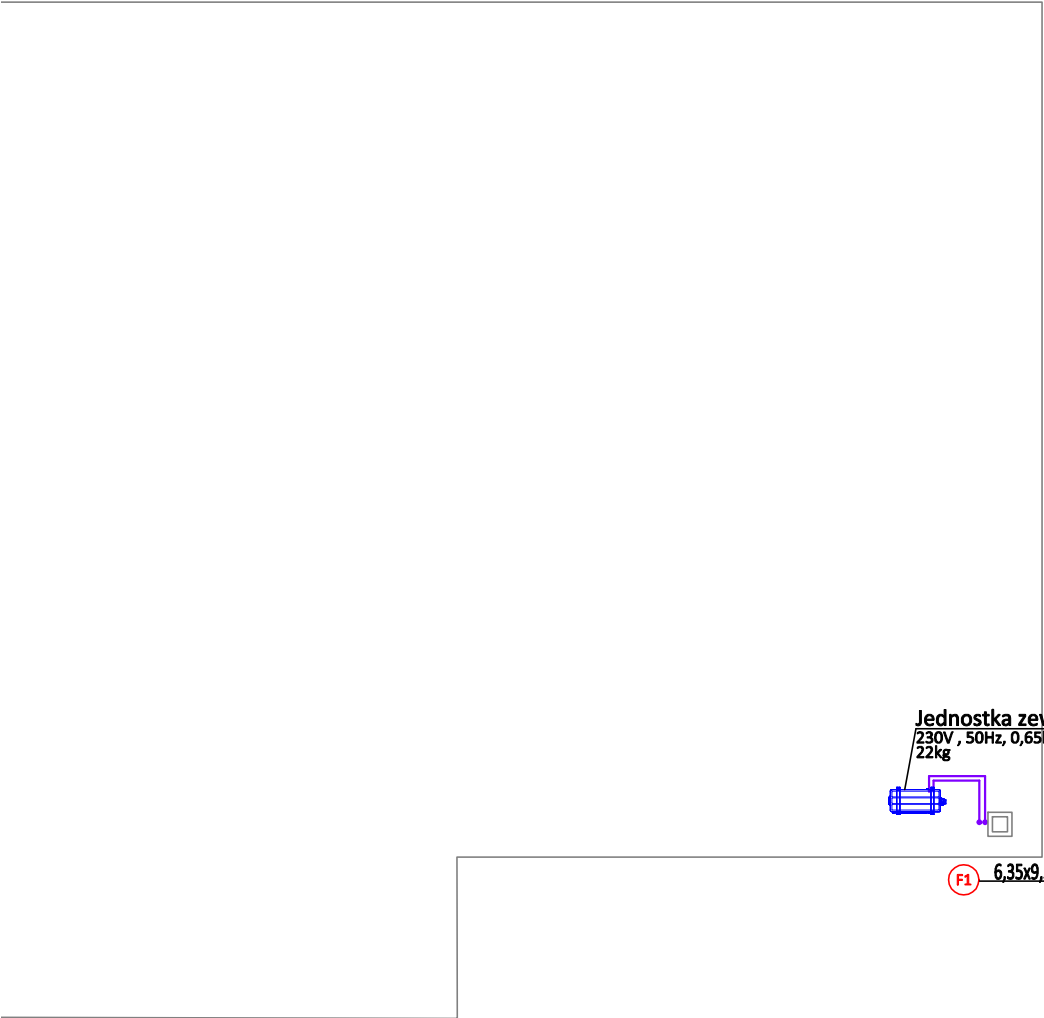
OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
ADRES:	Rędzinśka 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IS_03
INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław	podpis:	
RYSUNEK:	INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT 2 PIĘTRA		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agata Zalewska nr upr. 262/DOŚ/08		



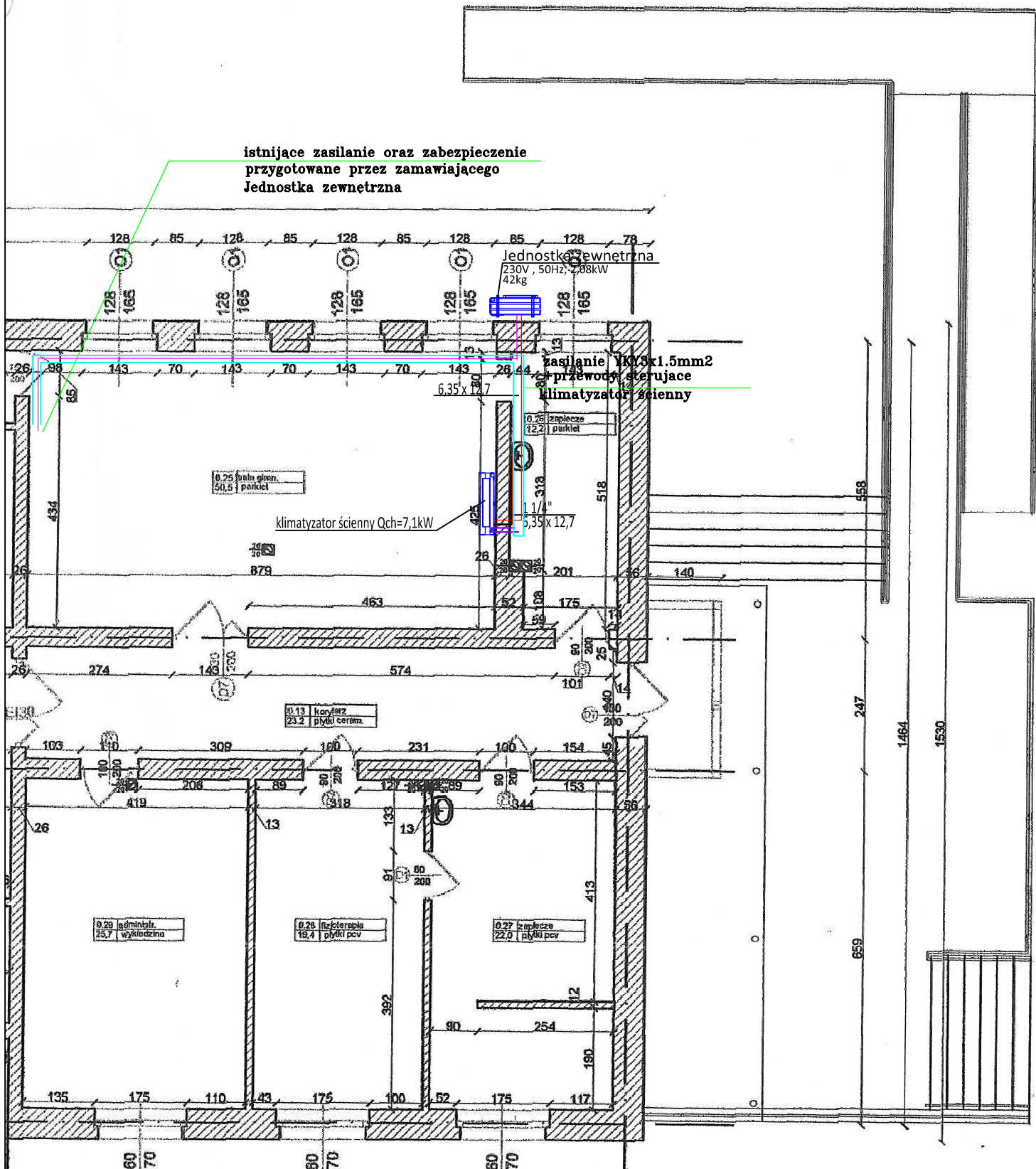
cooling system
sp. z o.o.

+48 609 146 046
instalacje sanitarne Agata Zalewska
+48 601 715 650

OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
ADRES:	Rędzńska 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IS_04
INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław		
RYSUNEK:	INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT DACHU	podpis:	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agata Zalewska nr upr. 262/DOŚ/08		



cooling system sp. z o.o. +48 609 146 046 instalacje sanitarne Agata Zalewska +48 601 715 650	OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
	ADRES:	Rędzinińska 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
	PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IS_06
	INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław		
	RYSUNEK:	MAŁY BUDYNEK INSTALACJA CHŁODZENIA RZUT DACHU	podpis:	
	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agata Zalewska nr upr. 262/DOŚ/08		



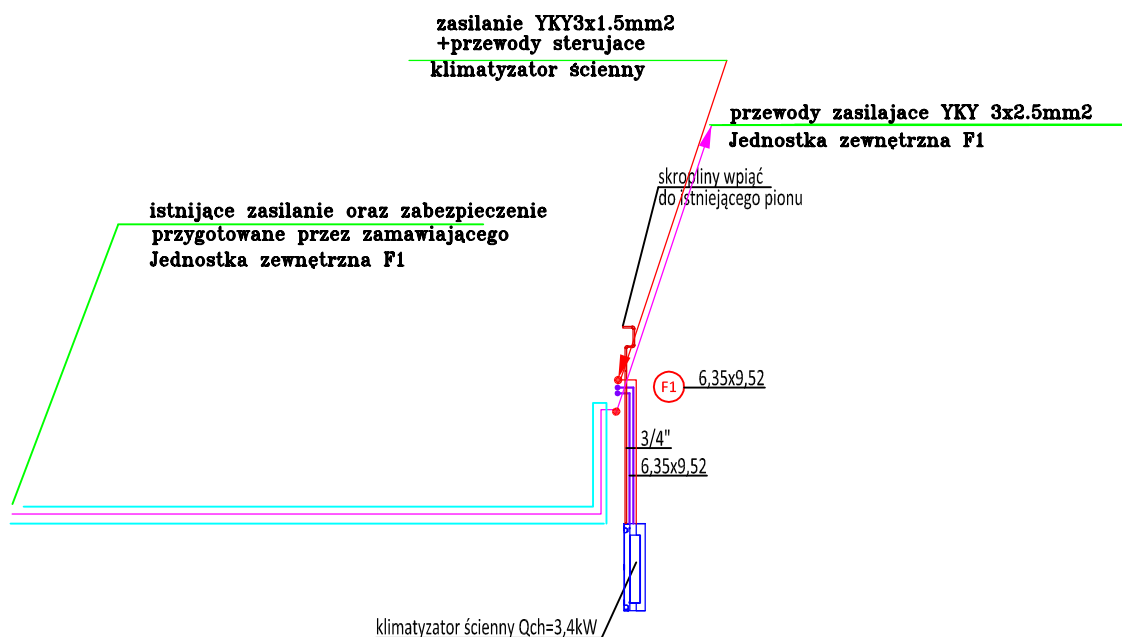
INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x1.5mm2+ + przewody sterujące
 INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x2.5mm2
 INSTALACJA W BUDYNKU WYKONAĆ PODTYNKOWO ORAZ W KORYTACH KABLOWYCH

K=100

cooling system
 sp. z o.o.

+48 609 146 046
 instalacje sanitarne Agata Zalewska
 +48 601 715 650

OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
ADRES:	Rędzńska 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IE_01
INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław	podpis:	
RYSUNEK:	INSTALACJA ZASILANIA INST. I SANIT. RZUT PARTERU		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Zawadzki nr upr. 173/DOS/13		



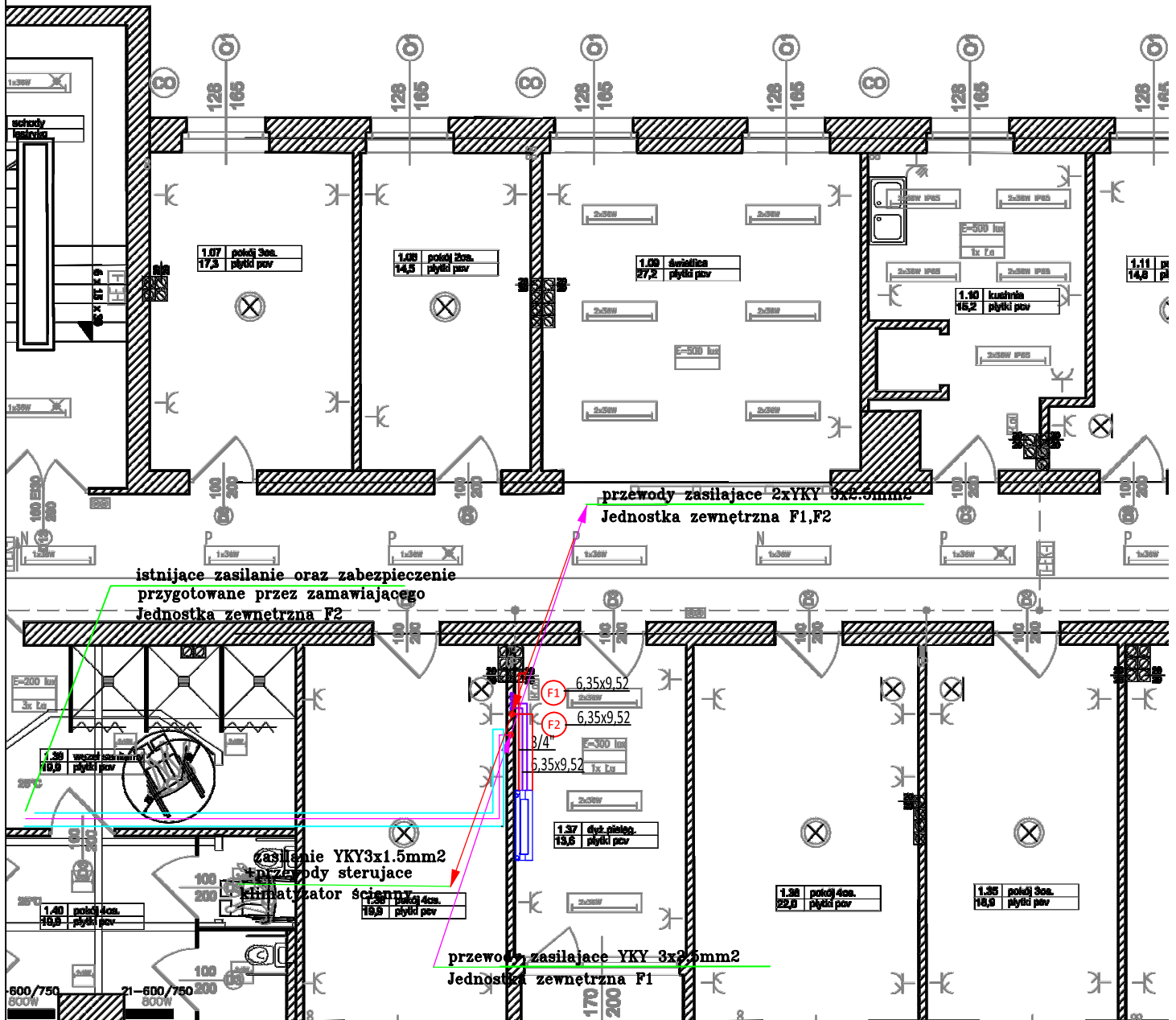
INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x1.5mm2+ + przewody sterujące
INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x2.5mm2
INSTALACJA W BUDYNKU WYKONAĆ PODTYNKOWO ORAZ W KORYTACH KABLOWYCH

K=100

cooling system
sp. z o.o.

+48 609 146 046
instalacje sanitarne Agata Zalewska
+48 601 715 650

OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
ADRES:	Rędzinińska 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IE_02
INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław		
RYSUNEK:	INSTALACJA ZASILANIA INST. SANIT. RZUT 1 PIĘTRA	podpis:	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Zawadzki nr upr. 173/DOŚ/13		



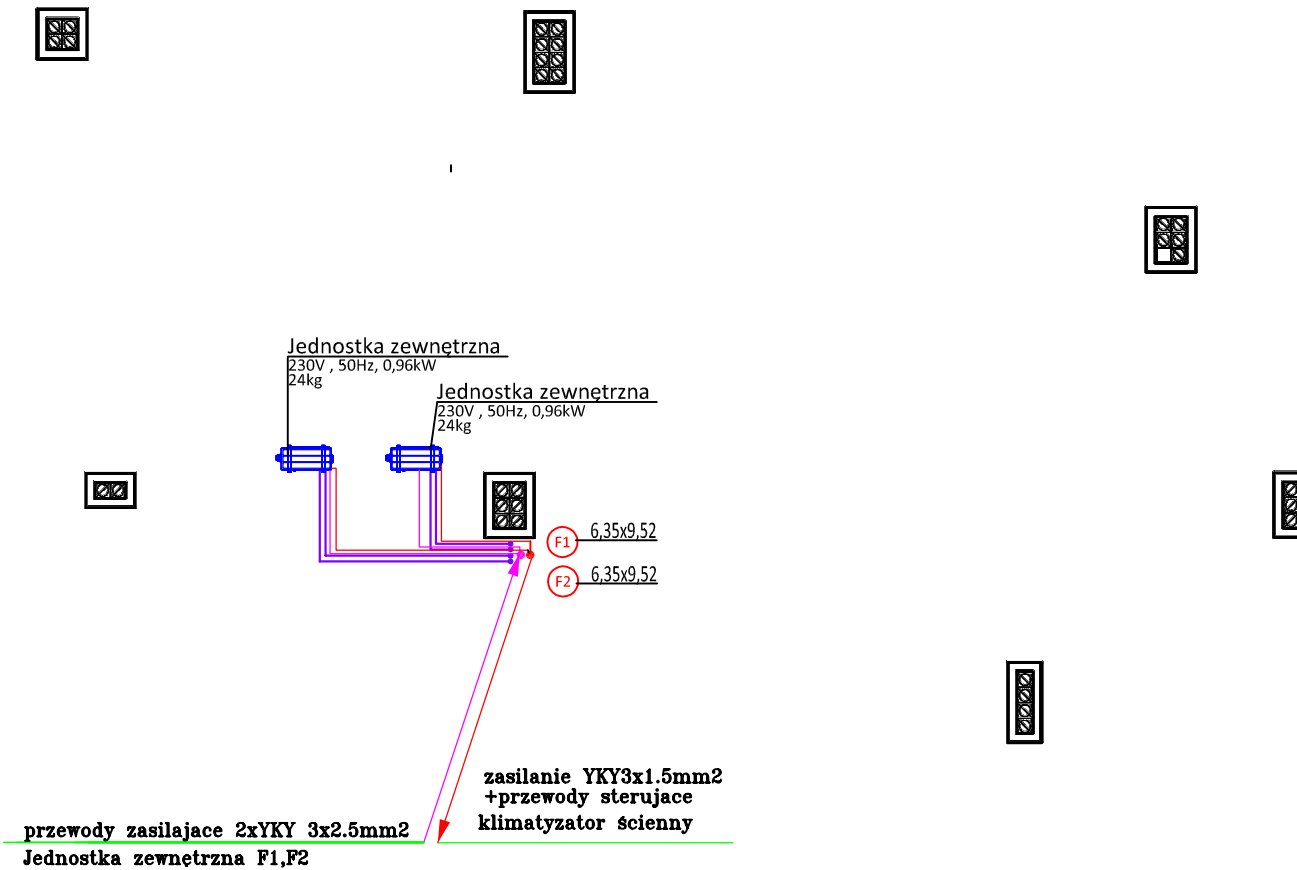
INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x1.5mm2+ + przewody sterujące
 INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x2.5mm2
 INSTALACJA W BUDYNKU WYKONAĆ PODTYNKOWO ORAZ W KORYTACH KABLOWYCH

K=100

cooling system
 sp. z o.o.

+48 609 146 046
 instalacje sanitarne Agata Zalewska
 +48 601 715 650

OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
ADRES:	Rędzńska 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IE_03
INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław	podpis:	
RYSUNEK:	INSTALACJA ZASILANIA INST. SANIT. RZUT 2 PIĘTRA		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Zawadzki nr upr. 173/DOS/13		



INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x1.5mm2+ + przewody sterujące
INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x2.5mm2
INSTALACJA W BUDYNKU WYKONAĆ PODTYNKOWO ORAZ W KORYTACH KABLOWYCH

K=100

cooling system
sp. z o.o.

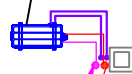
+48 609 146 046
instalacje sanitarne Agata Zalewska
+48 601 715 650

OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
ADRES:	Rędzicka 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IE_04
INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław		
RYSUNEK:	INSTALACJA ZASILANIA INST. SANIT. RZUT DACHU	podpis:	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Zawadzki nr upr. 173/DOŚ/13		

INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x1.5mm²+ + przewody sterujące
INSTALACJA ZASILANIA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH WYKONANA PRZEWODEM YKY 3x2.5mm²
INSTALACJA W BUDYNKU WYKONAĆ PODTYNKOWO ORAZ W KORYTACH KABLOWYCH

K=100

Jednostka zewnętrzna
230V , 50Hz, 0,65kW
22kg



F1

przewody zasilające YKY 3x2.5mm²
Jednostka zewnętrzna F1

zasilanie YKY3x1.5mm²
+przewody sterujące
klimatyzator ścienny

cooling system
sp. z o.o.

+48 609 146 046
instalacje sanitarne Agata Zalewska
+48 601 715 650

OBIEKT:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu	data:	07/2025
ADRES:	Rędzinińska 66/68, 54-106 Wrocław	skala:	1:100
PROJEKT:	PROJEKT WYKONAWCZY	nr rysunku:	IE_06
INWESTOR:	Miejskie Centrum Usług Socjalnych we Wrocławiu ul. Mączna 3, 54-131 Wrocław		
RYSUNEK:	INSTALACJA ZASILANIA INST. SANIT RZUT DACHU	podpis:	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Zawadzki nr upr. 173/DOŚ/13		