

P R O J E K T T E C H N I C Z N Y

INSTALACJA KLIMATYZACJI W SALI POSIEDZEŃ Kategoria obiektu XII

Adres: Jarocin, al. Niepodległości 10
jedn. ewid. Jarocin – miasto
Obręb Jarocin
Dz. nr 348/2

Inwestor: *Powiat Jarociński*
Al. Niepodległości 10
63-200 Jarocin

SPIS ZAWARTOŚCI:

- *projekt techniczny* str. nr 1
- *spis treści* str. nr 2
- *opis techniczny* str. nr 3-6
- *oświadczenie projektanta* str. nr 7
- *kopia decyzji nadającej uprawnienia* str. nr 8-9
- *rysunki* str. nr 10-11

Projektant
/ nr uprawnień /

mgr inż. Marcin Woźniak
WKP/0250/POOS/05

Jarocin

EGZ. NR 2

LISTOPAD 2023

SPIS TREŚCI

PROJEKT TECHNICZNY.....	STR. NR 1
SPIS TREŚCI.....	STR. NR 2
OPIS TECHNICZNY.....	STR. NR 3-6
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	STR. NR 7
KOPIE DECYZJI NADAJĄCEJ UPRAWNIENIA	STR. NR 8-9
RYSUNKI.....	STR. NR 10-11
RYS. NR 1	- RZUT PARTERU – INSTALACJA KLIMATYZACJI
RYS. NR 2	- RZUT PARTETU – INSTALACJA ODPR. SKROPLIN

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi zlecenie inwestora.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,

oraz przepisy wykonawcze:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 02.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 19.09.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami,

2. Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Inwentaryzację budynku,
- Wizje terenowe

3. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje budowę instalacji klimatyzacji w Sali posiedzeń w budynku Starostwa Powiatowego w m. Jarocin, al. Niepodległości 10, dz. nr 348/2.

Kategoria obiektu budowlanego XII

4. Rozwiązania projektowe

Ogólny opis systemu

W celu zapewnienia komfortu w okresie letnim projektuje się w Sali posiedzeń układ klimatyzacji w systemie Multi Split oraz Split, oparty o 1 jednostkę zewnętrzną o nominalnej mocy chłodniczej $Q=10,6\text{kW}$.

Dobrano 2 jednostki ściennie, które w okresie występowania dużych zysków ciepła, będą mogły dostosować warunki temperaturowe do zadanych wartości. Jednostki wewnętrzne połączone są do jednostki zewnętrznej. Praca urządzeń regulowana będzie pilotami. Wewnętrzne jednostki zasilane będą z jednostki zewnętrznej zamontowanej na ścianie budynku. Dokładna lokalizacja urządzeń w części rysunkowej opracowania.

Podstawowe parametry urządzeń zestawiono w tabeli poniżej.

TABELA Podstawowe dane jednostki zewnętrznej i wewnętrznej

Model klimatyzatora [-]	Moc chłodnicza [kW]	Zasilanie/ Napięcie	Masa [kg]	Ilość [szt.]
Jednostka zewnętrzna M4O-36FN8-Q	10,6	230V, 50Hz	-	1
Jednostka ścienna AG-18NXD0-I	5,3	230V, 50Hz	-	2

Montaż jednostki zewnętrznej

Jednostkę zewnętrzną zlokalizowano w miejscu gdzie będzie możliwość jej serwisowania, a konstrukcja będzie wstanie przenieść ciężar agregatu. Agregat freonowy zlokalizowany został na ścianie budynku, zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Urządzenia zamontować na istniejącej konstrukcji wsporczej. Należy pamiętać o wypoziomowaniu konstrukcji pod urządzenie i montażu jednostki zewnętrznej na podkładkach gumowych. Dla zapewnienia właściwej pracy (przepływ powietrza) i serwisu urządzenia, należy zamontować jednostkę w odpowiedniej odległości od ściany budynku.

Wykonanie instalacji chłodniczej

Przewody instalacji freonowych należy wykonać z rur miedzianych zgodnie z normą PN-EN 12735-1, gdzie zewnętrzna i wewnętrzna powierzchnia rur powinna być czysta i gładka, spełniać wymagania dotyczące szczelności i wytrzymałości na ciśnienie, a każda rurka powinna być na obu końcach zamknięta kapturkiem (korkiem).

Przewody wykonać z miedzi łączonej lutem twardym. Zabronione jest stosowanie rur miedzianych klasy sanitarnej. Przewody przed montażem i układaniem należy oczyścić od wewnątrz i na stykach a rury uszkodzone na końcach bosych mogą być użyte dopiero po odcięciu uszkodzonych odcinków. Rury prowadzić w takiej odległości od ściany, stropu lub innych elementów aby była możliwość zamontowania izolacji. Wraz z instalacją chłodniczą prowadzona będzie instalacja sterująca i zasilająca jednostki wewnętrzne.

Na instalacji wykonać punkty stałe oraz kompensacje zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody chłodnicze prowadzone na ścianach i pod stropami powinny spoczywać na odpowiednich podporach. Przejścia instalacji przez przegrody budowlane należy wykonać w tulei ochronnej, która powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej, od średnicy zewnętrznej przewodu. Rura ochronna powinna być trwale osadzone w przegrodzie budowlanej. Przestrzeń między rurą a tuleją należy uszczelnić materiałem trwale plastycznym. W tulei nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Zaleca się dla estetyki i zabezpieczenia otworu zamontować rozetę od strony zewnętrznej ściany.

Próba szczelności

Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po pozytywnym wyniku próby, instalację należy napełnić czynnikiem chłodniczym.

Montaż izolacji

Montaż izolacji należy rozpocząć po uprzednim zmontowaniu instalacji oraz przeprowadzeniu próby szczelności, zakończonej wynikiem pozytywnym.

Przewody freonowe (ciecz i gaz) należy na całej długości zaizolować otuliną posiadającą certyfikat do stosowania w instalacjach chłodniczych np. izolacja typu AF/Armaflex gr. 9 mm. Izolacja nie może posiadać żadnych przerw w przejściach przez osłony zwłaszcza w przejściach przez ściany i inne płyty. Każda rura powinna być izolowana osobno.

Instalacja odprowadzenia skroplin

Skropliny z urządzeń zainstalowanych w pomieszczeniu, należy odprowadzić za pomocą pompek skroplin o wymaganej wydajności do istniejącej instalacji skroplin na korytarzu budynku. Grubość izolacji odprowadzenia skroplin powinna wynosić 9 mm.

Instalację odprowadzenia skroplin wykonać z rur np. polipropylenowych zgrzewanych lub PVC-U np. NIBCO klejonych. Włączenie instalacji do istniejącej w korytarzu budynku. Wszystkie odcinki skroplin prowadzić ze spadkiem min. 1% w kierunku pionów kanalizacyjnych. Dobór średnic oraz trasa prowadzenia przewodów zostały opisane w części graficznej opracowania.

Przewody mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów

Ochrona akustyczna

Polska Norma PN-B-02151-02:1987 "Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach - Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach" definiuje dopuszczalny poziom dźwięku przenikającego do pomieszczenia od wyposażenia technicznego budynku oraz innych urządzeń w budynku i poza nim. Wartość ta wynosi $L_{pA}=65$ dB(A).

Poziom ciśnienia akustycznego od jednostki zewnętrznej, przewidzianej dla planowanej instalacji klimatyzacji, wynosi 41-65 dB(A).

Ochrona p.poż., warunki higieniczno-sanitarne

Projektowana instalacja klimatyzacji nie pogorszy warunków p.poż w obiekcie oraz nie wpłynie negatywnie na panujące w budynku warunki higieniczno-sanitarne.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zganie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722) w sprawie uzgodnienia projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, niniejszy projekt **nie podlega** uzgodnieniu przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

6. Wytyczne branżowe

Budowlano-konstrukcyjne

- wykonać konstrukcje wsporcze do montażu urządzeń
- wykonać otwory w ścianach do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych
- wykonać konstrukcje wsporcze dla mocowania armatury oraz przewodów,
- pod konstrukcje wsporcze montować podkładki tłumiące drgania.

Należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych uwzględnionych w dokumentacji producenta dotyczących:

- ▣ maksymalnej długości rurociągów chłodniczych
- ▣ montażu jednostek wewnętrznych i zewnętrznych
- ▣ montażu, połączeń rurociągów
- ▣ połączeń elektrycznych
- ▣ próby szczelności
- ▣ napełnienia instalacji czynnikiem chłodniczym
- ▣ uruchomienia systemu

Elektryczne

Urządzenia klimatyzacji zasilić z istniejącej rozdzielnicą umiejscowioną w piwnicy budynku. Kable zasilające prowadzić w piwnicach natynkowo w korycie kablowym elektroinstalacyjnym PVC.

Uwagi końcowe

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

Realizację robót prowadzić:

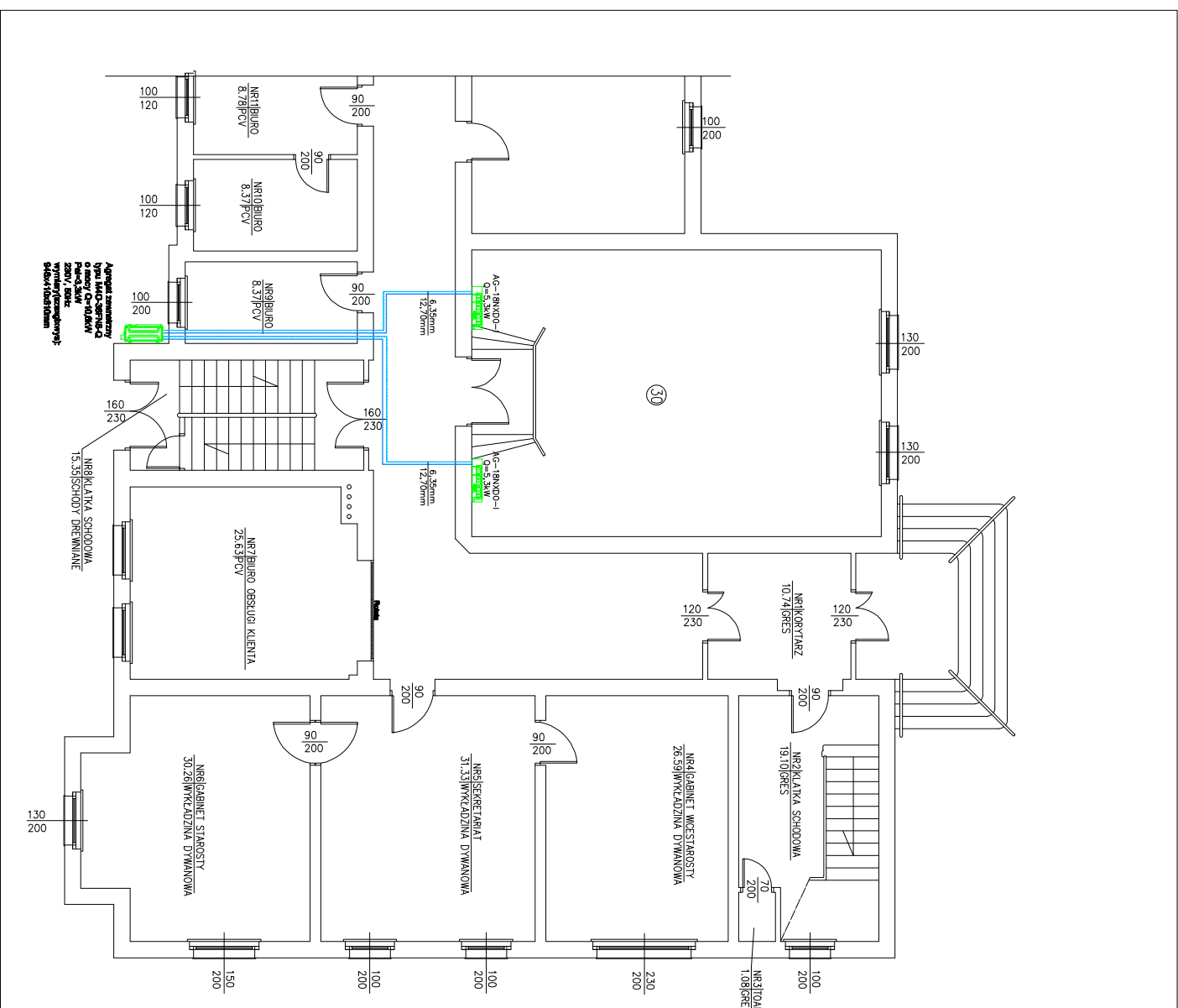
- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

.....
podpis projektanta

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34, ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* tekst jednolity (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt techniczny instalacji klimatyzacji w Sali posiedzeń w budynku administracyjnym Starostwa Powiatowego w m. Jarocin, al. Niepodległości 10, dz. nr 348/2 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis projektanta

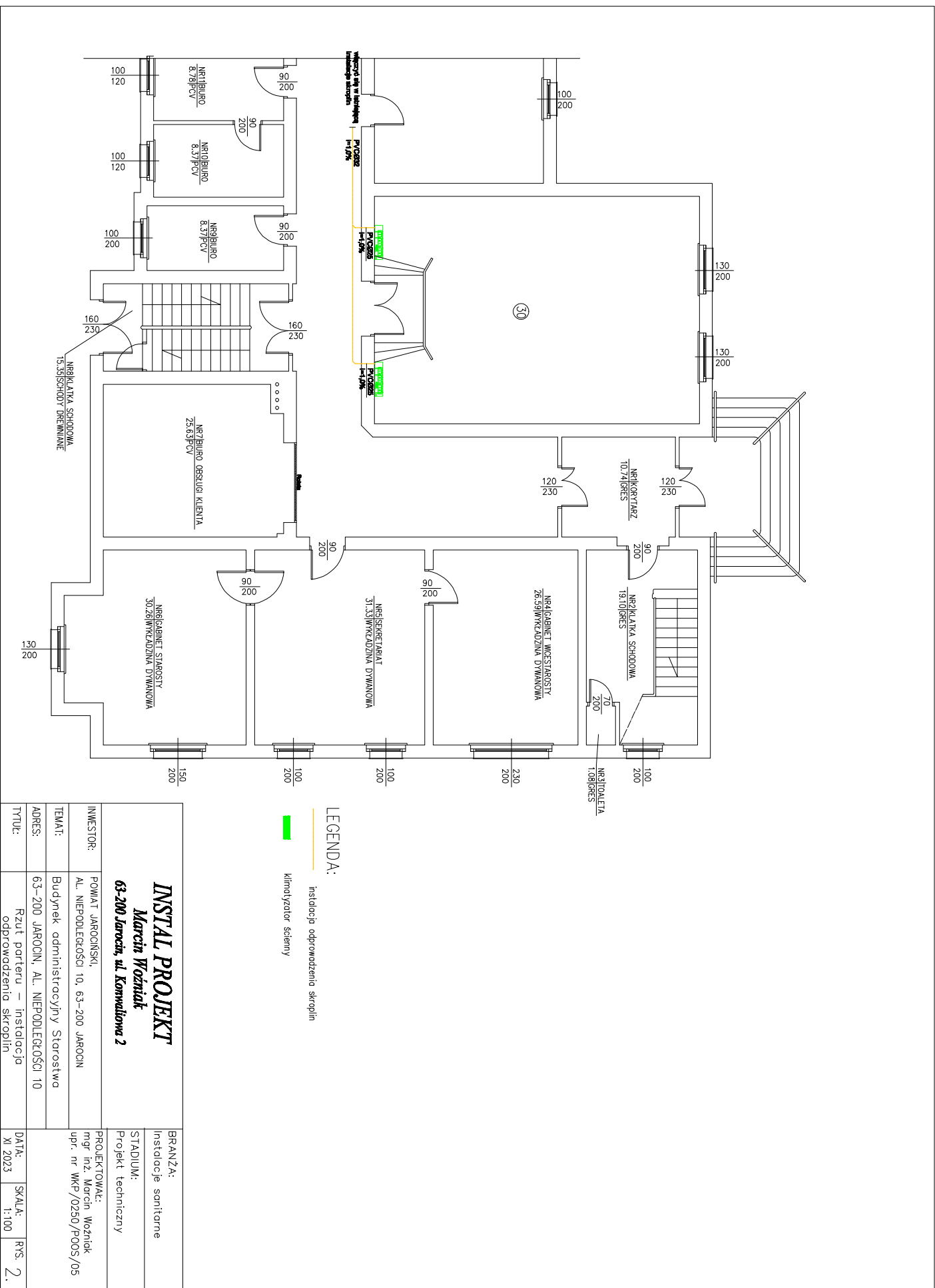


LEGENDA:

 Instalacja ołdowania

 Klimatyzator ścienny

<p align="center">INSTAL PROJEKT <i>Marcin Woźniak</i></p> <p align="center">63-200 Jarocin, ul. Komwialowa 2</p>		BRANZA:	Instalacje sanitarne
INWESTOR:	POWIAT JAROCKI AL. NIEPODLEGŁOŚCI 10, 63-200 JAROCIN	STADIUM:	Projekt techniczny
TEMAT:	Budynek administracyjny Starostwa	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Woźniak upr. nr WKP/0250/P005/05
ADRES:	63-200 JAROCIN, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 10	DATA:	XI 2023
TYTUŁ:	Rzut portieru – instalacja klimatyzacji	SKALA:	1:100
		RYS.	1.



LEGENDA:

- instalacja odprowadzenia skroplin
- klimatyzator ścienny

INSTAL PROJEKT		BRANŻA:	Instalacje sanitarne
Marcin Woźniak		STADIUM:	Projekt techniczny
63-200 Jarocin, ul. Komwalska 2		PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Woźniak upr. nr WKP/0250/P005/05
INWESTOR:	POWIAT JAROCKI AL. NIEPODLEGŁOŚCI 10, 63-200 JAROCIN	DATA:	XI 2023
TEMAT:	Budynek administracyjny Starostwa	SKALA:	1:100
ADRES:	63-200 JAROCIN, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 10	RYS:	2.
TYTUŁ:	Rzut portieru – instalacja odprowadzenia skroplin		