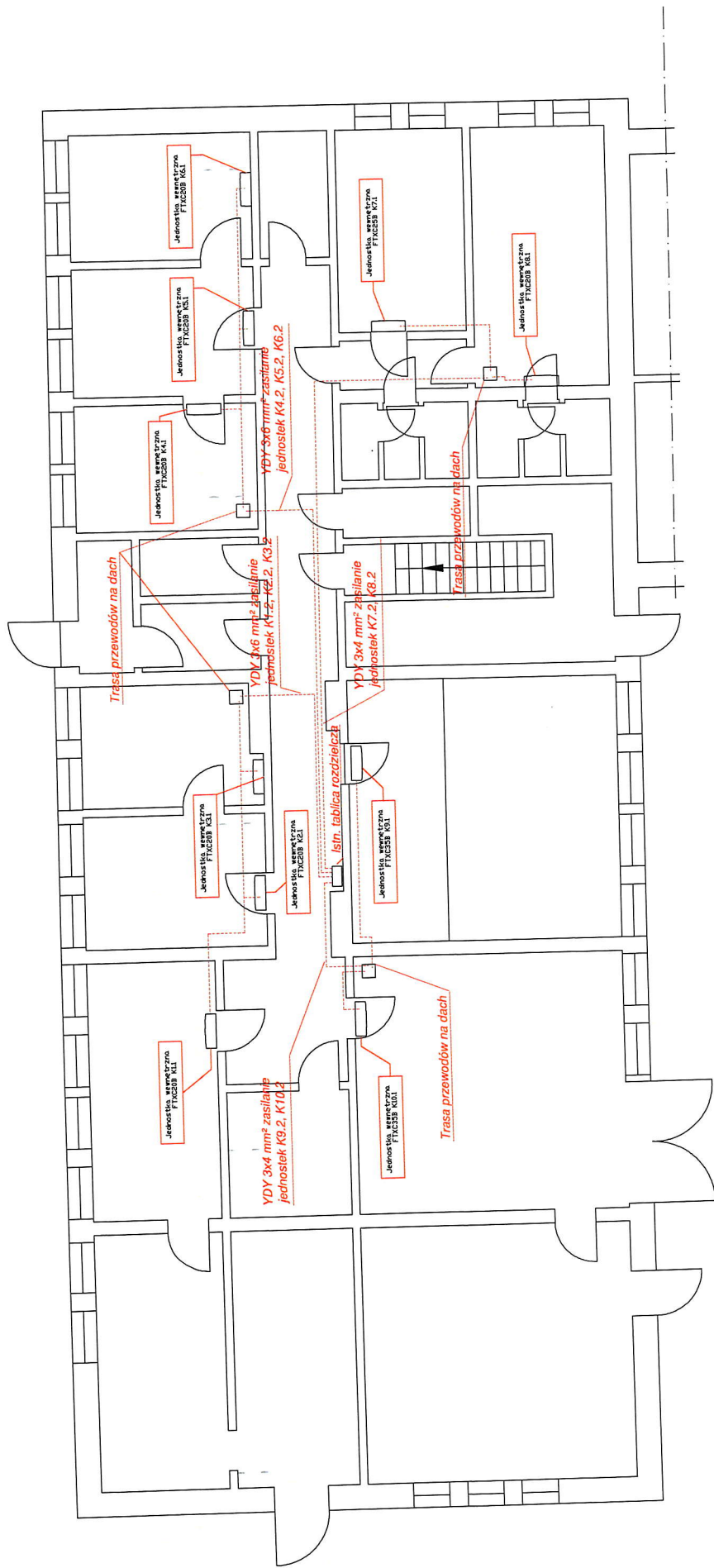




KARTA TYTUŁOWA Egz.1

INWESTYCJA	Zadanie nr 5 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Osiedla Rąbin ADM 5
ADRES	Inowrocław ul. Wojska Polskiego 5
INWESTOR	Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu al. Kopernika 7 88-100 Inowrocław
ZAWARTOŚĆ TECZKI	Klimatyzacja
BRANŻA	Elektryczna
STADIUM	Projekt wykonawczy
JEDNOSTKA AUTORSKA	PANTECH S.C. ul. Twarda 5, Lisi Ogon 86-065 Łochowo
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Tyma <i>upr. nr KUP/0106/PBE/16 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>

Bydgoszcz, dnia 25.06.2020r.



Uwagi:

1. Zasilanie projektowanego układu klimatyzacji wykonać z istniejącej tablicy rozdzielczej na korytarzu.
2. Z istniejącej rozdzielni wykonać cztery obwody, zgodnie ze schematem - rysunek E3. Należy wykonać rezerwy zabezpieczenia - należy je wymienić na wyłączniki o prądzie i charakterystyce zgodnej ze schematem - rysunek E3.
3. Zasilanie należy doprowadzić do jednostek zewnętrznych na dach - rozdział przewodu zasilającego pomiędzy jednostki wykonać w puszcze łączącej IP65.
4. Pomędzy jednostkami zewnętrznymi, a wewnętrznymi tego samego układu należy poprowadzić przewód YDY 4x1.5 mm² i połączyć zgodnie z DTR producenta.
5. Na dachu przy projektowanych agregatach zamontować iglice odgromowe o wysokości wg. opisu na rysunku, które należy podłączyć do najbliższego zwoju poziomego na dachu drutem FeZn fi 8 mm układanym na wspornikach betonowych.

LEGENDA

δ	Wspornik stalowy 350x
-----	Trasa przewodów zasilających i odgrom.



PANTECH S.C.
UL. TWARDA 10
85-003 ŁÓDŹ
NP 967 136 66-32
email: biuro@pantech.com.pl

INWESTOR

Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu
ul. Wolności 88-100 Inowrocław

DATA

25.06.2020

NR. RYS.

E1

TEMAT

Zadanie nr 5 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Gminy Rąbno, ul. Wolności 5 w pawilonie przy ul. Wolności 5 w Inowrocławiu

SKALA

1:100

PROJEKT WYKONAWCY

RYSUNEK

RYTU PATERU (FRAGMENT)

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Tyma

upr. nr KUP/0106/PB/16

Wzrost 170 cm, Ciężar ciała 70 kg, Ciężar ciała 70 kg

Wzrost 170 cm, Ciężar ciała 70 kg, Ciężar ciała 70 kg


Wzrost 170 cm, Ciężar ciała 70 kg, Ciężar ciała 70 kg



1. Zasilanie projektowanego układu klimatyzacji wykonaj z istniejącej tablicy rozdzielczej na korytarzu.
2. Z istniejącej rozdzielni wyprowadzić cztery obwody, zgodnie ze schematem - rysunek E3.
- Należy wykorzystać rezerwy zabezpieczenia - należy je wymienić na wyłączniki o prądzie I_n - należy je wymienić na wyłączniki ze schematu - rysunek E3.
3. Zasilanie należy doprowadzić do jednostek zewnętrznych na dach - rozdzielni przewodu zasilającego pomiędzy jednostką wykonawcą puszcze łączeniowej IP65.
4. Pomiędzy jednostkami zewnętrznymi, a wewnętrzny (tępe) samego układu należy doprowadzić przewód VDY 4x1,5 mm² i poliączyć zgodnie z DTR producenta.
5. Na dachu przy projektowanych agregatach zamontować iglice odgrzewane o wysokości wg. opisu na rysunku. Kierę należy podłączyć do najbliższego zwoju poziomego na dachu drutem FeZn fi 8 mm układanym na wspornikach betonowych.



♂	Wypisz wszystkie
-----	Trasy przewodów zasilających i sterów.
	Opis ogólnywa wrażeń tożące

	pantech	Kujawski Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu 85-100 Inowrocław	DATA	25.06.2020	NR. RYS.	E2	PANTECH S.C. UL. TWARDOGA 10 86-005 ŁOCHOWO NIP 867 136 66 32 email: biuro@pantech.com.pl
INWESTOR	Zdanie nr 5 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Gminy i Rejonu ADM 5 w pawilonie przy ul. Wolności 5 w Inowrocławu						
TEMAT							
PROJEKTOWAŁ	STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA	NR. PR. KRZYSZTOF TYMA UPR. NADZORUJĄCY REZ.16 WYKONAWCA: PRACOWNIA PROJEKTOWA I WYKONAWCZA W INSTALACJI URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I TELEFONNO-ENERGETYCZNYCH			
	BRANŻA	RZUT DACHU (FRAGMENT)	1:100				
		ELEKTRYCZNA	PODPHIS				

The diagram illustrates a 3-phase 4-wire system with a protective earth (PE) line. The main supply lines are labeled L1, L2, and L3. The neutral line is labeled N. The PE line is connected to the neutral line. The diagram shows three main phase lines (L1, L2, L3) and a neutral line (N). Each phase line has a fuse (F20, F24, F25, F26) and a switch (S301C25, S301C20, S301C20, S301C20). The PE line is connected to the neutral line. The diagram also shows a series of load boxes (K 1.1 to K 10.1) connected to the phase lines via YDY 3x6mm2 and YDY 4x1.5mm2 cables.

UWAGI:

1. Zasilenie projektowanego układu klimatyzacji wykonaj zgodnie z instrukcją tablicy rozdzielczej na korytarzu.
2. Z zainstalowanej rozdzielnicy wyprowadzić cztery obwody, zgodnie ze schematem - rysunek E3. Należy wykorzystać rezerwowane zabezpieczenia - należy je wymienić na wyłączniki o prądzie I charakterystyczne zgodnie ze schematem - rysunek E3.
3. Zasilenie należy doprowadzić do jednostek zewnętrznych na dach - rozdział wprowadzi zasilającego pomiędzy jednostki wykonaj w puszcze łączeniowej IP65.
4. Pomiedzy jednostkami zewnętrznymi, a wewnętrznymi tego samego układu należy poprowadzić przewód YDY 4x1,5 mm² i polaczyć zgodnie z DTR producenta



KARTA TYTUŁOWA Egz.1

INWESTYCJA	Zadanie nr 5 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Osiedla Rąbin ADM 5
ADRES	Inowrocław ul. Wojska Polskiego 5
INWESTOR	Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu al. Kopernika 7 88-100 Inowrocław
ZAWARTOŚĆ TECZKI	Klimatyzacja
BRANŻA	Klimatyzacja
STADIUM	Projekt wykonawczy
JEDNOSTKA AUTORSKA	PANTECH S.C. ul. Twarda 5, Lisi Ogon 86-065 Łochowo
PROJEKTANT	mgr inż. Remigiusz Jendrzejczak <i>upr. nr KUP/0073/PWOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Błażej Pannert <i>Nr upr. KUP/0139/POOS/06 upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>

Bydgoszcz, dnia 25.06.2020r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.p.	Wyszczególnienie	Nr strony
0	Karta tytułowa	1
1	Informacje ogólne	3
2	Opis techniczny	4
3	Parametry urządzeń	4
4	Wymagania i zalecenia	5
5	Założenia dla branż	6
6 6.1	Załączniki Karta katalogowa klimatyzatorów	6
7	Rysunki: - Rzut parteru Rzut dachu	Rys. 1 Rys. 2

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji klimatyzacji dla zadania **„Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Osiedla Rabin ADM 5 w pawilonie przy ul. Wojska Polskiego 5 w Inowrocławiu”**

Zadaniem instalacji klimatyzacji jest utrzymanie stałych parametrów temperaturowych powietrza wewnątrz wybranych pomieszczeń w okresie letnim.

1.2. Zakres opracowania.

Zakresem niniejszego opracowania objęte są:

- Instalacja klimatyzacji obsługująca pomieszczenia biurowe - **K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10.**

1.3. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze wykonano na zlecenie Inwestora, którym jest Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław

1.4. Informacja o dokumentacji technicznej zadania inwestycyjnego.

Dokumentację instalacji sanitarnych opracowuje Pantech s.c. Remigiusz Jendrzejczak, Błażej Pannert, ul. Twarda 5, Lisi Ogon, 86-065 Łochowo.

1.5. Dane wyjściowe

Podstawowymi danymi wyjściowymi do niniejszego opracowania były:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- podkład budowlany,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U nr 75 z dnia 15.06.02) wraz z późniejszymi zmianami,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wizja lokalna.

2. OPIS TECHNICZNY.

Założenia ogólne.

Parametry powietrza zewnętrznego dla lokalizacji: Inowrocław wynoszą:

Dane zgodnie z normą PN-76/B-03420

Lato - strefa klimatyczna II

- $t_z=30^{\circ}\text{C}$ (do obliczeń przyjęto $t_z=32^{\circ}\text{C}$)
- $\varphi=45\%$
- zawartość wilgoci $x=13,4\text{ g/kg}$
- entalpia $h=66,5\text{ kJ/kg}$

Zima - strefa klimatyczna II

- $t_z=-18^{\circ}\text{C}$
- $\varphi=100\%$
- zawartość wilgoci $x=0,9\text{ g/kg}$
- entalpia $h=-15,9\text{ kJ/kg}$

2.1. Instalacja klimatyzacji od K1 do K10.

Zaprojektowano dziesięć układów klimatyzacji działających w oparciu o klimatyzatory typu Split marki Daikin. Miejsce montażu urządzeń oraz trasy przewodów freonowych pokazano w części graficznej opracowania. Jednostki zewnętrzne klimatyzatorów zlokalizowano na dachu.

Skropliny z jednostek wewnętrznych odprowadzić do istniejącej kanalizacji grawitacyjnie lub przy pomocy pomp skroplin.

3. PARAMETRY URZĄDZEŃ.

3.1. Dobór urządzeń.

Instalacja K1, K2, K3, K4, K5, K6, K8:

K1,2,3,4,5,6,8.1 – Jednostka wewnętrzna typ FTXC20B

K1,2,3,4,5,6,8.2 – Jednostka zewnętrzna typ RXC20B

Moc chłodnicza 2,0 kW

Moc grzewcza 2,5 kW

Zasilanie elektryczne 0,7kW/230V

Instalacja K7:

K7.1 – Jednostka wewnętrzna typ FTXC25B

K7.2 – Jednostka zewnętrzna typ RXC25B

Moc chłodnicza 2,56 kW

Moc grzewcza 2,84 kW

Zasilanie elektryczne 0,85kW/230V

Instalacja K9, K10:

K9,10.1 – Jednostka wewnętrzna typ FTXC35B

K9,10.2 – Jednostka zewnętrzna typ RXC35B

Moc chłodnicza 3,5 kW

Moc grzewcza 4,0 kW

Zasilanie elektryczne 1,7kW/230V

4. WYMAGANIA I ZALECENIA.

4.1. Wymagania przeciwpożarowe.

Projektowane instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne wykonane będą z materiałów niepalnych i nie stwarzają zagrożenia pożarowego.

4.2. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zaprojektowane instalacje wentylacji i klimatyzacyjne spełnia warunki obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

4.3. Wymagania ochrony akustycznej i przeciwdrganiowe.

Urządzenia montować zgodnie z DTR urządzeń dostarczonych przez producenta klimatyzatorów

4.4. Wymagania ochrony przez korozją.

Wszystkie elementy instalacji klimatyzacji nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia przed korozją.

4.5. Wymagania izolacyjne.

Stosować przewody freonowe preizolowane. Przewody prowadzone na zewnątrz zabezpieczyć rurą osłonową.

4.6. Wymagania w zakresie montażu, rozruchu i odbioru instalacji.

4.6.1. Przewody odprowadzające skropliny wykonać z rur PCV.

4.6.2. Należy zwrócić szczególną uwagę na izolację termiczną i przeciwwoszeniową instalacji chłodniczej.

4.6.3. W przypadku kolizji z przewodami c.o., wod-kan lub elektrycznymi wykonać obejścia przewodami chłodniczymi.

4.6.4. Stosować wyłącznie urządzenia i armaturę posiadające niezbędne atesty, aprobaty i dopuszczenia

4.6.5. Przy montażu instalacji przestrzegać: "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" zeszyt nr 5.

4.6.6. Przy montażu instalacji dbać o czyste wykonawstwo oraz zapewnić szczelność połączeń.

4.6.7. Odbiory należy przeprowadzić zgodnie z normami i warunkami technicznymi. Szczególną uwagę należy zwrócić na odbiory końcowe robót zanikających.

4.6.8. Całość robót tj. montaż i uruchomienie instalacji klimatyzacji, chłodniczej powierzyć specjalistycznej firmie mającej doświadczenie w powyższych instalacjach.

4.9. Wymagania w zakresie użytkowania.

Warunkiem prawidłowej pracy instalacji i spełnienia wymagań stawianych jej w projekcie jest właściwa eksploatacja. Wszystkie urządzenia powinny znajdować się pod bezpośrednim nadzorem służb eksploatacyjnych.

5. ZAŁOŻENIA DLA BRANŻ.

5.2. Instalacja elektryczna.

Wg. osobnego opracowania.

5.4. Instalacja wod-kan.

Odprowadzić skropliny z jednostek wewnętrznych klimatyzacji (grawitacyjnie lub przy pomocy pompek skroplin) do istniejącej instalacji kanalizacji lub na zewnątrz.

6. ZAŁĄCZNIKI.

6.1. Karta katalogowa klimatyzatorów

1. Zawartość opracowania

2.	Spis rysunków	2
3.	Informacje wstępne	2
4.	Podstawa opracowania	2
5.	Zakres opracowania	2
6.	Zasilanie układu klimatyzacji	2
7.	Ochrona przeciwporażeniowa, uziemienie	3
8.	Ochrona odgromowa.....	3
9.	Uwagi końcowe	3

2. Spis rysunków

- E1 – Rzut parteru (fragment),
- E2 – Rzut dachu (fragment),
- E3 – Schemat zasilania,

3. Informacje wstępne

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne wewnętrzne, dla zadania pod nazwą:

„Zadanie nr 5 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych
Administracji Osiedla Rąbin ADM 5
w pawilonie przy ul. Wojska Polskiego 5 w Inowrocławiu”

Inwestor:

Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu
al. Kopernika 7
88-100 Inowrocław

4. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Zlecenie oraz wytyczne inwestora,
- Aktualne podkłady architektoniczne,
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy,
- Projekt branży klimatyzacji

5. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- Doprowadzenie zasilania do platformy,
- Wykonanie oświetlenia ogólnego – roboczego dla platformy,
- Wykonanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego na klatce schodowej,

6. Zasilanie układu klimatyzacji

Projektowana instalacja klimatyzacji pomieszczeń na parterze budynku będzie zasilana z istniejącej rozdzielniczy elektrycznej na korytarzu. Z uwagi na brak miejsca na rozbudowę rozdzielniczy projektuje się zasilanie poszczególnych grup układów z rezerwowych pól rozdzielniczy – wyłączniki instalacyjne wyszczególnione na schemacie (rys. E3). W przypadku gdy dane znamionowe wyłączników instalacyjnych będą inne niż na schemacie, należy je wymienić, zgodnie z danymi na rysunku. Projektuje się wyprowadzenie czterech obwodów jednofazowych:

- YDY 3x6 mm² dla zasilania agregatów K1.2, K2.2, K3.2,
- YDY 3x6 mm² dla zasilania agregatów K4.2, K5.2, K6.2,
- YDY 3x4 mm² dla zasilania agregatów K7.2, K8.2,
- YDY 3x4 mm² dla zasilania agregatów K9.2, K10.2,

Rozdział zasilania pomiędzy poszczególnymi agregatami wykonać w puszkach instalacyjnych IP65 a dachu.

Połączenie pomiędzy jednostkami zewnętrznymi i wewnętrznymi należy wykonać z zastosowaniem przewodu YDY 4x1,5 mm² (sposób połączeń wg. DTR producenta urządzeń). Przewody należy układać na tynku w korytkach lub rurkach PCV po jednej trasie razem z instalacją klimatyzacji.

7. Ochrona przeciwporażeniowa, uziemienie

Ochrona przeciwporażeniowa jest realizowana przez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania przez bezpieczniki, wyłączniki instalacyjne oraz wyłączniki różnicowoprądowe jako uzupełnienie ochrony podstawowej.

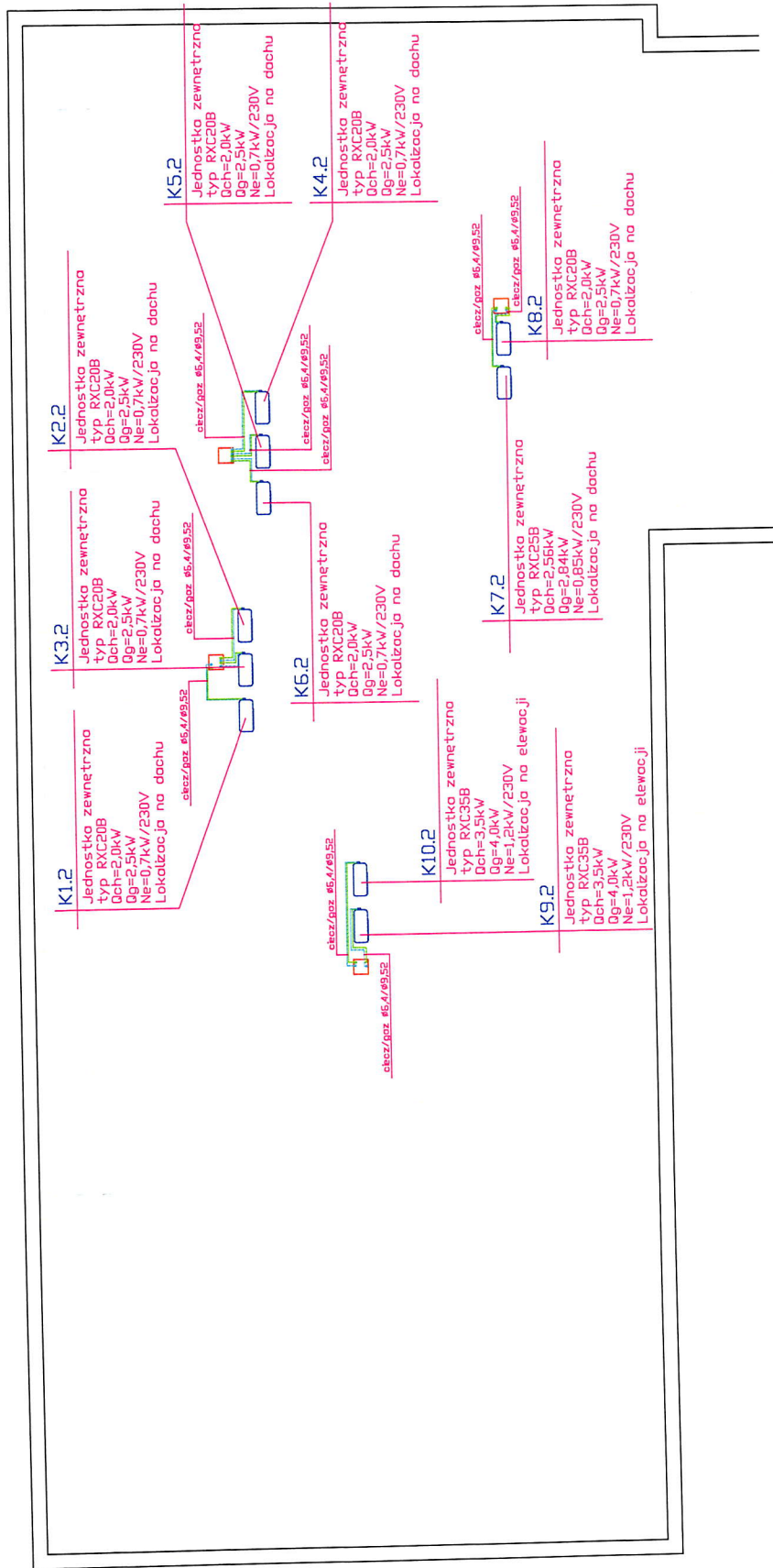
8. Ochrona odgromowa


Przy jednostkach zewnętrznej na dachu należy zamontować iglice odgromowe wolnostojące o wysokościach opisanych na rysunku E-2. Iglicę należy przyłączyć do istniejącego zwodu poziomego instalacji odgromowej za pomocą drutu FeZn fi 8 mm układanego na wspornikach betonowych w tworzywie.

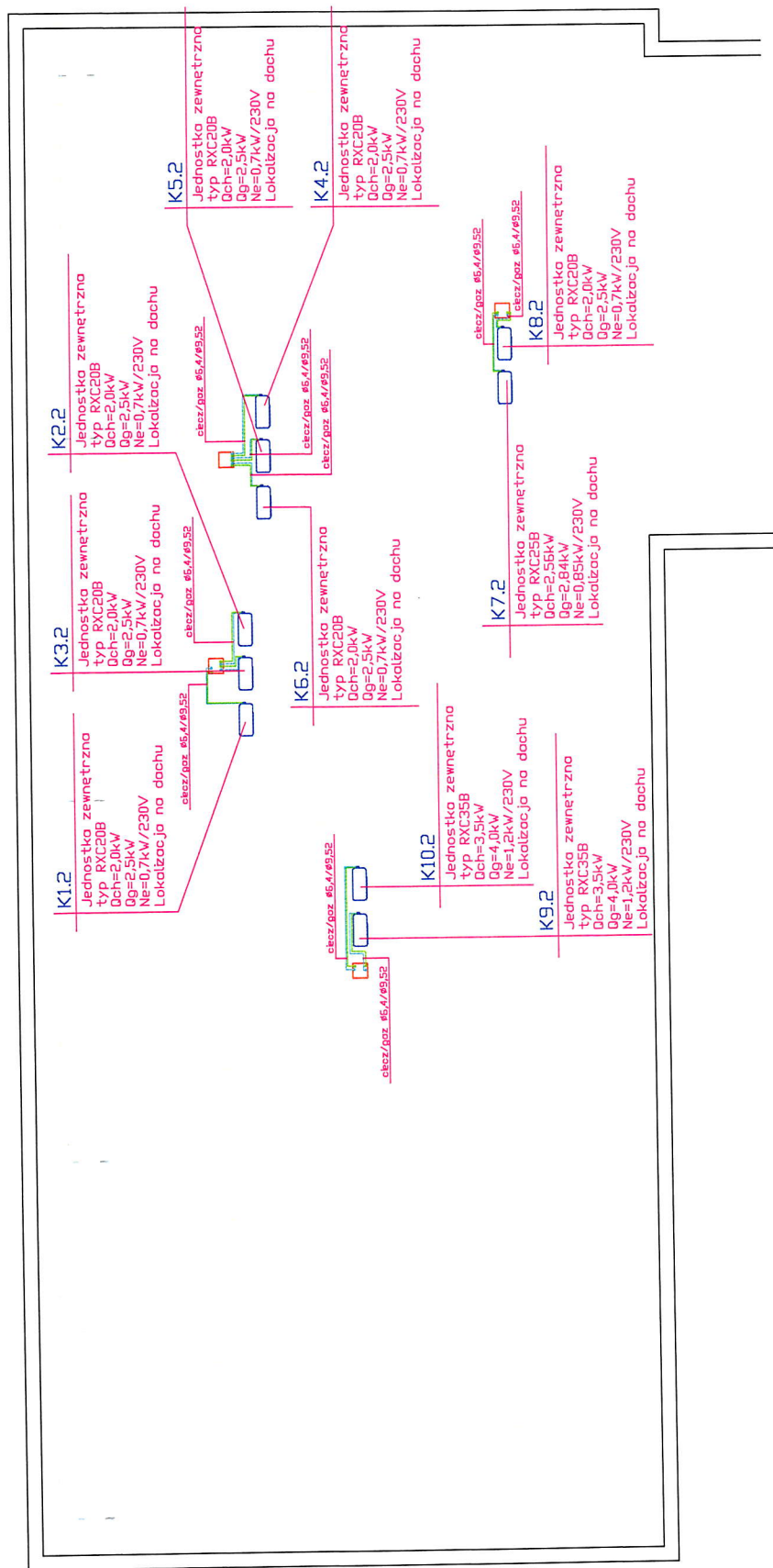
9. Uwagi końcowe

1. Wszystkie prace elektroinstalacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” cz.V - „Instalacje elektryczne” i Prawem budowlanym.
2. Roboty należy powierzyć firmie posiadającej uprawnienia do wykonywania robót instalacyjno - montażowych.
3. Przed przystąpieniem do prac Inwestor uzyska wymagane prawem budowlanym zgody i pozwolenia.
4. Po zakończeniu prac elektroinstalacyjnych należy wykonać pomiary zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008 i udokumentować je w stosownych protokołach.

PROJEKTANT
mgr inż. Krzysztof Tyma
uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej, w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych
nr KUP/0106/PBE/16



 pantech		Kujawskie Spółdzielnie Mieszkaniowe w Inowrocławu 85-100 Inowrocław		DATA	NR. RYS.
INWESTOR				25.06.2020	2
TEMAT		Zadanie nr 5 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Gminy Kłobucki 5 w pawilonie przy ul. Wolności 3 w Inowrocławu			
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA			
RYSUNEK	RZUT DACHU (FRAGMENT)	1:100			
BRANŻA	KLIMATYZACJA	PODPIS			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Remigiusz Jendryczak ul. m. Kłobucki 12 05-110 WARSZAWA w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, linii i urządzeń elektrycznych, energetycznych, wodociagowych i kanalizacyjnych				
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Błażej Pannert ul. m. Kłobucki 12 05-110 WARSZAWA w specjalności elektrycznej, energetycznej, wodociagowych i kanalizacyjnych				



PANTECH S.C.
UL. TWARDA 5, 05-080 OGIŃ
tel.: 22 66 13 13 32
NIP 952 136 66 32
email: biuro@pantech.com.pl

INWESTOR	Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławu 88-100 Inowrocław	DATA	25.06.2020	NR. RIS.	2
TEMAT	Zadanie nr 5 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Odsada Jędrzejczaka w pawilonie przy ul. Wolności 3 w Inowrocławu				
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA			
RYSUJEK	RYTU DACHU (FRAGMENT)	L100			
BRANŻA	KLIMATYZACJA	PODPIS			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Remigiusz Jędrzejczak upr. nr 437/0079/P/05.12 w sprawie: projektowania i nadzoru nad budową obiektów budowlanych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych				
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Blazej Pannert upr. nr 437/0079/P/05.12 w sprawie: projektowania i nadzoru nad budową obiektów budowlanych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych				