

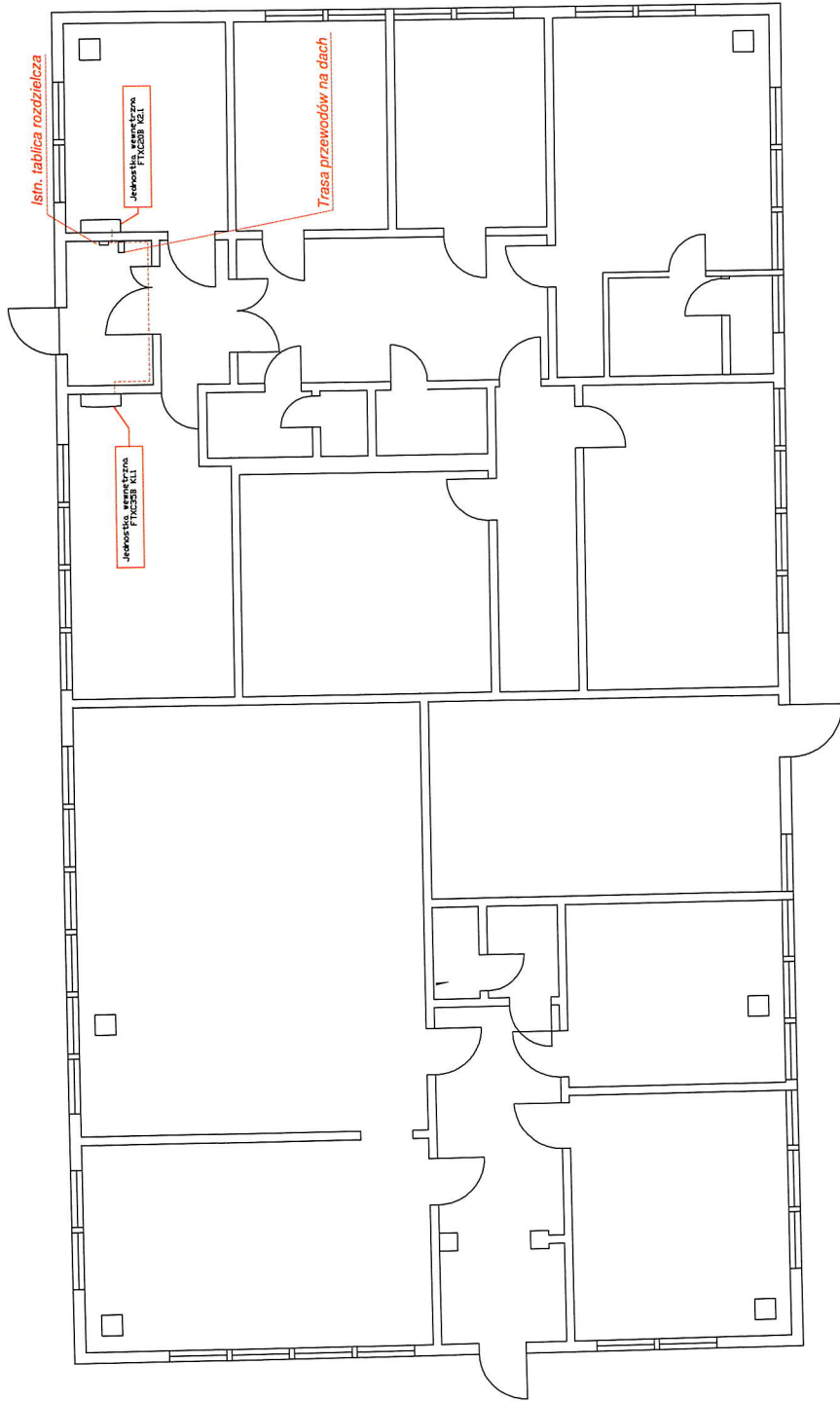


## KARTA TYTUŁOWA

### Egz.1

INWESTYCJA	<b>Zadanie nr 3 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Rejonowych ADM 3 segment A</b>
ADRES	<b>Janikowo ul. Dworcowa 1</b>
INWESTOR	<b>Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu al. Kopernika 7 88-100 Inowrocław</b>
ZAWARTOŚĆ TECZKI	<b>Klimatyzacja</b>
BRANŻA	<b>Elektryczna</b>
STADIUM	<b>Projekt wykonawczy</b>
JEDNOSTKA AUTORSKA	<b>PANTECH S.C. ul. Twarda 5, Lisi Ogon 86-065 Łochowo</b>
PROJEKTANT	<b>mgr inż. Krzysztof Tyma</b> <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 rozdzielniцы wyprowadzić dwa obwody przewodami YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> ułożonymi w listwach lub rurkach PCV na tynku na korytarzu w jednym ciągu z przewodami instalacji klimatyzacji.
3. Zasilanie należy doprowadzić do jednostek zewnętrznych na dach.
4. Pomiędzy jednostkami zewnętrznymi, a wewnętrznymi tego samego układu należy poprowadzić przewód YDY 4x1,5 mm<sup>2</sup> i połączyć zgodnie z DTR producenta.
5. Istniejącą tablicą rozdzielczą należy rozbudować zgodnie z rysunkiem E-3, należy dobudować szynkę S6, a w niej zabudować dwa wyłączniki F312 C16 30 mA -wyłączniki zasilic z za rozłącznika głównego przewodami LgY 1x2,5 mm<sup>2</sup>.

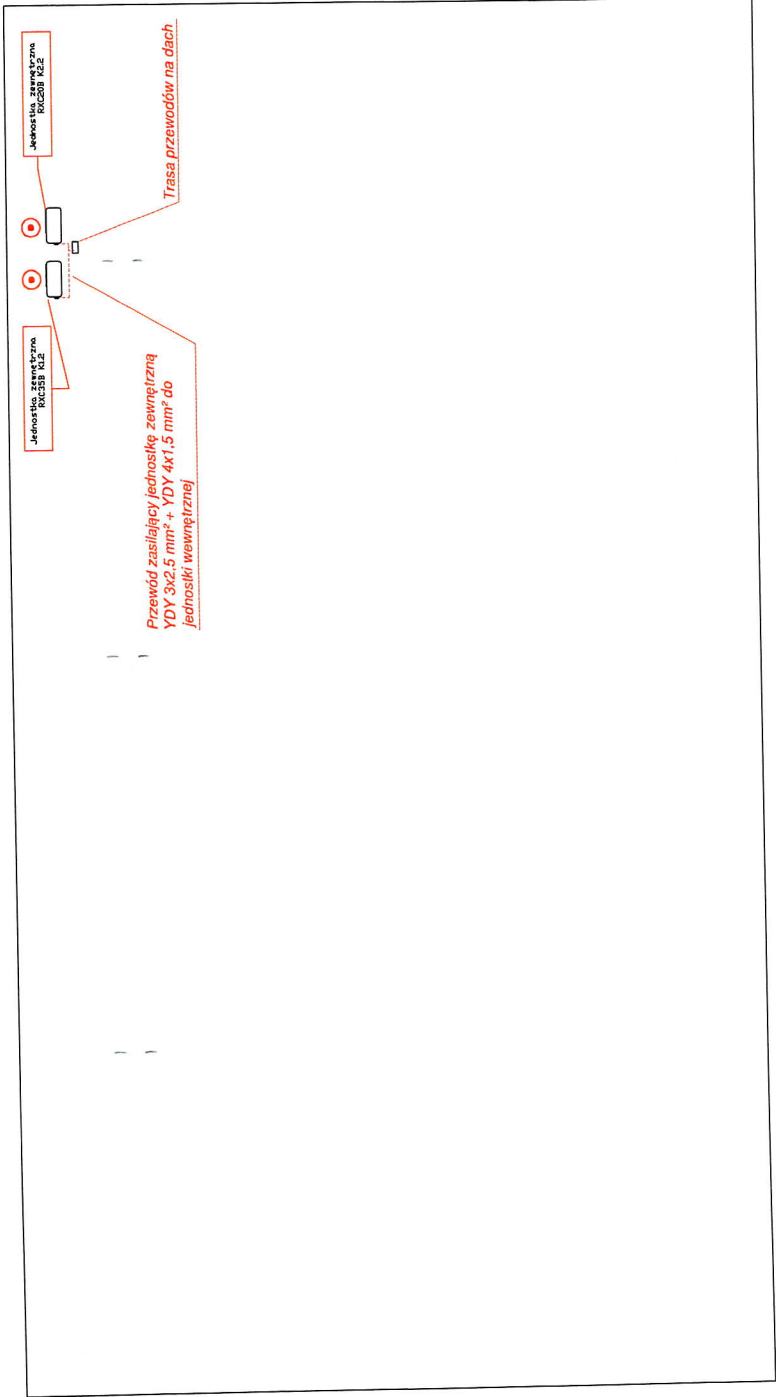


PANTECH S.C.  
UL. TWARDEGO 10  
05-080 ŁOSKOWO  
NIP 967 136 66 32  
email: biuro@pantech.com.pl

INWESTOR	Kujawsko Szlachecka Miasto Inowrocław w Inowrocławu ul. Koszowa 7 88-100 Inowrocław		DATA	25.06.2020	NR. RYS.	E1
	Zadanie nr 3 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Miejskiej ADM 3 segment A przy ul. Świerczewej 1 w Inowrocławu					
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		SKALA			
	RZUT PARTERU (FRAGMENT)		1:100			
	ELEKTRYCZNA		PODRZĘCZ			
	mgr inż. Krzysztof Tyma ul. m. Rytychowskiej 10 88-100 Inowrocław w wykopie instalacyjnym w zakresie dzieł instalacji i urządzeń elektrycznych i telekomunikacyjnych					

LEKOROKA

Wypunktowanie z 22.01/	Tabela przerwanych zasilających i odbiorników
0	

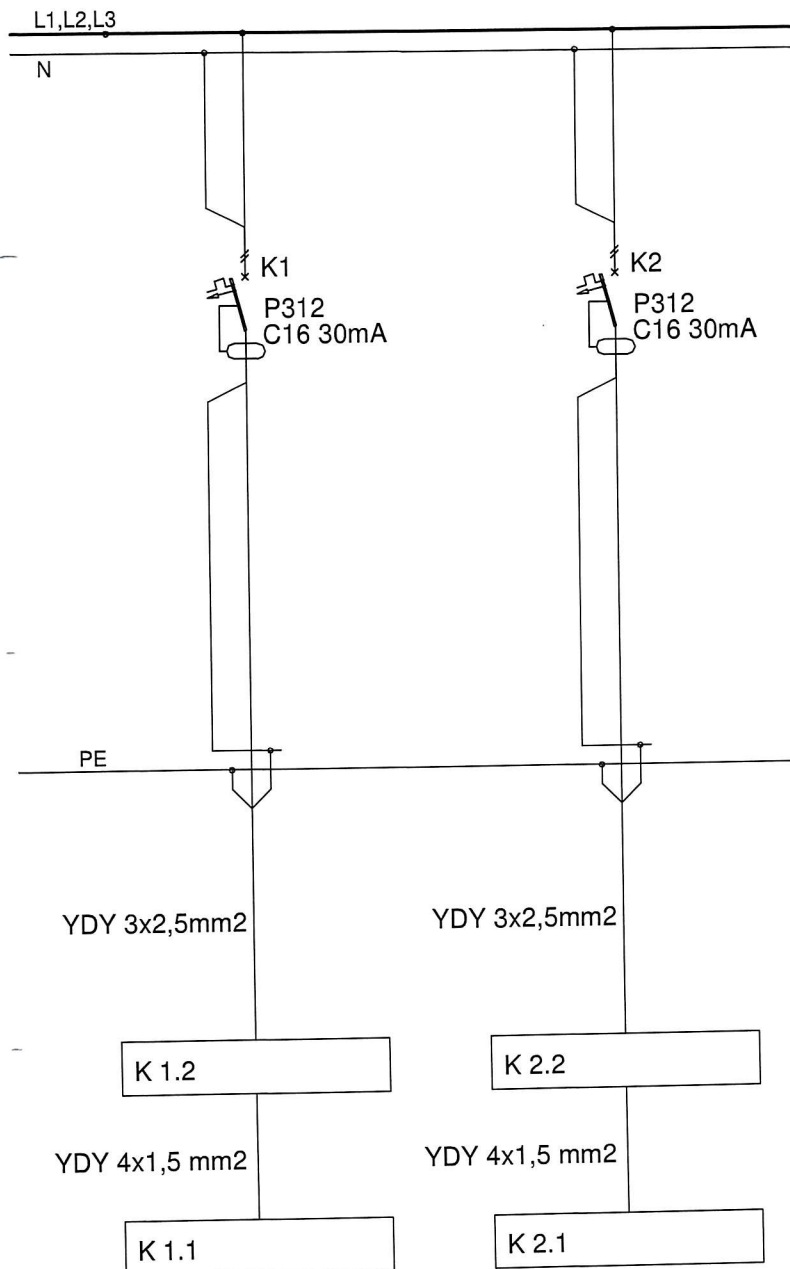


LEGENDA	Ø Wpływ zasilający 2x20"	
	----- Trasa przewodu zasilającego i odpływu	
	● Wpływ odpływowa 1x1.5 m	

- Uwagi:**
1. Zasilanie projektowanego układu klimatyzacji wykonać
  2. Z istniejącej tablicy rozdzielczej na korytarzu, obwody przewodami YDY 3x2.5 mm² układanymi w listwach lub rurkach PCV na łyku na korytarzu w jednym ciągu z przewodami instalacji klimatyzacji.
  3. Zasilanie należy doprowadzić do jednostek zewnętrznych na dach.
  4. Pomijając jednostkami zewnętrznymi, a wewnętrznymi tego samego układu należy doprowadzić przewód YDY 4x1.5 mm² i połączyć zgodnie z DTR producenta.
  5. Istniejącą tablicę rozdzielczą należy rozbudować zgodnie z rysunkiem E-3- należy dobudować szczytnik S6, a w niej zabudować dwa wyłączniki P312 C16 30 mA -wyłączniki zasilic z za rozłącznika głównego przewodami LGY 1x2.5 mm².
  6. Na dachu przy projektowanych agregatach zamontować iglice odgromowej h=1.5 m, które należy podłączyć do najbliższego zwodu poziomego na dachu drutem FeZn li 8 mm układanym na wspornikach betonowych.

		PANTECH S.C. UL. TWARDA 3, LIS OGÓŁN 85-605 ŁÓDŹ Kontakt: 71 35 25 25 e-mail: biuro@pantech.com.pl	
INWESTOR	Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu al. Kopernika 7 85-100 Inowrocław	DATA	25.06.2020
NR. RYS.	E2		
Tytuł: Zadanie nr 3 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji z zasilaniem z istniejącej tablicy rozdzielczej na korytarzu w jednym ciągu z przewodami instalacji klimatyzacji. ul. Dzierżewskiej 1 w Janikowie			
STADIUM		SKALA	
RYSUNEK		EUT DZ-CU (FRAGMENT)	
BRANŻA		ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAL		mgr inż. Krzysztof Tyma do projektowania bez ograniczeń w zakresie projektowania instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

# Schemat zasilania



## UWAGI:

1. Istniejącą tablicę rozdzielczą należy rozbudować - należy dobudować skrzynkę S6, a w niej zabudować dwa wyłączniki P312 C16 30 mA - wyłączniki zasilić z rozłącznika głównego przewodami LgY 1x2,5 mm<sup>2</sup>.

# pantech

PANTECH S.C.

UL. TWARDA 5, LISI OGON

86-065 ŁOCHOWO

NIP 967-136-66-32

email: biuro@pantech.com.pl

INWESTOR	Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu al. Kopernika 7 88-100 Inowrocław	DATA	NR. RYS.
		25.06.2020	E3
TEMAT	Zadanie nr 3 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Rejonowych ADM 3 segment A przy ul. Dworcowej 1 w Janikowie		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA	
RYSEK	SCHEMAT ZASILANIA	1:100	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Tyma upr. nr KUP/0106/PBE/16 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		



## KARTA TYTUŁOWA

### Egz.1

INWESTYCJA	<b>Zadanie nr 3 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych Administracji Rejonowych ADM 3 segment A</b>
ADRES	<b>Janikowo ul. Dworcowa 1</b>
INWESTOR	<b>Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu al. Kopernika 7 88-100 Inowrocław</b>
ZAWARTOŚĆ TECZKI	<b>Klimatyzacja</b>
BRANŻA	<b>Klimatyzacja</b>
STADIUM	<b>Projekt wykonawczy</b>
JEDNOSTKA AUTORSKA	<b>PANTECH S.C. ul. Twarda 5, Lisi Ogon 86-065 Łochowo</b>
PROJEKTANT	<b>mgr inż. Remigiusz Jendrzejczak</b> <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	<b>mgr inż. Błażej Pannert</b> <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

<b>L.p.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Nr strony</b>
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 Rejonowych ADM 3 segment A przy ul. Dworcowej 1 w Janikowie”**

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.**

### **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 Jendzejczak, 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  $t_z=32^{\circ}\text{C}$ )
- $\phi=45\%$
- zawartość wilgoci  $x=13,4 \text{ g/kg}$
- entalpia  $h=66,5\text{kJ/kg}$

Zima - strefa klimatyczna II

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

### **2.1. Instalacja klimatyzacji K1 i K2.**

Zaprojektowano dwa układy klimatyzacji działające 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 K2:**

K2.1 – Jednostka wewnętrzna typ FTXC20B

K2.2 – Jednostka zewnętrzna typ RXC20B

Moc chłodnicza 2,0 kW

Moc grzewcza 2,5 kW

Zasilanie elektryczne 0,7kW/230V



## **Instalacja K1:**

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
- E3 – Schemat zasilania,

## **3. Informacje wstępne**

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

„Zadanie nr 3 - Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji klimatyzacji pomieszczeń biurowych  
Administracji Rejonowych ADM 3 segment A przy  
ul. Dworcowej 1 w Janikowie”

### **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. W przedmiotowej rozdzielniczy należy dobudować dwa wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym P12 C16A 30 mA (wyłączniki zabudować w obudowie S6, która będzie zamontowana w wolnej przestrzeni w tablicy). Do każdej jednostki zewnętrznej na dach wyprowadzić należy po jednym przewodzie zasilającym YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Połączenie pomiędzy jednostkami zewnętrznymi i wewnętrznymi należy wykonać z zastosowaniem przewodu YDY 4x1,5 mm<sup>2</sup> (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 każdej jednostce zewnętrznej na dachu należy zamontować iglicę odgromową  $h=1,5$  m wolnostojącą. Każdą 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**

