

TIV - PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI KLIMATYZACJI

NAZWA OPRACOWANIA:	Roboty remontowe w obiekcie zabytkowym polegające na dostosowaniu Centrum Aktywności Turystycznej i Kulturalnej „Domku Pastora” w Łomży ul. Krzywe Koło 1 na potrzeby Urzędu Stanu Cywilnego.		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	VII		
ADRES INWESTYCJI:	18-400 Łomża, ul. Krzywe Koło 1		
NAZWA, ADRES INWESTORA:	Miasto Łomża, 18-400 Łomża ul. Stary Rynek 14		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Energoprojekty 15-549 Białystok ul. Opolska 15		
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Koźluk	PDL/0140/PBS/17	Sanitarna	

20.01.2023

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny do projektu instalacji sanitarnych
2. Decyzja nadania uprawnień oraz zaświadczenie przynależności do izby
3. Część rysunkowa

Rys. S1	Rzut piwnic – instalacja klimatyzacji	Skala 1: 100
Rys. S2	Rzut parteru – instalacja klimatyzacji	Skala 1: 100
Rys. S3	Schemat instalacji klimatyzacji	

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

- Wytyczne programowe uzgodnione z Inwestorem
- Opis przedmiotu zamówienia – załącznik nr 1 do umowy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr.75/2002 poz.690)

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Pomieszczenia będące przedmiotem opracowania położone są w budynku Centrum Aktywności Turystycznej i Kulturalnej "Domku Pastora" przy ul. Krzywe Koło 1 w Łomży. Budynek pełni funkcję administracji publicznej. Przewiduje się remont pomieszczeń i dostosowania budynku na potrzeby Urzędu Stanu Cywilnego Urzędu Miejskiego przy ul. Krzywe Koło 1 w Łomży.

Celem poniższego opracowania jest przygotowanie projektu sanitarnego – instalacji klimatyzacji w remontowanych pomieszczeniach.

3. STAN ISTNIEJĄCY/ DANE OGÓLNE

W istniejących pomieszczeniach nie ma instalacji klimatyzacji.

4. STAN PROJEKTOWANY

W pomieszczenia projektuje instalację klimatyzacji oraz instalację odprowadzenia skroplin.

W pomieszczeniach zaprojektowano klimatyzatory ściennie. Klimatyzatory połączone w układ w systemie VRF lub równoważnych. Agregat zewnętrzny umieszczony na terenie obok budynku od strony północnej, jednostki wewnętrzne ściennie każda sterowana oddzielnym pilotem.

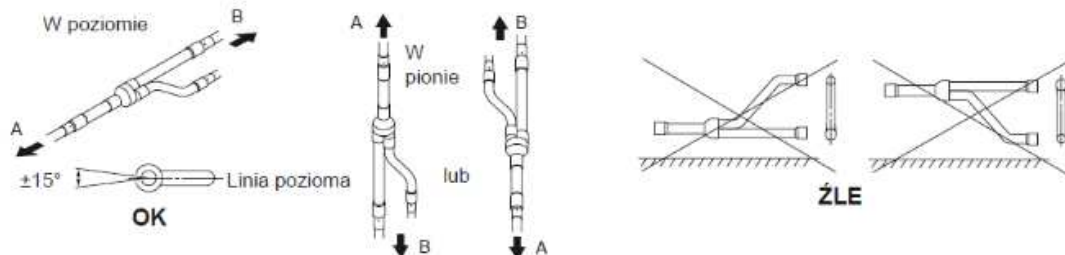
Czynnikiem chłodniczym jest freon R410A. Instalację chłodniczą wykonać z rur miedzianych izolowanych, z wykorzystaniem trójników montażowych dostarczonych przez producenta w komplecie z urządzeniami.

Z jednostek wewnętrznych zaprojektowano instalację skroplin z rur z polipropylenu, łączonych przez zgrzewanie. Skropliny wpięte w istniejący pion kanalizacji sanitarnej. Przed wpięciem zaprojektowano syfon z mechanicznym zamknięciem.

Instalację freonową oraz skropli prowadzić w suficie podwieszonym, pionowe w bruzdach, odcinki poziome w obudowach.

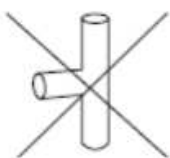
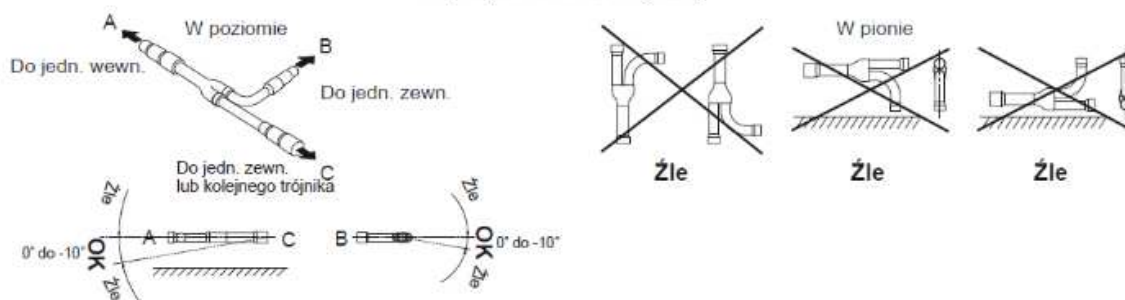
System wykorzystuje wysokoefektywny czynnik chłodniczy R410A. Stosowanie tego czynnika zapewnia zwiększoną efektywność energetyczną, wydajność systemu oraz transfer ciepła (chłodu), co w efekcie wpływa na redukcję rozmiarów instalacji (kosztów montażu). Instalację chłodniczą należy wykonać z rurek miedzianych zgodnie z PN-EN-12735-1 bezszwowych (ciśnienie Projektowe 4,2 MPa). Rurki należy zabezpieczyć przed dostaniem się do wnętrza wody lub kurzu. Do montażu należy użyć trójników i rozdzielaczy montażowych dostarczonych przez producenta wraz z urządzeniami. Trójniki należy zamontować zgodnie z poniższymi wytycznymi.

Trójnik



A : Jednostka zewnętrzna lub trójnik jednostki zewnętrznej
B : Jednostka wewnętrzna lub trójnik jednostki wewnętrznej

Trójnik jednostki zewnętrznej



Przewody podczas lutowania muszą być wypełnione suchym azotem, aby nie tworzyła się utleniona powłoka na wewnętrznej powierzchni przewodów.

Przewody należy izolować izolacją cieplną np. z polietylenu, nie pozostawiając żadnych szczelin. Należy stosować izolację odporną na temperatury powyżej 120°C.



Po wykonaniu wszystkich połączeń należy przeprowadzić test szczelności instalacji. Instalację chłodniczą należy napęlić azotem do ciśnienia testowego 4,15 MPa. Po 24 godzinach sprawdzić ciśnienie. Należy sprawdzić przewód ciecowy i gazowy. Zmiana temperatury otoczenia o 5C powoduje zmianę ciśnienia testowego o 0,07 MPa.




Zestawienie elementów klimatyzacji, podane urządzenia należy traktować jako równoważne, parametry równoważności wskazano w tabelach.

Szczegółowe dane jedn. wewn.

Tabela skrótów

Nazwa	Nazwa własna urządzenia	HC	Rzeczywista wydajność grzewcza (z kompensacją odszraniania)
Model	Nazwa modelu urządzenia	Wydajność powietrza	Przepływ powietrza dostępny dla niskiej i wysokiej prędkości wentylatora
RC C	Nominalna wydajność chłodnicza	ESP	Zewnętrzne ciśnienie statyczne
RC H	Nominalna wydajność grzewcza	Dźwięk	Ciśnienie akustyczne dla niskiej i wysokiej prędkości wentylatora
Temp. C	Temperatura wewnętrzna dla chłodzenia (outside condition for AHU/OAU)	MCA	Minimalny pobór prądu
Rq TC	Wymagana wydajność chłodnicza	WxSxG	Wysokość x Szerokość x Głębokość
TC	Łączna rzeczywista wydajność chłodnicza	Masa	Masa urządzenia
Rq SC	Wymagana jawna moc chłodnicza	T. naw. C	Temperatura nawiewu dla chłodzenia
SC	Rzeczywista jawna moc chłodnicza	T. naw. G	Temperatura nawiewu dla grzania
Temp. G	Temperatura wewnętrzna dla grzania (outside condition for AHU/OAU)	HE	Pojemność wymiennika ciepła
Rq HC	Wymagana wydajność grzewcza (z kompensacją odszraniania)	Rated	Rated current

Nazwa	Model	RC C (kW)	RC H (kW)	Temp. C (C/%)	Rq TC (kW)	TC (kW)	Rq SC (kW)	SC (kW)	Temp. G (C)	Rq HC (kW)	HC (kW)
Jednostka nr 1, 2, 3	ASYA009GCGH	2,8	3,2	27,0/43,4	2,5	2,8	0,5	2,2	20,0	0,5	3,2
Jednostka nr 4, 5, 6, 7	ASYA012GCGH	3,6	4,0	27,0/43,4	3,5	3,6	0,5	2,8	20,0	0,5	4,0
Jednostka nr 8	ASYA014GCGH	4,0	4,5	27,0/43,4	4,0	4,0	0,5	3,2	20,0	0,5	4,5


Nazwa	Model	Wydajność powietrza (m3/h)	ESP (Pa)	Dźwięk (dB)	Rated (A)	MCA (A)	WxSxG (mm)	Masa (kg)	Obraz
Jednostka nr 1, 2, 3	ASYA009GCGH	Wysokie 610		37	0.18	0,22	268x840x203	8,50	
Jednostka nr 4, 5, 6, 7	ASYA012GCGH	Wysokie 690		40	0.25	0,3	268x840x203	8,50	
Jednostka nr 8	ASYA014GCGH	Wysokie 800		44	0.3	0,36	268x840x203	8,50	

Szczegółowe dane jedn. zewn.

Tabela skrótów

Nazwa	Nazwa własna urządzenia	Temp. G	Temp. zewn. (termometru suchego) dla grzania
Model	Nazwa modelu urządzenia	HC	Wydajność grzewcza
EER	Wskaźnik efektywności energetycznej przy pojemności znamionowej	MCA	Minimalny pobór prądu
COP	Współczynnik efektywności energetycznej przy pojemności znamionowej	MFA	Prąd głównego bezpiecznika (wyłącznika obwodowego)
RC C	Nominalna wydajność chłodnicza	WxSxG	Wysokość x Szerokość x Głębokość
RC H	Nominalna wydajność grzewcza	Masa	Masa urządzenia
Komb.	Odsetek połączeń	Czynnik chl.	Fabrycznie napełniona ilość czynnika
Temp. C	Temp. zewn. (termometru suchego) dla chłodzenia	Rated C	Rated current Cooling
TC	Łączna rzeczywista wydajność chłodnicza	Rated H	Rated current Heating

Nazwa	Model	EER	COP	Komb. (%)	RC C (kW)	RC H (kW)	Temp. C (C)	TC (kW)	Temp. G (C)	HC (kW)
Jednostka zewnętrzna	AJY072LELDH	3,56	4,82	119,6	22,4	22,4	35,0	25,3	7,0	26,8

Nazwa	Model	Zasilanie	Rated C (A)	Rated H (A)	MCA (A)	MFA (A)	WxSxG (mm)	Masa (kg)	Czynnik chl. (kg)	Obraz
Jednostka zewnętrzna	AJY072LELDH	3N, 400V, 50Hz	10,8	8,4	18,9	20	1428x1080x480	170,00	7,00	

PROJEKTANT: BRANŻA SANITARNA

mgr inż. Piotr Koźluk

upr. bud. nr ewid. PDL/0140/PBS/17

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych