

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA I ZM. SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PIĘTRA NA ŻŁOBEK ORAZ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PARTERU NA POM. POMOCNICZE WRAZ Z ROZBUDOWĄ O WINDEŁ ORAZ PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ ISTN. KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZEDSZKOLA
ADRES	UL. 11 LISTOPADA 8 33-160 RYGLICE
KATEGORIA OBIEKTU	IX
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ NAZWA OBRĘBU NUMERY DZIAŁEK	121606 RYGLICE 121606_4.0005 RYGLICE 121606_4.0005.968/2, 12106_4.0005.949/3, 121606_4.0005.967/1
INWESTOR	URZĄD GMINY RYGLICE RYNEK 9 33-160 RYGLICE
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO	PROJEKT WYKONAWCZY WENTYLACJI MECHANICZNEJ

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRAC.	PODPIS
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	PROJEKTANT SPEC. UPRAWNIEŃ NUMER UPRAWNIEŃ	inż. Wacław Koziara WD-NB-8346/131/79 , PGVII/7342/111/93 w spec. instal.- inżynierskiej: instalacje i sieci wod-kan, gaz,co	08 2023	
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	SPRAWDZAJĄCA SPEC. UPRAWNIEŃ NUMER UPRAWNIEŃ	mgr inż. Maria Kędzierska upr. nr BUA-NB-8346/9/90 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej inst. i sieci sanitarnych	08 2023	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.Przedmiot opracowania.....	3
2.Podstawa opracowania.....	3
3.Opis ogólny.....	3
4.Wentylacja mechaniczna.....	3
5.Instalacje klimatyzacji.....	12
6.Uwagi końcowe.....	13

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys nr WM.1. Wewnętrzna inst. wentylacji
rzut parteru skala 1: 50

Rys nr WM.1. Wewnętrzna inst. wentylacji
rzut piętra skala 1: 50

Rys nr KLM.1. wewnętrzna inst. klimatyzacji
rzut piętra skala 1 : 50

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania są projekt wykonawczy instalacji :

1. Wentylacji mechanicznej.
2. Klimatyzacji.

Zamierzenie budowlane:

PRZEBUDOWA I ZM. SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PIĘTRA NA ŻŁOBEK ORAZ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PARTERU NA POM. POMOCNICZE WRAZ Z ROZBUDOWĄ O WINDĘ ORAZ PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ ISTN. KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZEDSZKOLA.

Adres:

UL. 11 LISTOPADA 8

33-160 RYGLICE

Inwestor:

URZĄD GMINY RYGLICE

RYNEK 9

33-160 RYGLICE

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora.
- Projekt architektury

3. Opis ogólny.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy wentylacji mechanicznej w budynku przedszkola w części adaptowanej na potrzeby żłobka. Pomieszczenia adaptowane dotychczas spełniały inną funkcję.

Projekt obejmuje:

- Instalacji wentylacji mechanicznej
- Klimatyzacji.

4. Wentylacja mechaniczna.

W budynku projektowana jest wentylacja mechaniczna.

▪ Bilans powietrza wentylacyjnego

Pomieszczenie	Kubatura [m ³]	Krotność	Ilość powietrza [m ³ /h]		Uwagi URZĄDZENIA
			Nawiew	Wywiew	
Parter					
1. Komunikacja	19	1	19	19	Grawitacja
2. Zmywalnia	10	4	40	40	WW.0.3 Wentylator jak typ CK-35N Pobór mocy 125W/~230V Włączany ręcznie
3. Rozdzielnia posiłków	15	4	60	60	
4. Pom. techniczne	46	2	92	92	Grawitacja
5. Klatka schodowa	37	1	37	37	Grawitacja
Piętro					
1. Szatnia	178	1,5	267	237	WW.1 Szt. 2 Wentylator jak typ EBB250N-HS Pobór mocy 36W/~230V Regulator prędkości REB Włączanie czujnik ruchu
2. Sala dzieci	370	1,5	555 32*15= 480	555	CNW.1 CNW.2 Centrala o parametrach: SPS-ECOBX^2-H-1 P-A-NE- PD Nagrzewnica elektryczna PTC Szt.1 Moc teoretyczna 1,1 [kW] Moc zainstalowana 3 [kW] Wentylator z silnikiem EC Szt.2 Moc silnika 0,17 [kW] Natężenie prądu 0,67 [A] Zasilanie 1f/200-230 [V] Napięcie sterujące 8,2 [V] Regulator dostarczany z

					centrala
3. Wiatrołap	9,5	1	9,5	9,5	Grawitacja
4. Komunikacja	26	1	26	26	Grawitacja
5. Pomieszczenie socjalne	16	1,5	24	24	WW.6 Wentylator jak typ: TD-250/100 SILENT Pobór mocy 27 W/~230V Regulator REB Włączanie czujnik ruchu w pom. 5 i 6
6. Pomieszczenie administracyjne	23	1,5	35	35	
7. Toaleta	17		50		WW.7 Wentylator jak typ EBB250N-HS Pobór mocy 36W/~230V Regulator prędkości REB Włączanie czujnik ruchu
8. Toaleta	38		100		WW.8 Szt. 2 Wentylator jak typ EBB250N-HS Pobór mocy 36W/~230V Regulator prędkości REB Włączanie czujnik ruchu
9. Toaleta	19		100		WW.7 Wentylator jak typ EBB250N-HS Pobór mocy 36W/~230V Regulator prędkości REB Włączanie czujnik ruchu
10. Pralnia	19	4	76		Stan istniejący - bez zmian
11. Korytarz	34	1	34		Grawitacja
12. Zmywalnia	32	4	128	128	WW.12 Wentylator jak typ CK-35N Pobór mocy 125W/~230V Włączany ręcznie
13. Rozdzielnia posiłków	23	4	92	92	WW.13 Wentylator jak typ CK-35N

					Pobór mocy 125W/~230V Włączany ręcznie
14. Magazyn	23	1,5	35	35	Grawitacja

Projektowane są złady wentylacyjne wywiewne sterowane zegarem lub indywidualnie przez włączenie do pracy wentylatora przez użytkownika.

W pomieszczeniach technicznych sterowanie pracą wentylatorów będzie sterowane zegarem. W sanitariatach wentylatory zapewniają 5 do 10 wymian powietrza i sterowane będą czujnikami ruchu lub włącznikami światła.

Dla Sali dla dzieci przewidziano oddzielne centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z odzyskiem ciepła.

Sterowanie zegarem z dostosowaniem cykli pracy do potrzeb zachowania właściwego mikroklimatu.

Wykonanie instalacji wentylacji.

Przewody wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Przewody łączone kształtkami nypłowymi z uszczelkami gumowymi. Przewody nawiewne i wywiewne izolować cieplnie wełną mineralną pod płaszcz z folii aluminiowej. Przewody prowadzone po wierzchu ścian prowadzić w otulinie z wełny mineralnej i obudować płytami gipsowo-kartonowymi stosownie do zaleceń wystroju wnętrz. Przy obudowie należy wykonać luki inspekcyjne zapewniające dostęp do wentylatorów i urządzeń.

Zestawienie elementów wentylacji i urządzeń.

Uwaga:

Wymiary montowanych kształtek wg obmiaru.

Przewody w płaszczu z folii aluminiowej.

Przewody w pomieszczeniach żłobka obudować wg wytycznych projektu architektury. Zapewnić w obudowie dostęp do wyczystek i wentylatorów i central.

W zestawieniu wskazano producentów elementów wentylacji jako podstawa do określenia poziomu technicznego przewidywanych do montażu elementów przez wykonawcę. Proponowane materiały muszą być zaakceptowane przez Inwestora w porozumieniu z projektantem.

Poz.	Opis	Ilość	Producent, dystrybutor
Zład nawiewny N.1			
N1.1	Czerpnia ścienna ø250 z stałymi żaluzjami blachy nierdzewnej lub powlekanej farbą	1	
N1.2	Kanał kołowy ø250 z blachy ocynkowanej L=520 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm	1	
N1.3	Redukcja ø250/ ø160 blachy ocynkowanej	1	
N1.4	Kanał kołowy ø160 z blachy ocynkowanej L=170+120 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	

N1.5	Przepustnica $\varnothing 160$ z siłownikiem elektrycznym	1	
N1.6	Króciec elastyczny $\varnothing 160$	1	
CNW.1	<p>Centrala o parametrach:</p> <p>Np. typ: SPS-ECOBX^2-H-1P-A-NE- PD</p> <p>Nagrzewnica elektryczna PTC</p> <p>Moc teoretyczna 1,1 [kW]</p> <p>Moc zainstalowana 3 [kW]</p> <p>Wentylator z silnikiem EC Szt.2</p> <p>Moc silnika 0,17 [kW]</p> <p>Natężenie prądu 0,67 [A]</p> <p>Zasilanie 1f/200-230 [V]</p> <p>Napięcie sterujące 8,2 [V]</p> <p>Regulator dostarczany z centralą</p>	1	Producent: np. VBW
N1.7	Króciec elastyczny $\varnothing 160$	1	
N1.8	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=1330 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
N1.8A	Tłumik kołowy $\varnothing 160$ L=600	1	
N1.9	Redukcja prostokątno-kołowa 300x125/ $\varnothing 160$ L=250	1	
N1.10	Kanał prostokątny 300x125 L=215 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm	1	
N1.11	Kratka nawiewna 325x125 z przepustnicą regulacyjną	1	
Zład wywiewny W.1			
W1.1	wyrzutnia ścienna $\varnothing 250$ z ruchomymi żaluzjami blachy nierdzewnej lub powlekanej farbą	1	
W1.2	Kanał kołowy $\varnothing 250$ z blachy ocynkowanej L=520 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm	1	
W1.3	Redukcja $\varnothing 250/ \varnothing 160$ blachy ocynkowanej	1	
W1.4	Kolano $\alpha=90^{\circ}$ $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W1.5	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=100 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W1.6	Króciec elastyczny $\varnothing 160$	1	
W1.7	Króciec elastyczny $\varnothing 160$	1	
W1.8	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=1200 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	

W1.8A	Tłumik kołowy $\varnothing 160$ L=600	1	
W1.9	Kolano $\alpha=90^{\circ}$ $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W1.10	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=1970 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W1.11	Redukcja prostokątno-kołowa 150x125/ $\varnothing 160$ L=220 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W1.12	Łuk prostokątny $\alpha=90^{\circ}$ 300x125/150x125 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W1.13	Kanał prostokątny 300x125 z blachy ocynkowanej L=215 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W1.14	Kratka wywiewna 325x125	1	
Zład nawiewny N.2			
N2.1	Czerpnia ścienna $\varnothing 250$ z stałymi żaluzjami blachy nierdzewnej lub powlekanej farbą	1	
N1.2	Kanał kołowy $\varnothing 250$ z blachy ocynkowanej L=520 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm	1	
N1.3	Redukcja $\varnothing 250/ \varnothing 160$ blachy ocynkowanej	1	
N1.4	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=170+120 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
N1.5	Przepustnica $\varnothing 160$ z siłownikiem elektrycznym	1	
N1.6A	Króciec elastyczny $\varnothing 160$	1	
CNW.2	Centrala o parametrach: Np. typ: SPS-ECOBX^2-H-1P-A-NE- PD Nagrzewnica elektryczna PTC Moc teoretyczna 1,1 [kW] Moc zainstalowana 3 [kW] Wentylator z silnikiem EC Szt.2 Moc silnika 0,17 [kW] Natężenie prądu 0,67 [A] Zasilanie 1f/200-230 [V] Napięcie sterujące 8,2 [V] Regulator dostarczany z centralą	1	Producent: np. VBW
N2.6	Króciec elastyczny $\varnothing 160$	1	
N2.7	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=170	1	

	W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej		
N2.8	Kolano $\alpha=90^0$ $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
N2.8A	Tłumik kołowy $\varnothing 160$ L=600	1	
N2.9	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=2900 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
N2.10	Redukcja prostokątno-kołowa 150x125/ $\varnothing 160$ L=220 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
N2.11	Łuk prostokątny $\alpha=90^0$ 300x125/150x125 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
N2.12	Kratka nawiewna 325x125 z przepustnicą regulacyjną	1	
N2.13	Kanał prostokątny 300x125 z blachy ocynkowanej L=80 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
Zład wywiewny W.2			
W2.1	Wyrzutnia ścienna $\varnothing 250$ z ruchomymi żaluzjami blachy nierdzewnej lub powlekanej farbą	1	
W2.2	Kanał kołowy $\varnothing 250$ z blachy ocynkowanej L=520 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm	1	
W2.3	Redukcja $\varnothing 250/ \varnothing 160$ blachy ocynkowanej	1	
W2.4	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=4570 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W2.5	Kolano $\alpha=90^0$ $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W2.5A	Tłumik kołowy $\varnothing 160$ L=600	1	
W2.6	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=155 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W2.7	Króciec elastyczny $\varnothing 160$	1	
W2.8	Króciec elastyczny $\varnothing 160$	1	
W2.9	Kanał kołowy $\varnothing 160$ z blachy ocynkowanej L=180 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W2.10	Redukcja prostokątno-kołowa 300x125/ $\varnothing 160$ L=250 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	

W2.11	Kanał prostokątny 300x125 z blachy ocynkowanej L=215 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
W2.12	Kratka wywiewna 325x125	1	
Zład wywiewny WW.6			
WW6.1	Zawór wywiewny Ø100	1	
WW6.2	Kolano $\alpha=90^0$ Ø100 z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW6.3	Redukcja Ø100/ Ø125 blachy ocynkowanej	1	
WW6.4	Trójkąt Ø125/ Ø125/ Ø125	1	
WW6.5	Tłumik Ø125 L=600	1	
WW6.5A	Redukcja Ø100/ Ø125 blachy ocynkowanej	1	
WW.6	Wentylator jak typ: TD-250/100 SILENT Pobór mocy 27 W/~230V Regulator REB Włączanie czujnik ruchu w pom. 5 i 6		
WW6.6	Króciec elastyczny Ø100	2	
WW6.7	Redukcja Ø100/ Ø125 blachy ocynkowanej	1	
WW6.8	Kanał kołowy Ø125 z blachy ocynkowanej L=3390 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW6.9	Kolano $\alpha=90^0$ Ø125 z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW6.10	Kanał kołowy Ø125 z blachy ocynkowanej L=750 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW6.11	Kolano $\alpha=90^0$ Ø125 z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW6.12	Kanał kołowy Ø125 z blachy ocynkowanej L=215 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW6.13	Redukcja Ø100/ Ø125 L=170 blachy ocynkowanej	1	
WW6.14	Zawór wywiewny Ø100	1	
Zład wywiewny WW.3			
WW3.1	Zawór wywiewny Ø100	1	
WW3.2	Kolano $\alpha=90^0$ Ø100 z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW3.3	Kanał kołowy Ø100 z blachy ocynkowanej L=440	1	

	W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej		
WW.3	Wentylator jak typ: TD-250/100 SILENT Pobór mocy 27 W/~230V Regulator REB Włączanie czujnik ruchu w pom. 3	1	
WW3.4	Króciec elastyczny Ø100	2	
WW3.5	Kanał kołowy Ø100 z blachy ocynkowanej L=295 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW3.6	Kolano $\alpha=90^0$ Ø100 z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW3.7	Kanał kołowy Ø100 z blachy ocynkowanej L=3835 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW3.8	Kolano $\alpha=90^0$ Ø100 z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW3.9	Kanał kołowy Ø100 z blachy ocynkowanej L=185 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
Zład wywiewny WW.13			
	Wentylator jak typ CK-35N Pobór mocy 125W/~230V Włączany ręcznie	1	
WW13.1	Kolano $\alpha=90^0$ Ø100 z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
WW13.2	Kanał kołowy Ø100 z blachy ocynkowanej L=185 W otulinie z wełny mineralnej e=25 mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
Zład wywiewny WW.1			
	Wentylator jak typ EBB250N-HS Pobór mocy 36W/~230V Regulator prędkości REB Włączanie czujnik ruchu	2	Venture Industries
Zład wywiewny WW.7			

	Wentylator jak typ EBB250N-HS Pobór mocy 36W/~230V Regulator prędkości REB Włączanie czujnik ruchu	1	Venture Industries
Zład wywiewny WW.8			
	Wentylator jak typ EBB250N-HS Pobór mocy 36W/~230V Regulator prędkości REB Włączanie czujnik ruchu	1	Venture Industries
Zład wywiewny WW.9			
	Wentylator jak typ EBB250N-HS Pobór mocy 36W/~230V Regulator prędkości REB Włączanie czujnik ruchu	1	Venture Industries
Zład wywiewny WW.0.3			
WW03.1	Kolano $\alpha=90^0$ $\varnothing 100$ z blachy ocynkowanej W otulinie z wełny mineralnej $e=25$ mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
	Kanał kołowy $\varnothing 100$ z blachy ocynkowanej $L=185$ W otulinie z wełny mineralnej $e=25$ mm pod płaszcz z folii aluminiowej	1	
	Wentylator jak typ CK-35N Pobór mocy 125W/~230V Włączany ręcznie	1	Venture Industries

Wykonanie instalacji wentylacji powinno odpowiadać:

*Warunkom technicznym wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych.
Wymagania techniczne COBRTI Instal. Zeszyt 5.*

5. Instalacje klimatyzacji

Instalację freonową klimatyzacji wykonać z rur miedzianych łączonych lutem twardym.

Stosować należy rury miedziane wykonane wg PN-En 12735-1:2002. Elementy instalacji zgodnie z zaleceniami przyjętego systemu /DTR/.

Przewody parowe czynnikaziębniczego należy izolować izolacją zimnochronną kauczukową $\lambda=0,035$ W/m²K/ o grubości minimum 19 mm. Izolacja prowadzona na zewnątrz kauczukowa $\lambda=0,035$ W/m²K/ grubości

minimum 25 mm musi być odporna na czynniki zewnętrzne i obłożona płaszczem z blachy aluminiowej zgodnie z wymogami PN-B-02421:2000.

Izolację należy zakładać przed zalutowaniem. W miejscach lutów izolację założyć po próbach szczelności.

Instalację wewnętrzną prowadzić w ścianach lub w naścienniej w obudowie.

Odcinki w ścianach prowadzić w rurach osłonowych z PE o średnicach dn 100. instalację prowadzić w odcinkach prostych, na załomach zabudować puszki kontrolne z tworzywa lub stali nierdzewnej.

Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie rurociągów. Rury prowadzić ze spadkiem 3 % w stronę czynnika chłodzącego. Przy prowadzeniu przewodów należy zapewnić powrót oleju do sprężarki /wykonać tzw. „kieszenie olejowe“/.

Po zamontowaniu instalację należy przedmuchać i przeprowadzić kontrolę szczelności. Ciśnienie próbne dla strony tłocznej - 2.8 MPa, dla ssawnej - 2.2 MPa.

Agregaty zewnętrzne montować na konstrukcji wg projektu architektury. Wszystkie elementy instalacji i urządzenia montować zgodnie z wymogami producenta /DTR/.

Wykonanie, próby i odbiór instalacji należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją producentów oraz wykonać zgodnie z *Warunkami technicznymi wykonania i odbioru COBRTI Instal.*

▪ AKPIA.

Wszystkie klimatyzatory wyposażone będą w układy regulacji, zabezpieczeń i sygnalizacji pracy zawarte w DTR urządzeń. Miejsce montażu programatorów uzgodnić z Użytkownikiem.

W centralach nawiewno-wywiewnych wielością regulowaną jest temperatura powietrza nawiewanego w okresie zimowym i letnim.

6. Uwagi końcowe.

Projektowaną instalację wykonać należy z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z projektami wykonawczymi.

Opracował:

inż. Wacław Kozłara