
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń Izby Przyjęć Szpitala im. Jana Pawła II w Głogowie, ul. Kościuszki 15 na PRACOWNIE I POMIESZCZENIA TERENOWEGO ODDZIAŁU RCKiK WE WROCŁAWIU
ADRES INWESTYCJI : GŁOGÓW, ul. Kościuszki 15, dz.nr nr 468/5, obręb m.Głogów"Kościuszki"
INWESTOR : REGIONALNE CENTRUM KRWIODAWSTWA I KRWIOLECZNICTWA im. prof. dr hab. Tadeusza Dorobisz we Wrocławiu
ADRES INWESTORA : 50-345 WROCŁAW, ul. Czerwonego Krzyża 5-9
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Aleksander Strąbski (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : listopad 2015 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

SPORZĄDZIŁ

Data:
listopad 2015 r.

Projekt obejmuje wentylację i klimatyzację w pomieszczeniach szpitalnych w Szpitalu w Głogowie, przebudowywanych na Oddział RCKiK.

1. Instalacja centralnego ogrzewania.

Budynek wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania pompową niskoparametrową zasilaną z istniejącego w budynku węzła cieplnego. W obszarze projektowanym wszystkie pomieszczenia są ogrzewane i posiadają zamontowane grzejniki wyposażone w zawory i głowice termostatyczne. Należy wykonać jedynie zmiany w pomieszczeniach nr 2 i 20. W pierwszym przypadku grzejnik obecnie zamontowany w pomieszczeniu nr 2, w miejscu Baru, należy przenieść do pom. nr 4. Natomiast w pomieszczeniach nr 20 i 21 jest obecnie grzejnik pod zamuroowanym oknem. Należy go przesunąć tak, żeby w całości był w pomieszczeniu 20. Zasilanie grzejników jest z istniejących pionów. W pomieszczeniu nr 2 należy wykonać nową instalację wg projektu.

Instalację wykonać z rur stalowych czarnych, spawanych. Przejścia rur przez ściany wykonać w tulejach ochronnych stalowych. Wykorzystać zawór termostatyczny z demontażu. Dopuszcza się wykonanie instalacji z innego materiału np. rur polipropylenowych z wkładką odporną na wysoką temperaturę (parametry instalacji 90/70oC). Podczas montażu należy bezwzględnie stosować się do instrukcji producenta, szczególnie w zakresie uchwytów dla rur.

W instalacji centralnego ogrzewania nie ma zmian w zapotrzebowaniu ciepła na ogrzanie pomieszczeń.

2. Instalacja wod-kan.

Zmiany w instalacji zostały podyktowane zmianami w technologii pomieszczeń. Obecnie funkcjonująca Izba Przyjęć zostanie przeniesiona a na jej miejsce powstanie oddział stacji krwiodawstwa. Istniejące urządzenia takie jak umywalki, brodziki i sedesy należy zdemontować a nowe należy zakupić i zamontować wg obecnego opracowania. Lokalizacja urządzeń sanitarnych oraz ich rodzaj zostały przyjęte z projektu technologii. Zasilanie urządzeń w wodę zimną i ciepłą należy wykonać z istniejących pionów. Przewody doprowadzające będą

układane w ścianach lub pod sufitem pomieszczeń. Na każdym odgałęzieniu od pionów zamontować zawory odcinające.

Instalację ciepłej wody należy wykonać z rur z polipropylenu stabilizowanego PP-3 PN20 zaś wody zimnej z polipropylenu PP-3 PN10.

Przewody rozprowadzające będą zaizolowane otuliną z pianki poliuretanowej grubości 13 mm. Całość instalacji po wykonaniu, należy poddać próbie szczelności oraz próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne 0,6 MPa.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych przyborów przewiduje się do istniejących w obszarze projektowanych pomieszczeń pionów wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej budynku. Przewody odpływowe należy układać w stropie nad piwnicą oraz w ścianach działowych ze spadkiem w kierunku pionów. Piony i podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych lub polipropylenowych PP.

3. Klimatyzacja.

Inwestor posiada obecnie 3 klimatyzatory typu Split, zamontowane w innym obiekcie. Zostaną one zdemontowane i wykorzystane do klimatyzacji Oddziału RCKiK. Przewiduje się ich montaż w pomieszczeniach nr 2 - Poczekalnia + rejestracja, w pomieszczeniu nr 9 - Immunohematologia biorców oraz w pomieszczeniu nr 20 - Pracownia pobierania krwi. Przy przenoszeniu klimatyzatorów należy wykonać następujące czynności:

- odkręcić śrubunki przy jednostce wewnętrznej i zewnętrznej, zdemontować urządzenia,
- odzyskać czynnik chłodniczy przy pomocy stacji odzysku (zachować w skraplaczu),
- instalację miedzianą należy zutylizować, rury po kilku latach pracy nie nadają się do ponownego wykorzystania (zawierają wewnątrz cząstki oleju),
- zamontować jednostkę wewnętrzną oraz zewnętrzną w miejscu pokazanym na rzucie parteru, wsporniki pod skraplacz wykonać nowe,
- wykonać nową instalację z rur miedzianych wg obecnego projektu.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja wodociągowa	1	12
2	Kanalizacja	13	30
3	Instalacja centralnego ogrzewania	31	35
4	Klimatyzacja	36	68
5	Instalacja odprowadzenia skroplin	69	71

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja wodociągowa			
1	KNR-W 2-15 d.1 0112-01 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - woda zimna	m		
		0.3+2.0+0.4+0.8+1.6	m	5.100	
				RAZEM	5.100
2	KNR-W 2-15 d.1 0112-02 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - woda zimna	m		
		0.4+0.2+0.4+4.1+0.8+1.1+2.2+1.5+0.4+0.9+0.3+0.5+4.9+0.3+0.3+0.3+0.4+2.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000
3	KNR-W 2-15 d.1 0112-03 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - woda zimna	m		
		0.2+1.9+0.5+0.7+2.6+1.5+2.7	m	10.100	
				RAZEM	10.100
4	KNR-W 2-15 d.1 0112-01 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - woda ciepła	m		
		poz.2	m	21.000	
				RAZEM	21.000
5	KNR-W 2-15 d.1 0112-02 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni - woda ciepła	m		
		poz.3	m	10.100	
				RAZEM	10.100
6	KNR-W 2-15 d.1 0116-01 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
		14*2+3+1	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
7	KNR-W 2-15 d.1 0116-08 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
		3*2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
8	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Bateria jednouchwytowa umywalkowa stojąca z obrotową wylewką Baryt prod. ARMATURA KRAKÓW	szt.		
		10+1+1+2	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
9	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Bateria łokciowa jednouchwytowa umywalkowa stojąca z obrotową wylewką 472-985-00 prod. ARMATURA KRAKÓW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Bateria ścienna kuchenna Baryt prod. ARMATURA KRAKÓW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Bateria bezdotykowa SALSA, umywalkowa producent Armatura Kraków	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
12	KNR-W 2-15 d.1 0135-01	Zawory podumywalkowy kątowny	szt.		
		poz.8+poz.9+poz.11	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
2		Kanalizacja			
13	KNR-W 2-15 d.2 0208-03 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		1.5+0.6+2.6+0.8+1.6+0.9	m	8.000	
				RAZEM	8.000
14	KNR-W 2-15 d.2 0208-01 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		0.5+0.4+1.0+2.7+1.5	m	6.100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.100
15	KNR-W 2-15 d.2 0208-01 z.sz.3.3. 9905 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 0.7+2.0+0.6+0.4+4.1+1.0+0.3+0.8	m m	 9.900	
				RAZEM	9.900
16	KNR-W 2-15 d.2 0208-01 z.sz.3.3. 9905 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 0.4+0.2+0.8+0.3+0.4+1.0+1.1+2.2+1.0+1.0+0.5+0.3+0.3+4.9	m m	 14.400	
				RAZEM	14.400
17	KNR-W 2-15 d.2 0211-03 z.sz.3.3. 9905	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 4	podej. podej.	 4.000	
				RAZEM	4.000
18	KNR-W 2-15 d.2 0211-01 z.sz.3.3. 9905	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 1	podej. podej.	 1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-15 d.2 0211-01 z.sz.3.3. 9905 analogia	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 1	podej. podej.	 1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-15 d.2 0211-01 z.sz.3.3. 9905 analogia	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 1	podej. podej.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalka IDOL 55 cm z otworem, z przelewem producent Koło wymiar, 550x425 9	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
22	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalka stalowa owalna wbudowywana RONDO RNDX451-O mat 7612210027239 Producent: FRANKE wym.531x456 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalka NOVA PRO BEZ BARIER 65 cm dla osób niepełnosprawnych, z otworem, z przelewem producent Koło, wymiar 65x55 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-02 d.2 1218-03	Poręcz ścienna, łukowa LEHNEN CONCEPT 60 cm, uchylna producent Koło 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR-W 2-15 d.2 0229-04	zlew stalowy do celów porządkowych FRANKE GALASSIA GAX 110-45, zlewozmywak stalowy 122.0021.440 do baterii ściennej o wym. 482x432 producent Franke 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-15 d.2 0229-04	zlew stalowy FRANKE Euroform EFN 610, zlewozmywak stalowy, jedwab 101.0286.019 do baterii stojącej Wymiary zewnętrzne: 510 x 475 mm, producent Franke 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-15 d.2 0231-06	koryto chirurgiczne - umywalka chirurgiczna trzystanowiskowa 2-090 o wym. 2355x520x440 producent: ALVO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. ul. Południowa 21A, 64-030 Śmigiel 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy podwieszane - Zestaw UNIT 1 NOVA PRO Rimfree z Deska sedesowa antybakteryjna owalna NOVA PRO oraz z Przycisk splotujący GRID do stelaża UNIT 1 do WC, chrom. Wymiar miski ustępowej 350x540. Producent Koło 2	kpl. kpl.	 2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
29	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy podwieszane dla niepełnosprawnych - Zestaw TECHNIC GT NOVA PRO BEZ BARIER Rimfre z Deska sedesowa antybakteryjna z pokrywą NOVA PRO BEZ BARIER, dla osób starszych i niepełnosprawnych oraz z Przycisk spłukujący PLAY do stelaża KOŁO TECHNIC GT do WC, chrom. Wymiar miski ustępowej 350x700. Producent Koło 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0234-02	Pisuar NOVA PRO FELIX dopływ z góry, odpływ pionowy/poziomy z natynkowa spłuczka ciśnieniowa Schellomat Basic wym. 345x560 prod. Koło 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3		Instalacja centralnego ogrzewania			
31	KNR-W 4-02 d.3 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15 mm - zasilanie i powrót 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNR-W 4-02 d.3 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR-W 2-15 d.3 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*3	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
34	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zaslanie i powrót z demontażu 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - z demontażu 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4		Klimatyzacja			
36	KNR-W 4-02 d.4 40210-02 analogia	Demontaz jednostek zewnętrznych klimatyzatorów 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR-W 4-02 d.4 40210-01	Demontaz jednostek wewnętrznych klimatyzatorów 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
38	d.4 wycena indywidualna	Odzyskanie freonu z klimatyzatorów 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
39	KNR-W 4-02 d.4 0609-01	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 10-12 mm 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
40	KNR-W 4-02 d.4 0609-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
41	KNR 7-24 d.4 0130-01	Jednostka zewnętrzna klimatyzator model RXN60L/FTXN60L firmy DAIKIN - z demontażu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 7-24 d.4 0130-01	Jednostka zewnętrzna klimatyzator typ ES-H186KLAO firmy LG - z demontażu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 7-24 d.4 0130-01	Jednostka zewnętrzna klimatyzator typ ABYF24LAT firmy FUJITSU - z demontażu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 7-24 d.4 0130-01	Jednostka zewnętrzna klimatyzator typ P09RL firmy LG- montaż - nowy 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 7-24 d.4 0148-04	Konstrukcja wsporcza pod jednostki zewnętrzne 3*20	kg kg	 60.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	60.000
46	KNR 7-24 d.4 0130-01	Jednostka wewnętrzna klimatyzatora naścienna model RXN60L/FTXN60L firmy DAIKIN - z demontażu 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 7-24 d.4 0130-01	Jednostka wewnętrzna klimatyzatora naścienna typ ES-H186KLAO firmy LG - z demontażu 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 7-24 d.4 0130-01	Jednostka wewnętrzna klimatyzatora naścienna typ ABYF24LAT firmy FUJITSU - z demontażu 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 7-24 d.4 0130-01	Jednostka wewnętrzna klimatyzatora naścienna typ P09RL firmy LG - montaż - nowy 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	d.4 Kalkulacja indywidualna	Dostawa klimatyzatora P09RL - komplet składający się z jednostki zewnętrznej i wewnętrznej 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-15 d.4 0306-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 6,35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni (6.4+1.0+3.0+1.0+4.0+6.0+1.0+3.0)*1.1	m m	27.940	
				RAZEM	27.940
52	KNR-W 2-15 d.4 0306-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 9,52 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni (3.0)*1.1	m m	3.300	
				RAZEM	3.300
53	KNR-W 2-15 d.4 0306-02 z.sz.3.4. 9907	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 12,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni (3.0+1.0)*1.1	m m	4.400	
				RAZEM	4.400
54	KNR-W 2-15 d.4 0306-03 z.sz.3.4. 9907	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 15,9 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni (6.4+1.0+4.0+6.0+1.0)*1.1	m m	20.240	
				RAZEM	20.240
55	KNR 0-34 d.4 0104-03	Izolacja rurociągów śr.3,65 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm (E) poz.51-poz.60	m m	24.940	
				RAZEM	24.940
56	KNR 0-34 d.4 0104-03	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm (E) poz.52	m m	3.300	
				RAZEM	3.300
57	KNR 0-34 d.4 0104-03	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm (E) poz.54-poz.63	m m	18.240	
				RAZEM	18.240
58	KNR AT-13 d.4 0109-04	Koryta na przewody freonowe zewnętrzne (odcinki proste) o szer. do 100 mm 6.0+3.0+6.0+4.0	m m	19.000	
				RAZEM	19.000
59	KNR AT-13 d.4 0109-09	Koryta na przewody freonowe zewnętrzne - Kąty, rozgałęzienia itp. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 0-34 d.4 0104-03	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm w pancerzu do izolacji typ AL CLAD 3*1.0	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNR 0-34 d.4 0104-03	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm w pancerzu do izolacji typ AL CLAD poz.52	m m	3.300	
				RAZEM	3.300
62	KNR 0-34 d.4 0104-03	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm w pancerzu do izolacji typ AL CLAD 1.0	m m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.4	KNR 0-34 0104-03	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm w pancerzu do izolacji typ AL CLAD 2*1.0	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.4	KNR 7-24 0513-05	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5.0 tys.kcal/h 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
65 d.4	KNR 2-19 0216-05 analogia	Montaż tulei ochronnych dn 40 na przejściach przez przegrody budowlane z uszczelnieniem Pianką poliuretanową 4*2	przej. przej.	8.000	
				RAZEM	8.000
66 d.4	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.4	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
68 d.4	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
5		Instalacja odprowadzenia skroplin			
69 d.5	KNR 0-13 0126-01	Rurociągi z rur PVC (do wody skroplin)o śr. zewn. 20 mm 2.2+2.2+2.5 4.8+2.5 1.0+2.5 2.0	m m m m	6.900 7.300 3.500 2.000	
				RAZEM	19.700
70 d.5	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do jedn. kasetonowych o śr. zewnętrznej 20 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
71 d.5	Kalkulacja indywidualna	Montaż syfonu instalacji odprowadzania skroplin 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000