
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI: INSTALACJA SCHŁADZANIA POWIETRZA W WYBRANYCH
POMIESZCZENIACH BUDYNKU FILHARMONII ŁÓDZKIEJ IM. A.
RUBINSTEINA - praca cicha

ADRES INWESTYCJI: 90-135 ŁÓDŹ, UL. NARUTOWICZA 20/22

NAZWA INWESTORA: FILHARMONIA ŁÓDZKA IM. A. RUBINSTEINA

ADRES INWESTORA: 90-135 ŁÓDŹ, UL. NARUTOWICZA 20/22

BRANŻE: instalacje sanitarne; instalacje elektryczne; budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Tomasz Lewiński

DATA OPRACOWANIA: Czerwiec 2021

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		Branża Sanitarna			
1.1		UKŁAD JZ-1			
1.1.1		Roboty budowlane			
d.1.1.1	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 30 cm	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
d.1.1.1	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach	otw.		
		58	otw.	58,000	
				RAZEM	58,000
d.1.1.1	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
d.1.1.1	KNR 7-28 0208-02	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1.1	KNR-W 2-02 2702-01 analogia	Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami azurowymi, demontaż i ponowny montaż płyt celem montażu instalacji chłodniczych i elektrycznych należy przyjąć ok 10% płyt do wymiany	m2		
	R = 0,500 M = 0,100 Wyliczenie ilości robót:	S 51 + 35 + 51	m2	137,00	
				RAZEM	137,00
d.1.1.1	KNR AT-21 0102-05 analogia	Otwory rewizyjne w ścianach gipsowo-kartonowych w przejściach między sufitem podwieszonym a podłogą podniesioną z drzwiczkami o wymiarach 40x40 cm - ekstrapolacja nakładów dla otworu 50x50 odkrywka pionów	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
d.1.1.1	KNR-W 2-02 2003-07	Ścianki i sufity GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo 50-01	m2		
		12 * 0,5 * 0,5	m2	3,000	
				RAZEM	3,000
d.1.1.1	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami	m2		
		3 + 2 * 12	m2	27,000	
				RAZEM	27,000
d.1.1.1	KNR-W 2-02 1509-05 z.sz.5.3	Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową podłóży gipsowych z dwukrotnym szpachlowaniem - klatki schodowe	m2		
		27	m2	27,000	
				RAZEM	27,000
d.1.1.1	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie- system listew będzie zapewniał pewne mocowanie - kolorystykę listew należy ustalić z zamawiającym	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
11	d.1.1.1 1	kalk. własna	Roboty budowlane odtworzeniowe po robotach instalacyjnych: doprowadzenie pomieszczeń do stanu z przed remontu: замуrowanie przebić, gładzie, malowanie, odtwarzanie okładzin ściennych, obudów itp. - konieczna wizja lokalna.	kpl		
			1,000	kpl	1,000	
				RAZEM		1,000
1.1.2		Instalacja klimatyzacji				
12	d.1.1.1 2	analiza indywidualna	Dostawa układu VRF dla JZ-1: [Jednostka zewnętrzna (Qch: 56,0kW Qog: 56,0kW, POBÓR MOCY ELE.: 24,89kW, SCOP: 4,50 W/W, SEER: 6,50 W/W ZASILANIE: 400V MASA: 268kg), jednostki wewnętrzne ścienne (Qch/Qog 1,5/1,7_3szt.; Qch/Qog 2,2/2,5_6szt.; Qch/Qog 2,8/3,2_7szt.; Qch/Qog 3,6/4,0_4szt; Qch/Qog 4,5/5,0_5szt) nie mogą przekraczać zadanych w dokumentacji poziomów dźwięku (30, 35 dB(A)), z pilotem w każdym z obsługiwanych pomieszczeń oraz sterownikiem centralny wraz z bramką internetową	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
				RAZEM		1,000
13	d.1.1.1 2	KNR 7-24 0153-04	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 300 kg - montaż jednostek zewnętrznych	szt.		
			1	szt.	1	
				RAZEM		1
14	d.1.1.1 2	KNR 7-24 0148-07	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie ponad 200 kg - podstawa typu big foot	kg		
			262	kg	262	
				RAZEM		262
15	d.1.1.1 2	KNR 7-24 0130-01	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza o masie do 50 kg - montaż jednostek wewnętrznych	szt		
			24	szt	24	
				RAZEM		24
16	d.1.1.1 2	KNR 7-08 0301-02 analogia	Montaż sterownika centralnego	ukl.		
			1	ukl.	1,000	
				RAZEM		1,000
17	d.1.1.1 2	KNR 2-15 0604-04	Montaż zestawu trójników	szt.		
			20 * 2	szt.	40,000	
				RAZEM		40,000
18	d.1.1.1 2	KNR-W 2-15 0405-01 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym wym. 6,35 mm	m		
			85 * 1,2	m	102,000	
				RAZEM		102,000
19	d.1.1.1 2	KNR-W 2-15 0405-01 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym wym. 9,53 mm	m		
			43 * 1,2	m	51,600	
				RAZEM		51,600
20	d.1.1.1 2	KNR-W 2-15 0405-02 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym wym. 12,70 mm	m		
			100 * 1,2	m	120,000	
				RAZEM		120,000
21	d.1.1.1 2	KNR-W 2-15 0405-03 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym o wym. 15,88 mm	m		
			41 * 1,2	m	49,200	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	49,200
22	KNR-W 2-15 0405-04 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym o wym. 19,05 mm	m		
d.1.1. 2		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
23	KNR-W 2-15 0405-06 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym o wym. 28,58 mm	m		
d.1.1. 2		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
24	KNR 7-24 0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 6 mm	szt		
d.1.1. 2		; 0,68 * 102	szt	69	
				RAZEM	69
25	KNR 7-24 0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 10 mm	szt		
d.1.1. 2		; 0,68 * 51,6	szt	35	
				RAZEM	35
26	KNR 7-24 0236-02	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 12 mm	szt		
d.1.1. 2		; 0,68 * 120	szt	82	
				RAZEM	82
27	KNR 7-24 0236-03	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 15 mm	szt		
d.1.1. 2		; 0,71 * 49,2	szt	35	
				RAZEM	35
28	KNR 7-24 0236-04	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 18 mm	szt.		
d.1.1. 2		; 0,77 * 10	szt.	8	
				RAZEM	8
29	KNR 7-24 0236-06	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 28 mm	szt.		
d.1.1. 2		; 0,61 * 20	szt.	12	
				RAZEM	12
30	KNR 7-24 0240-01	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 6 mm	szt		
d.1.1. 2		; 69 * 2	szt	138	
				RAZEM	138
31	KNR 7-24 0240-03	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 10 mm	szt		
d.1.1. 2		; 35 * 2	szt	70	
				RAZEM	70
32	KNR 7-24 0240-04	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 12 mm	szt		
d.1.1. 2		; 82 * 2	szt	164	
				RAZEM	164
33	KNR 7-24 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 15 mm	szt		
d.1.1. 2		; 35 * 2	szt	70	
				RAZEM	70
34	KNR 7-24 0240-06	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 18 mm	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	;	8 * 2	szt.	16	
				RAZEM	16
35	KNR 7-24 0240-08	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	szt.		
d.1.1. 2					
	;	12 * 2	szt.	24	
				RAZEM	24
36	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
d.1.1. 2					
		102	m	102,000	
				RAZEM	102,000
37	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 9,53 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
d.1.1. 2					
		51,6	m	51,600	
				RAZEM	51,600
38	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 12,7 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
d.1.1. 2					
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
39	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
d.1.1. 2					
		49,2	m	49,200	
				RAZEM	49,200
40	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 19,05 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
d.1.1. 2					
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
41	KNR 0-34 0104-07	Izolacja rurociągów śr. 28,58 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
d.1.1. 2					
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
42	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1. 2					
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
43	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1. 2					
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
44	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z lejkiem na skropliny (przerwą powietrzną) z tworzywa sztucznego	szt		
d.1.1. 2					
		5	szt	5	
				RAZEM	5
45	KNR-W 4-02 0211-03 analogia	Wpięcie instalacji skropin w instalację kanalizacyjną	szt.		
d.1.1. 2					
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
46	KNR-W 2-15 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z CPVC, klejone, Fi 20 mm	szt		
d.1.1. 2					
		24	szt	24	
				RAZEM	24

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNR 0-35 0112-01 analogia	Pompki skroplin	szt.		
d.1.1. 2		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
48	KNR-W 5-08 0211-02	Przewody kabelkowe zasilające	m		
d.1.1. 2		(102 + 51,6 + 120 + 49,2 + 10 + 20) / 2	m	176,400	
				RAZEM	176,400
49	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.1.1. 2		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt		
d.1.1. 2		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
d.1.1. 2		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
d.1.1. 2		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1.1. 2		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
54	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1.1. 2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-05	Przejścia ppoż	szt.		
d.1.1. 2		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
56	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1.1. 2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1.1. 2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		
d.1.1. 2		0,4	m3	0,400	
				RAZEM	0,400

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.1. 2	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 19	m3		
		0,4	m3	0,400	
				RAZEM	0,400
60 d.1.1. 2	kalk. własna	Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisku	m3		
		0,4	m3	0,400	
				RAZEM	0,400
61 d.1.1. 2	kalk. własna	Oplata za transport poziomy i pionowy materiałów gabarytowych.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		UKŁAD JZ-2			
1.2.1		Roboty budowlane			
62 d.1.2. 1	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 30 cm	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
63 d.1.2. 1	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach	otw.		
		25	otw.	25,000	
				RAZEM	25,000
64 d.1.2. 1	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
65 d.1.2. 1	KNR 7-28 0208-02	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.1.2. 1	KNR AT-21 0102-05 analogia	Otwory rewizyjne w ścianach gipsowo-kartonowych w przejściach między sufitem podwieszonym a podłogą podniesioną z drzwiczkami o wymiarach 40x40 cm - ekstrapolacja nakładów dla otworu 50x50 odkrywka pionów	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
67 d.1.2. 1	KNR-W 2-02 2003-07	Ścianki i sufity GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo 50-01	m2		
		9 * 0,5 * 0,5	m2	2,250	
				RAZEM	2,250
68 d.1.2. 1	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami	m2		
		2,25 + 2 * 9	m2	20,250	
				RAZEM	20,250
69 d.1.2. 1	KNR-W 2-02 1509-05 z.sz.5.3	Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową podłóży gipsowych z dwukrotnym szpachlowaniem - klatki schodowe	m2		
		20,25	m2	20,250	
				RAZEM	20,250
70 d.1.2. 1	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie - system listew będzie zapewniał pewne mocowanie - kolorystykę listew należy ustalić z zamawiającym	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		135	m	135,000	
				RAZEM	135,000
71 d.1.2. 1	kalk. własna	Roboty budowlane odtworzeniowe po robotach instalacyjnych: doprowadzenie pomieszczeń do stanu z przed remontu: замуrowanie przebić, gładzie, malowanie, odtwarzanie okładzin ściennych, obudów itp. - konieczna wizja lokalna.	kpl		
		1,000	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.2		Instalacja klimatyzacji			
72 d.1.2. 2	analiza indywidualna	Dostawa układu VRF dla JZ-2: [Jednostka zewnętrzna (Qch: 61,6kW Qog: 61,6kW, SCOP: 6,5 W/W, SEEEER: 4,50 W/W, POBÓR MOCY ELE.: 29,067kW, ZASILANIE: 400V MASA: 301kg), jednostki wewnętrzne ściennie (Qch/Qog 1,5/1,7_7szt.; Qch/Qog 2,2/2,5_7szt.; Qch/Qog 2,8/3,2_6szt.; Qch/Qog 3,6/4,0_4szt; Qch/Qog 4,5/5,0_2szt) nie mogą przekraczać zadanych w dokumentacji poziomów dźwięku, z pilotem w każdym z obsługiwanych pomieszczeń oraz sterownikiem centralny wraz z bramką internetową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.2. 2	KNR 7-24 0153-04	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 300 kg - montaż jednostek zewnętrznych	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
74 d.1.2. 2	KNR 7-24 0148-07	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie ponad 200 kg - podstawa typu big foot	kg		
		262	kg	262	
				RAZEM	262
75 d.1.2. 2	KNR 7-24 0130-01	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza o masie do 50 kg - montaż jednostek wewnętrznych	szt		
		27	szt	27	
				RAZEM	27
76 d.1.2. 2	KNR 2-15 0604-04	Montaż zestawu trójników	szt.		
		25 * 2	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
77 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0405-01 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym wym. 6,35 mm	m		
		62 * 1,2	m	74,400	
				RAZEM	74,400
78 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0405-01 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym wym. 9,53 mm	m		
		80 * 1,2	m	96,000	
				RAZEM	96,000
79 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0405-02 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym wym. 12,70 mm	m		
		70 * 1,2	m	84,000	
				RAZEM	84,000
80 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0405-03 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym o wym. 15,88 mm	m		
		80 * 1,2	m	96,000	
				RAZEM	96,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0405-04 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym o wym. 19,05 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
82 d.1.2. 2	KNR-W 2-15 0405-06 analogia	Instalacja freonowa z rur miedzianych lutowana lutem twardym o wym. 28,58 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
83 d.1.2. 2	KNR 7-24 0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 6 mm	szt		
	;	0,68 * 74,4	szt	51	
				RAZEM	51
84 d.1.2. 2	KNR 7-24 0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 10 mm	szt		
	;	0,68 * 96	szt	65	
				RAZEM	65
85 d.1.2. 2	KNR 7-24 0236-02	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 12 mm	szt		
	;	0,68 * 84	szt	57	
				RAZEM	57
86 d.1.2. 2	KNR 7-24 0236-03	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 15 mm	szt		
	;	0,71 * 96	szt	68	
				RAZEM	68
87 d.1.2. 2	KNR 7-24 0236-04	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 18 mm	szt.		
	;	0,77 * 10	szt.	8	
				RAZEM	8
88 d.1.2. 2	KNR 7-24 0236-06	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 28 mm	szt.		
	;	0,61 * 10	szt.	6	
				RAZEM	6
89 d.1.2. 2	KNR 7-24 0240-01	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 6 mm	szt		
	;	51 * 2	szt	102	
				RAZEM	102
90 d.1.2. 2	KNR 7-24 0240-03	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 10 mm	szt		
	;	65 * 2	szt	130	
				RAZEM	130
91 d.1.2. 2	KNR 7-24 0240-04	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 12 mm	szt		
	;	57 * 2	szt	114	
				RAZEM	114
92 d.1.2. 2	KNR 7-24 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych - instalacja obiegu freonu, średnica rury 15 mm	szt		
	;	68 * 2	szt	136	
				RAZEM	136
93 d.1.2. 2	KNR 7-24 0240-06	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 18 mm	szt.		
	;	8 * 2	szt.	16	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	16
94	KNR 7-24 0240-08	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	szt.		
		6 * 2	szt.	12	
				RAZEM	12
95	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
		74,4	m	74,400	
				RAZEM	74,400
96	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 9,53 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
		96	m	96,000	
				RAZEM	96,000
97	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 12,7 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
		84	m	84,000	
				RAZEM	84,000
98	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
		96	m	96,000	
				RAZEM	96,000
99	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 19,05 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
100	KNR 0-34 0104-07	Izolacja rurociągów śr. 28,58 mm otulinami z czarnego kauczuku gr.13 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
101	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		57	m	57,000	
				RAZEM	57,000
102	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
103	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z lejkiem na skropliny (przerwą powietrzną) z tworzywa sztucznego	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
104	KNR-W 4-02 0211-03 analogia	Wpięcie instalacji skropin w instalację kanalizacyjną	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
105	KNR-W 2-15 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z CPVC, klejone, Fi 20 mm	szt		
		27	szt	27	
				RAZEM	27
106	KNR 0-35 0112-01 analogia	Pompki skroplin	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
107 d.1.2. 2	KNR-W 5-08 0211-02	Przewody kabelkowe zasilające	m		
		$(74,4 + 96 + 84 + 96 + 10 + 10) / 2$	m	185,200	
				RAZEM	185,200
108 d.1.2. 2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.1.2. 2	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.1.2. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.1.2. 2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.1.2. 2	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
113 d.1.2. 2	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.1.2. 2	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-05	Przejścia ppoż	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
115 d.1.2. 2	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.1.2. 2	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.1.2. 2	kalk. własna	Dostawa i montaż przenośnego nawilżacza powietrza o parametrach: - zakres regulowanej wilgotności: 45-65% - wydajność do 1800 ml/h, - pojemność zbiornika wody powinna zapewnić min. 24-o godzinną pracę urządzenia, - akustyczną i wizualną sygnalizację pustego/pełnego zbiornika wody, - trzy poziomy wentylatora, - nawilżanie techniką zimnego odparowania wody, - czytelny i łatwy w obsłudze panel sterowania.	szt		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.1.2. 2	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		
		0,4	m3	0,400	
				RAZEM	0,400
119 d.1.2. 2	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 19	m3		
		0,4	m3	0,400	
				RAZEM	0,400
120 d.1.2. 2	kalk. własna	Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisku	m3		
		0,4	m3	0,400	
				RAZEM	0,400
121 d.1.2. 2	kalk. własna	Opłata za transport poziomy i pionowy materiałów gabarytowych.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Branża Elektryczna			
122 d.2	KNR 510 0114-0300	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rurach , pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
123 d.2	KNR 510 0114-0300	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rurach , pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
124 d.2	KNR 510 0604-0700	Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kv.zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125 d.2	KNR 510 0604-0600	Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kv.zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
126 d.2	KNR 403 1004-2000	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 100 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
127 d.2	KNR 508 0101-0400	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicz.przykr.uchwytów do kołków plastik.podłoże beton.	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
128 d.2	KNR 508 0110-0300	Rury winidurowe o średnicy do 37 mm układane n.t.na gotowych uchwytach	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
129 d.2	KNR 508 0008-0400	Montaż na ścianach i stropach instalacji elektrycznych w listwach ściennych z pcw - korytek,mocowanie przez przykręcanie do podłoża ceglanego (z.nr 6/94)	m		
		115	m	115,000	
				RAZEM	115,000
130 d.2	KNR 508 0809-0100	Osadzenie w podłożu kołków rozporowych plastikowych w gotowych ślepych otworach.montaż na ścianach lub stropach	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
131 d.2	KNR 508 0802-0100	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle, głębokość do 8 cm, średnica do 10 mm	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
132 d.2	KNR 508 0807-0700	Mechaniczne wiercenie otworów w metalu, głębokość wiercenia do 5 mm średnicy do 10 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
133 d.2	KNR 508 0404-0800	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.2	KNR 7-11 0605-01 analogia	Uszczelnienie przepustów kablowych poziomych masą ognioodporną i gazoszczelną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.2	KNR 403 1203-0100	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	odc.		
		[17] * 3	odc.	51,000	
				RAZEM	51,000
136 d.2	KNR 403 1205-0500	Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.2	KNR 403 1205-0600	Badanie skuteczności zerowania - pomiar następny	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
138 d.2	KNR 508 0402-0100	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, do 2 otworów mocujących	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000