

## **Przedmiar robót**

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania w Pawilonie B przy ul. Sowińskiego 12 w Lublinie

Obiekt	Instalacja c.o.
Rodzaj robót	Instalowanie urządzeń grzewczych
Branża	Sanitarna
Kod CPV	45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Lokalizacja	Lublin, ul. Sowińskiego 12
Inwestor	Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Plac M.C.Skłodowskiej 5, 20-031 Lublin

Tabela przedmiaru robót

Instalacja c.o.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		ST	<b>1 INSTALACJA C.O.</b>		
		ST	<b>1.1 Roboty demontażowe</b>		
1	KNR-W 2-16 0507/02		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30-50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm - demontaż, wsp do R=0,3	m2	2
2	KNR 2-16 0609/01		Plaszcz ochronny gipsowo-klejowy o grubości 10mm na izolacji rurociągów o średnicy zewnętrznej do 108mm - demontaż, wsp. do R=0,3 0,40*5,00*2	m2	4
			razem	m2	4
3	KNR 2-16 0311/01		Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej do 55mm, jednowarstwowa matami z wełny mineralnej na siatce drucianej grubości 40-80mm - demontaż, wsp. do R=0,3	m2	4
4	KNR 4-02 0506/01		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10mm łączonego przez spawanie	m	130
5	KNR 4-02 0506/01		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 15mm łączonego przez spawanie	m	85
6	KNR 4-02 0506/03		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	10
7	KNR 4-02 0512/03		Demontaż zaworu przelotowego średnicy 10mm o połączeniu gwintowanym	szt	15
8	KNR 4-02 0512/01		Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym 31*2	szt	62
			razem	szt	62
9	KNR 4-02 0520/01		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5m2	kpl	6
10	KNR 4-02 0520/02		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2	kpl	14
11	KNR 4-02 0520/03		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m2	kpl	11
12	KNR 4-02 0235/03		Demontaż urządzeń sanitarnych - zlewu	kpl	1
13	KNR 4-02 0233/03		Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych średnicy 50mm	szt	1
14	KNR 4-02 0418/08		Demontaż pompy ręcznej	szt	1
15	Kalkulacja indywidualna		Utylizacja izolacji termicznej z pianki poliuretanowej	m3	0,1
16	Kalkulacja indywidualna		Utylizacja izolacji termicznej z wełny szklanej	m3	0,2
		ST	<b>1.2 Roboty montażowe</b>		
17	KNR-K 2-15 0126/02		Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	29
18	KNR-K 2-15 0126/03		Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 18,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	26
19	KNR-K 2-15 0126/04		Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	35
20	KNR-K 2-15 0126/05		Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	78
21	KNR-K 2-15 0126/06		Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	76
22	KNR-K 2-15 0126/07		Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	32
23	KNR-K 2-15 0126/14		Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych	szt	64
24	KNR-K 2-15 0126/16		Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych	szt	4
25	KNR-K 2-15 0126/17		Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych - odgałęzienia dla odpowietrzenia	szt	8
26	KNR-K 2-15 0126/18		Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych	szt	2
27	KNR-K 2-15 0126/19		Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych	szt	4

Tabela przedmiaru robót

Instalacja c.o.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
28	KNR-K 2-15 0110/06		Rurociągi z rur PEX na ciśnienie PN8 o średnicy 25,0x2,3mm w budynkach niemieszkalnych łączone metodą zaciskową pierścieniem mosiężnym przez nasunięcie z kształtkami mosiężnymi - rury preizolowane elastyczne (duo)	m	11
29	KNR-K 2-15 0110/13		Łączenie zaciskowe przejściowe rur PEX o średnicy 25,0x2,3mm za pomocą złączki przejściowej mosiężnej z zamykanym przeciętym pierścieniem mosiężnym z nakrętką w budynkach niemieszkalnych - do rur preizolowanych elastycznych	szt	4
30	KNR-W 2-15 0403/01		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	2
31	KNR-W 2-15 0403/04		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	8
32	KNR-W 2-15 0403/05		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	18
33	KNR-W 2-15 0403/06		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	3
34	KNR-W 7-09 2114/01		Montaż kolan hamburskich d=15mm	szt	4
35	KNR-W 7-09 2114/01		Montaż kolan hamburskich d=32mm	szt	4
36	KNR-W 7-09 2114/01		Montaż kolan hamburskich d=40mm	szt	4
37	KNR-W 7-09 2114/01		Montaż kolan hamburskich d=50mm	szt	2
38	KNR-W 7-09 0101/01		Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy 15mm	złącze	4
39	KNR-W 7-09 0101/03		Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy 32mm	złącze	4
40	KNR-W 7-09 0101/03		Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy 40mm	złącze	4
41	KNR-W 7-09 0101/05		Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy 50mm	złącze	2
42	KNR-W 2-15 0406/02		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	318
43	KNR-W 2-15 0128/02		Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	318
44	KNR-W 2-15 0412/07		Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym d=15mm	szt	8
45	KNR-W 2-15 0411/01		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	8
46	KNR-W 2-15 0411/01		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm - spustowe	szt	4
47	KNR-W 2-15 0412/02		Podwójne przyłącze grzejnikowe 1/2" proste z wkładką zaworową z nastawą wstępną do grzejników dolnozasilanych, z odcięciem i opróżnianiem, miękkouszczelniane, rozstaw króćców 50 mm	szt	32
48	KNR-W 2-15 0412/01		Dostawa i montaż głowic grzejnikowych termostatycznych	szt	32
49	KNR-W 2-15 0411/04		Zawór regulacyjno-równoważący DN32	szt	1
50	KNR-W 2-15 0411/04		Zawór regulacyjno-równoważący DN40	szt	1
51	Kalkulacja indywidualna		Dostawa materiału. Rury na tuleje ochronne z wypełnieniem masą plastyczną	kpl	1
		ST	<b>1.3 Grzejniki i urządzenia grzewcze</b>		
52	KNR-W 2-15 0418/03		Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-60/0,50	szt	1
53	KNR-W 2-15 0418/05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-50/1,10	szt	1
54	KNR-W 2-15 0418/06		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-50/1,80	szt	1
55	KNR-W 2-15 0418/06		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-50/2,30	szt	9
56	KNR-W 2-15 0418/06		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-50/2,60	szt	2
57	KNR-W 2-15 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60/0,90	szt	1
58	KNR-W 2-15 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60/1,10	szt	5
59	KNR-W 2-15 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60/1,60	szt	2

## Tabela przedmiaru robót

Instalacja c.o.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
60	KNR-W 2-15 0418/08		Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-60/1,80	szt	1
61	KNR-W 2-15 0418/08		Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-60/2,60	szt	2
62	KNR-W 2-15 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-90/0,90	szt	1
63	KNR-W 2-15 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-90/1,00	szt	1
64	KNR-W 2-15 0418/07		Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-90/1,10	szt	2
65	KNR-W 2-15 0418/09		Grzejniki stalowe dwupłytowe CV33-30/2,30 na stopkach	szt	1
66	KNR-W 2-15 0418/09		Grzejniki stalowe dwupłytowe CV33-30/2,60 na stopkach	szt	2
67	KNR-W 2-15 0436/01		Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	32
68	Kalkulacja indywidualna		Regulacja instalacji atestowanym przyrządem z protokołem odbioru	kpl	1
<b>1.4 Powłoki antykorozyjne i izolacje termiczne</b>					
69	KNR 7-12 0101/04		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 0,069*2,00+0,119*32,00	m2	3,946
			razem	m2	3,946
70	KNR 7-12 0105/04		Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m2	3,946
71	KNR 7-12 0207/04		Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 3,946*2	m2	7,892
			razem	m2	7,892
72	KNR 7-12 0215/04		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	7,892
73	KNZ 15 0128/03		Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w otulinie PVC grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm	m	32
		<b>ST</b>	<b>2 ROBOTY BUDOWLANE</b>		
74	KNNR 5 0721/01		Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm 5,00*2	m	10
			razem	m	10
75	KNR 2-31 0803/01		Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 0,70*5,00	m2	3,5
			razem	m2	3,5
76	KNR 2-31 0803/02 (dopłata 2x)		Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 3cm grubości nawierzchni - do 5cm	m2	3,5
77	KNR 2-31 0802/07		Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm 0,70*3,50	m2	2,45
			razem	m2	2,45
78	KNR 2-20 0105/01 (dopłata 0,5x)		Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 100x50x10cm - demontaż	szt	5
79	KNR AT-17 0103/01		Wiercenie techniką diamentową w cegle otworów o głębokości do 40cm i średnicy 40mm 12*20+20*22	cm	680
			razem	cm	680
80	KNR AT-17 0101/01		Wiercenie techniką diamentową w betonie zbrojonym otworów o głębokości do 40cm i średnicy 40mm 40*2*2	cm	160
			razem	cm	160
81	KNR 4-01 0811/07		Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej 0,72*1,83+(0,72*2+1,83)*0,15	m2	1,808
			razem	m2	1,808

## Tabela przedmiaru robót

Instalacja c.o.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
82	KNR 4-01 0209/03		Przebicie otworów o powierzchni ponad 0,05m2 do 0,10m2 o grubości do 20cm w elementach z betonu żwirowego 0,50*0,50*2	m2	0,5
			razem	m2	0,5
83	KNR 4-01 0210/01		Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu żwirowego	m	1,8
84	KNR-W 2-18 0511/04		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25cm - zasypianie kanału c.o. 0,50*0,25*5,00	m3	0,625
			razem	m3	0,625
85	KNR 2-31 0308/01		Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej	m2	3,5
86	KNR 2-31 0308/03		Warstwa górna o grubości 5cm nawierzchni betonowej	m2	3,5
87	KNR 2-31 0313/01		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanki grysowej o grubości 2cm	m2	3,5
88	KNR 2-31 0314/01		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścierną z mieszanki grysowej o grubości 2cm	m2	3,5
89	KNR 2-31 1505/03		Transport mieszanki betonowej samochodami samowładowymi o ładowności ponad 5 do 10t ładowanej z betoniarki przeciwbieżnej o pojemności 500dm3 z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5km po drogach o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej 0,17*3,50	m3	0,595
			razem	m3	0,595
90	KNR 2-31 1506/03 (dopłata 9x)		Nakłady uzupełniające do tablicy 1505 na transport mieszanki betonowej z wytwórni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5km ponad 0,5km samochodami o ładowności ponad 5t do 10t, po drogach o nawierzchni utwardzonej - do 5km	m3	0,595
91	KNR 2-31 1501/03		Transport z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5km asfaltu lanego środkami transportowymi o ładowności do 5t	t	0,353
92	KNR 2-31 1502/02 (dopłata 9x)		Nakłady uzupełniające do tablicy 1501 na transport z wytwórni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5km ponad 0,5km mieszanki mineralno-bitumicznej środkami transportowymi o ładowności ponad 5t do 10t - do 5km	t	0,353
93	KNR 4-01 0705/01		Wykonanie pasów z tynku o szerokości do 15cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurwane cegłami lub dachówkami	m	20
94	KNR 4-01 0706/01		Uzupełnienie tynku zwykłego kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach o powierzchni otynkowanej jednego miejsca do 0,1m2 na miejscach zamurowanych cegłami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych	szt	42
95	Kalkulacja indywidualna		Rury na tuleje ochronne z PVC, Dn50	m	6
96	KNR 4-01 0207/01		Wypełnienie bruzd o przekroju do 0,015m2 w podłożach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań żwirobotonem	m	1,8
97	KNR 4-01 0206/02		Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	2
98	NNRNKB 7 1134/01		Gruntowanie preparatami gruntującymi powierzchni poziomych	m2	1,808
99	NNRNKB 6 2806/05		Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych 30x30cm w pomieszczeniach o powierzchni ponad 10m2 na zaprawach klejowych o grubości warstwy 5mm 0,72*1,83	m2	1,318
			razem	m2	1,318
100	NNRNKB 6 2809/03		Cokoliki na zaprawach klejowych z płytek kamionkowych 5x15cm w pomieszczeniach o powierzchni ponad 10m2 (0,72*2+1,83)*0,15	m	0,491
			razem	m	0,491
101	KNR 4-01 0710/01		Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii II z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 1m2 na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów - studzienka schładzająca	m2	3
102	KNR 4-01 1204/02		Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian, wsp. do R=2	m2	10
103	KNR 4-01 0603/04		Wykonanie izolacji dwuwarstwowej pionowej lepikiem murów otynkowanych	m2	3
104	KNR 2-02 1216/01		Krata WEMA - studzienka	szt	1
105	Kalkulacja indywidualna		Dostawa i montaż pompy z wyłącznikiem pływakowym	szt	1
106	KNR-W 2-15 0110/02		Rurociągi z PCW o średnicy zewnętrznej 25mm łączone na klej, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie wody ze studzienki	m	3

## Tabela przedmiaru robót

Instalacja c.o.

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
107	KNR-W 2-15 0211/01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść	1
108	KNR 4-01 0108/11		Wywiezienie i utylizacja gruzu asfaltowego i kamiennego sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 3,50*0,05	m3	0,175
				razem	m3
109	KNR 4-01 0108/12 (dopłata 19x)		Wywiezienie gruzu asfaltowego sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km - do 20km	m3	0,175
110	KNR 4-01 0108/11		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km	m3	0,5
111	KNR 4-01 0108/12 (dopłata 19x)		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km - do 20km	m3	0,5