

# STRONA TYTUŁOWA PRZEDMIARU ROBÓT

1. NAZWA ZAMÓWIENIA:

Instalacja centralnego ogrzewania , ciepła technologicznego

2. Adres obiektu budowlanego (opis lokalizacji)	Łomża , ul. Spokojna 9 działka nr 22965/1 obręb Łomża 2
3. Nazwa zamawiającego	Miasto Łomża
4. Adres zamawiającego	ul. Stary Rynek 14, 18-400 Łomża
5. Imię i nazwisko osoby sporządzającej przedmiar	
6. Nazwa podmiotu opracowującej przedmiar	
7. Adres podmiotu opracowującej przedmiar	
8. Data opracowania	2024-10-10

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

## Tabela przedmiaru robót

Tytuł: Instalacja centralnego ogrzewania , ciepła technologicznego

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
1.			INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA CPV 45331100-7		
1.1.			Roboty montażowe - rury, malowanie CPV 45442300-0, CPV 45442000-7		
1	KNR-W 02-15-0403-0100		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem zamocowań	m	366,0000
			366		366,00000
2	KNR-W 02-15-0403-0200		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem zamocowań	m	50,0000
			Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w:		
			50		50,00000
3	KNR-W 02-15-0403-0300		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem zamocowań	m	212,0000
			Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w:		
			212		212,00000
4	KNR-W 02-15-0403-0400		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem zamocowań	m	86,0000
			Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w:		
			86		86,00000
5	KNR-W 02-15-0403-0500		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem zamocowań	m	21,0000
			Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w:		
			21		21,00000
6	KNR-W 07-12-0101-0400		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	37,5200
			0.066*13+0.085*100+0.104*150+0.132*86+0.151*8		37,51800
			korekta obmiaru:		
			0.002		0,00200
7	KNR-W 07-12-0101-0500		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	20,2400
			0.186*69+0.239*31		20,24300
			korekta obmiaru:		
			-0.003		-0,00300

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
8	KNR-W 07-12-0105-0400		Odtłuszczenie rurociągów	m2	57,7600
			37,52+20,24		57,76000
9	KNR-W 07-12-0201-0400		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	37,5200
			37,52		37,52000
10	KNR-W 07-12-0215-0400		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	37,5200
			37,52		37,52000
11	KNR-W 07-12-0201-0500		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	20,2400
			20,24		20,24000
12	KNR-W 07-12-0215-0500		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	20,2400
			20,24		20,24000
13	KNR-W 02-15-0404-0100 poz. zast.		Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PERT z osłoną antydyfuzyjną o śr. 14x2 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m	226,0000
			226		226,00000
14	KNR-W 02-15-0404-0100 poz. zast.		Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PERT z osłoną antydyfuzyjną o śr. 18x2 mm wraz z kształtkami zaciskowymi	m	197,0000
			197		197,00000
15	KNR-W 02-15-0128-0200 poz. zast.		Płukanie instalacji centralnego ogrzewania trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m	880,0000
			31+69+8+86+150+100+13+226+197		880,00000
16	KNR-W 02-15-0406-0300		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,0000
			1		1,00000
17	KNR-W 02-15-0406-0200		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	457,0000
			31+69+8+86+150+100+13		457,00000
18	KNR-W 02-15-0406-0500		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	423,0000
			226+197		423,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
19	KNR-W 02-15-0436- 0100		Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	25,0000
			25		25,00000
20	KNR-W 04-01-0335- 1100		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - gr.40 cm	szt.	2,0000
			2		2,00000
21	KNR-W 04-01-0341- 0100		Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	24,0000
			24		24,00000
22	KNR-W 04-01-0325- 0400		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	2,0000
			2		2,00000
23	KNR-W 04-01-0327- 0200		Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	24,0000
			24		24,00000
24	KNR-W 02-15-0403- 0800 poz. zast.		Tuleje z rur stalowych o śr. 80 mm	m	2,0000
			2		2,00000
1.2.			<a href="#">Roboty montażowe - izolacja rurociągów CPV 45321000-3</a>		
25	KNR 00-34-0106- 0300		Izolacja rurociągów śr.14 mm otulinami S gr.6 mm	m	226,0000
			Izolacja rurociągów śr.14 mm otulinami S gr.6 mm:		
			226		226,00000
26	KNR 00-34-0106- 0300		Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami gr.6 mm	m	197,0000
			Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami gr.6 mm:		
			197		197,00000
27	KNR 00-34-0106- 0400		Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.6 mm	m	19,0000
			Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.6 mm:		
			19		19,00000
28	KNR-W 02-16-0306- 0100 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 15 mm I	m2	2,6000
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 15 mm:		
			0,2*13		2,60000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
29	KNR-W 02-16-0306-0100 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 20 mm	m2	21,0000
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 20 mm:		
			0,21*100		21,00000
30	KNR-W 02-16-0306-0100 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 25 mm	m2	0,6900
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 25 mm:		
			0,23*3		0,69000
31	KNR-W 02-16-0306-0100 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 25 mm	m2	42,6300
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 25 mm:		
			0,29*147		42,63000
32	KNR-W 02-16-0306-0200 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 32 mm	m2	20,4800
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 32 mm:		
			0,32*64		20,48000
33	KNR-W 02-16-0306-0200 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej śr.zewn. 32 mm	m2	5,7200
			Otulina z wełny mineralnej śr.zewn. 32 mm:		
			0,26*22		5,72000
34	KNR-W 02-16-0306-0200 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 40 mm rurociągów o śr.zewn. 40 mm	m2	3,2000
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 40 mm rurociągów o śr.zewn. 40 mm:		
			0.4*8		3,20000
35	KNR-W 02-16-0306-0900 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 50 mm rurociągów o śr.zewn. 50 mm	m2	35,1900
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 50 mm rurociągów o śr.zewn. 50 mm:		
			0.51*69		35,19000
36	KNR-W 02-16-0306-0900		Otulina z wełny mineralnej o grubości 60 mm rurociągów o śr.zewn.65 mm	m2	19,2200
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 60 mm rurociągów o śr.zewn.65 mm:		

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			0,62*31		19,22000
37	kalkulacja własna		Ogniochronne przepusty instalacyjne o śr. 32 mm - Masa ogniochronna	szt.	2,0000
			Ogniochronne przepusty instalacyjne o śr. 32 mm - Masa ogniochronna:		
		2			2,00000
1.3.			Roboty montażowe - grzejniki CPV 45331100-7		
38	KNR-W 02-15-0418- 0300		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm, C11/600/600 lub równoważne	szt.	2,0000
			Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm, C11/600/600 lub równoważne:		
		2			2,00000
39	KNR-W 02-15-0418- 0300		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm, C11/600/900 lub równoważne	szt.	4,0000
			Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm, C11/600/900 lub równoważne:		
		4			4,00000
40	KNR-W 02-15-0418- 0700		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. i do 600 mm na stojakach, CV21s/600/900 lub równoważne	szt.	8,0000
			Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. i do 600 mm na stojakach, CV21s/600/900 lub równo:		
		3			3,00000
			CV21s/600/1000:		
		5			5,00000
41	KNR-W 02-15-0418- 0700		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. i do 600 mm na stojakach, CV22/600/600	szt.	7,0000
			Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. i do 600 mm na stojakach, CV22/600/:		
		1			1,00000
			CV22/600/900:		
		5			5,00000
			CV22/600/1000:		
		1			1,00000
42	KNR-W 02-15-0418- 1100		Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm, CV33/600/600 lub równoważne	szt.	1,0000
			Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm, CV33/600/600 lub równoważne:		
		1			1,00000
43	KNR-W 02-15-0425- 0100		Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - GŁ 30/70	szt.	1,0000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - GŁ 30/70:		
		1			1,00000
44	KNR-W 02-15-0425- 0300		Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - GŁ-40/160	szt.	1,0000
			Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - GŁ-40/160:		
		1			1,00000
45	Kalkulacja własna		Stojak do grzejników, typ CV lub równoważne	szt	14,0000
			Stojak do grzejników, typ CV lub równoważne:		
		14			14,00000
1.4.			<a href="#">Roboty montażowe - zawory, szafki i rozdzielacze CPV 45331100-7</a>		
46	KNR-W 02-15-0412- 0200		Zawór powrotny prosty o śr. 15 mm	szt.	2,0000
			Zawór powrotny prosty o śr. 15 mm:		
		2			2,00000
47	KNR-W 02-15-0412- 0200		Zawór powrotny kątowy o śr. 15 mm	szt.	23,0000
			Zawór powrotny kątowy o śr. 15 mm:		
		23			23,00000
48	KNR-W 02-15-0412- 0200		Zawór termostatyczny prosty o śr. 15 mm	szt.	25,0000
			Zawór termostatyczny prosty o śr. 15 mm:		
		25			25,00000
49	KNR-W 02-15-0412- 0200		Głowica termostatyczna o średnicy 15 mm,	szt.	25,0000
			Głowica termostatyczna o średnicy 15 mm,;		
		25			25,00000
50	KNR-W 02-15-0411- 0100 poz. zast.		Zawór równoważący o śr. 15 mm	szt.	11,0000
			Zawór równoważący o śr. 15 mm:		
		11			11,00000
51	KNR-W 02-15-0411- 0200 poz. zast.		Zawór równoważący o śr. 20 mm	szt.	11,0000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			Zawór równoważący o śr. 20 mm:		
		11			11,00000
52	KNR 00-31-0207- 0200		Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych , wersja kątowa o śr. 15 mm	szt.	2,0000
			Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych , wersja kątowa o śr. 15 mm:		
		2			2,00000
53	KNR-W 02-15-0411- 0200		Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 20 mm	szt.	32,0000
			Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 20 mm:		
		32			32,00000
54	KNR-W 02-15-0412- 0700		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	13,0000
			Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm:		
		13			13,00000
55	KNR-W 02-15-0412- 0700		Zawory odpowietrzające automatyczne do grzejników o śr. 15 mm 1/2"	szt.	25,0000
			Zawory odpowietrzające automatyczne do grzejników o śr. 15 mm 1/2":		
		25			25,00000
56	KNR-W 02-15-0408- 0300 poz. zast.		Trójnik do połączeń zaciskowych - trójnik 18x14x14 mm	szt.	7,0000
			Trójnik do połączeń zaciskowych1310- trójnik 18x14x14 mm:		
		7			7,00000
57	KNR-W 02-15-0408- 0200 poz. zast.		Trójnik do połączeń zaciskowych - trójnik 14x14x14 mm	szt.	10,0000
			Trójnik do połączeń zaciskowych1310- trójnik 14x14x14 mm:		
		10			10,00000
58	KNR-W 02-15-0408- 0200 poz. zast.		Kolano o śr. 14 mmz rurą miedzianą ze wspornikiem	szt.	52,0000
			Kolano o śr. 14 mmz rurą miedzianą ze wspornikiem:		
		52			52,00000
59	KNR-W 02-15-0408- 0200 poz. zast.		Kolano o śr. 14 mmz rurą miedzianą ze wspornikiem zespolone	szt.	2,0000
			Kolano o śr. 14 mmz rurą miedzianą ze wspornikiem zespolone:		



Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			2		2,00000
60	KNR-W 02-15-0408-0300 poz. zast.		Kolano o śr. 18 mm z rurą miedzianą ze wspornikiem zespolone	szt.	1,0000
			Kolano o śr. 18 mm z rurą miedzianą ze wspornikiem zespolone:		
		1			1,00000
61	KNR-W 02-15-0410-0100 poz. zast.		Szafki instalacyjne podtynkowe o wym. 35x56x12	szt.	1,0000
			Szafki instalacyjne podtynkowe o wym. 35x56x12:		
		1			1,00000
62	KNR-W 02-15-0410-0100 poz. zast.		Szafki instalacyjne podtynkowe o wym. 45x56x12	szt.	4,0000
			Szafki instalacyjne podtynkowe o wym. 45x56x12:		
		4			4,00000
63	KNR 00-31-0212-0100 poz. zast.		Rozdzielacz mieszkaniowy na profilu 1" z nyplami 2 obwody,	kpl.	3,0000
			Rozdzielacz mieszkaniowy na profilu 1" z nyplami 2 obwody,:		
		3			3,00000
64	KNR 00-31-0212-0200 poz. zast.		Rozdzielacz mieszkaniowy na profilu 1" z nyplami 3 obwody,	kpl.	1,0000
			Rozdzielacz mieszkaniowy na profilu 1" z nyplami 3 obwody,:		
		1			1,00000
65	KNR-W 02-20-0312-0100 poz. zast.		Termomanometr	szt.	2,0000
			Termomanometr:		
		2			2,00000
2.			INSTALACJA OGRZEWANIA ZA POMOCĄ APARATU GRZEWczo WENTYLACYJNEGO		
2.1.			Roboty montażowe - urządzenia CPV 45331100-7		
66	KNR-W 02-15-0432-0100 poz. zast.		Aparat grzewczo-wentylacyjny, n( termostat programowalny, zawór dwudrogowy, siłownik, regulator prędkości obrotowej),	szt.	1,0000
			Aparat grzewczo-wentylacyjny, n( termostat programowalny, zawór dwudrogowy, siłownik, regulator prędkości obrotowej):		
		1			1,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
67	KNR-W 02-15-0432-0100 poz. zast.		Aparat grzewczo-wentylacyjny,(termostat programowalny, zawór dwudrogowy, siłownik, regulator prędkości obrotowej),	szt.	10,0000
			Aparat grzewczo-wentylacyjny,(termostat programowalny, zawór dwudrogowy, siłownik, regulator prędkość:		
			10		10,00000
2.2.			Roboty montażowe - zawory CPV 45331100-7		
68	KNR-W 02-15-0411-0200		Zawór odcinający kulowy gwintowany o średnicy 20 mm	szt.	11,0000
			Zawór odcinający kulowy gwintowany o średnicy 20 mm:		
			11		11,00000
69	KNR-W 02-15-0411-0200		Zawór dwudrogowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.	11,0000
			Zawór dwudrogowy o śr. nominalnej 20 mm:		
			11		11,00000
70	KNR-W 02-15-0411-0100 poz. zast.		Zawór równoważący o śr. 15 mm	szt.	11,0000
			Zawór równoważący o śr. 15 mm:		
			11		11,00000
71	KNR-W 02-15-0412-0700 poz. zast.		Odpowietrznik automatyczny o ś. 15 mm	szt.	2,0000
			Odpowietrznik automatyczny o ś. 15 mm:		
			2		2,00000
3.			INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO CPV 45331100-7		
3.1.			Roboty montażowe - rury, malowanie CPV 45442300-0, CPV 45442000-7		
72	KNR-W 02-15-0403-0100		Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem zamocowań	m	22,0000
			Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w:		
			22		22,00000
73	KNR-W 02-15-0403-0200		Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem zamocowań	m	101,0000
			Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w:		
			101		101,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
74	KNR-W 02-15-0403- 0300		Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem zamocowań	m	49,0000
			Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w:		
			49		49,00000
75	KNR-W 02-15-0403- 0400		Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z systemem zamocowań	m	33,0000
			Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w:		
			33		33,00000
76	KNR-W 07-12-0101- 0400		Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	30,0300
			$0.085*78+0.104*75+0.132*61+0.151*50$		30,03200
			korekta obmiaru:		
			-0.002		-0,00200
77	KNR-W 07-12-0101- 0500		Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	29,3900
			$0.186*158$		29,38800
			korekta obmiaru:		
			0.002		0,00200
78	KNR-W 07-12-0105- 0400		Odtłuszczenie rurociągów	m2	59,4200
			$30.03+29.39$		59,42000
79	KNR-W 07-12-0201- 0400		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	30,0300
			30.03		30,03000
80	KNR-W 07-12-0215- 0400		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	30,0300
			30.03		30,03000
81	KNR-W 07-12-0201- 0500		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	29,3900
			29.39		29,39000
82	KNR-W 07-12-0215- 0500		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	29,3900
			29.39		29,39000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
83	KNR-W 02-15-0128-0200 poz. zast.		Płukanie instalacji trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m	422,0000
			78+75+61+50+158		422,00000
84	KNR-W 02-15-0406-0200		Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	422,0000
			78+75+61+50+158		422,00000
3.2.			<a href="#">Roboty montażowe - izolacja rurociągów CPV 45321000-3</a>		
85	KNR-W 02-16-0306-0100 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 20 mm lub równoważna	m2	6,6300
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 20 mm lub równoważna:		
			0.085*78		6,63000
86	KNR-W 02-16-0306-0100 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 25 mm lub równoważna	m2	4,0600
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 25 mm lub równoważna:		
			0.104*39		4,05600
			korekta obmiaru:		
			0.004		0,00400
87	KNR-W 02-16-0306-0100 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 25 mm lub równoważna	m2	3,7400
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 25 mm lub równoważna:		
			0.104*36		3,74400
			korekta obmiaru:		
			-0.004		-0,00400
88	KNR-W 02-16-0306-0200 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 32 mm lub równoważna	m2	1,7200
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 32 mm lub równoważna:		
			0.132*13		1,71600
			korekta obmiaru:		
			0.004		0,00400
89	KNR 02-16-0306-0200 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 32 mm lub równoważna	m2	6,3400
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 32 mm lub równoważna:		

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			0.132*48		6,33600
			korekta obmiaru:		
			0.004		0,00400
90	KNR 02-16-0306-0200 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 40 mm lub równoważna	m2	7,5500
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 20 mm rurociągów o śr.zewn. 40 mm lub równoważna:		
			0.151*50		7,55000
91	KNR 02-16-0306-0200 poz. zast.		Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 50 mm lub równoważna	m2	10,0400
			Otulina z wełny mineralnej o grubości 30 mm rurociągów o śr.zewn. 50 mm lub równoważna:		
			0.186*54		10,04400
			korekta obmiaru:		
			-0.004		-0,00400
92	Kalkulacja własna		Ogniochronne przepusty instalacyjne o śr. 32 mm - Masa ogniochronna	szt.	2,0000
			Ogniochronne przepusty instalacyjne o śr. 32 mm - Masa ogniochronna:		
			2		2,00000
93	Kalkulacja własna		Ogniochronne przepusty instalacyjne o śr. 40 mm - Masa ogniochronna	szt.	2,0000
			Ogniochronne przepusty instalacyjne o śr. 40 mm - Masa ogniochronna:		
			2		2,00000
94	Kalkulacja własna		Ogniochronne przepusty instalacyjne o śr. 50 mm - Masa ogniochronna	szt.	4,0000
			Ogniochronne przepusty instalacyjne o śr. 50 mm - Masa ogniochronna:		
			4		4,00000
3.3.			<a href="#">Roboty montażowe - urządzenia CPV 45331100-7</a>		
95	KNR-W 07-07-0101-0100 poz. zast.		Układ CNW1 Pompa Q = 0,64 m3/h dp= 14 kPa	kpl	1,0000
			Pompa Q = 0,64 m3/h dp= 14 kPa:		
			1		1,00000
96	KNR-W 07-07-0101-0100		Układ CNW2 Pompa Q = 0,26 m3/h dp= 24 kPa	kpl.	1,0000
97	KNR-W 07-07-0101-0100 poz. zast.		Układ CNW3 Pompa Q = 0,08 m3/h dp= 28 kPa	kpl	1,0000
			1		1,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
3.4.			Roboty montażowe - zawory CPV 45331100-7		
98	KNR-W 02-15-0411- 0300		Zawór trójdrogowy, współpracujący z siłownikiem , DN25	szt.	1,0000
			Zawór trójdrogowy, współpracujący z siłownikiem , dn25:		
		1			1,00000
99	KNR-W 02-15-0411- 0200		Zawór trójdrogowy DN20 współpracujący z siłownikiem ,	szt.	1,0000
		1			1,00000
100	KNR-W 02-15-0411- 0200		Zawór odcinający kulowy gwintowany o średnicy 20 mm	szt.	9,0000
			Zawór odcinający kulowy gwintowany o średnicy 20 mm:		
		9			9,00000
101	KNR-W 02-15-0411- 0300		Zawór odcinający kulowy gwintowany o średnicy 25 mm	szt.	4,0000
			Zawór odcinający kulowy gwintowany o średnicy 25 mm:		
		4			4,00000
102	KNR-W 02-15-0411- 0400		Zawór odcinający kulowy gwintowany o średnicy 40 mm	szt.	4,0000
			Zawór odcinający kulowy gwintowany o średnicy 40 mm:		
		4			4,00000
103	KNR-W 02-15-0411- 0200 poz. zast.		Zawór równoważący o śr. 20 mm	szt.	1,0000
			Zawór równoważący o śr. 20 mm:		
		1			1,00000
104	KNR-W 02-15-0411- 0300 poz. zast.		Zawór równoważący o śr. 25 mm I	szt.	2,0000
			Zawór równoważący o śr. 25 mm I:		
		2			2,00000
105	KNR-W 02-15-0411- 0200		Zawór kulowy z kurkiem spustowym fi 20 mm	szt.	3,0000
			Zawór kulowy z kurkiem spustowym fi 20 mm:		
		3			3,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
106	KNR-W 02-15-0411-0100		Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 15 mm	szt.	1,0000
			Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 15 mm:		
			1		1,00000
107	KNR-W 02-15-0411-0200		Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 20 mm	szt.	2,0000
			Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 20 mm:		
			2		2,00000
108	KNR-W 02-15-0412-0700		Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt.	12,0000
			Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym o śr. 15 mm:		
			12		12,00000
109	KNR-W 02-15-0412-0700 poz. zast.		Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym o śr. 20 mm	szt.	6,0000
			Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym o śr. 20 mm:		
			6		6,00000
110	KNR-W 02-20-0312-0100		Termometry techniczne proste montowane wraz z wykonaniem tulei, zakres temperatury do 100stC	szt.	6,0000
			Termometry techniczne proste montowane wraz z wykonaniem tulei, zakres temperatury do 100stC:		
			6		6,00000
111	KNR-W 02-20-0312-0300		Manometry proste montowane wraz z wykonaniem tulei, zakres do 0,6MPA	szt.	6,0000
			Manometry proste montowane wraz z wykonaniem tulei, zakres do 0,6MPA:		
			6		6,00000
4.			RUSZTOWANIA		
4.1.			Pozycje nie przypisane do elementów.		
112	KNR-W 02-02-1603-0100 poz. zast.		Rusztowania wewnętrzne rurowe	m2	1097,2000
			211*5.2		1097,20000
113	Kalkulacja własna		Przestawienie rusztowania	szt.	402,3800
			(1097.20/2.72)-1		402,38235
			korekta obmiaru:		
			-0.002353		-0,00235