

Politechnika Warszawska

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : *Przebudowa i remont domu studenckiego PINESKA (plus Tulipan w części Pineska)
Instalacja C.O i C.T.*

ADRES INWESTYCJI : *ul. Uniwersytecka 5, 02-036 Warszawa*

INWESTOR : *Politechnika Warszawska*

ADRES INWESTORA : *Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa*

WYKONAWCA ROBÓT : *GiD Zespół Projektowy Grzegorz Brewczyński*

ADRES WYKONAWCY : *Ul. Międzynarodowa 64/66A lok. 135, 03-922 Warszawa*

BRANŻA : *SANITARNA*

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR : *mgr inż. Jacek Matuszyński*

DATA OPRACOWANIA : *29.06.2022*

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.06.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Poz.koszt.	Nazwa	Wartość
1	2	3	4
1	1 - 131	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	0,00
2	132 - 180	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	0,00
		RAZEM	0,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1			Rury			
1	KNR-W 2-15 0403-01	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 1224	m		
				m	1 224,00	
					RAZEM	1 224,00
2	KNR-W 2-15 0403-02	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 660	m		
				m	660,00	
					RAZEM	660,00
3	KNR-W 2-15 0403-03	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 256	m		
				m	256,00	
					RAZEM	256,00
4	KNR-W 2-15 0403-04	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 192	m		
				m	192,00	
					RAZEM	192,00
5	KNR-W 2-15 0403-05	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 92	m		
				m	92,00	
					RAZEM	92,00
6	KNR-W 2-15 0403-06	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 236	m		
				m	236,00	
					RAZEM	236,00
7	KNR-W 2-15 0403-09	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 8	m		
				m	8,00	
					RAZEM	8,00
8	KNR-W 2-15 0403-11	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 159.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grubości ścianki 4.5 mm wraz z uchwytyami 3	m		
				m	3,00	
					RAZEM	3,00
9	KNR-W 2-15 0409-02 analogia	SST-S.05	Punkty stałe o śr. zewn. 15 mm	szt.		
			14	szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
10	KNR-W 2-15 0409-04 analogia	SST-S.05	Punkty stałe o śr. zewn. 20 mm	szt.		
			27	szt.	27,00	
					RAZEM	27,00
11	KNR-W 2-15 0409-05 analogia	SST-S.05	Punkty stałe o śr. zewn. 25 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
12	KNR-W 2-15 0409-06 analogia	SST-S.05	Punkty stałe o śr. zewn. 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
13	KNR-W 2-15 0409-07 analogia	SST-S.05	Punkty stałe o śr. zewn. 40 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
14	KNR-W 2-15 0409-08 analogia	SST-S.05	Punkty stałe o śr. zewn. 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
15	KNR-W 4-01 0324-01 analogia	SST-S.05	Obsadzenie tulei	szt.		
			220	szt.	220,00	
					RAZEM	220,00
16	KNR-W 2-15 0429-04	SST-S.05	Rury przyłączone stalowe o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
			277	kpl.	277,00	
					RAZEM	277,00
1.2			Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych			

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 7-12 0101-04	SST-S.05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 204,22	m ² m ²	 204,22	
					RAZEM	204,22
18	KNR-W 7-12 0101-05	SST-S.05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 49,13	m ² m ²	 49,13	
					RAZEM	49,13
19	KNR-W 7-12 0105-04	SST-S.05	Odtłuszczanie rurociągów 253,35	m ² m ²	 253,35	
					RAZEM	253,35
20	KNR-W 7-12 0201-04	SST-S.05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 204,22	m ² m ²	 204,22	
					RAZEM	204,22
21	KNR-W 7-12 0201-05	SST-S.05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 49,13	m ² m ²	 49,13	
					RAZEM	49,13
22	KNR-W 7-12 0209-04	SST-S.05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 204,22	m ² m ²	 204,22	
					RAZEM	204,22
23	KNR-W 7-12 0209-05	SST-S.05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 49,13	m ² m ²	 49,13	
					RAZEM	49,13
1.3			Izolacja termiczna			
24	KNR 0-34 0101-10	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN15 600	m m	 600,00	
					RAZEM	600,00
25	KNR 0-34 0101-10	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN20 100	m m	 100,00	
					RAZEM	100,00
26	KNR 0-34 0101-19	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN25 152	m m	 152,00	
					RAZEM	152,00
27	KNR 0-34 0101-19	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN32 180	m m	 180,00	
					RAZEM	180,00
28	KNR 0-34 0101-20	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN40 92	m m	 92,00	
					RAZEM	92,00
29	KNR 0-34 0101-20	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN50 236	m m	 236,00	
					RAZEM	236,00
30	KNR 0-34 0101-21	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN100 8	m m	 8,00	
					RAZEM	8,00
31	KNR 0-34 0101-21	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN125 - ROZDZIELACZ 2	m m	 2,00	
					RAZEM	2,00
32	KNR 0-34 0101-21	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN150 3	m m	 3,00	
					RAZEM	3,00
1.4			Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
33	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 300/400, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
34	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 500/400, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 4	szt. szt.	 4,00	

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4,00
35	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 500/500, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
36	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 500/700, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 7	szt. szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
37	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 500/800, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 15	szt. szt.	15,00	
					RAZEM	15,00
38	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 500/900, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 18	szt. szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
39	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/400, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
40	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/500, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
41	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/600, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 5	szt. szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
42	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/700, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
43	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/800, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 2	szt. szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
44	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/900, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
45	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/1000, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
46	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 21s 500/700, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 6	szt. szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
47	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 21s 500/800, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 32	szt. szt.	32,00	
					RAZEM	32,00
48	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 21s 500/900, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 24	szt. szt.	24,00	
					RAZEM	24,00
49	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 21s 500/1000, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
50	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 21s 600/400, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
51	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 21s 600/500, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
52	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 21s 600/600, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
53	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 21s 600/800, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek	szt.		

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
54	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 500/700, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
55	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 500/800, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 27	szt.		
				szt.	27,00	
					RAZEM	27,00
56	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 500/900, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 14	szt.		
				szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
57	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 500/1000, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 4	szt.		
				szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
58	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 600/500, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
59	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 600/600, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
60	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 600/700, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
61	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 600/800, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
62	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 600/900, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
63	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 600/1000, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
64	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 600/1200, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
65	KNR-W 2-15 0418-11	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 33 500/700, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
66	KNR-W 2-15 0418-11	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 33 500/800, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 4	szt.		
				szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
67	KNR-W 2-15 0418-11	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 33 500/900, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 5	szt.		
				szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
68	KNR-W 2-15 0418-11	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 33 500/1000, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 6	szt.		
				szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
69	KNR-W 2-15 0418-11	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 33 500/1100, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 4	szt.		
				szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
70	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/500 ocynkowany, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
71	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/600 ocynkowany, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 11 600/800 ocynkowany, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
73	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 500/600 ocynkowany, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
74	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 500/800 ocynkowany, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
75	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 22 500/900 ocynkowany, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
76	KNR-W 2-15 0418-07	SST-S.05	Grzejnik stalowy płytowy 33 500/1100 ocynkowany, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
77	KNR-W 2-15 0425-02	SST-S.05	Grzejnik łazienkowy drabinkowy o wym. 700/400 15	szt.		
				szt.	15,00	
					RAZEM	15,00
78	KNR-W 2-15 0425-02	SST-S.05	Grzejnik łazienkowy drabinkowy o wym. 700/500 19	szt.		
				szt.	19,00	
					RAZEM	19,00
79	KNR-W 2-15 0425-02	SST-S.05	Grzejnik łazienkowy drabinkowy o wym. 700/600 7	szt.		
				szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
80	KNR-W 2-15 0425-03	SST-S.05	Grzejnik łazienkowy drabinkowy o wym. 1100/400 1	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
81	KNR-W 2-15 0425-03	SST-S.05	Grzejnik łazienkowy drabinkowy o wym. 1100/500 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
82	KNR-W 2-15 0425-03	SST-S.05	Grzejnik łazienkowy drabinkowy o wym. 1100/600 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
83	KNR-W 2-15 0425-03	SST-S.05	Grzejnik łazienkowy drabinkowy o wym. 1100/750 3	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
84	KNR-W 2-15 0425-03	SST-S.05	Grzejnik łazienkowy drabinkowy o wym. 1500/600 2	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
1.5			Armatura			
85	KNR-W 2-15 0412-02	SST-S.05	Śrubunek powrotny grzejnikowy z zaworem odcinającym DN15 262	szt.		
				szt.	262,00	
					RAZEM	262,00
86	KNR-W 2-15 0412-03	SST-S.05	Śrubunek powrotny grzejnikowy z zaworem odcinającym DN20 11	szt.		
				szt.	11,00	
					RAZEM	11,00
87	KNR-W 2-15 0411-01	SST-S.05	Zawór kulowy odcinający DN15 PN10 22	szt.		
				szt.	22,00	
					RAZEM	22,00
88	KNR-W 2-15 0411-04	SST-S.05	Zawór kulowy odcinający DN25 PN10 18	szt.		
				szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
89	KNR-W 2-15 0411-03	SST-S.05	Zawór kulowy odcinający DN32 PN10 7	szt.		
				szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
90	KNR-W 2-15 0411-05	SST-S.05	Zawór kulowy odcinający DN50 PN10	szt.		

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
91	KNR-W 2-15 0522-04	SST-S.05	Zawór kulowy odcinający DN100 kołnierzowy PN10	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
92	KNR-W 2-15 0412-02	SST-S.05	Zawór grzejnikowy termostatyczny z podwójną regulacją DN15	szt.		
			217	szt.	217,00	
					RAZEM	217,00
93	KNR-W 2-15 0412-03	SST-S.05	Zawór grzejnikowy termostatyczny z podwójną regulacją DN20	szt.		
			11	szt.	11,00	
					RAZEM	11,00
94	KNR-W 2-15 0412-02	SST-S.05	Zawór grzejnikowy termostatyczny z podwójną regulacją DN15 (niski kv)	szt.		
			45	szt.	45,00	
					RAZEM	45,00
95	KNR 0-35 0215-04	SST-S.05	Głowica termostatyczna cieczowa	szt.		
			273	szt.	273,00	
					RAZEM	273,00
96	KNR-W 2-15 0411-01	SST-S.05	Zawór równoważący podpionowy z funkcją nastawy wstępnej z odwodnieniem DN15	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
97	KNR-W 2-15 0411-02	SST-S.05	Zawór równoważący podpionowy z funkcją nastawy wstępnej z odwodnieniem DN20	szt.		
			21	szt.	21,00	
					RAZEM	21,00
98	KNR-W 2-15 0411-03	SST-S.05	Zawór równoważący podpionowy z funkcją nastawy wstępnej z odwodnieniem DN25	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
99	KNR-W 2-15 0411-01	SST-S.05	Stabilizator różnicy ciśnienia PN16 DN15	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
100	KNR-W 2-15 0411-02	SST-S.05	Stabilizator różnicy ciśnienia PN16 DN20	szt.		
			21	szt.	21,00	
					RAZEM	21,00
101	KNR-W 2-15 0411-03	SST-S.05	Stabilizator różnicy ciśnienia PN16 DN25	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
102	KNR-W 2-15 0527-05	SST-S.05	Magnetoodmulacz DN80	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
103	KNR-W 2-15 0411-04	SST-S.05	Filtr siatkowy DN32 PN10	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
104	KNR-W 2-15 0530-02	SST-S.05	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
105	KNR-W 2-15 0530-01	SST-S.05	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
106	KNR-W 2-15 0140-01	SST-S.05	Wodomierz skrzydełkowy do gorącej wody DN15	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
107	KNR-W 2-15 0411-01	SST-S.05	Zawór antyskażeniowy DN15	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
108	KNR-W 2-15 0412-07	SST-S.05	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			49	szt.	49,00	
					RAZEM	49,00

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-02 analogia	SST-S.05	Wykonanie przejścia gazoszczelnego 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
110	kalk. włas- na	SST-S.05	Wykonanie włączenia DN20 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
111	kalk. włas- na	SST-S.05	Wykonanie włączenia DN25 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
112	kalk. włas- na	SST-S.05	Wykonanie włączenia DN32 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
1.6			Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
113	KNR 0-31 0218-01	SST-S.05	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 2671	m m	 2 671,00	 2 671,00
114	KNR 0-31 0218-02	SST-S.05	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 2671	m m	 2 671,00	 2 671,00
115	KNR 0-31 0218-05	SST-S.05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 277	szt. grzej- ników szt. grzej- ników	 277,00	 277,00
1.7			Roboty budowlane			
116	KNR-W 4- 01 0335-09	SST-S.05	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 60	szt. szt.	 60,00	 60,00
117	KNR-W 4- 01 0325-03	SST-S.05	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 60	szt. szt.	 60,00	 60,00
118	KNR-W 4- 01 0208-04	SST-S.05	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm 20	szt. szt.	 20,00	 20,00
119	KNR-W 4- 01 0206-02	SST-S.05	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 20	szt. szt.	 20,00	 20,00
120	KNR AT-27 0105-01 analogia	SST-S.05	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm 105	m m	 105,00	 105,00
121	KNR AT-27 0105-04 analogia	SST-S.05	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 105	m m	 105,00	 105,00
122	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	SST-S.05	Wykonanie przejść p.poż 60	szt. szt.	 60,00	 60,00
1.8			Demontaże			
123	KNR-W 4- 02 0506-01 analogia	SST-S.05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 1224	m m	 1 224,00	 1 224,00

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1 224,00
124	KNR-W 4-02 0506-02 analogia	SST-S.05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 660	m m	 660,00	
					RAZEM	660,00
125	KNR-W 4-02 0506-03 analogia	SST-S.05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 252	m m	 252,00	
					RAZEM	252,00
126	KNR-W 4-02 0506-04 analogia	SST-S.05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 180	m m	 180,00	
					RAZEM	180,00
127	KNR-W 4-02 0506-05 analogia	SST-S.05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 328	m m	 328,00	
					RAZEM	328,00
128	KNR-W 4-02 0506-07 analogia	SST-S.05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm 8	m m	 8,00	
					RAZEM	8,00
129	KNR-W 4-02 0506-09 analogia	SST-S.05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm 3	m m	 3,00	
					RAZEM	3,00
130	KNR-W 4-02 0521-02 analogia	SST-S.05	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego 273	kpl. kpl.	 273,00	
					RAZEM	273,00
131	KNR-W 4-02 0512-01 analogia	SST-S.05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm 273	szt. szt.	 273,00	
					RAZEM	273,00
2			INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
2.1			Rury			
132	KNR-W 2-15 0403-01	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 8	m m	 8,00	
					RAZEM	8,00
133	KNR-W 2-15 0403-02	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 64	m m	 64,00	
					RAZEM	64,00
134	KNR-W 2-15 0403-03	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 40	m m	 40,00	
					RAZEM	40,00
135	KNR-W 2-15 0403-04	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 20	m m	 20,00	
					RAZEM	20,00
136	KNR-W 2-15 0403-05	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 196	m m	 196,00	
					RAZEM	196,00
137	KNR-W 2-15 0403-06	SST-S.05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach wraz z uchwytyami 16	m m	 16,00	
					RAZEM	16,00
138	KNR-W 2-15 0409-04 analogia	SST-S.05	Punkty stałe o śr. zewn. 20 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
139	KNR-W 2-15 0409-07 analogia	SST-S.05	Punkty stałe o śr. zewn. 40 mm	szt.		

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
140	KNR-W 4-01 0324-01 analogia	SST-S.05	Obsadzenie tulei	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
2.2			Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych			
141	KNR-W 7-12 0101-04	SST-S.05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			42,56	m ²	42,56	
					RAZEM	42,56
142	KNR-W 7-12 0101-05	SST-S.05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3,03	m ²	3,03	
					RAZEM	3,03
143	KNR-W 7-12 0105-04	SST-S.05	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
			45,59	m ²	45,59	
					RAZEM	45,59
144	KNR-W 7-12 0201-04	SST-S.05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			42,56	m ²	42,56	
					RAZEM	42,56
145	KNR-W 7-12 0201-05	SST-S.05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
			3,03	m ²	3,03	
					RAZEM	3,03
146	KNR-W 7-12 0209-04	SST-S.05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			42,56	m ²	42,56	
					RAZEM	42,56
147	KNR-W 7-12 0209-05	SST-S.05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
			3,03	m ²	3,03	
					RAZEM	3,03
2.3			Izolacja termiczna			
148	KNR 0-34 0101-10	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN15	m		
			8	m	8,00	
					RAZEM	8,00
149	KNR 0-34 0101-10	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN20	m		
			64	m	64,00	
					RAZEM	64,00
150	KNR 0-34 0101-19	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN25	m		
			40	m	40,00	
					RAZEM	40,00
151	KNR 0-34 0101-19	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN32	m		
			20	m	20,00	
					RAZEM	20,00
152	KNR 0-34 0101-20	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN40	m		
			196	m	196,00	
					RAZEM	196,00
153	KNR 0-34 0101-20	SST-S.05	Izolacja rurociągów stalowych DN50	m		
			16	m	16,00	
					RAZEM	16,00
2.4			Armatura			
154	KNR-W 2-15 0411-01	SST-S.05	Zawór równoważący podpionowy z funkcją nastawy wstępnej DN15	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
155	KNR-W 2-15 0411-02	SST-S.05	Zawór równoważący podpionowy z funkcją nastawy wstępnej DN20	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
156	KNR-W 2-15 0411-01	SST-S.05	Zawór równoważący podpionowy z funkcją nastawy wstępnej DN15 - niski kv	szt.		
			1	szt.	1,00	

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
157	KNR-W 2-15 0411-01	SST-S.05	Zawór kulowy odcinający DN15 PN10	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
158	KNR-W 2-15 0411-02	SST-S.05	Zawór kulowy odcinający DN20 PN10	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
159	KNR-W 2-15 0411-04	SST-S.05	Zawór kulowy odcinający DN25 PN10	szt.		
			14	szt.	14,00	
					RAZEM	14,00
160	KNR-W 2-15 0411-05	SST-S.05	Zawór kulowy odcinający DN50 PN10	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
161	KNR-W 2-15 0411-01	SST-S.05	Zawór zwrotny DN15 PN10	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
162	KNR-W 2-15 0411-02	SST-S.05	Zawór zwrotny DN20 PN10	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
163	KNR-W 2-15 0411-04	SST-S.05	Zawór zwrotny DN25 PN10	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
164	KNR-W 2-15 0411-01	SST-S.05	Filtr siatkowy DN15 PN10	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
165	KNR-W 2-15 0411-02	SST-S.05	Filtr siatkowy DN20 PN10	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
166	KNR-W 2-15 0411-04	SST-S.05	Filtr siatkowy DN25 PN10	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
167	KNR-W 2-15 0412-07	SST-S.05	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15, PN10, tmax=110°C	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
168	KNR 0-35 0208-01	SST-S.05	Bezławicowa pompa obiegowa H=4m, V=2,7 m DN15	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
169	KNR 0-35 0208-01	SST-S.05	Bezławicowa pompa obiegowa H=4m, V=2,7 m DN25	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
2.5			Plukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
170	KNR 0-31 0218-03	SST-S.05	Próba szczelności instalacji ciepła technologicznego w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			344	m	344,00	
					RAZEM	344,00
171	KNR 0-31 0218-04	SST-S.05	Próba szczelności instalacji ciepła technologicznego w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
			344	m	344,00	
					RAZEM	344,00
172	KNR 0-31 0218-05	SST-S.05	Próba instalacji ciepła technologicznego na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. urządzeń		
			6	szt. urządzeń	6,00	
					RAZEM	6,00
2.6			Roboty budowlane			
173	KNR-W 4-01 0335-09	SST-S.05	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			10	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00

Lp.	Podst.	Nr.Spec.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174	KNR-W 4-01 0325-03	SST-S.05	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
			10	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
175	KNR-W 4-01 0208-04	SST-S.05	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
176	KNR-W 4-01 0206-02	SST-S.05	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
177	KNR AT-27 0105-01 analogia	SST-S.05	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm	m		
			10	m	10,00	
					RAZEM	10,00
178	KNR AT-27 0105-04 analogia	SST-S.05	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			10	m	10,00	
					RAZEM	10,00
179	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	SST-S.05	Wykonanie przejść p.poż	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
2.7			Demontaże			
180	KNR-W 4-02 0506-05 analogia	SST-S.05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
			20	m	20,00	
					RAZEM	20,00