

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja c.o.			
1.1		Roboty demontażowe c.o. ogólnobudowlane			
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0427-04	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 200 mm 12	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0419-05	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 1000 dm3 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0428-03	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierзовego o śr. 40-50 mm - Magnetoodmulacz 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1.1	KNNR 8 0503-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1	kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji 45	kpl.		
			kpl.	45.000	
				RAZEM	45.000
6 d.1.1	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 15 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 596	m		
			m	596.000	
				RAZEM	596.000
7 d.1.1	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 20 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 893	m		
			m	893.000	
				RAZEM	893.000
8 d.1.1	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 25 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 412	m		
			m	412.000	
				RAZEM	412.000
9 d.1.1	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 32 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 288	m		
			m	288.000	
				RAZEM	288.000
10 d.1.1	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 36	m		
			m	36.000	
				RAZEM	36.000
11 d.1.1	KNNR 8 0410-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 69	m		
			m	69.000	
				RAZEM	69.000
12 d.1.1	KNNR 8 0410-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.80 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 42	m		
			m	42.000	
				RAZEM	42.000
13 d.1.1	KNNR 8 0410-07	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.100 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 31	m		
			m	31.000	
				RAZEM	31.000
14 d.1.1	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 155	kpl.		
			kpl.	155.000	
				RAZEM	155.000
15 d.1.1	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm 155*2	szt		
			szt	310.000	
				RAZEM	310.000
16 d.1.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm 86	szt		
			szt	86.000	
				RAZEM	86.000
17 d.1.1	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm 24	szt		
			szt	24.000	
				RAZEM	24.000
18 d.1.1	KNNR 8 0412-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm 16	szt		
			szt	16.000	
				RAZEM	16.000
19 d.1.1	KNNR 8 0412-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr.65 mm 12	szt		
			szt	12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.80 mm	szt	RAZEM	12.000
d.1.1	0513-04	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
21	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.100 mm	szt		
d.1.1	0513-05	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNR 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego - demon-	szt.		
d.1.1	0354-15	taż uchwytów rurociągów i grzejników	szt.	2760.000	
		2760		RAZEM	2760.000
23	kalk. własna	Utylizacja zdemontowanej izolacji z rurociągów	kpl		
d.1.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
24	kalk. własna	Utylizacja zdemontowanych grzejników, rurociągów stalowych i zaworów	kpl		
d.1.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 4-04	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg		
d.1.1	0815-01	6890	kg	6890.000	
				RAZEM	6890.000
26	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.1.1	1107-01	ręcznym na odległość do 1 km	t	6.890	
		6.89		RAZEM	6.890
27	KNNR 3	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej	m ²		
d.1.1	0801-04	55*0.3*0.3	m ²	4.950	
	analogia			RAZEM	4.950
1.2		Roboty montażowe c.o. i pomieszczenie węża			
1.2.1		Armatura			
28	KNR-W 2-15	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm - L =	m		
d.1.2	0513-01	1,2 m Izol. 100 mm wraz z odwonieniem, kurek spustowy DN15	m	2.400	
.1		1.2+1.2		RAZEM	2.400
29	KNNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności	szt.		
d.1.2	0511-07	nominalnej 800 dm3	szt.	1.000	
.1		1		RAZEM	1.000
30	KNNR 4	Zawór szybkozamykający z zabezpieczeniem przed przypadkowym zamknięciem	szt.		
d.1.2	0411-03	wraz ze spustem wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.000	
.1	analogia	1		RAZEM	1.000
31	KNR 0-35	Odpowietrznik i zawór odcinający śr. nom. 15 mm - na obiegach w najwyż-	kpl.		
d.1.2	0215-09	szym punkcie przy rozdzielaczu	kpl.	6.000	
.1		6		RAZEM	6.000
32	KNR 2-28	Zestaw 1/2" składający się z: manometru, zaworu odcinającego i rurki mano-	kpl.		
d.1.2	0214-01	metrycznej - przy każdym obiegu na zasilaniu i powrocie oraz na rozdzielaczu	kpl.	9.000	
.1		9		RAZEM	9.000
33	KNR-W 2-15	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - przy każdym obiegu na za-	szt.		
d.1.2	0530-03	silaniu i powrocie oraz na rozdzielaczu	szt.	8.000	
.1		8		RAZEM	8.000
34	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm - do wody gorącej	szt.		
d.1.2	0111-04	1	szt.	1.000	
.1	analogia			RAZEM	1.000
35	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 40 mm - do wody gorącej	szt.		
d.1.2	0111-05	1	szt.	1.000	
.1	analogia			RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1.2 .1	KNR INSTAL 0111-06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 65 mm - do wody gorącej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1.2 .1	KNNR 4 0519-03 analogia	Zawór trójdrogowy z siłownikiem 230Va.c. 15 Nm-280s o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.2 .1	KNNR 4 0519-05 analogia	Zawór trójdrogowy z siłownikiem 230 Va.c. 15 Nm-280s o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1.2 .1	KNNR 4 0519-06 analogia	Zawór trójdrogowy z siłownikiem 230 Va.c. 15 Nm-280s o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1.2 .1	KNNR 4 0526-08	Filtroodmulnik magnetyczny kołnierzykowy o śr. rur przyłącznych 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1.2 .1	KNNR 4 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1.2 .1	KNNR 4 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1.2 .1	KNNR 4 0411-07	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1.2 .1	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm do wody gorącej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
45 d.1.2 .1	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm do wody gorącej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
46 d.1.2 .1	KNR 0-35 0217-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 65 mm do wody gorącej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
47 d.1.2 .1	KNR 0-35 0217-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 80 mm do wody gorącej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
48 d.1.2 .1	KNR 0-35 0217-03	Zawory odcinające skośne, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm do wody gorącej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.1.2 .1	KNR 0-35 0217-04	Zawory odcinające skośne, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm do wody gorącej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
50 d.1.2 .1	KNR 0-35 0217-05	Zawory odcinające skośne, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm do wody gorącej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNR 0-35 d.1.2 0217-06 .1	Zawory odcinające skośne, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm do wody go- rącej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 0-35 d.1.2 0217-07 .1	Zawory odcinające skośne, gwintowane do c.o.; śr. nom. 65 mm do wody go- rącej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR 0-35 d.1.2 0208-02 .1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m3/h wraz z podejściem - pompa obiegu A 50-100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 0-35 d.1.2 0208-01 .1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h wraz z podejściem - pompa obiegu B 40-100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 0-35 d.1.2 0208-01 .1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h wraz z podejściem - pompa obiegu C 32-80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.2		Rurociągi, ochrona antykorozyjna i izolacje			
56	KNNR 4 d.1.2 0405-02 .2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		1213.9	m	1213.900	
				RAZEM	1213.900
57	KNNR 4 d.1.2 0106-01 .2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 18x1,2 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		273	m	273.000	
				RAZEM	273.000
58	KNNR 4 d.1.2 0106-02 .2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 22x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		203.4	m	203.400	
				RAZEM	203.400
59	KNNR 4 d.1.2 0106-03 .2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 28x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		90.6	m	90.600	
				RAZEM	90.600
60	KNNR 4 d.1.2 0106-04 .2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 35x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		122.2	m	122.200	
				RAZEM	122.200
61	KNNR 4 d.1.2 0106-05 .2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 42x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		52.5	m	52.500	
				RAZEM	52.500
62	KNNR 4 d.1.2 0106-06 .2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 54x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		120.6	m	120.600	
				RAZEM	120.600
63	KNNR 4 d.1.2 0106-07 .2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 67x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m		
		34.1	m	34.100	
				RAZEM	34.100
64	KNR-W 2-15 d.1.2 0514-02 .2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
65	KNR-W 2-15 d.1.2 0514-02 .2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		12.9	m	12.900	
				RAZEM	12.900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.2	0514-03				
.2		15.4	m	15.400	
				RAZEM	15.400
67	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.2	0514-05				
.2		17.8	m	17.800	
				RAZEM	17.800
68	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.2	0514-06				
.2		6.2	m	6.200	
				RAZEM	6.200
69	KNNR 4	Płukanie instalacji C.O. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0128-02				
.2	analogia	1213.9+273+203.4+90.6+122.2+52.5+120.6+34.1+3+12.9+15.4+17.8+6.2	m	2165.600	
				RAZEM	2165.600
70	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0406-02				
.2		poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.68	m	2165.600	
				RAZEM	2165.600
71	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0404-02				
.2		poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.68	m	2165.600	
				RAZEM	2165.600
72	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.2	0101-04				
.2		DN25 0.476 <ObwódKołaD(0.0337)*4.5>	m ²	0.476	
		DN32 1.717 <ObwódKołaD(0.0424)*12.9>	m ²	1.717	
		DN40 2.336 <ObwódKołaD(0.0483)*15.4>	m ²	2.336	
				RAZEM	4.529
73	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.2	0101-05				
.2		DN65 4.253 <ObwódKołaD(0.0761)*17.8>	m ²	4.253	
		DN80 1.731 <ObwódKołaD(0.0889)*6.2>	m ²	1.731	
				RAZEM	5.984
74	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1.2	0105-04				
.2		4.529+5.984	m ²	10.513	
				RAZEM	10.513
75	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1.2	0207-04				
.2		4.529 <poz.72>	m ²	4.529	
				RAZEM	4.529
76	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.2	0207-05				
.2		5.984 <poz.73>	m ²	5.984	
				RAZEM	5.984
77	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1.2	0215-04				
.2		Krotność = 2			
		4.529 <poz.75>	m ²	4.529	
				RAZEM	4.529
78	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.2	0215-05				
.2		Krotność = 2			
		5.984 <poz.76>	m ²	5.984	
				RAZEM	5.984
79	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
d.1.2	0101-14				
.2		1076.3	m	1076.300	
				RAZEM	1076.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.1.2 .2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		57.5	m	57.500	
				RAZEM	57.500
81 d.1.2 .2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		166.2	m	166.200	
				RAZEM	166.200
82 d.1.2 .2	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 40 mm	m		
		52.8	m	52.800	
				RAZEM	52.800
83 d.1.2 .2	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 40 mm	m		
		57.9+10.2	m	68.100	
				RAZEM	68.100
84 d.1.2 .2	KNR 0-34 0110-22	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 50 mm	m		
		26.7+12.6	m	39.300	
				RAZEM	39.300
85 d.1.2 .2	KNR 0-34 0110-22	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.48 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 50 mm	m		
		12.6	m	12.600	
				RAZEM	12.600
86 d.1.2 .2	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 60 mm	m		
		120.6	m	120.600	
				RAZEM	120.600
87 d.1.2 .2	KNR 0-34 0110-15	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 70 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 40 mm - krotność 2 - gr.isolacji 80 mm Krotność = 2	m		
		34.1	m	34.100	
				RAZEM	34.100
88 d.1.2 .2	KNR 0-34 0110-24	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.76 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 40 mm - krotność 2 - gr.isolacji 80 mm Krotność = 2	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
89 d.1.2 .2	KNR 0-34 0110-24	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.89 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 50 mm - krotność 2 - gr.isolacji 100 mm Krotność = 2	m		
		6.2	m	6.200	
				RAZEM	6.200
1.2.3		Aparaty grzejne i armatura regulacyjna			
90 d.1.2 .3	KNR 2-15 0422-01	Rury przyłączne o śr. 15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl.		
		134	kpl.	134.000	
				RAZEM	134.000
91 d.1.2 .3	KNR 4 0418-02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe bocznazasilane 10-300-2000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.1.2 .3	KNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe bocznazasilane 11-300-1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.1.2 .3	KNR 4 0418-02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe bocznazasilane 11-300-1800	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
94 d.1.2 .3	KNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznazasilane 22-300-700	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilane 22-300-1100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe bocznozasilane 33-300-900	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
97 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 10-600-400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 10-600-800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 10-600-900	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
100 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 10-600-1000	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
101 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 10-600-1100	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
102 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 10-600-1200	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
103 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 10-600-1300	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
104 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 10-600-1800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 11-300-1600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
106 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-02	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 11-300-2000	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
107 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-02	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 11-500-1800	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
108 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-02	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 11-500-2000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednoplakowe dolnozasilane 11-600-400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 11-600-600	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
111	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 11-600-700	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
112	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 11-600-800	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 11-600-900	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
114	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 11-600-1000	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
115	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 11-600-1100	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
116	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 11-600-1200	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 11-600-2600	szt.		
d.1.2	0418-04				
.3		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
118	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 12-600-900	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
119	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 12-600-1000	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
120	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 12-600-1100	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednoplytowe dolnozasilane 12-600-1200	szt.		
d.1.2	0418-03				
.3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
122	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwuplytowe dolnozasilane 22-600-700	szt.		
d.1.2	0418-07				
.3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
123	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwuplytowe dolnozasilane 22-600-1000	szt.		
d.1.2	0418-07				
.3		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
124	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwuplytowe dolnozasilane 22-600-1100	szt.		
d.1.2	0418-07				
.3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe dolnozasilane 22-600-1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplytkowe dolnozasilane 33-600-900	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.1.2 .3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplytkowe dolnozasilane 33-600-1100	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
128 d.1.2 .3	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C z zabezpieczeniem anty-kradzieżowym	szt.		
		134	szt.	134.000	
				RAZEM	134.000
129 d.1.2 .3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm zestaw przyłączeniowy z możliwością odcięcia - prosty lub kątowy grzejniki dolnozasilane	szt.		
		134-13	szt.	121.000	
				RAZEM	121.000
130 d.1.2 .3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm - na zasilaniu przy grzejnikach bocznozasilanych	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
131 d.1.2 .3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm z możliwością odcięcia - na powrocie przy grzejnikach bocznozasilanych	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
132 d.1.2 .3	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym- zasilanie i powrót	szt.		
		68	szt.	68.000	
				RAZEM	68.000
133 d.1.2 .3	KNNR 4 0411-01	Zawory podpionowe odcinający o śr. nominalnej 15 mm - zasilanie	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
134 d.1.2 .3	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory podpionowe odcinający o śr. nominalnej 20 mm - zasilanie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.1.2 .3	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory podpionowe odcinający o śr. nominalnej 32 mm - zasilanie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
136 d.1.2 .3	KNR 7-08 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 15 - 5-25 kPa - powrót	szt		
		30	szt	30.000	
				RAZEM	30.000
137 d.1.2 .3	KNR 7-08 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 20 - 5-25 kPa - powrót	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
138 d.1.2 .3	KNR 7-08 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 25 - 5-25 kPa - powrót	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.1.2 .3	KNR 7-08 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 32 - 5-25 kPa - powrót	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
140 d.1.2 .3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		134	urz.	134.000	
				RAZEM	134.000
141 d.1.2 .3	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie instalacji c.o. wraz z napełnieniem wody do instalacji 3,01 m3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
142 d.1.2 .3	KNR 4-07 0328-04 analogia	Demontaż i montaż, po wymianie grzejników, obudów grzejników	kpl.		
		78	kpl.	78.000	
				RAZEM	78.000
143 d.1.2 .3	KNNR 4 1427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
		98	szt	98.000	
				RAZEM	98.000
144 d.1.2 .3	KNNR 4 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż	szt		
		99+24	szt	123.000	
				RAZEM	123.000
1.3		Roboty wykończeniowe - ogólnobudowlane			
145 d.1.3	KNR 4-03 1006-15	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 100 mm	otw.		
		123+98	otw.	221.000	
				RAZEM	221.000
146 d.1.3	KNR-W 4-01 0325-05 analogia	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		99	szt.	99.000	
				RAZEM	99.000
147 d.1.3	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		122	szt.	122.000	
				RAZEM	122.000
148 d.1.3	KNR K-04 0101-02	Uzupełnienie ubytków w tynkach po przebić na ścianach i na stropach	m ²		
		(122*0.3*0.3*2)+(55*0.3*0.3*2)	m ²	31.860	
				RAZEM	31.860
149 d.1.3	NNRNKB 202 1134-02 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoża po przebić - powierzchnie pionowe	m ²		
		122*0.3*0.3*2	m ²	21.960	
				RAZEM	21.960
150 d.1.3	KNR 2-02 1505-02 analogia	Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych po przebić - tynków gładkich bez gruntowania	m ²		
		(122*0.3*0.3*2)+(55*0.3*0.3)	m ²	26.910	
				RAZEM	26.910
151 d.1.3	KNR 2-02 1102-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości do 20 mm zatarte na gładko	m ²		
		55*0.3*0.3*2	m ²	9.900	
				RAZEM	9.900
152 d.1.3	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie poziome	m ²		
		55*0.3*0.3*2	m ²	9.900	
				RAZEM	9.900
153 d.1.3	KNR-W 2-02 1109-05	Posadzki z płytek gresowych. Klej oraz fuga elastyczna	m ²		
		55*0.3*0.3	m ²	4.950	
				RAZEM	4.950
154 d.1.3	KNR 4-01 0715-01 analogia	Tynki wewnętrznych zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły na ścianach o powierzchni do 5 m2 - analogia - wyrównanie tynków za grzejnika- mi	m ²		
		155*0.8*0.7	m ²	86.800	
				RAZEM	86.800
155 d.1.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - malowanie fartuchów pod grzejniki	m ²		
		155*0.8*0.7	m ²	86.800	
				RAZEM	86.800
2		Instalacja c.w.u.			
3		Roboty instalacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
156	KNNR 4 d.3 0143-03	Powietrzna pompa ciepła z wbudowanym zasobnikiem o pojemności 260, przeciętny pobór energii elektrycznej 370 Weł, moc grzewcza 1.600WTh, dodatkowy podgrzew 1.500WTh 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
157	KNNR 4 d.3 0112-01	Rurociągi wielowarst. PP GLASS PN 20 20x3.4, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 157.10	m m	 157.100	 157.100
158	KNNR 4 d.3 0112-02	Rurociągi wielowarst. Rury PP GLASS PN 20 25x4.2 na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25	m m	 25.000	 25.000
159	KNNR 4 d.3 0112-03	Rurociągi wielowarst. Rury PP GLASS PN 20 32x5.4 na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10	m m	 10.000	 10.000
160	KNNR 4 d.3 0112-04	Rurociągi wielowarst. Rury PP GLASS PN 20 40x6.7 na ścianach w budynkach niemieszkalnych 91.5	m m	 91.500	 91.500
161	KNNR 4 d.3 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
162	KNNR 4 d.3 0132-02 analogia	Zawory pod pionowe regulacyjne cyrkulacji 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
163	KNNR 4 d.3 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	 1.000
164	KNNR 4 d.3 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 157.1+25+10+91.5	m m	 283.600	 283.600
165	KNNR 4 d.3 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 283.6	m m	 283.600	 283.600
166	KNR 0-31 d.3 0113-11	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm 157.1	m m	 157.100	 157.100
167	KNR 0-31 d.3 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25mm 25	m m	 25.000	 25.000
168	KNR 0-31 d.3 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32 mm 10	m m	 10.000	 10.000
169	KNR 0-31 d.3 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 40 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40 mm 91.5	m m	 91.500	 91.500
4		Drobne roboty budowlane		RAZEM	91.500
170	KNNR 3 d.4 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 120*0.1*0.1	m³ m³	 1.200	 1.200
171	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
172	KNR 4-01 d.4 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
173	KNR 4-01 d.4 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
174	KNR 4-01 d.4 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
175	KNR 4-01 d.4 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
176	KNR 4-01 d.4 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
177	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
178	KNR 4-01 d.4 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
179	KNR 3 d.4 0606-04	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi 15x15 cm - uzupełnienie płytek	m ²		
		6.5	m ²	6.500	
				RAZEM	6.500
180	KNR 4-01 d.4 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		$4 \cdot 0.06 \cdot 0.06 \cdot 0.06 + 4 \cdot 0.06 \cdot 0.06 \cdot 0.12 + 6 \cdot 0.06 \cdot 0.06 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 0.2 \cdot 0.3 \cdot 10 + 1.2$	m ³	1.327	
				RAZEM	1.327
181	KNR 4-01 d.4 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
		Krotność = 14	m ³	1.372	
		1.372		RAZEM	1.372