

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku PSP w Odechowie gm. Skaryszew  
ADRES INWESTYCJI : Odechów 77, 26-640 Skaryszew nr ewid. działki 128  
INWESTOR : Gmina Skaryszew  
ADRES INWESTORA : 26-640 Skaryszew ul. Słowackiego 6  
BRANŻA : instalacja centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego i kotłowni

DATA OPRACOWANIA : 29.02.2016

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.02.2016

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Koszty instalacji c.o., c.t. i kotłowni w rozbudowywanym budynku PSP w Odechowie gm. Skaryszew.</b>					
1	45331100-7	<b>Instalacja centralnego ogrzewania CPV 45331100-7</b>			
1	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV11-600/600 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-01				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV11-600/800 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-04				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV11-600/1000 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-04				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV11-900/600 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-01				
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV11-900/1000 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-04				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV11-900/1800 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-07				
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV21s-600/1400 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-08				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV21s-900/900, mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-05				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV21s-900/1000 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-05				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV21s-900/1200 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-05				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	KNR 0-31	Grzejniki stalowe CV22-600/800 montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-02				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV22-900/600 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-02				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV22-900/700 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-02				
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
14	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV22-900/900 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-05				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
15	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV22-900/1100 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-05				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV22-900/1200 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-05				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV33-500/1400 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-09				
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
18	KNR 0-31	Grzejniki stalowe płytowe CV33-500/1800 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1	0205-09				
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1	KNR 0-31 0206-07	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1760 mm, L=887 mm montowane na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20 d.1	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Przyłącze grzejnikowe RLV KS kątowe o śr. nominalnej 15 mm 41	szt. szt.	 41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
21 d.1	KNR-W 2-15 0412-02 światlica+ga- raż	Zawór termostatyczny grzejnikowy (np. RA-N) trójosiowy lewy o śr. nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22 d.1	KNR-W 2-15 0412-02 światlica+ga- raż	Zawór powrotny grzejnikowy (np. RLV-S) kątowy o śr. 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23 d.1	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna 41+1	szt. szt.	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
24 d.1	KNR 4-01 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 38*0.15+2*0.85	m m	 7.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.400</b>
25 d.1	KNR-W 2-15 0429-01 analogia	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników 38	kpl. kpl.	 38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
26 d.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27 d.1	S-215 0800- 01 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr. 16 x 2,0 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT 125	m m	 125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
28 d.1	S-215 0800- 01 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr. 20 x 2,0 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT 141	m m	 141.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>141.000</b>
29 d.1	S-215 0800- 01 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr. 25x 2,5 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT 118	m m	 118.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
30 d.1	S-215 0800- 02 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr. 32 x 3,0 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT 78	m m	 78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
31 d.1	S-215 0800- 03 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr. 40x 3,5 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT na ścianach budynków 29<nowy bud.szkoły>+59.5<stary bud.szkoły>	m m	 88.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.500</b>
32 d.1	S-215 0800- 04 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 50x4,0 mm z rur PE-X/AL/PE-X na ścianach budynków 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
33 d.1	KNR-W 4-01 0324-01 analogia	Obsadzenie tulei ochronnych w ścianach z cegieł śr 75 mm 2<rura 50x4,0>	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34 d.1	KNR-W 4-01 0324-01 analogia	Obsadzenie tulei ochronnych w ścianach z cegieł śr 63 mm	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2<rura 40x3.5>	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNR-W 4-01 d.1 0324-01 analogia	Obsadzenie tulei ochronnych w ścianach z cegieł śr 50 mm	szt.		
		6<rura 32x3>	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
36	KNR-W 4-01 d.1 0324-01 analogia	Obsadzenie tulei ochronnych w ścianach z cegieł śr 40 mm	szt.		
		4<rura 25x2,5>	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
37	KNR-W 4-01 d.1 0324-01 analogia	Obsadzenie tulei ochronnych w ścianach z cegieł śr 32 mm	szt.		
		2<rura 20x2>	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	KNR-W 4-01 d.1 0324-01 analogia	Obsadzenie tulei ochronnych w ścianach z cegieł śr 25 mm	szt.		
		4<rura 16x2>	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	KNR 4 d.1 0128-02 analogia	Płukanie instalacji	m		
		poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32	m	561.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>561.500</b>
40	KNR 2-15 d.1 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32	m	561.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>561.500</b>
41	KNR 2-15 d.1 0512-02	Próba instalacji c.o. na gorąco bez regulacji	szt.		
		42	szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
42	KNR 0-34 d.1 0108-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią PE gr.20 mm	m		
		34*2*0.15+2*0.85	m	11.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.900</b>
43	KNR 0-34 d.1 0108-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią PE gr.20 mm	m		
		4*2*0.15	m	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
44	KNR 0-34 d.1 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 50x4 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi	m		
		gr.30 mm	m	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40x3.5 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi	m		
		gr.30 mm	m	80.500	
		29+51.5		<b>RAZEM</b>	<b>80.500</b>
46	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32x3 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi	m		
		gr.30 mm	m	65.000	
		65		<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
47	KNR 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25x2.5 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi	m		
		gr.20 mm	m	118.000	
		118		<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
48	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20x2.0 mm otulinami z pianki PE- jednowarstwowymi	m		
		gr.20 mm	m	139.800	
		141-poz.43		<b>RAZEM</b>	<b>139.800</b>
49	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16x2.0 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi	m		
		gr.20 mm	m	113.100	
		125-poz.42		<b>RAZEM</b>	<b>113.100</b>
50	KNZ-15 30- d.1 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR pod płaszczem z PCV dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
51	KNZ-15 29- d.1 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR pod płaszczem z PCV dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		7.7	m	7.700	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>7.700</b>
52 d.1	KNZ-15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR pod płaszczem z PCV dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 13	m m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
53 d.1	KNR 4-01 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.24	m m	7.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.400</b>
54 d.1	KNR 2-15 0511-01 analogia	Ustawienie nastaw zaworów grzejnikowych 42	szt. szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja ciepła technologicznego do nagrzewnic CPV 45331100-7</b>			
55 d.2	S-215 0800-03 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr. 40x 3,5 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT na ścianach budynków 2	m m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56 d.2	S-215 0800-02 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr. 32 x 3,0 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT 44	m m	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
57 d.2	S-215 0800-01 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr. 25x 2,5 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT 96	m m	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
58 d.2	KNR-W 4-01 0324-01 analogia	Obsadzenie tulei ochronnych w ścianach z cegieł śr 50 mm 4<rura 32x3>	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
59 d.2	KNR-W 4-01 0324-01 analogia	Obsadzenie tulei ochronnych w ścianach z cegieł śr 40 mm 10<rura 25x2,5>	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
60 d.2	KNR 4-01 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1.5*2+2.4*2*2	m m	12.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.600</b>
61 d.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa nagrzewnicy - krótki obieg 25/1-4 PN 10 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
62 d.2	KNR INSTAL 0306-02	Podejście do pompy - śr.nom.przylączy pompy 25 mm 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
63 d.2	KNR 2-15 0408-03	Zawory kulowe do c.o. gwintowane śr. nom. 25 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
64 d.2	KNR 2-15 0408-02	Zawory kulowe do c.o. śr.nominalna 20 mm 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
65 d.2	KNR 2-15 0408-03	Zawory zwrotne do c.o. gwintowane śr. nom. 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66 d.2	KNR 2-15 0408-02	Zawory zwrotne do c.o. śr.nominalna 20 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67 d.2	KNR 2-15 0415-02 analogia	Zawór regulacyjny, automatyczny równoważący o śr. nom. 20 mm z siłownikiem 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNNR 4 d.2 0524-02 analogia	Zawór trójdrogowy przy nagrzewnicy dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm (w dostawie z automatyką centrali)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
69	KNNR 4 d.2 0128-02 analogia	Płukanie instalacji	m		
		poz.55+poz.56+poz.57	m	142.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.000</b>
70	KNR 2-15 d.2 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		poz.55+poz.56+poz.57	m	142.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.000</b>
71	KNR 2-15 d.2 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
72	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25x2.5 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		84	m	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
73	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32x3 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
74	KNZ-15 29- d.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR pod płaszczem z PCV dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	KNZ-15 28- d.2 03	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR pod płaszczem z PCV dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
76	KNZ-15 27- d.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR pod płaszczem z PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
77	KNR 4-01 d.2 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.60	m	12.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.600</b>
<b>3 45331000-6 Kotłownia-instalacja technologiczna CPV- 45331000-6</b>					
78	KNR 0-35 d.3 0223-03 uwaga pod tablicą analogia	Kotły grzewcze gazowe wiszące kondensacyjne o mocy 75 kW- kocioł z zamkniętą komorą spalania	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
79	d.3 kalk. własna	Zespół podkotłowych rozdzielaczydo 2 kotłów z grupami pompowymi dla każdego kotła, armaturą, ZB 3 bary, sprzęgiem, zaizolowany	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNR-W 2-15 d.3 0143-02 analogia	Zasobnikowy podgrzewacz cwu 300 dm3 z grzałką elektr. 2 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	d.3 kalk. własna	Pompa ciepła powietrzna do cwu V=260dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	d.3 kalk. własna	Moduł obsługowy kotła (regulator kotłowy) z czujnikiem temperatury zewnętrznej	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
83	d.3 kalk. własna	Moduł kaskady i moduł mieszacza - rozszerzenie regulatora kotłowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNR 7-08 d.3 0401-01 analogia	Montaż czujnika temperatury PT 1000 (zanurzeniowy)	szt		
		1	szt	1.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	d.3 kalk. własna	Komin powietrzno-spalinowy 110/160 mm, H = 3,5 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR 7-07 d.3 0102-01	Pompa obiegowa c.o. bezdławnicowa, elektroniczna (nowa szkoła) 40/1-10 PN 6/10 230V/50Hz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR 7-07 d.3 0102-01	Pompa obiegowa c.o. bezdławnicowa, elektroniczna (stara szkoła i c.t.) 30/1-6 PN10 230V/50Hz	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
88	KNR 7-07 d.3 0102-01	Pompa obiegowa kocioł-zasobnik cwu irecykulacyjna cwu, bezdławnicowa, elektroniczna 25/1-4 PN10 230V/50Hz	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89	KNR 7-07 d.3 0102-01	Pompa cyrkulacyjna cwu, bezdławnicowa, elektroniczna Z 20/1-4 PN10 230V/50Hz	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
90	KNR INSTAL d.3 0306-03	Podejście do pomp - śr.nom.przyłącza pompy 32 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91	KNR INSTAL d.3 0306-02	Podejście do pompy - śr.nom.przyłącza pompy 25 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
92	KNR INSTAL d.3 0407-03 analogia	Podejście do pompy kołnierzone o śr.nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
93	KNR 2-15 d.3 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. 100 mm	m		
		1.9+1.6	m	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
94	KNNR 4 d.3 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe ( ciśnienie wstępne 1,5 bara) o pojemności całkowitej 80 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	KNR 2-15 d.3 0112-03	Złącze samoodcinające SU Dn 25 x 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96	KNNR 4 d.3 0511-01 analogia	Naczynie wyrównawcze do zimnej wody 25 l z "flowjet", Rp32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNNR 4 d.3 0144-01 analogia	Stacja uzdatniania do demineralizacji wody do powieszenia na ścianie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	KNNR 4 d.3 0235-01 analogia	Neutralizator kondensatu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNR 2-15 d.3 0406-02	Filtroodmulnik TerFM Dn 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100	KNR 2-15 d.3 0112-03 analogia	Filtr narurowy 10-FPN o śr. 25 mm z wkładem wymiennym 9FRE020	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101	KNR 2-15 d.3 0112-02 analogia	Filtr narurowy 10-FPN o śr. 20 mm z wkładem wymiennym 9FRE020	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNR 0-31 d.3 0209-04	Membranowe zawory bezpieczeństwa typ 2115 o śr. nominalnej 20 mm, 6 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	KNR 2-15 d.3 0112-02 analogia	Regulator ciśnienia D04F, Dn= 20 mm, 6-2 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104	KNR 2-15 d.3 0112-04 analogia	Regulator ciśnienia D05F, Dn= 32 mm, 6-2 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNR-W 2-15 d.3 0525-02 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy Dn32 PN6, z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNR-W 2-15 d.3 0525-02 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy Dn25 PN6, z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107	KNR-W 2-15 d.3 0131-02	Zawór antyskażeniowy CA o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNR-W 2-15 d.3 0518-03	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
109	KNR 2-15 d.3 0408-05	Zawory kulowe do c.o. śr.nominalna 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
110	KNR 2-15 d.3 0408-04	Zawory kulowe do c.o. śr.nominalna 40 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
111	KNR 2-15 d.3 0408-04	Zawory kulowe do c.o. śr.nominalna 32 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
112	KNR 2-15 d.3 0408-03	Zawory kulowe do c.o. śr.nominalna 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
113	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawory kulowe do c.o. śr.nominalna 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
114	KNR 2-15 d.3 0408-01	Zawory kulowe do c.o. śr.nominalna 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	KNR 2-15 d.3 0408-05	Zawory zwrotne do c.o. gwintowane śr 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	KNR 2-15 d.3 0408-04	Zawory zwrotne do c.o. gwintowane śr 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
117	KNR 2-15 d.3 0408-04	Zawory zwrotne do c.o. i zw gwintowane śr 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
118	KNR 2-15 d.3 0112-03	Zawory zwrotne do cwu gwintowane śr 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	KNR 2-15 d.3 0112-02	Zawory zwrotne do zw gwintowane śr 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
120	KNR 2-15 d.3 0408-04	Filtr siatkowy gwintowany o śr.nom. 40 mm, 100 oczek/cm2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121	KNR 2-15 d.3 0408-05	Filtr siatkowy gwintowany o śr.nom. 50 mm, 100 oczek/cm2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
122	KNR 2-15 d.3 0408-03	Kurek kulowy spustowy ze złączką do węża śr.nom. 20 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
123	KNR 2-15 d.3 0112-02	Zawory kulowe sieci wodociągowych, ze złączką do węża o śr. nom. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
124	KNR-W 2-15 d.3 0412-07 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym o śr. 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
125	KNR-W 2-15 d.3 0530-04	Manometry standardowe z króćcem radialnym (0 - 0,6 MPa), śr. 63 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
126	KNR-W 2-15 d.3 0530-03	Termometry bimetaliczne typ 46 (0-120 st.), rozmiar 63 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	d.3 kalk. własna	Przewód giętki w oplocie metalowym fi 20 mm, l = 5 m	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128	KNR 2-17 d.3 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % [200x150]	m <sup>2</sup>		
		2*(0.2+0.15)*1.5	m <sup>2</sup>	1.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.050</b>
129	KNR 2-17 d.3 0138-01 z.o.3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
130	KNR 2-17 d.3 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych [200x150]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131	d.3 kalk. własna	Przewody wentylacyjne preizolowane, kołowe, śr. 150 mm - udział kształtek do 35 % - grub. izol. 25 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
132	KNR-W 2-15 d.3 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
133	KNR-W 2-15 d.3 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
134	KNR-W 2-15 d.3 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm łączonych przez spawanie	m		
		21.5	m	21.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.500</b>
135	KNR-W 2-15 d.3 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
136	KNR-W 2-15 d.3 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm łączonych przez spawanie	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
137	KNR-W 2-15 d.3 0108-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		6.5	m	6.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
138	S-215 0800- d.3 03 analogia	Rurociągi o śr. 40x 3,5 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
139	S-215 0800- d.3 02 analogia	Rurociągi o śr. 32 x 3,0 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT	m		
		2.5	m	2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
140	KNR-W 2-15 d.3 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
141	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.132*poz.135+0.151*poz.134+0.186*poz.133	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4.201	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.201</b>
142	KNR 7-12 d.3 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.28*poz.132+0.358*poz.93	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3.773	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.773</b>
143	KNR 7-12 d.3 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.141	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4.201	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.201</b>
144	KNR 7-12 d.3 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.141	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4.201	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.201</b>
145	KNR 7-12 d.3 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.142	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3.773	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.773</b>
146	KNR 7-12 d.3 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.142	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3.773	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.773</b>
147	KNR 0-34 d.3 0103-18 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr. 100 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 100 mm z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej - w kotłowniach.	m		
		poz.93	m	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
148	KNR 0-34 d.3 0103-18 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 80 mm z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej - w kotłowniach.	m		
		poz.132	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
149	KNZ-15 30- d.3 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR pod płaszczem z PCV dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		poz.133	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
150	KNZ-15 29- d.3 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR pod płaszczem z PCV dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.134	m		
			m	21.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.500</b>
151	KNZ-15 28- d.3 03	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR pod płaszczem z PCV dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm poz.135	m		
			m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>