

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA C.O. WRAZ Z KOTŁOWNIĄ  
ADRES INWESTYCJI : SZKOŁA PODSTAWOWA W BIELSKU  
INWESTOR : GMINA BIELSK  
ADRES INWESTORA : 09-230 BIELSK ,PLAC WOLNOŚCI 3A  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : INZ. JACEK PAPIEROWSKI  
DATA OPRACOWANIA : 01.05.2009

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
01.05.2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 ROBOTY BUDOWLANE INST.C.O.</b>					
1	<b>KNR 4-01</b>	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0212-01</b>	(odkrycie kanałów c.o.)			
	<b>analogia</b>	85*0.8*0.15	m <sup>3</sup>	10.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.200</b>
2	<b>KNR 4-01</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.1	<b>0333-10</b>	towo-wapiennej			
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
3	<b>KNR 4-01</b>	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1	<b>0333-21</b>				
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
4	<b>KNR 4-01</b>	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścia-	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0303-02</b>	nach na zaprawie cementowo-wapiennej (remont kanału c.o.)			
		(2*85*0.8)*0.25	m <sup>2</sup>	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
5	<b>KNR 4-01</b>	Naprawienie uszkodzonych w murze powierzchni do 0.25 m2	szt.		
d.1	<b>0308-04</b>				
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
6	<b>KNR 4-01</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głę-	szt.		
d.1	<b>0206-02</b>	bokości ponad 10 cm			
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
7	<b>KNR 2-02</b>	Przekrycia kanałów wewnątrz budynku prefabrykowanymi płytami żelbetowymi o	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0702-03</b>	grubości 10 cm( 20% nowych płyt)			
		85*20%	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
8	<b>KNR 4-01</b>	Naprawa posadzki o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu z winyleum	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0818-02</b>				
	<b>analogia</b>	85*1	m <sup>2</sup>	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
9	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbierek konstrukcji na od-	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-13</b>	ległość 6 km			
	<b>0108-16</b>				
		15	m <sup>3</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>2 ROBOTY BUDOWLANE KOTŁOWNI</b>					
10	<b>KNR 4-01</b>	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie cemen-	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0329-05</b>	towej dla otworów drzwiowych i okiennych			
		2*0.4*0.4	m <sup>3</sup>	0.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.320</b>
11	<b>KNR 4-01</b>	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0212-01</b>				
		4.7*3.3*0.1	m <sup>3</sup>	1.551	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.551</b>
12	<b>KNR 19-01</b>	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0116-01</b>				
		1*1*1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	<b>KNR 2-18</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głę-	stud.		
d.2	<b>0613-01</b>	bokości 3 m (studzienka schładzająca)			
	<b>analogia</b>	0.5	stud.	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
14	<b>KNR 4-01</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy wapiennej o po-	szt.		
d.2	<b>0709-01</b>	wierzchni do 0.5 m2			
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
15	<b>KNR 2-02</b>	Podkłady betonowe na stropie (nowa posadzka w kotłowni)	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>1101-02</b>				
	<b>analogia</b>	4.7*3.3	m <sup>3</sup>	15.510	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.510</b>
16	<b>KNR AT-22</b>	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - naprawa podłoża	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0101-04</b>	przez szpachlowanie - warstwy zaprawy o grubości 1 mm			
		(4.7+3.3+4.7+3.3)*2	m <sup>2</sup>	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
17	<b>KNR AT-22</b>	Okładziny ściennie z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na za-	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0201-02</b>	prawie klejowej grubowarstwowej; płytki o wymiarach 25x25 cm			
		32	m <sup>2</sup>	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	<b>KNR AT-23</b> d.2 <b>0101-02</b>	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne grunto- wanie podłoża pod kleje cementowe 4.7*3.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.510	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.510</b>
19	<b>KNR AT-23</b> d.2 <b>0201-02</b>	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej; płytki o wymiarach 20x20 cm 4.7*3.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.510	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.510</b>
20	<b>KNR 2-02</b> d.2 <b>1204-03</b>	Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o powierzchni do 2 m2 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	<b>KNR 2-02</b> d.2 <b>1502-01</b>	Dwukrotne malowanie doborowe farbą klejową sztablatur sufitów 4.7*3.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.510	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.510</b>
22	<b>KNR 2-02</b> d.2 <b>1502-02</b>	Dwukrotne malowanie doborowe farbą klejową sztablatur ścian w kolorze jasnym 15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
23	<b>KNR 4-01</b> d.2 <b>0108-13</b> <b>0108-16</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na od- ległość 6 km 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>3 INSTALACJA C.O.</b>					
24	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0506-06</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm 50	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
25	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0506-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 50	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
26	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0506-04</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 100	m m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
27	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0506-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
28	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0506-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
29	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0506-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 250	m m	250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
30	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0512-04</b>	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
31	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0512-01</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm 150	szt. szt.	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
32	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0416-01</b>	Demontaż naczynia odpowietrzającego o pojemności do 100 dm3 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
33	<b>KNR 4-02</b> d.3 <b>0520-01</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2 78	kpl. kpl.	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
34	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0403-05</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o po- łączeniach spawanych na ścianach budynku 50	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
35	<b>KNR 2-15</b> d.3 <b>0401-04</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych w kanale 50	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.3	<b>KNR 2-15 0401-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 32 mm o połączeniach spawanych w kanale 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
37 d.3	<b>KNR 2-15 0401-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm o połączeniach spawanych w kanale 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
38 d.3	<b>KNR 2-15 0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
39 d.3	<b>KNR 2-15 0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
40 d.3	<b>KNR 2-15 0403-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 160	m m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
41 d.3	<b>KNR 2-15 0417-01</b>	Grzejniki stalowe tłoczone o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2 78	kpl. kpl.	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
42 d.3	<b>KNR 7-08 0203-03 analogia</b>	Układy blokowych systemów hydraulicznej regulacji ciągłej przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu ASV-PV +ASV-I 23	ukł. ukł.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
43 d.3	<b>KNR INSTAL 0309-07</b>	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm 78	szt. szt.	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
44 d.3	<b>KNR INSTAL 0309-07 analogia</b>	Głowica termostatyczna do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm 78	szt. szt.	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
45 d.3	<b>KNR INSTAL 0309-09</b>	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm 23	szt. szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
46 d.3	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm 78	szt. szt.	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
47 d.3	<b>KNR-W 2-15 0411-02</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 46	szt. szt.	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
48 d.3	<b>KNR 2-15 0422-03</b>	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. z rur stalowych gładkich lub ożebrowanych 78*2	kpl. kpl.	156.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.000</b>
49 d.3	<b>KNR INSTAL 0307-01</b>	Płukanie instalacji c.o. 460	m m	460.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>
50 d.3	<b>KNR INSTAL 0307-03</b>	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 460	m m	460.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>
51 d.3	<b>KNR INSTAL 0307-05</b>	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco bez regulacji 78	urząd. urząd.	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
52 d.3	<b>KNR INSTAL 0307-04</b>	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 78	urząd. urząd.	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
53 d.3	<b>KNZ 15 31- 01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 20 mm 50	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.3	<b>KNZ 15 29-01</b> analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32-40 mm, gr. izolacji 20 mm 200	m m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
<b>4 KOTŁOWNIA OLEJOWA</b>					
55 d.4	<b>KNR 4-02 0409-01</b> analogia	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego typu KZ-3, Strebel, Eca IN, KZ-5 o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56 d.4	<b>KNR 4-02 0417-02</b>	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 400 dm3 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.4	<b>KNR 4-02 0416-02</b> analogia	Demontaż naczynia zbiorczego otwartego o pojemności do 250 dm3 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58 d.4	<b>KNR 4-02 0506-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
59 d.4	<b>KNR 4-02 0507-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
60 d.4	<b>KNR 4-02 0513-04</b>	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierzym o śr. 50 mm 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
61 d.4	<b>KNR 4-02 0513-02</b>	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierzym o śr. 25-32 mm 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
62 d.4	<b>KNR-W 2-15 0502-06</b> analogia	Kotły żeliwne wodne 230kW wraz z palnikiem 1	kocioł kocioł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63 d.4	<b>KNR 7-07 0101-01</b> analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym 4	kpl. kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
64 d.4	<b>KNR-W 2-15 0507-01</b>	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 500 dm3 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65 d.4	<b>KNR 2-15 0509-01</b>	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm Krotność = 2 1.5	m m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
66 d.4	<b>KNR-W 2-15 0518-01</b>	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
67 d.4	<b>KNR-W 2-15 0518-02</b>	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
68 d.4	<b>KNR-W 2-15 0510-02</b>	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 2.0-5.0 m3 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69 d.4	<b>KNR-W 2-15 0510-01</b>	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70 d.4	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.4	<b>KNR-W 2-15 0524-02 analogia</b>	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72 d.4	<b>KNR-W 2-15 0527-05</b>	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 65-80 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73 d.4	<b>KNR-W 2-15 0527-05</b>	Filtr siatkowy o śr. rur przyłącznych 65-80 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74 d.4	<b>KNR-W 2-15 0530-04</b>	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
75 d.4	<b>KNR-W 2-15 0530-03</b>	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
76 d.4	<b>KNR-W 2-15 0518-02 analogia</b>	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm ( zawór z siłownikiem) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.4	<b>KNR-W 2-15 0403-07</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
78 d.4	<b>KNR-W 2-15 0403-05</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
79 d.4	<b>KNR-W 2-15 0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
80 d.4	<b>KNR-W 2-15 0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 -20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
81 d.4	<b>KNZ 15 31- 01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 20 mm 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
82 d.4	<b>KNZ 15 29- 01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
83 d.4	<b>KNZ 15 27- 01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
84 d.4	<b>KNZ 15 26- 01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
85 d.4	<b>KNR 2-28 0211-01 analogia</b>	Zbiorniki filtracyjne o śr. 508 mm (zmiękczacze jonowy 1 kpl ) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86 d.4	<b>KNR-W 2-15 0130-03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
87 d.4	<b>KNR-W 2-15 0130-02</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
88 d.4	<b>KNR-W 2-15 0216-02</b>	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0229-01</b>	Zlewy żeliwne 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	podej. podej.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91 d.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0104-01</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15	m m	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
92 d.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0107-01</b>	Dodatki nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
93 d.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0115-01</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0516-03</b> <b>analogia</b>	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m2 1	węzeł węzeł	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95 d.4	<b>KNR 5-14</b> <b>0101-01</b> <b>analogia</b>	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych (automatyka kotłowni 1 kpl ) 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0517-02</b>	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>