

---

**PRZEDMIAR**  
**Kotłownia opalana pelletem**

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Zespołu SzkolnoPrzedszkolnego w Goniądzu  
ADRES INWESTYCJI : 19-110 Goniądz ul. Konstytucji 3 Maja 18  
INWESTOR : Urząd Miasta i Gminy w Goniądzu  
ADRES INWESTORA : 19-110 Goniądz Plac 11 Listopada 38  
BRANŻA : Sanitarna  
DATA OPRACOWANIA : 2015

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kotłownia opalana pelletem</b>					
1		<b>Kotłownia</b>			
1.1		<b>Kotły na pellet</b>			
1	KNNR 4	Dostawa i montaż kotłów stalowych na pellet np typu MAXPell GL 200 kW z regulatorami R Control 890 , modulem B, czujnikami temperatury wody oraz okablowaniem	szt.		
d.1.	0503-06				
1	analogia	2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2	KNNR 4	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		
d.1.	0531-03				
1	analogia	1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR 7-08	Termostat zanurzeniowy np. typ TTM2 35-95 oC	szt		
d.1.	0102-02				
1	poz. zastępcza	2.0	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.2		<b>Urządzenia</b>			
4	KNR 7-07	Pompa np typ MAGNA3 25-120	kpl.		
d.1.	0101-01				
2	analogia	1.0	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNR 7-07	Pompa np typ MAGNA3 32-120F	kpl.		
d.1.	0101-01				
2	analogia	1.0	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 7-07	Pompa np typ MAGNA3 25-60	kpl.		
d.1.	0101-01				
2	analogia	2.0	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNR 7-07	Pompa np typ MAGNA 50-60 F	kpl.		
d.1.	0101-01				
2	analogia	2.0	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR 7-07	Pompa np typ ALPHA2 25-80	kpl.		
d.1.	0101-01				
2	analogia	1.0	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe np typ N 1000/6 Reflex	szt.		
d.1.	0511-10				
2		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNNR 4	Montaż złącza samoodcinającego np. typ SU fi 25 mm Relex	szt.		
d.1.	0430-03				
2	poz. zastępcza	1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNNR 4	Stacja zmiękczenia wody np. typ AQASET 500	kpl.		
d.1.	0512-06				
2	poz. zastępcza	1.0	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR 4	Sprzęgło hydrauliczne np. typ SPP 100/300	szt.		
d.1.	0526-09				
2	poz. zastępcza	1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR 7-08	Montaż licznika ciepła np. typ Multical 602 - przepływomierz typu Ultraflow 65-5-CHAG, przelicznik Multical 602-C oraz para czujników temperatury Pt500	kpl		
d.1.	0102-04				
2	poz. zastępcza	1.0	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 7-08 d.1. 0102-04 2 poz. zastępcza	Montaż licznika ciepła np. typ Multical 602 - przepływomierz typu Ultraflow 65-5-CAAA, przelicznik Multical 602-C oraz para czujników temperatury Pt500	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR 7-08 d.1. 0102-04 2 poz. zastępcza	Montaż licznika ciepła np. typ Multical 602 - przepływomierz typu Ultraflow 65-5-CJAJ, przelicznik Multical 602-C oraz para czujników temperatury Pt500	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR 7-08 d.1. 0102-04 2 poz. zastępcza	Montaż licznika ciepła np. typ Multical 602 - przepływomierz typu Ultraflow 65-5-CDAA, przelicznik Multical 602-C oraz para czujników temperatury Pt500	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Rurociągi i armatura</b>			
17	KNNR 4 d.1. 0403-01 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		25.0	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
18	KNNR 4 d.1. 0403-02 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.0	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19	KNNR 4 d.1. 0403-03 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
20	KNNR 4 d.1. 0403-04 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
21	KNNR 4 d.1. 0403-06 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
22	KNNR 4 d.1. 0403-07 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
23	KNNR 4 d.1. 0403-08 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8.0	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
24	KNNR 4 d.1. 0403-09 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		32.0	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
25	KNNR 4 d.1. 0106-03 3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
26	KNNR 4 d.1. 0112-03 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32x2,9 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
27	KNNR 4 d.1. 0514-04 3	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		2.4	m	2.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.1. 0519-02 3 analogia	Zawór obrotowy gwintowany np. typ VBG 31.20 z siłownikiem SQL 33.00	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNNR 4 d.1. 0519-05 3 analogia	Zawór obrotowy gwintowany np. typ VBG 31.40 z siłownikiem SQL 33.00	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNNR 4 d.1. 0521-06 3 analogia	Zawór obrotowy kołnierkowy np. typ VBF 21.50 z siłownikiem SQL 33.00	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNNR 7-09 d.1. 2501-02 3 poz. zastępcza	Montaż zabezpieczenia stanu wody np. typ 933.1	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	KNNR 4 d.1. 0524-01 3 analogia	Zawór bezpieczeństwa typu 2115 fi 15 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNNR 4 d.1. 0524-04 3 analogia	Zawór bezpieczeństwa typu 1915 fi 32 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNNR 4 d.1. 0526-09 3 analogia	Filtr siatkowy kołnierkowy typ FS1 fi 100 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNNR 4 d.1. 0519-02 3	Zawór kulowy gwintowany fi 20 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNNR 4 d.1. 0519-03 3	Zawór kulowy gwintowany fi 25 mm	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
37	KNNR 4 d.1. 0519-04 3	Zawór kulowy gwintowany fi 32 mm	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
38	KNNR 4 d.1. 0519-06 3	Zawór kulowy gwintowany fi 50 mm	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	KNNR 4 d.1. 0130-07 3	Zawór kulowy gwintowany fi 65 mm	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40	KNNR 4 d.1. 0130-08 3	Zawór kulowy gwintowany fi 80 mm	szt.		
		8.0	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
41	KNNR 4 d.1. 0521-09 3	Zawór kulowy kołnierkowy fi 100 mm	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
42	KNNR 4 d.1. 0519-03 3	Zawór zwrotny gwintowany fi 25 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 4 d.1. 0519-04 3	Zawór zwrotny gwintowany fi 32 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNNR 4 d.1. 0519-06 3	Zawór zwrotny gwintowany fi 50 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNNR 4 d.1. 0130-07 3	Zawór zwrotny gwintowany fi 65 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 4 d.1. 0130-08 3	Zawór zwrotny gwintowany fi 80 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNNR 4 d.1. 0521-06 3	Zawór zwrotny płytkowy międzykołnierzowy fi 50 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNNR 4 d.1. 2206-01 3 poz. zastę- cza	Odpowietrzenia zaworem kulowym gwintowanym fi 15 mm	kpl.		
		11.0	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
49	KNNR 4 d.1. 2208-01 3 poz. zastę- cza	Odwodnienia rurociągów zaworami kulowymi gwintowanymi fi 20 mm	kpl.		
		1.0	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNNR 4 d.1. 2208-02 3 poz. zastę- cza	Odwodnienia rurociągów zaworami kulowymi gwintowanymi fi 32 mm	kpl.		
		2.0	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
51	KNNR 4 d.1. 2208-04 3 poz. zastę- cza	Odwodnienia rurociągów zaworami kulowymi gwintowanymi fi 50 mm	kpl.		
		1.0	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNNR 4 d.1. 0531-03 3	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		12.0	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
53	KNNR 4 d.1. 0531-04 3	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		11.0	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
54	KNNR 4 d.1. 0434-01 3 poz. zastę- cza	Zbiornik odpowietrzający przepływowy fi 125 mm H=200 mm z odpowietrzni- kiem samoczynnym	szt.		
		6.0	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
55	KNNR 4 d.1. 0434-01 3 poz. zastę- cza	Zbiornik odpowietrzający przepływowy fi 200 mm H=300 mm z odpowietrzni- kiem samoczynnym	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Próby szczelności i uruchomienie kotłowni</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.1. 4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1.000
		108.0	m	108.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.000</b>
57 d.1. 4	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1.0	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58 d.1. 4	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
59 d.1. 4	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji ciepłej w budynkach	m		
		114.0	m	114.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.000</b>
60 d.1. 4 poz. zastępcza	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.1. 4	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.5</b>		<b>Izolacje termiczne</b>			
62 d.1. 5	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		3.49	m <sup>2</sup>	3.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.490</b>
63 d.1. 5	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		19.15	m <sup>2</sup>	19.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.150</b>
64 d.1. 5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		22.64	m <sup>2</sup>	22.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.640</b>
65 d.1. 5	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		3.49	m <sup>2</sup>	3.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.490</b>
66 d.1. 5	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		19.15	m <sup>2</sup>	19.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.150</b>
67 d.1. 5	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		3.49	m <sup>2</sup>	3.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.490</b>
68 d.1. 5	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		19.15	m <sup>2</sup>	19.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.150</b>
69 d.1. 5	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych np. FLEXOROCK gr. 20 mm - rura fi 15 mm	m		
		25.0	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.1. 01 5	KNZ 15 26-	Montaż otulin termoizolacyjnych np. FLEXOROCK gr. 20 mm - rura fi 20 mm	m		
		5.0	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
71 d.1. 02 5	KNZ 15 27-	Montaż otulin termoizolacyjnych np. FLEXOROCK gr. 25 mm - rura fi 25 mm	m		
		12.0	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
72 d.1. 03 5	KNZ 15 28-	Montaż otulin termoizolacyjnych np. FLEXOROCK gr. 30 mm - rura fi 32 mm	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
73 d.1. 04 5	KNZ 15 30-	Montaż otulin termoizolacyjnych np. FLEXOROCK gr. 50 mm - rura fi 50 mm	m		
	analogia	10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
74 d.1. 04 5	KNZ 15 31-	Montaż otulin termoizolacyjnych np. FLEXOROCK gr. 60 mm - rura fi 65 mm	m		
	analogia	10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
75 d.1. 04 5	KNZ 15 32-	Montaż otulin termoizolacyjnych np. FLEXOROCK gr. 80 mm - rura fi 80 mm	m		
	analogia	8.0	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
76 d.1. 04 5	KNZ 15 33-	Montaż otulin termoizolacyjnych np. FLEXOROCK gr. 100 mm - rura fi 100 mm	m		
	analogia	32.0	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
77 d.1. 0302-01 5	KNR 2-16	Izolacja sprzęgła hydraulicznego matami z wełny mineralnej w osłonie folii aluminiowej gr. 100 mm	m <sup>2</sup>		
	poz. zastępcza	1.5	m <sup>2</sup>	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
78 d.1. 0103-09 5	KNR AT-13	Osadzenie przejścia p.poż. na rurze stalowej fi 50 mm z kołnierzem ognioodpornym	kpl		
	analogia	5.0	kpl	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
79 d.1. 0103-09 5	KNR AT-13	Osadzenie przejścia p.poż. na rurze stalowej fi 65 mm z kołnierzem ognioodpornym	kpl		
	analogia	2.0	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
80 d.1. 0122-01 5	KNR-W 2-19	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.150 mm	szt.		
		10.0	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
1.6		<b>Komin jedno/dwuścienny fi 250 mm</b>			
81 d.1. analiza indywidualna		Dostawa i montaż komina fi 250 mm	kpl		
		2.0	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.7		<b>Wentylacja mechaniczna</b>			
82 d.1. 0101-05 7	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		7.31	m <sup>2</sup>	7.310	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.310</b>
83 d.1. 0146-03 7	KNR 2-17	Czerpnia ścienna o wym. 500x400 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84	KNR 2-17 d.1. 0137-02 7	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych - 600x250 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNR 2-17 d.1. 0138-04 7	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych - 500x400 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.8</b>		<b>Żuraw typ ZS-250</b>			
86	KNR 7-03 d.1. 0101-02 8 poz. zastępcza	Montaż żurawia typ ZS-250 mocowanego do stropu składu żużla	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.9</b>		<b>Odwodnienie kotłowni</b>			
87	KNR 4-01 d.1. 0212-01 9	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - posadzka	m³		
		0.64	m³	0.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.640</b>
88	KNR 3 d.1. 0101-03 9	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypianiem wykopu ziemią z ukopu	m³		
		1.7	m³	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
89	KNR 4-01 d.1. 0106-05 9	Usunięcie z piwnic budynku gruzu	m³		
		0.64	m³	0.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.640</b>
90	KNR 4-01 d.1. 0108-09 9 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km	m³		
		0.64	m³	0.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.640</b>
91	KNR 4-01 d.1. 0203-01 9	Uzupełnienie posadzek z betonu monolitycznego B-15	m³		
		0.64	m³	0.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.640</b>
92	d.1. analiza indywidualna 9	Istniejącą studzienkę schładzającą o wym. 600x700 mm oczyścić, pogłębić do 1,0 m poniżej posadzki i wyposażyć w kratę stalową	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR 4 d.1. 0201-07 9	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione folią aluminiową	m		
		7.0	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
94	KNR 4 d.1. 0201-08 9	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione folią aluminiową	m		
		1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
95	KNR 4 d.1. 0209-03 9	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
96	KNR 4 d.1. 0216-01 9	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
97	KNR 4 d.1. 0112-01 9	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI fi 20x2,8 mm , na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		14.0	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98	KNNR 4 d.1. 0112-04 9	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI fi 40x6,7 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - do odprowadzenia wód brudnych 18.0	m m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
99	KNNR 4 d.1. 0116-08 9	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm 5.0	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
100	KNNR 4 d.1. 0132-01 9	Zawory kulowe małe do podejścia do baterii i płuczki fi 15 mm 5.0	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
101	KNNR 4 d.1. 0137-02 9	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	KNNR 4 d.1. 0137-02 9	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	KNNR 4 d.1. 0208-01 9	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 1.5	m m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
104	KNNR 8 d.1. 0208-05 9	Wymiana podejścia odpływowego z PCW o śr. 50 mm z uszczelnieniem pierścieniem gumowym na ścianie Obmiar dodatkowy - długość rury 1 1.0	szt. m szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNNR 8 d.1. 0208-07 9	Wymiana podejścia odpływowego z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniem gumowym na ścianie Obmiar dodatkowy - długość rury 1 1.0	szt. m szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNNR 8 d.1. 0216-01 9	Wymiana umywalki porcelanowej z syfonem ze wspornikiem 1.0	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107	KNNR 8 d.1. 0218-03 9	Wymiana ustępu z miską porcelanową "kompakt" 1.0	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNNR 4 d.1. 0229-01 9	Zlew stalowy 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109	KNNR 4 d.1. 0218-02 9	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNNR 4 d.1. 0145-06 9 analogia	Pompa do wody brudnej np. typ TMW 32/8A 1.0	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	KNNR 4 d.1. 0235-04 9 poz. zastępcza	Montaż kompaktowego agregatu odprowadzającego ścieki np. typ SOLOLIFT2 D-2 1.0	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.10</b>		<b>Otwór technologiczny do wniesienia kotłów</b>			
112	KNNR-W 3 d.1. 0403-04 10	Mechaniczna rozbiórka elementów żelbetowych - wykucie otworu montażowego w stropie gr. 12 cm	m³ bet.		
		0.18	m³ bet.	0.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.180</b>
113	KNNR-W 3 d.1. 0403-04 10	Mechaniczna rozbiórka elementów żelbetowych - ściany betonowej gr. 35 cm	m³ bet.		
		1.13	m³ bet.	1.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.130</b>
114	KNR 2-31 d.1. 0801-03 10 0801-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grubości 20 cm	m²		
		2.86	m²	2.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.860</b>
115	KNNR 3 d.1. 0102-02 10	Wykopy wąskoprzestrzenne umocnione o szer.do 1.5 m i głęb.do 3.0 m w gruncie suchym kat. III z zasypianiem i odeskowaniem wykopu	m³		
		8.59	m³	8.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.590</b>
116	KNR 2-02 d.1. 0206-01 10	Ściany betonowe proste grubości 20 cm wysokości do 3 m - ręczne układanie betonu B-15	m²		
		2.86	m²	2.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.860</b>
117	KNR 2-02 d.1. 0206-05 10	Ściany betonowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości - ręczne układanie betonu Krotność = 15	m²		
		2.86	m²	2.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.860</b>
118	KNR 2-02 d.1. 1219-01 10 analogia	Montaż klapy otwieranej o wym.125x120 cm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	KNNR 6 d.1. 0109-03 10 analogia	Nawierzchnia betonowa gr. 20 cm	m²		
		2.86	m²	2.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.860</b>
120	KNR 4-01 d.1. 0108-09 10 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km	m³		
		1.9	m³	1.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.900</b>
<b>1.11</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
121	KNNR 8 d.1. 0529-05 11 analogia	Demontaż kotła żeliwnego wodnego - 11 członów	kpl		
		2.0	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
122	KNNR 8 d.1. 0529-04 11 analogia	Demontaż kotła żeliwnego wodnego - 6 członów	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	KNR-W 4-02 d.1. 40201-02 11	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2200 mm - 500x600 mm	m		
		4.0	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
124	KNNR 8 d.1. 0533-04 11	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody - leżący - o poj. do 2000 dm³	szt		
		1.0	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
125	KNNR 8 d.1. 0503-07 11 analogia	Demontaż pompy typu PJM	szt		
		3.0	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	KNNR 8 d.1. 0513-05 11	Demontaż zaworu kołnierзовego skośnego fi125 mm	szt		
		4.0	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
127	KNNR 8 d.1. 0412-03 11 analogia	Demontaż zaworów gwieintowanych fi 20-65 mm	szt		
		20.0	szt	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
128	KNNR 8 d.1. 0412-03 11 analogia	Demontaż zaworu zwrotnego gwintowanego fi 50 mm	szt		
		2.0	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
129	KNNR 8 d.1. 0534-02 11	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o. - rozdzielacz przy kotłach	m		
		10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
130	KNNR 8 d.1. 0502-03 11 analogia	Demontaż rurociągu stalowego fi 32-65 mm	m		
		50.0	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
131	KNR-W 4-01 d.1. 0351-03 11 poz. zastępcza	Rozebranie czopucha murowanego o wym. 80x80x500 cm	m <sup>2</sup>		
		16.0	m <sup>2</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
132	KNR-W 4-01 d.1. 0303-02 11 analogia	Zamurowanie otworu w ścianie komina o wym. 80x80 cm	m <sup>2</sup>		
		0.64	m <sup>2</sup>	0.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.640</b>
133	KNR-W 4-01 d.1. 0212-02 11	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - fundamenty pod pompy	m <sup>3</sup>		
		0.22	m <sup>3</sup>	0.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.220</b>
134	KNR-W 4-01 d.1. 0348-02 11	Rozebranie ścian - konstrukcja wsporcza pod podgrzewacz - z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1.06	m <sup>3</sup>	1.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.060</b>
135	KNR 2-05 d.1. 0208-05 11 z.o.7. poz. zastępcza	Demontaż podestu stalowego nad kotłami o dł. 5,4 m wraz ze schodami - orientacyjna waga - 1,3 T	t		
		1.3	t	1.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.300</b>
136	KNR-W 4-01 d.1. 0106-05 11	Usunięcie z piwnic budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
		3.2	m <sup>3</sup>	3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>
137	KNR-W 4-01 d.1. 0106-05 11 analogia	Usunięcie z piwnic budynku elementów stalowych - około 5 T	t		
		5.0	t	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
138	KNR-W 4-01 d.1. 0109-09 11 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
		3.2	m <sup>3</sup>	3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>
139	KNR 4-04 d.1. 1107-01 11 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
		5.0	t	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>