

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Chmielniku filia w Suchowoli w ramach zadania:  
„Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie miasta i gminy Chmielnik”

ADRES INWESTYCJI : 26-020 Chmielnik, Suchowola 102, dz. nr. ew. 234/1 ,236/2  
INWESTOR : Gmina Chmielnik  
ADRES INWESTORA : 26-020 Chmielnik, Pl. Kosciuszki 7  
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Janusz Markowski  
DATA OPRACOWANIA : maj 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1	55
1.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	1	3
1.2	RURY	4	15
1.3	ARMATURA I URZĄDZENIA	16	54
1.4	ROBOTY BUDOWLANE	55	55
2	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI	56	122
2.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	56	56
2.2	RURY	57	75
2.3	ARMATURA I URZĄDZENIA	76	122
3	INSTALACJA WODNA	123	134
3.1	RURY	123	130
3.2	ARMATURA	131	133
3.3	ROBOTY BUDOWLANE	134	134
4	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	135	139
4.1	RURY	135	136
4.2	ROBOTY BUDOWLANE	137	139

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>1.1</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
1	d.1. kalk. własna	Demontaż instalacji c.o.	kpl.		
1	1	Obmiar dodatkowy 452	m		452,00
		Obmiar dodatkowy 44	m		44,00
		Obmiar dodatkowy 46	m		46,00
		Obmiar dodatkowy 96	m		96,00
		Obmiar dodatkowy 176	szt.		176,00
		Obmiar dodatkowy 1	szt.		1,00
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	kpl		
d.1. 1107-01		ręcznym na odległość 10 km			
1 1107-04		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3		Utylizacja złomu	kpl		
d.1. 1		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.2</b>		<b>RURY</b>			
4	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15x1,2 mm o połączeniach zaprasowanych typu "Press" na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0402-01		452	m	452,00	
2 analogia				<b>RAZEM</b>	<b>452,00</b>
5	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 18x1,2 mm o połączeniach zaprasowanych typu "Press" na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0402-02		29	m	29,00	
2 analogia				<b>RAZEM</b>	<b>29,00</b>
6	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22x1,5 mm o połączeniach zaprasowanych typu "Press" na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0402-02		15	m	15,00	
2 analogia				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
7	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28x1,5 mm o połączeniach zaprasowanych typu "Press" na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0402-03		46	m	46,00	
2 analogia				<b>RAZEM</b>	<b>46,00</b>
8	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35x1,5 mm o połączeniach zaprasowanych typu "Press" na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0402-04		96	m	96,00	
2 analogia				<b>RAZEM</b>	<b>96,00</b>
9	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 0406-02		Obmiar dodatkowy - ilość prób 2	próba		2,00
2		638	m	638,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>638,00</b>
10	KNNR 4	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 0128-02		Obmiar dodatkowy - ilość prób 2	próba		2,00
2 analogia		638	m	638,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>638,00</b>
11	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
d.1. 0101-10		131	m	131,00	
2				<b>RAZEM</b>	<b>131,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		29	m	29,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,00</b>
13	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		15	m	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
14	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		46	m	46,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,00</b>
15	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		93	m	93,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>93,00</b>
<b>1.3</b>		<b>ARMATURA I URZĄDZENIA</b>			
16	KNNR 4 d.1. 0411-01 3	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
17	KNNR 4 d.1. 0411-01 3	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
18	KNNR 4 d.1. 0411-01 3	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
19	KNNR 4 d.1. 0411-01 3	Zawory odcinające skośne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		17	szt.	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
20	KNNR 4 d.1. 0411-03 3	Zawory regulacyjne przelotowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
21	KNNR 4 d.1. 0412-01 3	Zawory grzejnikowe odcinające powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		71	szt.	71,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,00</b>
22	KNNR 4 d.1. 0412-01 3	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		71	szt.	71,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,00</b>
23	KNR 0-35 d.1. 0215-04 3	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		71	szt.	71,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,00</b>
24	KNNR 4 d.1. 0412-06 3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		19	szt.	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
25	KNNR 4 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - FKO22 03 14 en. lewe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
26	KNNR 4 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - FKO22 03 16 en. lewe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNNR 4 d.1. 0418-06 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 300-500 mm i dlug. do 3000 mm - FKO22 03 18 en. lewe 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
28	KNNR 4 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 300-500 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 05 04 en. lewe 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
29	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm FKO22 06 04 en. lewe 10	szt. szt.	 10,00	 10,00
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
30	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm FKO22 06 05 en. lewe 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
31	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm FKO22 06 06 en. lewe 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
32	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm FKO22 06 07 en. lewe 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
33	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm FKO22 06 08 en. lewe 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
34	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm FKO22 06 09 en. lewe 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
35	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm FKO22 06 10 en. lewe 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
36	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm FKO22 06 12 en. lewe 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
37	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm FKO22 06 16 en. lewe 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
38	KNNR 4 d.1. 0418-09 3	Grzejniki stalowe trzyplytowe o wys. 300-500 mm i dlug. do 1600 mm - FKO33 03 16 en. lewe 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
39	KNNR 4 d.1. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzyplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm - FKO33 06 10 en. lewe 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
40	KNNR 4 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 300-500 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 03 04 en. prawe 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
41	KNNR 4 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 300-500 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 03 10 en. prawe 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNNR 4 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 300-500 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 03 13 en. prawe 1	szt.  szt.	  1,00	  <b>RAZEM</b> <b>1,00</b>
43	KNNR 4 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 300-500 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 03 14 en. prawe 1	szt.  szt.	  1,00	  <b>RAZEM</b> <b>1,00</b>
44	KNNR 4 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 300-500 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 03 16 en. prawe 1	szt.  szt.	  1,00	  <b>RAZEM</b> <b>1,00</b>
45	KNNR 4 d.1. 0418-06 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 300-500 mm i dlug. do 3000 mm - FKO22 03 18 en. prawe 3	szt.  szt.	  3,00	  <b>RAZEM</b> <b>3,00</b>
46	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 06 04 en. prawe 7	szt.  szt.	  7,00	  <b>RAZEM</b> <b>7,00</b>
47	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 06 05 en. prawe 3	szt.  szt.	  3,00	  <b>RAZEM</b> <b>3,00</b>
48	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 06 06 en. prawe 2	szt.  szt.	  2,00	  <b>RAZEM</b> <b>2,00</b>
49	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 06 07 en. prawe 6	szt.  szt.	  6,00	  <b>RAZEM</b> <b>6,00</b>
50	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 06 08 en. prawe 4	szt.  szt.	  4,00	  <b>RAZEM</b> <b>4,00</b>
51	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 06 09 en. prawe 3	szt.  szt.	  3,00	  <b>RAZEM</b> <b>3,00</b>
52	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 06 11 en. prawe 1	szt.  szt.	  1,00	  <b>RAZEM</b> <b>1,00</b>
53	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwuplytowe o wys. 600-900 mm i dlug. do 1600 mm - FKO22 06 13 en. prawe 1	szt.  szt.	  1,00	  <b>RAZEM</b> <b>1,00</b>
54	KNNR 4 d.1. 0436-01 3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 71	urz.  urz.	  71,00	  <b>RAZEM</b> <b>71,00</b>
<b>1.4</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
55	KNR AT-17 d.1. 0101-01 4 analogia	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm i do śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - wraz z montażem tulei ochronnej i uszczelnieniem 4072	cm  cm	  4 072,00	  <b>RAZEM</b> <b>4 072,00</b>
<b>2</b>		<b>TECHNOLOGIA KOTŁOWNI</b>			
<b>2.1</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
56	d.2. kalk. własna 1	Demontaż kotła wraz z osprzętem	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.2</b>		<b>RURY</b>			
57	KNNR 4 d.2. 0516-02 2	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	m		
		9	m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
58	KNNR 4 d.2. 0517-02 2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm - kolano 90 st.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
59	KNNR 4 d.2. 0517-02 2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm - mufa calowa redukcyjna 2"w-1 1/2"w	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
60	KNNR 4 d.2. 0517-01 2 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 32 mm - nypel calowy redukcyjny 1 1/4"z-1"z	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
61	KNNR 4 d.2. 0517-01 2 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 25 mm - nypel calowy równoprzelotowy 1"z-1"z	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
62	KNNR 4 d.2. 0517-01 2 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 32 mm - nypel calowy równoprzelotowy 1 1/4"z-1 1/4"z	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
63	KNNR 4 d.2. 0517-01 2 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 32 mm - złączka w/z calowa redukcyjna 1 1/4"z-1"w	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
64	KNNR 4 d.2. 0517-01 2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm - złączka w/z calowa redukcyjna 1 1/2"z-3/4"w	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
65	KNNR 4 d.2. 0517-01 2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm - złączka w/z calowa redukcyjna 1 1/2"z-1"w	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
66	KNNR 4 d.2. 0514-04 2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 125 mm	m		
		1,6	m	1,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,60</b>
67	KNR-W 7-12 d.2. 0101-04 2	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		2,83	m <sup>2</sup>	2,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,83</b>
68	KNR-W 7-12 d.2. 0101-05 2	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		1,26	m <sup>2</sup>	1,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,26</b>
69	KNR-W 7-12 d.2. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		4,09	m <sup>2</sup>	4,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,09</b>
70	KNR-W 7-12 d.2. 0202-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi i olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		2,83	m <sup>2</sup>	2,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,83</b>
71	KNR-W 7-12 d.2. 0202-05 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi i olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,26	m <sup>2</sup>	1,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,26</b>
72	KNR-W 7-12 d.2. 0209-04 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		2,83	m <sup>2</sup>	2,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,83</b>
73	KNR-W 7-12 d.2. 0209-05 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		1,26	m <sup>2</sup>	1,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,26</b>
74	KNR 0-34 d.2. 0101-20 2	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S)	m		
		9	m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
75	KNR 0-34 d.2. 0101-21 2	Izolacja rurociągów śr. 125 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 125 mm (S)	m		
		1,6	m	1,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,60</b>
<b>2.3</b>		<b>ARMATURA I URZĄDZENIA</b>			
76	KNNR 4 d.2. 0501-02 3	Kocioł na pellet o mocy cieplnej 60 kW, klasa 5, z węzownicą schładzającą	kocioł		
		1	kocioł	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
77	KNR 0-35 d.2. 0208-01 3	Pompy obiegowe kotła o wysokości podnoszenia 1,30 m i wydajności 3,8 m <sup>3</sup> /h wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
78	KNR 0-35 d.2. 0208-01 3	Pompy obiegowe (grzejniki) o wysokości podnoszenia 2,80 m i wydajności 1,065 m <sup>3</sup> /h wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
79	KNR 0-35 d.2. 0208-01 3	Pompy ładujące zasobnik C.W.U. o wysokości podnoszenia 1,90 m i wydajności 1,1 m <sup>3</sup> /h wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
80	KNR 0-35 d.2. 0208-01 3	Pompy obiegowe (grzejniki) o wysokości podnoszenia 3,3 m i wydajności 1,407 m <sup>3</sup> /h wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
81	KNNR 4 d.2. 0510-01 3	Naczynia wzbiorcze o pojemności całkowitej 100 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
82	KNNR 4 d.2. 0524-03 3 analogia	Zabezpieczenie termiczne np. SYR 3065	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
83	KNNR 4 d.2. 0524-06 3 analogia	Zabezpieczenie stanu wody w kotle	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
84	KNNR 4 d.2. 0524-03 3	Zawory bezpieczeństwa o śr. 1"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
85	KNNR 4 d.2. 0524-03 3 analogia	Szybkozłącze o śr. 1"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
86	KNNR 4 d.2. 0520-03 3 analogia	Zmiękcacz wody o średnicy przyłącza DN25, przepływ nominalny 1440 l/h, minimalny 600 l/h, max ciągły 1500 l/h	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
87	KNNR 4 d.2. 0519-06 3	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
88	KNNR 4 d.2. 0519-06 3	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
89	KNNR 4 d.2. 0519-06 3 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
90	KNNR 4 d.2. 0135-02 3	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
91	KNNR 4 d.2. 0531-03 3	Termometry 0-100 C montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
92	KNNR 4 d.2. 0135-03 3	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
93	KNNR 4 d.2. 0412-06 3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
94	KNNR 4 d.2. 0531-04 3	Manometry 0-0,4 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
95	KNNR 4 d.2. 0531-04 3	Manometry 0-1 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
96	KNNR 4 d.2. 0519-04 3	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
97	KNNR 4 d.2. 0519-03 3	Zawory mieszające z siłownikiem o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
98	KNNR 4 d.2. 0519-04 3	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
99	KNNR 4 d.2. 0519-04 3	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
100	KNNR 4 d.2. 0519-03 3	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
101	KNNR 4 d.2. 0519-03 3	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
102	KNNR 4 d.2. 0519-03 3	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
103	KNNR 4 d.2. 0519-03 3	Zawory redukcyjne do ciśnienia max 1,5 bar o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
104	KNR 7-08 d.2. 0201-03 3 analogia	Termostat pomieszczeniowy	kpl		
		2	kpl	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
105	KNR 7-08 d.2. 0301-02 3 analogia	Moduł rozszerzenie MZ-2	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
106	KNR 7-08 d.2. 0201-03 3 analogia	Sterownik pogodowy	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
107	KNNR 4 d.2. 0508-01 3	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 400 l	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
108	KNR 0-35 d.2. 0208-01 3	Pompy cyrkulacyjne c.w.u. o wysokości podnoszenia 3 m i wydajności 0,5 m <sup>3</sup> /h wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
109	KNNR 4 d.2. 0510-01 3	Naczynia wzbiorcze o pojemności całkowitej 18 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
110	KNNR 4 d.2. 0524-02 3	Zawory bezpieczeństwa o śr. 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
111	KNNR 4 d.2. 0519-06 3	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
112	KNNR 4 d.2. 0519-04 3	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
113	KNNR 4 d.2. 0519-03 3	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
114	KNNR 4 d.2. 0519-04 3	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
115	KNNR 4 d.2. 0519-03 3	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
116	KNNR 4 d.2. 0519-04 3	Zawory redukcyjne do ciśnienia max 4,0 bar o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117	KNNR 4 d.2. 0524-02 3 analogia	Szybkozłącze o śr. 3/4" 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
118	KNNR 4 d.2. 0135-02 3	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
119	KNNR 4 d.2. 0531-04 3	Manometry 0-0,4 MPamontowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
120	KNNR 4 d.2. 0531-03 3	Termometry 0-100 C montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
121	KNR-W 2-17 d.2. 0101-03 3 kalk. własna	Kanał nawiewny z blachy stalowej 200x200 mm z kratką 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
122	d.2. kalk. własna 3	Odprowadzenie spalin wraz z wkładem żaroodpornym śr. 200 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>3</b>		<b>INSTALACJA WODNA</b>			
<b>3.1</b>		<b>RURY</b>			
123	KNNR 4 d.3. 0105-03 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 8,19	m m	 8,19	 8,19
				<b>RAZEM</b>	<b>8,19</b>
124	KNNR 4 d.3. 0105-04 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 9,97	m m	 9,97	 9,97
				<b>RAZEM</b>	<b>9,97</b>
125	KNNR 4 d.3. 0105-06 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 8,44	m m	 8,44	 8,44
				<b>RAZEM</b>	<b>8,44</b>
126	KNNR 4 d.3. 0126-04 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy 1 26,6	m prób. m	  26,60	 1,00 26,60
				<b>RAZEM</b>	<b>26,60</b>
127	KNNR 4 d.3. 0128-02 1	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 26,6	m prób. m	  26,60	 1,00 26,60
				<b>RAZEM</b>	<b>26,60</b>
128	KNR 0-34 d.3. 0101-15 1	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 8,19	m m	 8,19	 8,19
				<b>RAZEM</b>	<b>8,19</b>
129	KNR 0-34 d.3. 0101-19 1	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 9,97	m m	 9,97	 9,97
				<b>RAZEM</b>	<b>9,97</b>
130	KNR 0-34 d.3. 0101-20 1	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) 8,44	m m	 8,44	 8,44

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8,44</b>
<b>3.2</b>		<b>ARMATURA</b>			
131	KNNR 4 d.3. 0130-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
132	KNNR 4 d.3. 0130-04 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
133	KNNR 4 d.3. 0130-06 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>3.3</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
134	KNR AT-17 d.3. 0103-01 3 analogia	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm i do śr. 50 mm techniką diamentową w cegle - wraz z montażem tulei ochronnej i uszczelnieniem	cm		
		30	cm	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
<b>4</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>4.1</b>		<b>RURY</b>			
135	KNNR 4 d.4. 0208-02 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,87	m	2,87	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,87</b>
136	KNNR 4 d.4. 0211-02 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>4.2</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
137	KNR-W 4-01 d.4. 0337-07 2 analogia	Wykucie bruzd poziomych w posadzce	m		
		2,87	m	2,87	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,87</b>
138	KNR-W 4-01 d.4. 0804-03 2	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu	miejsc.		
		1	miejsc.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
139	KNNR 4 d.4. 0529-02 2	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>