

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : KOSZTORYS 1 - INSTALACJE WEW. - "PROJEKT TECHNICZNY BUDOWY BUDYNKU MIESZKALNEGO WIEŁORODZINNYCH Z PODZIEMNYM GARAŻEM "

ADRES INWESTYCJI : 181603 4 Boguchwała obręb 0001 Boguchwała dz. nr 448/10, 448/11, 449/3, 449/4, 449/5 Boguchwała

INWESTOR : TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP Z O. O.

ADRES INWESTORA : Ul. Reja 3/ U1, 36-040 Boguchwała

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Maciej Grzegolec

DATA OPRACOWANIA : 11.09.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.09.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALAJCE WEWNĘTRZNE BUDYNKU "NR7D"			
1.1		INSTALAJCE C.O., GAZU + KOTŁOWNIA			
1.1.1		Instalacja GAZU			
1.1.1.1		Rurociągi			
1	KNR-W 2-15	Rura stalowa bezszwowa DN50 (2") czarna	m		
d.1. 0304-06					
1.1.1		11+2	m	13,000	
				RAZEM	13,000
2	KNR 2-15	Rura stalowa bezszwowa DN80 (3')	m		
d.1. 0403-06					
1.1.1		47	m	47,000	
				RAZEM	47,000
3	KNR 2-15	Rura stalowa bezszwowa DN250 (7 7/8) - bufor gazu	m		
d.1. 0403-11					
1.1.1		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.1.2		Armatura			
4	KNR-W 2-19	Dyfuzory dn80/dn250	szt.		
d.1. 0204-08					
1.1.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNR-W 2-15	Kurek odcinający do gazu dn 80	szt.		
d.1. 0518-03					
1.1.2		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR-W 2-15	Dwuzłączka łącząca przewód gazowy z kotłami	szt.		
d.1. 0131-03					
1.1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
7	KNR 7-24	Zawory elektromagnetyczne DN 80	szt.		
d.1. 0308-08					
1.1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 2-19	Szafka gazowa z reduktorem gazu, na gazomierz miechowym i zawór odcinający dopływ gazu	kpl.		
d.1. 0210-02					
1.1.2 analogia		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 2-19	Gazomierz miechowy dn 80	kpl.		
d.1. 0210-03					
1.1.2 analogia		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 80 mm na ścianach	kpl.		
d.1. 0308-07					
1.1.2 analogia		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.1.3		Roboty towarzyszące			
11		Przejścia szczelne dla rur o śr. zewn. 80 mm	szt.		
d.1. kalk. własna					
1.1.3		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
d.1. 0101-02					
1.1.3		0,3+0,22	cm	0,520	
				RAZEM	0,520
1.1.1.4		Czyszczenie, odłuszczenie, malowanie			
13	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1. 0103-04					
1.1.4 dn50		poz.1*0,186	m ²	2,418	
				RAZEM	2,418

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1. 1.1.4	KNR 7-12 0101-05 dn80 dn250	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.2*0,280 poz.3*0,785	m ² m ² m ²	 13,160 1,570	
				RAZEM	14,730
15 d.1. 1.1.4	kalk. własna	Czyszczenie instalacji gazowej przez przedmuch 3	pkt. pob. pkt. pob.	 3,000	
				RAZEM	3,000
16 d.1. 1.1.4	KNR 7-12 0105-04 dn25 dn80 dn250	Odtłuszczanie instalacji gazowej poz.1*0,186 poz.2*0,280 poz.3*0,785	m ² m ² m ² m ²	 2,418 13,160 1,570	
				RAZEM	17,148
17 d.1. 1.1.4	KNR 7-12 0207-04 dn50	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.1*0,186	m ² m ²	 2,418	
				RAZEM	2,418
18 d.1. 1.1.4	KNR 7-12 0207-05 dn80 dn250	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.2*0,280 poz.3*0,785	m ² m ² m ²	 13,160 1,570	
				RAZEM	14,730
1.1. 1.5		Próby do gazu			
19 d.1. 1.1.5	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm poz.1	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
20 d.1. 1.1.5	KNR 2-15 0305-03	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu 80-150 mm poz.2+poz.3	m m	 49,000	
				RAZEM	49,000
21 d.1. 1.1.5	KNR-W 2-15 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm 2/100	100 m 100 m	 0,020	
				RAZEM	0,020
22 d.1. 1.1.5	KNR-W 2-15 0307-03	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - średnica rurociągu ponad 65 mm 49/100	100 m 100 m	 0,490	
				RAZEM	0,490
1.1.2		Instalacja C.O.			
1.1. 2.1		Rurociągi ze stali			
23 d.1. 1.2.1	KNR 4 0515-01	Rurociągi z rur stalowych bez szwu Dn 15 mm 54	m m	 54,000	
				RAZEM	54,000
24 d.1. 1.2.1	KNR 4 0515-02	Rurociągi z rur stalowych bez szwu Dn 20 mm 7	m m	 7,000	
				RAZEM	7,000
25 d.1. 1.2.1	KNR 4 0515-03	Rurociągi z rur stalowych bez szwu Dn 25 mm 8	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
26 d.1. 1.2.1	KNR-W 2-15 0304-04	Rurociągi z rur stalowych bez szwu Dn 32 mm 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1. 1.2.1	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi z rur stalowych bez szwu Dn 40 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
1.1. 2.2		Izolacja rur ze stali			
28 d.1. 1.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja dla rury stalowej DN15 gr. 20 mm	m		
		poz.23	m	54,000	
				RAZEM	54,000
29 d.1. 1.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja dla rury stalowej DN20 gr. 20 mm	m		
		poz.24	m	7,000	
				RAZEM	7,000
30 d.1. 1.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja dla rury stalowej DN25 gr. 30 mm	m		
		poz.25	m	8,000	
				RAZEM	8,000
31 d.1. 1.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja dla rury stalowej DN32 gr. 30 mm	m		
		poz.26	m	13,000	
				RAZEM	13,000
32 d.1. 1.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja dla rury stalowej DN40 gr. 40 mm	m		
		poz.27	m	12,000	
				RAZEM	12,000
1.1. 2.3		Rury - rozprowadzenie z PEX - ogrzew. grzejnikowe			
33 d.1. 1.2.3	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-X profilu złożonym w kręgach 16x2,0 mm	m		
		1568	m	1 568,000	
				RAZEM	1 568,000
34 d.1. 1.2.3	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-X o profilu złożonym w kręgach 20x2,0 mm	m		
		295	m	295,000	
				RAZEM	295,000
35 d.1. 1.2.3	KNR-W 2-15 0404-02	Rura PE-X o profilu złożonym w kręgach 26x2,0 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
36 d.1. 1.2.3	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach o śr. 16x2,0 mm z tworzyw sztucznych - do grzejników	szt.		
		79	szt.	79,000	
				RAZEM	79,000
37 d.1. 1.2.3	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
1.1. 2.4		Izolacja rur z PEX			
38 d.1. 1.2.4	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm	m		
		poz.33	m	1 568,000	
				RAZEM	1 568,000
39 d.1. 1.2.4	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm	m		
		poz.34	m	295,000	
				RAZEM	295,000
40 d.1. 1.2.4	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami gr.6 mm	m		
		poz.35	m	12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1. 2.5		Rozdzielacze - ogrzewanie grzejnikowe			
41 d.1. 1.2.5	KNR 0-31 0212-01	Rozdzielacz grzewczy Połączeń 3 x 3/4" z zaworami odcinającymi i automatycznymi odpowietrznikami+ szafka podtynkowa 550x730x110	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
42 d.1. 1.2.5	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacz grzewczy Połączeń 4 x 3/4" z zaworami odcinającymi i automatycznymi odpowietrznikami+ szafka podtynkowa 550x730x110	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
43 d.1. 1.2.5	KNR 0-31 0306-05	Rozdzielacz grzewczy Połączeń 6x3/4" z zaworami odcinającymi i automatycznymi odpowietrznikami+ szafka podtynkowa 700x730x110	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.1. 2.6		Rozdzielacze - szachty na korytarzu			
44 d.1. 1.2.6	KNR-W 2-15 0410-01	Rozdzielacz fi 32 wyposażony w 5 obwodów	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.1. 2.7		Armatura C.O			
45 d.1. 1.2.7	KNNR 4 0411-02	Zawór równoważący Stad DN15	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
46 d.1. 1.2.7	KNNR 4 0411-02	Zawór równoważący Stad DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1. 1.2.7	KNR 0-35 0222-01	Ciepłomierz 0,6 DN15	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
48 d.1. 1.2.7	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
49 d.1. 1.2.7	KNNR 4 0131-01	Zawór odcinający DN15	szt.		
		76	szt.	76,000	
				RAZEM	76,000
50 d.1. 1.2.7	KNNR 4 0131-02	Zawór odcinający DN20	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.1. 2.8		Grzejniki elektryczne			
51 d.1. 1.2.8	KNR 0-38 0103-01	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie - 05/2/7, Pel=0,5 kW, 1x230V	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.1. 1.2.8	KNR 0-38 0103-01	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie - 07/2/8, Pel=0,75 kW, 1x230V	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
53 d.1. 1.2.8	KNR 0-38 0103-03	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie - 10/4/7, Pel=1,0 kW, 1x230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1. 2.9		Grzejniki i armatura			
1.1. 2.9.1		Grzejniki dolnozasilane			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 11/600/800	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 11/600/920	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
56 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 11/600/1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21-S/600/520	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
58 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21-S/600/720	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
59 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21-S/600/800	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
60 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21-S/600/920	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
61 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21-S/600/1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21-S/600/1120	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21-S/900/920	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/720	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/920	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.1. 1.2. 9.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/1000	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	RAZEM	1,000
d.1.	0418-07	- 22/600/1120			
1.2.					
9.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
68	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-07	- 22/600/1200			
1.2.					
9.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
69	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-07	- 22/600/1320			
1.2.					
9.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-07	- 22/900/720			
1.2.					
9.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.		Grzejniki łazienkowe			
2.9.2					
71	KNNR 4	Grzejnik łazienkowy 1134/750	szt.		
d.1.	0425-03				
1.2.					
9.2		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
72	KNNR 4	Grzejnik łazienkowy 1764/750	szt.		
d.1.	0425-03				
1.2.					
9.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.		Armatura			
2.9.3					
1.1.		Grzejniki dolnozasilane			
2.9.					
3.1					
73	KNR-W 2-15	Zawory podwójne odcinające dn 15	szt.		
d.1.	0412-02				
1.2.					
9.3.1		59	szt.	59,000	
				RAZEM	59,000
74	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny typu RA-N DN15	szt.		
d.1.	0412-02				
1.2.					
9.3.1		59	szt.	59,000	
				RAZEM	59,000
75	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16x2 mm do grzejników	kpl.		
d.1.	0429-01				
1.2.					
9.3.1		59	kpl.	59,000	
				RAZEM	59,000
1.1.		Grzejniki łazienkowe			
2.9.					
3.2					
76	KNR-W 2-15	Grzejnikowe zawory termostatyczne do grzejników łazienkowych dn 15	szt.		
d.1.	0412-02				
1.2.					
9.3.2		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
77	KNR-W 2-15	Grzejnikowe zawory odcinające powrotne do grzejników łazienkowych dn 15	szt.		
d.1.	0412-02				
1.2.					
9.3.2		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1. 1.2. 9.3.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny typu RA-N DN15	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
79 d.1. 1.2. 9.3.2	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16x2 mm do grzejników	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
1.1. 2.10		Czyszczenie, odfuszczenie, malowanie			
80 d.1. 1.2. 10	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m ²		
	dn15	poz.23*0,066	m ²	3,564	
	dn20	poz.24*0,085	m ²	0,595	
	dn25	poz.25*0,104	m ²	0,832	
	dn32	poz.26*0,132	m ²	1,716	
	dn40	poz.27*0,151	m ²	1,812	
				RAZEM	8,519
81 d.1. 1.2. 10	KNR 7-12 0105-04	Odfuszczenie, rurociągi	m ²		
	dn15	poz.23*0,066	m ²	3,564	
	dn20	poz.24*0,085	m ²	0,595	
	dn25	poz.25*0,104	m ²	0,832	
	dn32	poz.26*0,132	m ²	1,716	
	dn40	poz.27*0,151	m ²	1,812	
				RAZEM	8,519
82 d.1. 1.2. 10	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57mm, farba poliwinylowa	m ²		
	dn15	poz.23*0,066	m ²	3,564	
	dn20	poz.24*0,085	m ²	0,595	
	dn25	poz.25*0,104	m ²	0,832	
	dn32	poz.26*0,132	m ²	1,716	
	dn40	poz.27*0,151	m ²	1,812	
				RAZEM	8,519
83 d.1. 1.2. 10	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, emaliapoliwinylowa termoodporna aluminiowa	m ²		
	dn15	poz.23*0,066	m ²	3,564	
	dn20	poz.24*0,085	m ²	0,595	
	dn25	poz.25*0,104	m ²	0,832	
	dn32	poz.26*0,132	m ²	1,716	
	dn40	poz.27*0,151	m ²	1,812	
				RAZEM	8,519
1.1. 2.11		Próby			
84 d.1. 1.2. 11	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.33+poz.34+poz.35	m	1 875,000	
				RAZEM	1 875,000
85 d.1. 1.2. 11	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1,000
		poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.27	m	94,000	
				RAZEM	94,000
86 d.1. 1.2. 11	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.26+poz.33+poz.34+poz.35	m	1 970,000	
				RAZEM	1 970,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.3		KOTŁOWIA			
1.1.		Urządzenia - KOTŁOWNIA			
3.1					
87 d.1. 1.3.1	KNR AT-45 0103-03	Przewód powietrzno - spalinowy w tym system kaskadowy/montaż na ścianie/ izolowany + sprzęgło hydrauliczne, komplet zaworów, 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.1. 1.3.1	KNR-W 2-15 0315-01	Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący z konsolą sterowniczą, 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
89 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-06	Filtr siatkowy o śr. 65 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-05	Filtr siatkowy o śr. 40 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-02	Zawór odcinający DN20 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
92 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-05	Zawór odcinający DN40 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
93 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-06	Zawór odcinający DN50 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
94 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-06	Zawór odcinający DN65 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
95 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-01	Zawór spustowy 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
96 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0526-07	Separator powietrza DN50 z izolacją cieplną 1,000	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0531-04	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
98 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0531-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
99 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-05	Zawór zwrotny klapowy DN40 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-06	Zawór zwrotny klapowy DN65 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1. 1.3.1	KNNR 4 0131-01	Ręczny odpowietrznik 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNNR 4	Automatyczny odpowietrznik	szt.	RAZEM	1,000
d.1.	0131-01				
1.3.1		2+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
103	KNNR 4	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		
d.1.	0531-01				
1.3.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNNR 4	Zawór bezpieczeństwa 1", ciśnienie otwarcia 3 bar	szt.		
d.1.	0134-07				
1.3.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNNR 4	Zawór bezpieczeństwa 3/4", ciśnienie otwarcia 6 bar	szt.		
d.1.	0134-07				
1.3.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106	KNNR 4	Naczynie wzbiornicze o pojemności 35dm3	szt.		
d.1.	0511-03				
1.3.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107	KNNR 4	Naczynie wzbiornicze o pojemności 25dm3	szt.		
d.1.	0511-03				
1.3.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNR-W 2-15	Rozdzielacz Dn 100 mm - belka rozdzielaczowa powrotna	m		
d.1.	0304-09				
1.3.1		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
109	KNR-W 2-15	Rozdzielacz Dn 100 mm - belka rozdzielaczowa zasilająca	m		
d.1.	0304-09				
1.3.1		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNNR 4	Zabezpieczenie stanu wody	szt.		
d.1.	0134-10				
1.3.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNNR 4	Podgrzewacz c.w.u. 500l	szt.		
d.1.	0508-01				
1.3.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
112	KNR 7-07	Pompa obiegowa - PO2 o parametrach Q=7,1m3/h H=18,33 kPa (do zasobni- ków C.W.U.)	kpl.		
d.1.	0102-08				
1.3.1		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR 7-07	Pompa cyrkulacyjna PC1, Q= 0,37 m3/h, H= 20,03 kPa	kpl.		
d.1.	0102-01				
1.3.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
114	KNR 7-07	Pompa obiegowa - PO1 o parametrach Q=2,36m3/h H=26,52 kPa (grzejniki)	kpl.		
d.1.	0102-08				
1.3.1		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR-W 2-15	Wanna schładzająca	kpl.		
d.1.	0231-04				
1.3.1		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.		Układ detekcji gazu			
3.2					
116	KNR AL-01	Detektor gazu	szt.		
d.1.	0116-02				
1.3.2		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117	KNR AL-01	Moduł sterujący do detektora gau	szt.	RAZEM	1,000
d.1.	0101-01				
1.3.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNR AL-01	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego	szt.		
d.1.	0108-04				
1.3.2	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.		Rurociągi obiegu C.O.			
3.3					
119	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych bez szwu Dn 40 mm	m		
d.1.	0304-05				
1.3.3		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
120	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych bez szwu Dn 65 mm	m		
d.1.	0304-07				
1.3.3		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
121	KNR 0-34	Izolacja dla rury stalowej DN40 gr. 40 mm	m		
d.1.	0101-19				
1.3.3		poz.119	m	10,000	
				RAZEM	10,000
122	KNR 0-34	Izolacja dla rury stalowej DN65 gr. 65 mm	m		
d.1.	0101-08				
1.3.3		poz.120	m	3,000	
				RAZEM	3,000
1.1.		Rurociągi do zasobnika CWU			
3.4					
123	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych bez szwu Dn 50 mm	m		
d.1.	0304-06				
1.3.4		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
124	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych bez szwu Dn 65 mm	m		
d.1.	0304-07				
1.3.4		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
125	KNR 0-34	Izolacja dla rury stalowej DN50 gr. 50 mm	m		
d.1.	0101-19				
1.3.4		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
126	KNR 0-34	Izolacja dla rury stalowej DN65 gr. 65 mm	m		
d.1.	0101-08				
1.3.4		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
1.1.		Czyszczenie, odluszczenie, malowanie			
3.5					
127	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m ²		
d.1.	0101-04				
1.3.5		dn40 poz. 119*0,151	m ²	1,510	
		dn50 poz. 123*0,186	m ²	2,046	
				RAZEM	3,556
128	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.	0101-05				
1.3.5		dn65 (poz. 120+poz. 124)*0,239	m ²	3,585	
				RAZEM	3,585
129	KNR 7-12	Odluszczenie, rurociągi	m ²		
d.1.	0105-04				
1.3.5		dn40 poz. 119*0,151	m ²	1,510	
		dn50 poz. 123*0,186	m ²	2,046	
		dn65 (poz. 120+poz. 124)*0,239	m ²	3,585	
				RAZEM	7,141

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.1. 1.3.5	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57mm, farba poliwinylowa	m ²		
	dn40	poz.119*0,151	m ²	1,510	
	dn50	poz.123*0,186	m ²	2,046	
				RAZEM	3,556
131 d.1. 1.3.5	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
	dn65	(poz.120+poz.124)*0,239	m ²	3,585	
				RAZEM	3,585
132 d.1. 1.3.5	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, emaliapoliwinylowa termoodporna aluminiowa	m ²		
	dn40	poz.119*0,151	m ²	1,510	
	dn50	poz.123*0,186	m ²	2,046	
				RAZEM	3,556
133 d.1. 1.3.5	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
	dn65	(poz.120+poz.124)*0,239	m ²	3,585	
				RAZEM	3,585
1.1. 3.6		Próby			
134 d.1. 1.3.6	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1			
		poz.119+poz.123+poz.120+poz.124	m	36,000	
				RAZEM	36,000
135 d.1. 1.3.6	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.119+poz.123+poz.120+poz.124	m	36,000	
				RAZEM	36,000
1.2		INSTALACJA WENTYLACJI			
1.2.1		Wentylatory garażowe			
136 d.1. 2.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory ściennie typu VENTO firmy TYWENT - W GARAŻU	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
137 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-05	Kratka nawiewna w garażu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.2		Wentylatory dachowe			
138 d.1. 2.2	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy WD1 typu VIVER 400/4400T firmy Harmann Z GARAŻU	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.1. 2.2	KNR 2-17 0154-04	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny - 700x250x1500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.1. 2.2	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe typu CAPP.P 2-190/750 PT firmy Harmann	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
141 d.1. 2.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki okrągłe do wentylatorów dachowych typu CAPP.P	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
1.2.3		Urządzenia			
142 d.1. 2.3	KNR 2-17 0145-01	Wywietrzak dachowy fi160mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.1. 2.3	KNR 2-17 0139-02	Nawiewniki okienne automatyczne ciśnieniowe o wydajności 30 m3	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
144 d.1. 2.3	KNR 2-17 0139-02	Nawiewniki okienne automatyczne ciśnieniowe o wydajności 45 m3	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
145 d.1. 2.3	KNR 2-17 0140-01	Kłapa zwrotna 125	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
1.2.4		Zawór powietrza KE i KK - GARAŻ			
146 d.1. 2.4	KNR 2-17 0140-01	Zawory wentylacyjne KE i KK o śr 125mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.5		Zawory wentylacyjne p.poż			
147 d.1. 2.5	KNR 2-17 0134-01	Zawory wentylacyjne p.poż o średnicy 125 mm z wyzwalaczem RST	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
148 d.1. 2.5	KNR 2-17 0134-01	Zawory wentylacyjne p.poż o średnicy 100mm z wyzwalaczem RST	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.6		Kratka wentylacyjna			
149 d.1. 2.6	KNR 2-17 0140-01	Kratka wentylacyjna 45m3/h	szt.		
		10+10+10+10+5	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
150 d.1. 2.6	KNR 2-17 0140-01	Kratka wentylacyjna 30m3/h	szt.		
		4+8	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
1.2.7		Kratki wentylacyjne			
151 d.1. 2.7	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna ogniochronna EI120 o wym. 200x200	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.8		Przepustnica wentylacyjna - GARAŻ			
152 d.1. 2.8	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe o wym. 250 x 250 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
1.2.9		Kratki wentylacyjne - GARAŻ			
153 d.1. 2.9	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne STW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.10		Kratki wentylacyjne			
154 d.1. 2.10	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna 200x200	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.11		Kłapa końcowa okrągła			
155 d.1. 2.11	KNR 2-17 0138-05	Kłapa końcowa okrągła	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.2.12		System detekcji dwutlenku węgla			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156 d.1. 2.12	KNR AL-01 0116-02	Cyfrowy detektor stężenia CO typu WG-22 EG firmy Gazex - w garażu	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
157 d.1. 2.12	KNR AL-01 0108-04 analogia	Tablica ostrzegawcza, podświetlana dwustronna	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2. 13		Przewody i uzbrojenie			
158 d.1. 2.13	KNR 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, udział kształtek do 55 %	m ²		
		130+2+15+4+22+81+20+1	m ²	275,000	
				RAZEM	275,000
1.2. 14		Izolacja przewodów			
159 d.1. 2.14	KNR 2-16 0305-04	Izolacja przewodów i uzbrojenia matami z wełny mineralnej gr. 40mm laminowanej folią aluminiową	m ²		
		poz.158	m ²	275,000	
				RAZEM	275,000
1.3		INSTALACJA WODY ZMIENJ. CIEPŁEJ, CYRKULACYJNEJ + PPOŻ			
1.3.1		WODA ZIMNA, CIEPŁA, CYRKULACJA			
1.3. 1.1		Rurociągi ze stali nierdzewnej			
160 d.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0107-01	Rura ze stali nierdzewnej DN15	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
161 d.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0107-01	Rura ze stali nierdzewnej DN20	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
162 d.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0107-02	Rura ze stali nierdzewnej DN25	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
163 d.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0107-03	Rura ze stali nierdzewnej DN32	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
164 d.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0107-03	Rura ze stali nierdzewnej DN40	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
165 d.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0107-05	Rura ze stali nierdzewnej DN50	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
1.3. 1.2		Kabel grzewczy			
166 d.1. 3.1.2	KNR 5 0213-03	Kabel grzejny do instalacji wody zimnej	m		
		16+72	m	88,000	
				RAZEM	88,000
1.3. 1.3		Izolacja rur ze stali nierdzewnej			
167 d.1. 3.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja dla rury stalowej DN15 gr. 20 mm	m		
		poz.160	m	45,000	
				RAZEM	45,000
168 d.1. 3.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja dla rury stalowej DN20 gr. 20 mm	m		
		poz.161	m	31,000	
				RAZEM	31,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.1. 3.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja dla rury stalowej DN25 gr. 30 mm	m		
		poz.162	m	23,000	
				RAZEM	23,000
170 d.1. 3.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja dla rury stalowej DN32 gr. 30 mm	m		
		poz.163	m	8,000	
				RAZEM	8,000
171 d.1. 3.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja dla rury stalowej DN40 gr. 40 mm	m		
		poz.164	m	26,000	
				RAZEM	26,000
172 d.1. 3.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja dla rury stalowej DN50 gr. 13 mm	m		
		poz.165	m	55,000	
				RAZEM	55,000
1.3. 1.4		Rury - rozprawienie z PEX			
173 d.1. 3.1.4	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-X o profilu złożonym w kręgach 16x2,0 mm	m		
		441	m	441,000	
				RAZEM	441,000
174 d.1. 3.1.4	KNR-W 2-15 0404-01	Rura PE-X o profilu złożonym w kręgach 20x2,0 mm	m		
		235	m	235,000	
				RAZEM	235,000
175 d.1. 3.1.4	KNR-W 2-15 0404-02	Rura PE-X o profilu złożonym w kręgach 26x3,0 mm	m		
		131	m	131,000	
				RAZEM	131,000
176 d.1. 3.1.4	KNR-W 2-15 0404-03	Rura PE-X o profilu złożonym w kręgach 32x3,0 mm	m		
		123	m	123,000	
				RAZEM	123,000
177 d.1. 3.1.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach o śr. 16x2,0 mm z tworzyw sztucznych - do przyborów	szt.		
	Um	2,00*26	szt.	52,000	
	Zl	2,00*20	szt.	40,000	
	Zm	1,00*20	szt.	20,000	
				RAZEM	112,000
178 d.1. 3.1.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach o śr. 20x2,0 mm z tworzyw sztucznych - do przyborów	szt.		
	W	2,00*12	szt.	24,000	
	Pu	1,00*24	szt.	24,000	
	N	2,00*8	szt.	16,000	
				RAZEM	64,000
179 d.1. 3.1.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach o śr. 26x2,3 mm z tworzyw sztucznych - do przyborów	szt.		
	Zl	1,00*2	szt.	2,000	
	Pr	1,00*20	szt.	20,000	
				RAZEM	22,000
180 d.1. 3.1.4	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
	UM	26*0,6	m	15,600	
	N	8*1,2	m	9,600	
	Zl	20*0,8	m	16,000	
	Zl	2*1	m	2,000	
	Mu	24*0,8	m	19,200	
	Pr	20*0,7	m	14,000	
	Zm	20*0,7	m	14,000	
				RAZEM	90,400
181 d.1. 3.1.4	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań	m		
	UM	26*0,6	m	15,600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	N	8*1,2	m	9,600	
	Zl	20*0,8	m	16,000	
	Zł	2*1	m	2,000	
	Mu	24*0,8	m	19,200	
	Pr	20*0,7	m	14,000	
	Zm	20*0,7	m	14,000	
				RAZEM	90,400
1.3.		Izolacja rur z PEX			
1.5					
182	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm	m		
d.1.	0107-01				
3.1.5		poz.173	m	441,000	
				RAZEM	441,000
183	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr.6 mm	m		
d.1.	0107-01				
3.1.5		poz.174	m	235,000	
				RAZEM	235,000
184	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami gr.6 mm	m		
d.1.	0107-02				
3.1.5		poz.175	m	131,000	
				RAZEM	131,000
185	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr.6 mm	m		
d.1.	0107-02				
3.1.5		poz.176	m	123,000	
				RAZEM	123,000
1.3.		Armatura instalacji wody			
1.6					
186	KNNR 4	Zawór odcinający DN15 - kotłownia	szt.		
d.1.	0131-01				
3.1.6		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
187	KNNR 4	Zawór odcinający DN20	szt.		
d.1.	0131-02				
3.1.6		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
188	KNNR 4	Zawór odcinający DN25	szt.		
d.1.	0131-03				
3.1.6		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
189	KNR-W 2-	Zawór ze złączką do węża, kolor chrom - wewnętrzne	szt.		
d.1.	150135-01				
3.1.6		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
190	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych - ZA- WÓR ZE ZŁĄCZKĄ	szt.		
d.1.	0116-08				
3.1.6		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
191	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpal- nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominal- nej 20 mm	szt.		
d.1.	0115-02				
3.1.6	Zł	1,00*(2)	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
192	KNNR 4	Zawór ćwierćobrotowy DN15	szt.		
d.1.	0131-01				
3.1.6		132	szt.	132,000	
				RAZEM	132,000
1.3.		Rozdzielacze - szachty na korytarzu			
1.7					
193	KNR-W 2-15	Rozdzielacz fi 32 do wody pitnej wyposażony w 5 obwody	szt.		
d.1.	0410-02				
3.1.7		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.3.		Podgrzewacze			
1.8					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194 d.1. 3.1.8	KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz podumywalkowy cwu typu POC.G-5 INOX o poj. 5 dm3 firmy KOSPEL	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3. 1.9		Armatura i wodomierze			
195 d.1. 3.1.9	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe typu MASTER+ JS 10-02 dn32 firmy APATOR do wody zimnej - GARAŻ	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.1. 3.1.9	KNR-W 2-15 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.1. 3.1.9	KNNR 4 0131-06	Zawór antyskażeniowy EA271 DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
198 d.1. 3.1.9	KNNR 4 0131-06	Zawór odcinający DN50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
199 d.1. 3.1.9	KNNR 4 0131-06	Filtr siatkowy DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.1. 3.1.9	KNR-W 2-15 0140-02	wodomierze skrzydełkowe typu SMART+ JS 2,5-02 dn15 Q=2,5 m3/h firmy APART do wody ciepłej i zimnej - MIESZKANIA	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
201 d.1. 3.1.9	KNR-W 2-15 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
202 d.1. 3.1.9	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe typu SMART+ JS90-1,6-02 dn 15 Q=1,6 m3/h firmy APATOR do wody ciepłej i zimnej - USŁUGI	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
203 d.1. 3.1.9	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
1.3. 1.10		Armatura instalacji P.POŻ			
204 d.1. 3.1. 10	KNR-W 2-15 0142-02	Hydrant p.poż. HP 33 z węzłem półsztywnym 30 m + gaśnica	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.1. 3.1. 10	KNNR 4 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.1. 3.1. 10	KNR-W 2-15 0518-01	Zawór priorytetu DN40 DH	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.1. 3.1. 10	KNNR 4 0131-05	Filtr siatkowy DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
208 d.1. 3.1. 10	KNNR 4 0131-05	Zawór odcinający DN40	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
209 d.1. 3.1. 10	KNNR-W 10 2103-06	Znak informacyjny - oznaczenie lokalizacji szafki z zaworem hydrantowym na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.1. 3.1. 10	KNNR-W 10 2103-06	Instrukcje obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3. 1.11		Rurociągi ze stali nierdzewnej			
211 d.1. 3.1. 11	KNNR-W 2-15 0107-05	Rura ze stali ocynkowanej DN40	m		
		41	m	41,000	
				RAZEM	41,000
1.3. 1.12		Kabel grzewczy PPOŻ			
212 d.1. 3.1. 12	KNNR 5 0213-03	Kabel grzewczy do instalacji PPOŻ	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
1.3. 1.13		Inne			
213 d.1. 3.1. 13		Badanie wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.1. 3.1. 13		Badanie zaworów hydrantowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3. 1.14		Roboty towarzyszące			
215 d.1. 3.1. 14	KNNR 2-15/ GEBERIT 0317-05	Przejście rury stalowej do wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.1. 3.1. 14	KNNR 2-19 0217-08	Łańcuch uszczelniający	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3. 1.15		Próby			
217 d.1. 3.1. 15	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.1. 3.1. 15	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób			
		1	próba		1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.160+poz.161+poz.162+poz.163+poz.164+poz.165	m	188,000	
				RAZEM	188,000
219 d.1. 3.1. 15	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.173+poz.174+poz.175+poz.176	m	930,000	
				RAZEM	930,000
220 d.1. 3.1. 15	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.160+poz.161+poz.162+poz.163+poz.164+poz.165+poz.173+poz.174+poz. 175+poz.176	m	1 118,000	
				RAZEM	1 118,000
1.4		KANALIZACJA SANITARNA			
1.4.1		Wykopy			
221 d.1. 4.1	KNR 2-01 0317-0202	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, głębokość do 1,5 m, szerokość 1,6-2,5 m	m ³		
		33*1,0*0,8	m ³	26,400	
				RAZEM	26,400
222 d.1. 4.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm - podsypka	m ³		
		33*1,0*0,10	m ³	3,300	
				RAZEM	3,300
223 d.1. 4.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m ³		
		33*1,0*0,2	m ³	6,600	
				RAZEM	6,600
224 d.1. 4.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		poz.221-poz.222-poz.223	m ³	16,500	
				RAZEM	16,500
225 d.1. 4.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		poz.221	m ³	26,400	
				RAZEM	26,400
1.4.2		Rury - KS			
226 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0207-04	Rura kanalizacyjna PVC DN150	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
227 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach miesz- kalnych o połączeniach wciskowych - ODPROWADZENIE Z ODOWDNIENIA LINIOWEGO W GARAŻU	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
228 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach miesz- kalnych o połączeniach wciskowych, niskoszumowe	m		
		164	m	164,000	
				RAZEM	164,000
229 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych o połączeniach wciskowych, niskoszumowe	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
230 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych o połączeniach wciskowych, niskoszumowe	m		
		221	m	221,000	
				RAZEM	221,000
231 d.1. 4.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - po- ziomu kanalizacyjnego; niskoszumowe	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
232 d.1. 4.2	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PP kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych - po- ziomu kanalizacyjnego; niskoszumowe PP WAVIN Si Tech+	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
233 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0213-05	Wywiewka kanalizacyjna DN110/160	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
1.4.3		Rury - tłoczna			
234 d.1. 4.3	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z PE100 SDR o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
235 d.1. 4.3	KNNR 4 0112-05	Rurociągi z PE100 SDR o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
1.4.4		Dodatki za podejścia do mieszkań			
236 d.1. 4.4	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych; niskosumowe PP WAVIN Si Tech+	podej.		
	umywalki	27	podej.	27,000	
	wanna	12	podej.	12,000	
	pralka	20	podej.	20,000	
	zlew	20	podej.	20,000	
	zmywarka	20	podej.	20,000	
	natrysk	8	podej.	8,000	
				RAZEM	107,000
237 d.1. 4.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych; niskosumowe PP WAVIN Si Tech+	podej.		
	miska	24	podej.	24,000	
				RAZEM	24,000
1.4.5		Separator w garażu			
238 d.1. 4.5	KNNR 4 0526-07	Separator koalescencyjny substancji ropopochodnych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.6		Studzienka schładzająca			
239 d.1. 4.6	KNR-W 2-15 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.1. 4.6	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - wejście rury do studzienki	podej.		
		3	podej.	3,000	
				RAZEM	3,000
241 d.1. 4.6	KNR 7-07 0107-01	Pompa zatapialna KP250 do studni odwodnieniowej, Pel=0,5kW, 230V o min. wysokości podnoszenia: 10mH2O	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
242 d.1. 4.6	KNR-W 2-15 0222-01	Zasuwa zwrotna na przewodzie tłocznym DN50	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.4.7		Separator w garażu			
243 d.1. 4.7	KNNR 4 0526-07	Separator koalescencyjny substancji ropopochodnych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.8		Wpusty			
244 d.1. 4.8	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty podłogowe DN 50 - odpływ poziomy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
245 d.1. 4.8	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty podłogowe DN 100 ze stali nierdzewnej z osadnikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
1.4.9		Biały montaż			
246 d.1. 4.9	KNR-W 2-15 0229-04	Zlew gospodarczy ze stali nierdzewnej, z głęboką komorą, mocowany do ściany + syfon	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
247 d.1. 4.9	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych; niskosumowe PP WAVIN Si Tech+	podej.		
		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.10		Odwodnienie liniowe			
248 d.1. 4.10	KNR 2-31 0606-02	Odwodnienie liniowe w garażu z rusztem klasy D400, skrzynką odpływową i koszem osadczym o długości L=30m + hak do zdejmowania rusztów, 2kpl	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
1.4.11		Podejścia do odwodnień liniowych			
249 d.1. 4.11	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.12		Roboty towarzyszące			
250 d.1. 4.12	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
251 d.1. 4.12	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
1.4.13		Tuleje, wiercenia			
252 d.1. 4.13	KNR-W 2-19 0306-12	Tuleja z rury stalowej fi 250	m		
		0,35	m	0,350	
				RAZEM	0,350
253 d.1. 4.13	KNR AT-17 0102-05	Wykonanie przewiertów w ścianie o śr. 250mm	cm		
		50	cm	50,000	
				RAZEM	50,000
254 d.1. 4.13	KNR-W 2-18 0802-03	Przejścia szczelne WGC dla rur o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		KANALIZACJA DESZCZOWA			
1.5.1		Rury - KD			
255 d.1. 5.1	KNR-W 2-15 0207-04	Rura kanalizacyjna PVC DN150	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
256 d.1. 5.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC DN150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5.2		System podciśnieniowy			
257 d.1. 5.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-01 kalk. własna	System odwodnienia Wavin w tym: wpusty podciśnieniowe (4szt), system mocowania, rury i kształtki HDPE + izolacje	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5.3		Kabel grzewczy			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
258 d.1. 5.3	KNNR 5 0213-03	Kabel grzejny do instalacji kanalizacji deszczowej podciśnieniowej	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
1.5.4		Tuleje, wiercenia			
259 d.1. 5.4	KNR-W 2-19 0306-12	Tuleja z rury stalowej fi 250	m		
		0,35	m	0,350	
				RAZEM	0,350
260 d.1. 5.4	KNR AT-17 0102-05	Wykonanie przewiertów w ścianie o śr. 250mm	cm		
		50	cm	50,000	
				RAZEM	50,000
261 d.1. 5.4	KNR-W 2-18 0802-03	Przejścia szczelne WGC dla rur o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000