

PRZEDMIAR BUDYNEK 5,6

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KOMPLEKSU 6 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH
NA WYNAJEM PRZY UL. KĄKOLEWSKIEJ W LESZNIE
ADRES INWESTYCJI : LESZNO, UL. KĄKOLEWSKA, DZIAŁKI nr ew.; 1/48 arkusz 36
INWESTOR : Gminne Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 64-100 Leszno, ul. Leszczyńskich 42

BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : Wrzesień 2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Wrzesień 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		BUDYNEK NR 5,6			
1.1		Instalacja wod-kan			
1	KNNR 4	RURA WIELOWARSTWOWA PE-RT/AL/PE-RT 16X2 (10 BAR) o średnicy	m		
d.1.	0112-01	16x2,0mm			
1	ST - I 01	375	m	375.000	
				RAZEM	375.000
2	KNNR 4	RURA WIELOWARSTWOWA PE-RT/AL/PE-RT 20X2 (10 BAR) o średnicy	m		
d.1.	0112-01	20x2,0mm			
1	ST - I 01	195	m	195.000	
				RAZEM	195.000
3	KNNR 4	RURA WIELOWARSTWOWA PE-RT/AL/PE-RT 25X2,5 (10 BAR) o średnicy	m		
d.1.	0112-02	25x2,5mm			
1	ST - I 01	103	m	103.000	
				RAZEM	103.000
4	KNNR 4	RURA WIELOWARSTWOWA PE-RT/AL/PE-RT 32X3 (10 BAR) ZWÓJ o	m		
d.1.	0112-03	średnicy 32x3,0mm			
1	ST - I 01	22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
5	KNNR 4	RURA WIELOWARSTWOWA PE-RT/AL/PE-RT 40X3,5 (10 BAR) ZWÓJ o	m		
d.1.	0112-04	średnicy 40x3,5mm			
1	ST - I 01	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
6	KNNR 4	RURA WIELOWARSTWOWA PE-X/AL/PE-X 50X4 (10 BAR) SZTANGA o	m		
d.1.	0112-04	średnicy 50x4,0mm			
1	ST - I 01	19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
7	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za-	szt.		
d.1.	0116-07	worów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr.			
1	ST - I 01	zewnętrznej 16mm	szt.	96.000	
		96		RAZEM	96.000
8	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za-	szt.		
d.1.	0116-01	worów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym			
1	ST - I 01	o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	32.000	
		32		RAZEM	32.000
9	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do plu-	szt.		
d.1.	0116-06	czek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm			
1	ST - I 01	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
10	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do logo-	szt.		
d.1.	0116-01	term - woda ciepła o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm			
1	ST - I 01	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
11	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do logo-	szt.		
d.1.	0116-02	term - woda zimna o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm			
1	ST - I 01	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
12	KNNR 4	Wężyki montażowe do umywalek - analogia	szt.		
d.1.	0137-03	32	szt.	32.000	
1	ST - I 01			RAZEM	32.000
13	KNNR 4	Zawory przyłączeniowe do zmywarki - analogia	szt.		
d.1.	0135-04	16	szt.	16.000	
1	ST - I 01			RAZEM	16.000
14	KNNR 4	Zawory przyłączeniowe do pralki - analogia	szt.		
d.1.	0135-04	16	szt.	16.000	
1	ST - I 01			RAZEM	16.000
15	KNNR 4	Zawory czepalne z perlatozem	szt.		
d.1.	0135-01	2	szt.	2.000	
1	ST - I 01			RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 4 d.1. 0135-01 1 ST - I 01	Zawory czerpalne ogrodowe niezamarzające z skrzynką natynkową	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 4 d.1. 0132-05 1 ST - I 01	Zawór antyskażeniowy o średnicy 32mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.1. 0140-02 1 ST - I 01	Elektroniczny wodomierz wody zimnej o średnicy 20mm Qnom=1,5m3/h do logotermu	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
19	KNNR 4 d.1. 0140-05 1 ST - I 01	Elektroniczny wodomierz wody zimnej o średnicy 40mm Qnom=6,0m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.1. 0140-05 1 ST - I 01	Elektroniczny wodomierz wody zimnej o średnicy 50mm Qnom=10,0m3/h - analogia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4 d.1. 0132-01 1 ST - I 01	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 15mm	szt.		
		112	szt.	112.000	
				RAZEM	112.000
22	KNNR 4 d.1. 0132-04 1 ST - I 01	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 32mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNNR 4 d.1. 0132-06 1 ST - I 01	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 40mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 0-34 d.1. 0101-01 1 ST - I 01	Otuliny z materiału izolacyjnego o wsp. przenikania ciepła 0,035W/mK o średnicy wewn. 18mm gr 6mm	m		
		187	m	187.000	
				RAZEM	187.000
25	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1 ST - I 01	Otuliny z materiału izolacyjnego o wsp. przenikania ciepła 0,035W/mK o średnicy wewn. 18mm gr 20mm	m		
		188	m	188.000	
				RAZEM	188.000
26	KNR 0-34 d.1. 0101-01 1 ST - I 01	Otuliny z materiału izolacyjnego o wsp. przenikania ciepła 0,035W/mK o średnicy wewn. 22mm gr 6mm	m		
		84	m	84.000	
				RAZEM	84.000
27	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1 ST - I 01	Otuliny z materiału izolacyjnego o wsp. przenikania ciepła 0,035W/mK o średnicy wewn. 22mm gr 20mm	m		
		112	m	112.000	
				RAZEM	112.000
28	KNR 0-34 d.1. 0101-02 1 ST - I 01	Otuliny z materiału izolacyjnego o wsp. przenikania ciepła 0,035W/mK o średnicy wewn. 25mm gr 6mm	m		
		103	m	103.000	
				RAZEM	103.000
29	KNR 0-34 d.1. 0101-02 1 ST - I 01	Otuliny z materiału izolacyjnego o wsp. przenikania ciepła 0,035W/mK o średnicy wewn. 35mm gr 6mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
30	KNR 0-34 d.1. 0101-02 1 ST - I 01	Otuliny z materiału izolacyjnego o wsp. przenikania ciepła 0,035W/mK o średnicy wewn. 42mm gr 6mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNR 0-34 d.1. 0101-05 1 ST - I 01	Otuliny z materiału izolacyjnego o wsp. przenikania ciepła 0,035W/mK o średnicy wewn. 54mm gr 10mm	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
32	KNNR 4 d.1. 0127-01 1 ST - I 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNNR 4 d.1. 0127-04 1 ST - I 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek	m		
		728	m	728.000	
				RAZEM	728.000
34	KNNR 4 d.1. 0128-02 1 ST - I 01	Plukanie instalacji wodociągowej	m		
		723	m	723.000	
				RAZEM	723.000
35	KNNR 4 d.1. 0207-01 1 ST - I 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach o połączeniach wciskowych	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
36	KNNR 4 d.1. 0207-02 1 ST - I 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach o połączeniach wciskowych	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
37	KNNR 4 d.1. 0207-03 1 ST - I 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach o połączeniach wciskowych	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
38	KNNR 4 d.1. 0207-03 1 ST - I 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 125 mm na ścianach o połączeniach wciskowych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
39	KNNR 4 d.1. 0207-04 1 ST - I 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
40	KNNR 4 d.1. 0112-03 1 ST - I 01	Rurociągi tłoczne z rur polietylenowych PE o średnicy 32mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
41	KNNR 4 d.1. 0218-01 1 ST - I 01	Wpusty podłogowe piwniczne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 4 d.1. 0222-02 1 ST - I 01	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	KNNR 4 d.1. 0213-05 1 ST - I 01	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
44	KNNR 4 d.1. 0213-04 1 ST - I 01	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNNR 4 d.1. 0211-01 1 ST - I 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		64	szt.	64.000	
				RAZEM	64.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNNR 4 d.1. 0211-02 1 ST - I 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
47	KNNR 4 d.1. 0211-03 1 ST - I 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
48	Kalk. własna d.1. ST - I 01 1	Studzienka schładzająca wraz z pompą zatapialną	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNNR 4 d.1. 0235-01 1 ST - I 01	Przepompownia ścieków bez fekali ze zintegrowanym wpustem - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Instalacja centralnego ogrzewania			
50	KNNR 4 d.1. 0418-11 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe lewe trzy płytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 33/600/600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
51	KNNR 4 d.1. 0418-11 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe lewe trzy płytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 33/600/720	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4 d.1. 0418-11 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe lewe trzy płytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 33/600/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4 d.1. 0418-11 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe lewe trzy płytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 33/600/920	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNNR 4 d.1. 0418-07 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe prawe dwupłytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 21/600/920	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 4 d.1. 0418-07 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe prawe dwupłytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 21/600/1120	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNNR 4 d.1. 0418-07 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe prawe dwupłytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 21/600/1200	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
57	KNNR 4 d.1. 0418-07 2 ST - I 02	Grzejniki prawe stalowe dwupłytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 22/600/920	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
58	KNNR 4 d.1. 0418-11 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe prawe trzy płytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 33/600/600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNNR 4 d.1. 0418-11 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe prawe trzy płytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 33/600/720	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNNR 4 d.1. 0418-11 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe prawe trzy płytowe kompaktowe z podejściem od dołu o wymiarach 33/600/920	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61	KNNR 4 d.1. 0425-03 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe o wymiarach 1100/500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.1. 0425-03 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe o wymiarach 1500/400	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
63	KNNR 4 d.1. 0425-03 2 ST - I 02	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe o wymiarach 1500/500	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
64	KNNR 4 d.1. 0412-01 2 ST - I 02	Zestaw przyłączeniowy z możliwością odcięcia i spuszczenia wody	szt.		
		56	szt.	56.000	
				RAZEM	56.000
65	KNNR 4 d.1. 0412-01 2 ST - I 02	Głowice termostatyczne grzejnikowe	szt.		
		72	szt.	72.000	
				RAZEM	72.000
66	KNNR 4 d.1. 0412-01 2 ST - I 02	Zawory grzejnikowe nastawne proste	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
67	KNNR 4 d.1. 0412-01 2 ST - I 02	Zawory grzejnikowe powrotne proste	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
68	KNNR 4 d.1. 0412-05 2 ST - I 02	Zawory odpowietrzające ręczne do grzejnika	szt.		
		56	szt.	56.000	
				RAZEM	56.000
69	KNNR 4 d.1. 0412-06 2 ST - I 02	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
70	KNNR 4 d.1. 0429-01 2 ST - I 02	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych do grzejników	kpl.		
		72	kpl.	72.000	
				RAZEM	72.000
71	KNNR 4 d.1. 0404-01 2 ST - I 02	Rury z polietylenu typu PE-Xc WG DIN 1688,92/93 z osłoną antydyfuzyjną o średnicy 14x2,0mm w izolacji termicznej grubości 6mm koloru czerwonego łączona poprzez nasunięcie na połączenie mosiężnego pierścienia zaciskowego. 417	m		
			m	417.000	
				RAZEM	417.000
72	KNNR 4 d.1. 0404-01 2 ST - I 02	Rury z polietylenu typu PE-Xc WG DIN 1688,92/93 z osłoną antydyfuzyjną o średnicy 18x2,5mm w izolacji termicznej grubości 6mm koloru czerwonego łączona poprzez nasunięcie na połączenie mosiężnego pierścienia zaciskowego. 71	m		
			m	71.000	
				RAZEM	71.000
73	KNNR 4 d.1. 0404-01 2 ST - I 02	Rury z polietylenu typu PE-Xc WG DIN 1688,92/93 z osłoną antydyfuzyjną o średnicy 14x2,0mm w izolacji termicznej grubości 6mm koloru niebieskiego łączona poprzez nasunięcie na połączenie mosiężnego pierścienia zaciskowego. 416	m		
			m	416.000	
				RAZEM	416.000
74	KNNR 4 d.1. 0404-01 2 ST - I 02	Rury z polietylenu typu PE-Xc WG DIN 1688,92/93 z osłoną antydyfuzyjną o średnicy 18x2,5mm w izolacji termicznej grubości 6mm koloru niebieskiego łączona poprzez nasunięcie na połączenie mosiężnego pierścienia zaciskowego. 71	m		
			m	71.000	
				RAZEM	71.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1. 0410-02 2 ST – I 02		Mieszkaniowe stacje wymiennikowe wyposażone w lutowany wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej, trójdrogowy zawór PM-Regler z uszczelnieniem ceramicznym i hydraulicznym priorytetem ciepłej wody, odpowietrzenie obiegu wody grzewczej i wymiennika płytowego, kryzę wydatku ciepłej wody, zawór strefowy do regulacji mieszkaniowej instalacji centralnego ogrzewania przystosowany do współpracy z zespołami regulatora lub programatora MR, ultradźwiękowy licznik ciepła 0,6 m3/h, wodomierz o przepływie nominalnym 1,5 m3/h, izolowane przewody ze stali nierdzewnej typu Inofil ex, zawory odcinające 3" na zasilaniu i powrocie z pionu grzewczego, zasilaniu z.w. i c.o. moduł 7 drogowy programator mieszkaniowy 230V 16	szt.		
			szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
76 d.1. 0412-06 2 ST – I 02		Mostek cyrkulacyjny na pion	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.1. 0101-01 2 ST – I 02		Elektroniczna pompa obiegowa o parametrach Q=4,60 m3/h; H=4,90 mH2O	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.1. 0132-06 2 ST – I 02		Zawór kulowy gwintowany o średnicy 50mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
79 d.1. 0132-06 2 ST – I 02		Zawór zwrotny gwintowany o średnicy 50mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1. 0132-06 2 ST – I 02		Filtr siatkowy gwintowany o średnicy 50mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1. 0402-02 2 ST – I 02		Rurociągi stalowe o śr. 26,9x2,3mm Dn20	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
82 d.1. 0402-05 2 ST – I 02		Rurociągi stalowe o śr. 48,0x3,2mm Dn40	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
83 d.1. 0402-06 2 ST – I 02		Rurociągi stalowe o śr. 60,3mm Dn50	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
84 d.1. 0101-15 2 ST – I 02		Izolacja rurociągów otulinami o śr. wewn. 28mm i grubości izolacji 25mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
85 d.1. 0101-19 2 ST – I 02		Izolacja rurociągów otulinami o śr. wewn. 48mm i grubości izolacji 40mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
86 d.1. 0101-20 2 ST – I 02		Izolacja rurociągów otulinami o śr. wewn. 60,3mm i grubości izolacji 50 mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
87 d.1. 0406-03 2 ST – I 02		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNNR 4 d.1. 0406-05 2 ST - I 02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	2.000
		975	m	975.000	
				RAZEM	975.000
89	KNNR 4 d.1. 0436-01 2 ST - I 02	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		72	urz.	72.000	
				RAZEM	72.000
1.3		Instalacja wentylacji			
90	KNR 2-17 d.1. 0208-01 3 ST - I 03	Wentylator kanałowy o średnicy 100 mm przeznaczony do wentylacji pomieszczeń o niskim stopniu zapylenia, przystosowany do montażu w pozycji pionowej lub poziomej w kanałach wentylacyjnych . 230V ; 18 W ; 0,1 A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR 2-17 d.1. 0208-01 3 ST - I 03	Wentylator kanałowy o średnicy 125 mm przeznaczony do wentylacji pomieszczeń o niskim stopniu zapylenia, przystosowany do montażu w pozycji pionowej lub poziomej w kanałach wentylacyjnych . 230V ; 22 W ; 0,1 A	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
92	KNR 2-17 d.1. 0208-01 3 ST - I 03	Wentylator kanałowy o średnicy 160 mm przeznaczony do wentylacji pomieszczeń o niskim stopniu zapylenia, przystosowany do montażu w pozycji pionowej lub poziomej w kanałach wentylacyjnych . 230V ; 44 W ; 0,19 A	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
93	KNR 2-17 d.1. 0138-01 3 ST - I 03	Wywiewniki hygrosterowalne - z wydajnością zależną od poziomu wilgotności względnej w pomieszczeniu. z króćcem przyłączeniowym o średnicy 125mm przepływ powietrza 15-75 m3/h	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
94	KNR 2-17 d.1. 0140-01 3 ST - I 03	Anemostaty wyciągowe o średnicy 125mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
95	KNR 2-17 d.1. 0156-03 3 ST - I 03	Nawiewniki okienne z wydajnością zależną od wilgotności względnej panującej w pomieszczeniu przepływ powietrza 4-30 m3/h, kolor biały	szt.		
		59	szt.	59.000	
				RAZEM	59.000
96	KNR 2-17 d.1. 0155-02 3 ST - I 03	Tłumik akustyczny o średnicy 100mm i długości 0,6 metra	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR 2-17 d.1. 0155-02 3 ST - I 03	Tłumik akustyczny o średnicy 125mm i długości 0,6 metra	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
98	KNR 2-17 d.1. 0155-02 3 ST - I 03	Tłumik akustyczny o średnicy 160mm i długości 0,6 metra	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
99	KNR 7-08 d.1. 0403-03 3 ST - I 03	Regulator wentylatora do płynnego sterowania prędkością obrotową wentylatora, w celu zapewnienia wymaganego strumienia powietrza wentylacyjnego.	ukł.		
		5	ukł.	5.000	
				RAZEM	5.000
100	KNR 7-08 d.1. 0403-03 3 ST - I 03	Regulator wentylatora do płynnego sterowania prędkością obrotową wentylatora, w celu zapewnienia wymaganego strumienia powietrza wentylacyjnego oraz określonej wartości podciśnienia panującego w kanale wentylacyjnym.	ukł.		
		8	ukł.	8.000	
				RAZEM	8.000
101	KNR 2-17 d.1. 0210-01 3 ST - I 03	Pierścień akustyczny 100mm	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
102	KNR 2-17 d.1. 0152-02 3 ST - I 03	Wywiewnik dachowy okrągły o średnicy 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNR 2-17 d.1. 0152-02 3 ST - I 03	Wywiewczak dachowy okrągły o średnicy 125 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
104	KNR 2-17 d.1. 0152-02 3 ST - I 03	Wywiewczak dachowy okrągły o średnicy 160 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
105	KNR 2-17 d.1. 0152-02 3 ST - I 03	Wywiewczak dachowy okrągły o średnicy 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
106	KNR 2-17 d.1. 0136-01 3 ST - I 03	Kłapa zwrotna o średnicy 100 mm - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR 2-17 d.1. 0136-01 3 ST - I 03	Kłapa zwrotna o średnicy 125mm - analogia	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
108	KNR 2-17 d.1. 0136-01 3 ST - I 03	Kłapa zwrotna o średnicy 160mm - analogia	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
109	KNR 2-17 d.1. 0136-01 3 ST - I 03	Kłapa zwrotna o średnicy 200 mm - analogia	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
110	KNR 2-17 d.1. 0136-01 3 ST - I 03	Regulator przepływu powietrza o średnicy 125mm - analogia	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
111	KNR 2-17 d.1. 0136-01 3 ST - I 03	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 100mm - analogia	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
112	KNR 2-17 d.1. 0136-01 3 ST - I 03	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm - analogia	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
113	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 100mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
114	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 125mm	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
115	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 160mm	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
116	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 125mm /trójnik typ S(Spiro) o średnicy 125/125/125mm/	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
117	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 160mm /trójnik typ S(Spiro) o średnicy 160/125/160mm/	szt		
		32	szt	32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 160mm /zaślepka typ S(Spiro) o średnicy 160mm/ 8	szt szt	 8.000	 8.000
119	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 200 mm /zaślepka typ S(Spiro) o średnicy 200 mm/ 8	szt szt	 8.000	 8.000
120	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 160mm /kolano typ S(Spiro) o średnicy 160mm 45st/ 54	szt szt	 54.000	 54.000
121	KNR 2-17 d.1. 0122-01 3 ST - I 03	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 100mm /kolano typ S(Spiro) o średnicy 100mm 90st/ 4	szt szt	 4.000	 4.000
122	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 125 mm /kolano typ S(Spiro) o średnicy 125mm 90st/ 10	szt szt	 10.000	 10.000
123	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 160mm /kolano typ S(Spiro) o średnicy 160mm 90st/ 8	szt szt	 8.000	 8.000
124	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Ocynkowana obejma montażowa z uszczelką o średnicy 100mm 10	szt szt	 10.000	 10.000
125	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Ocynkowana obejma montażowa z uszczelką o średnicy 125mm 60	szt szt	 60.000	 60.000
126	KNR 2-17 d.1. 0122-02 3 ST - I 03	Ocynkowana obejma montażowa z uszczelką o średnicy 160mm 75	szt szt	 75.000	 75.000
127	KNR 2-16 d.1. 0311-03 3 ST - I 03	Izolacja matami lamelowymi z wełny mineralnej pokrytą folią aluminiową o grubości 20mm - analogia 100	m ² m ²	 100.000	 100.000
1.4		Węzeł cieplny			
128	KNNR 4 d.1. 0501-05 4 ST - I 04	Kompaktowy wymiennik ciepła o parametrach Qc.o.=115 kW, - analogia 1	szt szt	 1.000	 1.000
1.5		Instalacja solarna			
129	KNR 7-08 d.1. 0701-02 5 ST - I 05	Regulator solarny z czujnikami (1 x temp. kolektora, 2 x zasobnik buforowy, 1 x czujnik powrotu) - analogia 1	pol. pol.	 1.000	 1.000
130	KNNR 4 d.1. 0412-06 5 ST - I 05	Tuleja zanurzeniowa do czujnika - analogia 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
131	KNNR 4 d.1. 0412-01 5 ST - I 05	Termostat zabezpieczający z tuleją zanurzeniową - analogia 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
132	KNNR 4 d.1. 0412-01 5 ST - I 05	Stycznik pomocniczy - analogia 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133	KNNR 4 d.1. 0531-03 5 ST - I 05	Termostat przeciwwymrożeńowy 65 - 5 st. C - zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą czynnika solarnego (nastawa 7st.C)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNNR 4 d.1. 0411-05 5 ST - I 05	3-drogowy zawór przełączny R1 1/4" - do regulatora przeciwwymrożeńowego, z napędem elektrycznym - zasilanie 230 V 50Hz	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNNR 4 d.1. 0411-05 5 ST - I 05	Zawór odcinający kulowy Dn40 - GW 1 1/2", PN25 mosiężny przeznaczony do pracy z instalacją solarną	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
136	KNNR 4 d.1. 0411-04 5 ST - I 05	Zawór odcinający kulowy Dn32 - GW 1", PN25 mosiężny przeznaczony do pracy z instalacją solarną	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
137	KNNR 4 d.1. 0411-03 5 ST - I 05	Zawór spustowy kulowy Dn 25 ze złączką do węża	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
138	KNNR 4 d.1. 0430-03 5 ST - I 05	Złączka solarna z odpowietrznikiem ręcznym, mosiądz fi 22mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
139	KNNR 4 d.1. 0429-06 5 ST - I 05	Przewód przyłączeniowy do 1-go pola kolektorów Dn16, stal nierdzewna, elastyczny 2 x 1,0m, z pierścieniowymi złączkami zaciskowymi - analogia	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
140	KNNR 4 d.1. 0412-06 5 ST - I 05	Solarny separator powietrza - analogia	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
141	KNNR 7-07 d.1. 0101-01 5 ST - I 05	Pompa obiegowa PS25 ze złączkami typu G 1 1/2" - R 1" do instalacji solarnej zgodnie z projektem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNNR 4 d.1. 0411-04 5 ST - I 05	Zawór zwrotny Dn 32, PN25, mosiądz	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
143	KNNR 4 d.1. 0411-02 5 ST - I 05	Zawór regulacji przepływu Dn20, 1,5 – 6,0 l/min, Temperatura pracy max. 150oC, ciśnienie max. 8 bar, skala glikolowa, przyłącza GW 1".	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
144	KNNR 4 d.1. 0531-03 5 ST - I 05	Termomanometr R1/2" 63mm, zakres temperatur 0-150st.C, zakres ciśnień 0-10 bar	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
145	KNNR 4 d.1. 0524-03 5 ST - I 05	Zawór bezpieczeństwa solarny Dn25, ciśn. otwarcia 6 bar	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
146	KNNR 4 d.1. 0511-05 5 ST - I 05	Solarne naczynie wzbiorcze o pojemności 250 L, max.10 bar, przyłącze R 1", sz x wys 634x 888mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNNR 4 d.1. 0411-03 5 ST - I 05	Zawór odcinający kulowy Dn25 - GW 3/4", PN25 mosiężny przeznaczony do pracy z instalacją solarną	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148	KNNR 4 d.1. 0411-03 5 ST - I 05	Zawór kołpakowy naczynia wzb. R 1"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNNR 4 d.1. 0511-01 5 ST - I 05	Naczynie schładające V60, przyłącza R1 ", 10 bar, 120 st.C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNNR 4 d.1. 0412-06 5 ST - I 05	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym 1/2"	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
151	KNR 7-07 d.1. 0101-01 5 ST - I 05	Pompa obiegu ładowania - strona wtórna, przyłącze G 2", 90 W 0,34 A, 230V ze złączkami typu G 2" - Rp 1 1/4	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
152	KNNR 4 d.1. 0511-05 5 ST - I 05	Przeponowe naczynie wzbiorcze, max. 6 bar, przyłącze R 1", wymiary sz x wys 7400x1066mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
153	KNNR 4 d.1. 0411-03 5 ST - I 05	Zawór kołpakowy naczynia wzb. R 1"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
154	KNNR 4 d.1. 0411-03 5 ST - I 05	Zawór regulacji przepływu Dn 32, 10-40 l/min, Temperatura pracy max. 160oC, ciśnienie max. 10 bar, przyłącza GW 1"	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
155	KNNR 4 d.1. 0504-01 5 ST - I 05	Wymiennik płytowy WS1 obiegu ładowania wraz z izolacją - analogia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
156	KNR 7-08 d.1. 0701-02 5 ST - I 05	Zestaw rozszerzający : Licznik ciepła typ 15 o przepływie nominalnym 1,5 m3/h wraz z czujnikami temperatury Pt500 - analogia	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNR 21-01 d.1. 0139-02 5 ST - I 05	SUCHA CHŁODNICA SOLARNA 50 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
158	KNNR 4 d.1. 0508-03 5 ST - I 05	Zbiornik buforowy pojemność 2000L, temp. 95 st.C, ciśnienie 3 bar, króćce 1 1/2", wymiary sz x w = 1350 * 2360 mm, izolacja z pianki bezfreonowej grubości 100 mm, waga pustego 285kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
159	KNNR 4 d.1. 0524-03 5 ST - I 05	Zawór bezpieczeństwa Dn25, R1", nastawa 3 bar, zabezpieczenie zbiorników buforowych i wymiennika	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
160	KNNR 4 d.1. 0508-01 5 ST - I 05	Bufor co wężła 500l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
161	KNNR 4 d.1. 0520-06 5 ST - I 05	Zasuwa odcinająca do zaworu przełącznego i do by-passu, średnica Dn50 - PN16	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
162	KNNR 4 d.1. 0411-06 5 ST - I 05	Zawór przełączny trzydrogowy DN50 z siłownikiem elektrycznym MC160 230 V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163	KNNR 4 d.1. 0432-03 5 ST - I 05	Plaski kolektor sloneczny poziomy (powierzchnia brutto 5,23m kw., powierzchnia czynna absorbera 4,71m kw), nadciśnienie robocze max. 6 bar, sz x w x gł = 2356*2200*85 mm - analogia 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
164	KNNR 4 d.1. 0429-06 5 ST - I 05	Rury łączące międzykolektorowe (1 kpl. = 2 szt.) - analogia 12	kpl. kpl.	 12.000	 12.000
165	KNNR 4 d.1. 0117-08 5 ST - I 05	Zestaw rur przyłączeniowych i korków do jednego pola kolektorów słonecznych - analogia 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
166	KNNR 4 d.1. 0412-06 5 ST - I 05	Zestaw tuleji zanurzeniowej - analogia 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
167	KNNR 4 d.1. 0512-05 5 ST - I 05	Zestaw mocujący do dachu skośnego (dachówka, blacha, papa) dla pola 3 szt kolektorów. - analogia 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
168	KNNR N004- d.1. 01-06-01-00 5 ST - I 05	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 22 x1,5 12	metr metr	 12.000	 12.000
169	KNNR N004- d.1. 01-06-03-00 5 ST - I 05	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 28x1,5 24	metr metr	 24.000	 24.000
170	KNNR N004- d.1. 01-06-04-00 5 ST - I 05	Rura ze stali węglowej, ocynkowana fi 35x1,5 78	metr metr	 78.000	 78.000
171	analiza indywidualna d.1. 5 ST - I 05	Analiza własna: Kształtki do rur ze stali węglowej, ocynkowane do instalacji c.t. 1	kmpl kmpl	 1.000	 1.000
172	KNNR 4 d.1. 0402-03 5 ST - I 05	Rurociągi stalowe o śr. 33,7x2,6mm Dn25 10	m m	 10.000	 10.000
173	KNNR 4 d.1. 0402-05 5 ST - I 05	Rurociągi stalowe o śr. 48,0x3,2mm Dn40 15	m m	 15.000	 15.000
174	KNNR 4 d.1. 0402-06 5 ST - I 05	Rurociągi stalowe o śr. 60,3mm Dn50 20	m m	 20.000	 20.000
175	KNNR 4 d.1. 0406-02 5 ST - I 05	Próby szczelności instalacji z rur stalowych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	próba próba	 2.000	 2.000
176	KNNR 4 d.1. 0406-02 5 ST - I 05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 159	m m	 159.000	 159.000
177	KNNR 0-34 d.1. 0101-19 5 ST - I 05	Izolacja rurociągów otulinami o śr. wewn. 22 mm i grubości izolacji 20 mm w płaszczu z PVC 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
178	KNR 0-34 d.1. 0101-19 5 ST - I 05	Izolacja rurociągów otulinami o śr. wewn. 28 mm i grubości izolacji 25 mm w płaszczu z PVC 24	m m	 24.000	 24.000
179	KNR 0-34 d.1. 0101-19 5 ST - I 05	Izolacja rurociągów otulinami o śr. wewn. 35 mm i grubości izolacji 30 mm w płaszczu z PVC 78	m m	 78.000	 78.000
180	KNR 0-34 d.1. 0101-19 5 ST - I 05	Izolacja rurociągów otulinami o śr. wewn. 48mm i grubości izolacji 40mm w płaszczu z PVC 15	m m	 15.000	 15.000
181	KNR 0-34 d.1. 0101-20 5 ST - I 05	Izolacja rurociągów otulinami o śr. wewn. 60,3mm i grubości izolacji 50 mm w płaszczu z PVC 25.0	m m	 25.000	 25.000
182	KNR 2-16 d.1. 0601-01 5 ST - I 05	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 55 mm 11.461	m ² m ²	 11.461	 11.461
183	Kalk. własna d.1. ST - I 05 5	Czynnik grzewczy glikol propylenowy 35% (-28stC) 160	l l	 160.000	 160.000
184	KNNR 4 d.1. 0434-04 5 ST - I 05	Zbiornik zrzutowy glikolu, plastikowy 50 L - - analogia 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
185	KNNR 4 d.1. 0412-01 5 ST - I 05	Czujnik ciśnienia glikolu w układzie / zabezpieczenie pompy solarnej typu CS, Pmax 10 bar , zakres regulacji 2 - 6 bar - analogia 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
1.6		BIAŁY MONTAŻ			
186	KNR 2-15 d.1. 0221-02 6	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym 4*4	szt. szt.	 16.000	 16.000
187	KNR 2-15 d.1. 0222-02 6	Montaż wanien kąpielowych żeliwnych wolnostojących o dług. L=1400-1700 mm 4*4	kpl. kpl.	 16.000	 16.000
188	KNR 2-15 d.1. 0224-03 6	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' 4*4	kpl. kpl.	 16.000	 16.000
189	KNR-W 2-15 d.1. 0137-03 6	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 4*4	szt. szt.	 16.000	 16.000
190	KNR-W 2-15 d.1. 0137-08 6	Baterie wannowe ściennie z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 4*4	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000