
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Budynek biurowy wewnętrzne instalacje sanitarne
ADRES INWESTYCJI : Sopot, ul. Grottgera 7 dx. nr 35 ark. 22 obręb 01 Sopot
INWESTOR : Energa oświetlenie
ADRES INWESTORA : ul. Rzemieślicza 17/19, 81-855 Sopot
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Gizela Bielawska (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 07-2018

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje sanitarne wewnętrzne					
1		Rozebranie instalacji sanitarnej			
1 d.1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		220.0	m	220.00	
				RAZEM	220.00
2 d.1	KNR-W 4-02 0229-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm	m		
		140.0	m	140.00	
				RAZEM	140.00
3 d.1	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
4 d.1	KNR-W 4-02 0235-07	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - prysznic	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
5 d.1	KNR-W 4-02 0235-07	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - prysznic	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
6 d.1	KNR-W 4-02 0235-04	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewomywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
7 d.1	KNR-W 4-02 0139-01	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
8 d.1	KNR-W 4-02 0235-01	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - pisuar	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
9 d.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej, zmywakowej, bidetowej, prysznicowe	szt.		
		10+4+3+3	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
10 d.1	KNR-W 4-02 0421-01	Demontaż podgrzewacza wody	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
11 d.1	KNR-W 4-02 0521-01	Demontaż grzejnika	kpl.		
		45	kpl.	45.00	
				RAZEM	45.00
12 d.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		170.0	m	170.00	
				RAZEM	170.00
13 d.1	KNR-W 4-02 40216-04	Demontaż centrali wentylacyjnej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14 d.1	KNR-W 4-02 40210-01	Demontaż wentylatorów	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
15 d.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
		140.0	m	140.00	
				RAZEM	140.00
2		Wywóz materiałów rozbiórkowych i utylizacja			
16 d.2	KNR-W 4-01 0109-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość 1 km <gruz ceramiczny>(7+10+3+3)*0.3	m ³		
			m ³	6.90	
				RAZEM	6.90
17 d.2	KNR-W 4-01 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km Krotność = 19	m ³		
		6.9	m ³	6.90	
				RAZEM	6.90

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	d.2	Przyjęcie gruzu na wysypisko z utylizacją	m ³		
	cena zakładowa	6.9	m ³	6.90	
				RAZEM	6.90
19	KNR 4-04 1107-d.2 01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km <grzejniki, rury, przewody>0.5	t		
			t	0.50	
				RAZEM	0.50
20	KNR 4-04 1107-d.2 04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4 0.5	t		
			t	0.50	
				RAZEM	0.50
3		Instalacje wody zimnej i c.w.u.			
21	KNR-W 2-15 d.3 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4.0	m		
			m	4.00	
				RAZEM	4.00
22	KNR-W 2-15 d.3 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.0+1.0+3.0+2.0+10.0	m		
			m	19.00	
				RAZEM	19.00
23	KNR-W 2-15 d.3 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 21.0+1.5+3.0+3.5*2+2.0*2+17.0	m		
			m	53.50	
				RAZEM	53.50
24	KNR-W 2-15 d.3 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.0+4.0*2+2.0+3.5+7.0+17.0+5.0+8.0+5.0+3.0+3.0*2	m		
			m	67.50	
				RAZEM	67.50
25	KNR-W 2-15 d.3 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.0*2+4.0*4+2.0*2+6.0+1.5+3.5+7.0+9.5*2+17.0+5.0*4+8.0+3.0+4.0*2+1.0+2.0+3.0*3	m		
			m	131.00	
				RAZEM	131.00
26	KNR-W 2-15 d.3 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.0*4+4.0*8+2.0*4+9.5+3.0*4+17.0*4+5.0*6+7.0*3+1.5*3+4.0+1.0+2.0*2+4.0+3.0*3+5.0	m		
			m	224.00	
				RAZEM	224.00
27	KNR 2-15/GE-d.3 BERIT 0601-01	Rurociągi z rur PE o śr. zewn. 14 mm 8.0+2.0+3.0+9.0*2+7.0*2	m		
			m	45.00	
				RAZEM	45.00
28	KNR 2-15/GE-d.3 BERIT 0601-02	Rurociągi z rur PE o śr. zewn. 18 mm 8.0	m		
			m	8.00	
				RAZEM	8.00
29	KNR 2-15/GE-d.3 BERIT 0601-02	Rurociągi z rur PE o śr. zewn. 20 mm 2.0+3.0	m		
			m	5.00	
				RAZEM	5.00
30	KNR-W 2-15 d.3 0115-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm 4+2+1+1+2+1+4+11+15+3+3+2+3+6	szt.		
			szt.	59.00	
				RAZEM	59.00
31	KNR-W 2-15 d.3 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 15+3+3	szt.		
			szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
32	KNR-W 2-15 d.3 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNR-W 2-15 d.3 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 6	szt.		
			szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
34	KNR-W 2-15 d.3 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 4	kpl.		
			kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
35	KNR-W 2-15 d.3 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych 2	kpl.		
			kpl.	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.00
36 d.3	KNR-W 2-15 0122-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
37 d.3	KNR-W 2-15 0122-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
38 d.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm 4	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
39 d.3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.3	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
41 d.3	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
42 d.3	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 8+15+6+2+3+6	szt. szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
43 d.3	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 5+2+11	szt. szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
44 d.3	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 2+2	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
45 d.3	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
46 d.3	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
47 d.3	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48 d.3	KNR-W 2-15 0134-10	Zawór pierwszeństwa o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49 d.3	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
50 d.3	KNR-W 2-15 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 33 mm montowany na ścianie 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
51 d.3	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z węzłem i prądownicą 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
52 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych 4.0+19.0+53.5+67.5+131.0+224.0+8.0+5.0	m m	512.00	
				RAZEM	512.00
53 d.3	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.00
		1			
		512.0	m	512.00	
				RAZEM	512.00
54 d.3	KNZ-15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. do 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		67.5+131.0+224.0+8.0+5.0	m	435.50	
				RAZEM	435.50
55 d.3	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. do 50 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		4.0+19.0+53.5	m	76.50	
				RAZEM	76.50
56 d.3	KNR AT-17 0103-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w ścianach i stropach	cm		
		30	cm	30.00	
				RAZEM	30.00
57 d.3	KNR-W 2-18 0528-01	Przejście przez ściany i stropy - przepusty ppoż	szt.		
		30	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
4		Kanalizacja sanitarna			
58 d.4	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		(32.5+11.0+6.5+3.0+6.0+1.5+2.5+3.0+2.0+2.0+8.0+7.2+2.0+2.5+6.0)*1.0*0.5	m ³	47.85	
				RAZEM	47.85
59 d.4	KNR-W 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m ³		
		44.85	m ³	44.85	
				RAZEM	44.85
60 d.4	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		11.0+3.0+3.0	m	17.00	
				RAZEM	17.00
61 d.4	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		32.5+1.0+1.5+2.0+2.0+8.0+7.2+2.0+2.5+6.0	m	64.70	
				RAZEM	64.70
62 d.4	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3.5+8.0+3.0+3.0+3.0+3.0+6.0+5.0+11.0+6.0	m	51.50	
				RAZEM	51.50
63 d.4	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5.0+2.0+2.0+2.0+2.0+3.0+4.0+4.0+1.5+3.0+5.0+3.0+5.0+4.0	m	45.50	
				RAZEM	45.50
64 d.4	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6.5+3.0+3.0+2.0+3.0+1.0+2.0+2.0+3.0+4.0	m	29.50	
				RAZEM	29.50
65 d.4	KNR-W 2-15 0212-03	Rury wywiewne PCV uszczelnione sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową	szt.		
		1+1+1+1+1	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
66 d.4	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1+3+1+1+1+1	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
67 d.4	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2+2+1+1	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
68 d.4	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		15+3+3+2+3+7	podej.	33.00	
				RAZEM	33.00
69 d.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		4	podej.	4.00	
				RAZEM	4.00
70 d.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15	kpl.	15.00	
				RAZEM	15.00
71	KNR-W 2-15 d.4 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
72	KNR-W 2-15 d.4 0229-04	Zlew gospodarczy	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
73	KNR 2-15/GE- d.4 BERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		11	kpl.	11.00	
				RAZEM	11.00
74	KNR 2-15/GE- d.4 BERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		11	kpl.	11.00	
				RAZEM	11.00
75	KNR-W 2-15 d.4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		11	kpl.	11.00	
				RAZEM	11.00
76	KNR-W 2-15 d.4 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
77	KNR-W 2-15 d.4 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
78	S-215 0200-03 d.4	Zawory napowietrzające o śr.nom. 110 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
79	KNR-W 7-07 d.4 0101-01	Urządzenie do odpompowania ścieków	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNR 9-26 0109- d.4 03	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości do 150 mm; klasa obciążenia C250	m		
		6.0	m	6.00	
				RAZEM	6.00
5		Instalacja c.o.			
81	KNR-W 2-15 d.5 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 2*(8.0+5.0+1.5)	m		
			m	29.00	
				RAZEM	29.00
82	KNR-W 2-15 d.5 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 2*(2.0+5.0+3.0+4.0+3.0+3.0+2.0+3.0+3.0*5+2.0)	m		
			m	96.00	
				RAZEM	96.00
83	KNR-W 2-15 d.5 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 2*(4.0+3.0+8.0+8.0+5.0)	m		
			m	56.00	
				RAZEM	56.00
84	KNR-W 2-15 d.5 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 2*(4.0+5.0+3.0+19.0+9.0+3.0+3.0)	m		
			m	92.00	
				RAZEM	92.00
85	KNR-W 2-15 d.5 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 2*(4.0+8.0+8.0+6.0)	m		
			m	52.00	
				RAZEM	52.00
86	KNR-W 2-15 d.5 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 2*4.0	m		
			m	8.00	
				RAZEM	8.00
87	KNR-W 2-15 d.5 0109-03	Rurociągi z PE o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach 2*(4.0+12.0+16.0+11.0+7.0+6.0+5.0)	m		
			m	122.00	
				RAZEM	122.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.5	KNR-W 2-15 0109-02	Rurociagi z PE o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach 2*(2.0+3.0+1.0+5.0+4.0+3.0+4.0+4.0+3.0+4.0*4+3.0*2+7.0+1.0+3.0*3+2.0*2+5.0*4+4.0+9.0+8.0+1.0+6.0+4.0+1.0+6.0+5.0+3.0+12.0+7.0+9.0+10.0+6.0)	m m	 374.00	
				RAZEM	374.00
89 d.5	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociagi z PE o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2*(2.0+3.0+1.0+5.0+4.0+3.0+4.0+4.0+3.0+4.0*4+3.0*2+7.0+1.0+3.0*3+2.0*2+5.0*4+4.0+9.0+8.0+1.0)	m m	 236.00	
				RAZEM	236.00
90 d.5	S-215 0600-01	Rurociagi z rur PE o śr.zewn. 14 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2*(2.0+9.0+6.0+2.0+3.0+2.0+4.0+5.0+5.0+2.0+5.0*2+3.0*3+8.0*2)	m m	 150.00	
				RAZEM	150.00
91 d.5	S-215 0600-01	Rurociagi z rur PE o śr.zewn. 12 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2*(3.0+3.0+2.0+3.0+3+2+3.0)	m m	 38.00	
				RAZEM	38.00
92 d.5	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 29.0+96.0+56.0+92.0+52.0+8.0	m próba m	 333.00	1.00
				RAZEM	333.00
93 d.5	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 122.0+374+236.0+38.0	próba próba	 770.00	
				RAZEM	770.00
94 d.5	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników 65+24	kpl. kpl.	 89.00	
				RAZEM	89.00
95 d.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki jednopłytkowe 65	szt. szt.	 65.00	
				RAZEM	65.00
96 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki dwupłytkowe 24	szt. szt.	 24.00	
				RAZEM	24.00
97 d.5	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - z głowicą termostatyczną 89	szt. szt.	 89.00	
				RAZEM	89.00
98 d.5	KNR 2-15 0415- 01	Zawór spustowe o śr.nom. do 15 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
99 d.5	KNR 2-15 0415- 02	Zawór odcinający o śr. nom. 20 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
100 d.5	KNR 2-15 0415- 03	Zawór odcinający o śr. nom. 25 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
101 d.5	KNR 2-15 0415- 04	Zawór odcinający o śr. nom. 32 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
102 d.5	KNR 2-15 0415- 03	Zawór odcinający o śr. nom. 40 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
103 d.5	KNR 2-15 0415- 05	Automatyczny zawór odpowietrzający o śr. 6 mm 19	szt. szt.	 19.00	
				RAZEM	19.00
104 d.5	KNR 2-15 0118- 02	Przepływomierz z licznikiem ciepła o śr. nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
105	KNR 2-15 0118-d.5 03	Przepływomierz z licznikiem ciepła o śr. nom. 32 mm	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR 2-15 0118-d.5 04	Przepływomierz z licznikiem ciepła o śr. nom. 40 mm	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR 2-15 0118-d.5 04	Przepływomierz z licznikiem ciepła o śr. nom. 50 mm	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
108	KNR-W 2-15 d.5 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
	65+24		urz.	89.00	
				RAZEM	89.00
109	d.5	Dostawa grzejnika elektrycznego 500W (piwnica)	urz.		
	1		urz.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	Wentylacja z elementami klimatyzacji				
110	KNR-W 2-17 d.6 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.1*(8.0+15.0+7.5+6.5+18.0+3.0+8.0+5.0+7.5+5.5+8.0*6+1.0*6+5.0+6.5+6.0+12.0+8.0+4.5+7.0+1.0*3+4.0+6.0+3.0+8.0+5.0+3.5+9.0) 3.14*0.125*(9.0+12.0+7.0+5.0+9.0+8.0+7.5+6.0+10.0+10.0+6.0+7.0*3+4.0+5.0*2) 3.14*0.16*(8.0+5.0+8.0+3.0*3+2.5*2+4.0*5+1.5*2+2.0*2+5.5) 3.14*0.2*(3.0+7.0*2+10.0+3.5+7.0+1.5+5.0*3+2.0*2)	m ² m ² m ² m ² m ²	71.75 48.87 33.91 36.42	
				RAZEM	190.95
111	KNR-W 2-17 d.6 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.25*(8.0*3+7.0*2+6.0+1.5*2+1.0+5+3+2*3+4.5+3.0*3+4.0+5.0) 3.14*0.315*(4.0*3+5.0*3+3.5+7.0+6.0+8.0*3)	m ² m ² m ²	66.33 66.76	
				RAZEM	133.09
112	KNR-W 2-17 d.6 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 3.14*0.4*(5.0*2+3.0*3+6.0+4.5+1.0*3+8.0*2+7.0*2)	m ² m ²	78.50	
				RAZEM	78.50
113	KNR-W 2-17 d.6 0156-01	Kratki nawiewne i wywiewne kołowe	szt.		
	4		szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
114	KNR-W 2-17 d.6 0137-01	Kratki wentylacyjne prostokątne	szt.		
	3+8+1+4+3+8+1+2+5+3		szt.	38.00	
				RAZEM	38.00
115	KNR-W 2-17 d.6 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	4+4+2+1+2+4+1+4+3+11+9		szt.	45.00	
				RAZEM	45.00
116	KNR-W 2-17 d.6 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm	szt.		
	1+1+2+1+1+1+1+3		szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
117	KNR-W 2-16 d.6 0108-09	Izolacja wełną mineralną	m ²		
	190.95+133.09+78.3		m ²	402.34	
				RAZEM	402.34
118	KNR-W 2-17 d.6 0201-01	Wentylatory cichobieżne o wydaj. do 100m3/h	szt.		
	7		szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
119	KNR-W 2-17 d.6 0201-01	Wentylatory cichobieżne o wydaj. do 125m3/h	szt.		
	3		szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
120	KNR-W 2-17 d.6 0201-01	Wentylatory cichobieżne o wydaj. do 200 m3/h	szt.		
	10		szt.	10.00	
				RAZEM	10.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNR-W 2-17 d.6 0201-01	Wentylatory cichobieżne o wydaj. do 250 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
122	KNR-W 2-17 d.6 0201-01	Wentylatory cichobieżne o wydaj. do 350 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
123	KNR-W 2-17 d.6 0201-01	Wentylatory cichobieżne o wydaj. do 350 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
124	KNR-W 2-17 d.6 0147-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm z zabezpieczeniem siatka stalową	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
125	KNR-W 2-17 d.6 0143-05	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
126	KNR-W 2-17 d.6 0144-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
127	KNR-W 2-17 d.6 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm	szt.		
		2+2+2+1	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
128	KNR-W 2-17 d.6 0324-01	Chłodnica kanałowa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
129	KNR-W 2-17 d.6 0324-01	Chłodnica freonowa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	d.6 wycena indywidualna	Dostawa klimatyzatorów (na komplet składają się z 1 jednostka wewnętrzna i 1 zewnętrzna)	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
131	KNR 7-24 0104- d.6 01 analogia	Montaż klimatyzatorów	kpl.		
		3*2	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
132	d.6 wycena indywidualna	Dostawa central wentylacyjnych	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
133	KNR 7-24 0104- d.6 01 analogia	Montaż central wentylacyjnych	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
134	KNR-W 2-17 d.6 0147-01	Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą 8kW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00