

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : przebudowa kotłowni węglowej na gazową, ocieplenie ścian zewnętrznych i dachu, montaż kolektorów słonecznych i instalacji wentylacji mechanicznej.
ADRES INWESTYCJI : Laski ul. Lipowa 34 dz. nr ew. 447/4
INWESTOR : Gmina Trzcinica
ADRES INWESTORA : Trzcinica ul. Jana Pawła II nr 47
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Sławomir Rabiega
DATA OPRACOWANIA : 20.01.2017

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys sporządzony został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych.
Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą się różnić od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.
Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.01.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wymiana instalacji grzewczej, przebudowa kotłowni węglowej na gazową, wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła, kolektory słoneczne do podgrzewu ciepłej wody					
1	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.1		Demontaże - kwalifikowane			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.1	0506-01	425.5	m	425.500	
				RAZEM	425.500
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.1	0506-02	42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.1	0506-03	59	m	59.000	
				RAZEM	59.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.1	0506-04	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.1	0506-05	46.5	m	46.500	
				RAZEM	46.500
6	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.1	0512-01	136	szt.	136.000	
				RAZEM	136.000
7	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.1	0512-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
8	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów	kpl.		
d.1.1	0520-01	do 10	kpl.	47.000	
		47		RAZEM	47.000
9	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów	kpl.		
d.1.1	0520-02	do 15	kpl.	30.000	
		30		RAZEM	30.000
10	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów	kpl.		
d.1.1	0520-03	do 20	kpl.	9.000	
		9		RAZEM	9.000
11	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl.		
d.1.1	0521-01	4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
d.1.1	0521-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych jednorzędowych G-1 o długości 0.5-2.0 m	szt.		
d.1.1	0522-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
14	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych dwurzędowych G-2 o długości 0.5-2.0 m	szt.		
d.1.1	0522-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR-W 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 400 dm3	szt.		
d.1.1	0419-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm	m		
d.1.1	0609-02	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
17	KNNR 8	Demontaż grzejnika stalowego tłoczonego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2	kpl.		
d.1.1	0422-05	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNNR 8	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3	szt		
d.1.1	0425-01	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2		Montaż - punkt wydawania posiłków z zapleczem, jadalnia z biblioteką - kwalifikowane			
19	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
d.1.2	0801-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9.5*0.5	m ²	4.750	
				RAZEM	4.750
20 d.1.2	KNR 2-01 0215-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II 9.5*0.5*1.2	m ³ m ³	 5.700	
				RAZEM	5.700
21 d.1.2	KNR 2-01 0506-01	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr.kat.I-III 9.5*0.5	m ² m ²	 4.750	
				RAZEM	4.750
22 d.1.2	KNR 2-01 0415-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.I-II 0.5	m ³ m ³	 0.500	
				RAZEM	0.500
23 d.1.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 9.5*0.5	m ² m ²	 4.750	
				RAZEM	4.750
24 d.1.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - obsypka o grubości 10 cm 9.5*0.5	m ² m ²	 4.750	
				RAZEM	4.750
25 d.1.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 9.5*0.5*1	m ³ m ³	 4.750	
				RAZEM	4.750
26 d.1.2	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 0.95	m ³ m ³	 0.950	
				RAZEM	0.950
27 d.1.2	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km 0.95	m ³ m ³	 0.950	
				RAZEM	0.950
28 d.1.2	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
30 d.1.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1.2	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.1.2	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1.2	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1.2	m m	 1.200	
				RAZEM	1.200
34 d.1.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
35 d.1.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
37 d.1.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.2	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 20.8	m m	 20.800	
				RAZEM	20.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 50.8	m m	 50.800	 50.800
				RAZEM	50.800
40 d.1.2	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 16.8	m m	 16.800	 16.800
				RAZEM	16.800
41 d.1.2	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 26	m m	 26.000	 26.000
				RAZEM	26.000
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 43	m m	 43.000	 43.000
				RAZEM	43.000
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 136.6	m próba m	 136.600	 1.000 136.600
				RAZEM	136.600
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) - przyłącze grzewcze 1	próba próba	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych - przyłącze grzewcze 12.6	m m	 12.600	 12.600
				RAZEM	12.600
46 d.1.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 15	urz. urz.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
47 d.1.2	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
48 d.1.2	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
49 d.1.2	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x400 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
50 d.1.2	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-600x400 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
51 d.1.2	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x700 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
52 d.1.2	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x1000 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
53 d.1.2	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV22-450x1200 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
54 d.1.2	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV22-600x1200 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
55 d.1.2	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-600x900 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
56 d.1.2	KNR 0-35 0214-01	Grzejniki stalowe płytowe i rządowe V, DF - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr. nom. 15 mm) 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
57 d.1.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne wandaloodporne o zakresie nastaw 6-28 st. C 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.1.2	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.1.2	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60 d.1.2	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61 d.1.2	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.1.2	KNR 0-35 0208-01	Grupa mieszająco-pompowa z zaworami odcinającymi, klapowymi, termometrami, izolowana, z zaworem mieszającym 3-drogowym z siłownikiem 3 pkt; 230V/50hz i pompą obiegową elektroniczna w klasie A o wydajności min. 1m3/h przy 7,2 m H2O	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.1.2	KNR 0-31 0219-03	Łączenie systemu PB z innymi technologiami - rury stal ocynk śr. 28 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
64 d.1.2	KNR 0-10 0215-01	Rurociągi z rur preizolowanych z podwójną rurą przewodowa z PB 2xDN25 mm - VS-R_160A2/32	m		
		12.6	m	12.600	
				RAZEM	12.600
65 d.1.2	KNR INSTAL 0410-02	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zewn. 15 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
66 d.1.2	KNR INSTAL 0410-03	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zewn. 18 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
67 d.1.2	KNR INSTAL 0410-04	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zewn. 22 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
68 d.1.2	KNR INSTAL 0410-05	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zewn. 28 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
1.3	45321000-3	Izolacja rurociągów - punkt wydawania posiłków z zapleczem, jadalnia z biblioteką - kwalifikowane			
69 d.1.3	KNR 0-35 0128-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm	m		
		2.2	m	2.200	
				RAZEM	2.200
70 d.1.3	KNR 0-35 0128-26	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
71 d.1.3	KNR 0-35 0128-27	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm	m		
		7.4	m	7.400	
				RAZEM	7.400
72 d.1.3	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m		
		7.4	m	7.400	
				RAZEM	7.400
73 d.1.3	KNR 0-35 0128-29	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
74 d.1.3	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
1.4		Montaż - sala gimnastyczna z zapleczem oraz łącznik z pokojami nauczycielskimi - kwalifikowane			
75 d.1.4	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
76 d.1.4	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
		35.2	m	35.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77 d.1.4	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 6	m m	 6.000	 6.000
78 d.1.4	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 72	m m	 72.000	 72.000
79 d.1.4	KNR-W 2-15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynk. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 18.6	m m	 18.600	 18.600
80 d.1.4	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynk. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 70	m m	 70.000	 70.000
81 d.1.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 271.8	m próba m	 271.800	 1.000
82 d.1.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 19	urz. urz.	 19.000	 19.000
83 d.1.4	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
84 d.1.4	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
85 d.1.4	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x400 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
86 d.1.4	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-600x500 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
87 d.1.4	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-600x700 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
88 d.1.4	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV22-450x700 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
89 d.1.4	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV22-450x1000 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
90 d.1.4	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV22-600x500 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
91 d.1.4	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV22-600x600 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
92 d.1.4	KNR 0-35 0214-01	Grzejniki stalowe płytowe i rzędowe V, DF - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr. nom. 15 mm) 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
93 d.1.4	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne wandaloodporne o zakresie nastaw 6-28 st. C 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
94 d.1.4	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
95 d.1.4	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96	KNR 0-35	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1.4	0217-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
97	KNR 0-35	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.4	0217-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNR 0-35	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
d.1.4	0217-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNR 0-35	Zawór regulacyjny przepływu TBV; śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.4	0216-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
100	KNR 0-35	Zawór regulacyjny STAD DN 15 mm	szt.		
d.1.4	0216-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNR 0-35	Zawór dwudrogowy z siłownikiem ; śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.4	0216-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNR 0-35	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.4	0216-10	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNR-W 2-15	Nagrzewnica wodna o mocy 12,3 kW przy temp 70/50/15 C z wentylatorem modu- lowanym z silnikiem EC; zasil. 230V/50hz; moc max 170 W montowana na konsoli montażowej obrotowej.	szt.		
d.1.4	0432-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KNR 0-35	Grupa mieszająco-pompowa z zaworami odcinającymi, klapowymi, termometrami, izolowana, z zaworem mieszającym 3-drogowym (Kvs=10) z siłownikiem 3 pkt; 230V/50hz i pompą obiegową elektroniczną w klasie A o wydajności min. 2m3/h przy 7,3 m H2O	szt.		
d.1.4	0208-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR INSTAL	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 15 mm	m		
d.1.4	0410-02	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
106	KNR INSTAL	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 18 mm	m		
d.1.4	0410-03	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
107	KNR INSTAL	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 22 mm	m		
d.1.4	0410-04	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
108	KNR INSTAL	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 28 mm	m		
d.1.4	0410-05	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
109	KNR INSTAL	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 35 mm	m		
d.1.4	0410-06	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
110	KNR INSTAL	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 42 mm	m		
d.1.4	0410-07	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
111	Materiał	Obudowa z kształtowników stalowych na zawiasach nagrzewnicy na sali - zabez- pieczenie przed zniszczeniem	kpl		
d.1.4		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
112	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemen- to-wapiennej	szt.		
d.1.4	0333-08	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
113	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- to-wapiennej	szt.		
d.1.4	0333-09	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
114	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cemen- to-wapiennej	szt.		
d.1.4	0333-10	10	szt.	10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115 d.1.4	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-wo-wapiennej 6.2	m m	 6.200	 6.200
				RAZEM	6.200
116 d.1.4	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-wo-wapiennej 7	m m	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
117 d.1.4	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 7	m m	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
118 d.1.4	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 6.2	m m	 6.200	 6.200
				RAZEM	6.200
119 d.1.4	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
120 d.1.4	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
121 d.1.4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
1.5	45321000-3	Izolacja rurociągów - sala gimnastyczna z zapleczem wraz z łącznikiem z pokojami nauczycielskimi - kwalifikowane			
122 d.1.5	KNR 0-35 0128-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
123 d.1.5	KNR 0-35 0128-11	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm 1.6	m m	 1.600	 1.600
				RAZEM	1.600
124 d.1.5	KNR 0-35 0128-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm 6	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
125 d.1.5	KNR 0-35 0128-13	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
126 d.1.5	KNR 0-35 0128-19	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm 3	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
127 d.1.5	KNR 0-35 0128-20	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm 23.2	m m	 23.200	 23.200
				RAZEM	23.200
128 d.1.5	KNR 0-35 0128-22	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
129 d.1.5	KNR 0-35 0128-23	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm 18.6	m m	 18.600	 18.600
				RAZEM	18.600
130 d.1.5	KNR 0-35 0128-24	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 42 mm 13	m m	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
131 d.1.5	KNZ 15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm 57	m m	 57.000	 57.000
				RAZEM	57.000
1.6		Montaż - segment "edukacyjny" - kwalifikowane			
132 d.1.6	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 15 mm o łączniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 230	m m	 230.000	 230.000
				RAZEM	230.000
133 d.1.6	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 18 mm o łączniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 30	m m	 30.000	 30.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134 d.1.6	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 19	m m	 19.000	 30.000
				RAZEM	19.000
135 d.1.6	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 40.6	m m	 40.600	 40.600
				RAZEM	29.400
136 d.1.6	KNR-W 2-15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynk. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 29.4	m m	 29.400	 29.400
				RAZEM	48.400
137 d.1.6	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynk. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach 48.4	m m	 48.400	 48.400
				RAZEM	397.400
138 d.1.6	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 397.4	m próba m	 397.400	 1.000
				RAZEM	52.000
139 d.1.6	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 52	urz. urz.	 52.000	 52.000
				RAZEM	38.000
140 d.1.6	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie 38	szt. szt.	 38.000	 38.000
				RAZEM	14.000
141 d.1.6	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
				RAZEM	2.000
142 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-600x600 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	1.000
143 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-600x800 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
144 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-600x900 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
145 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x500 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	8.000
146 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x600 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	3.000
147 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x700 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	9.000
148 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x800 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	13.000
149 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x900 13	szt. szt.	 13.000	 13.000
				RAZEM	9.000
150 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x1000 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	5.000
151 d.1.6	Materiał	Grzejnik stalowy płytowy CV21s-450x1100 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	52.000
152 d.1.6	KNR 0-35 0214-01	Grzejniki stalowe płytowe i rządowe V, DF - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr. nom. 15 mm) 52	szt. szt.	 52.000	 52.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
153	KNR 0-35 d.1.6 0215-04	Głowice termostatyczne wandalodporne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
154	KNR 0-35 d.1.6 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
155	KNR 0-35 d.1.6 0217-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
156	KNR 0-35 d.1.6 0217-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
157	KNR 0-35 d.1.6 0217-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
158	KNR 0-35 d.1.6 0216-01	Zawór regulacyjny STAD DN 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
159	KNR 0-35 d.1.6 0208-01	Grupa mieszająco-pompowa z zaworami odcinającymi, klapowymi, termometrami, izolowana, z zaworem mieszającym 3-drogowym (Kvs=10) z siłownikiem 3 pkt; 230V/50hz i pompą obiegową elektroniczną w klasie A o wydajności min. 2m3/h przy 7,3 m H2O	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
160	KNR INSTAL d.1.6 0410-02	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 15 mm	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
161	KNR INSTAL d.1.6 0410-03	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 18 mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
162	KNR INSTAL d.1.6 0410-04	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 22 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
163	KNR INSTAL d.1.6 0410-05	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 28 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
164	KNR INSTAL d.1.6 0410-06	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 35 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
165	KNR INSTAL d.1.6 0410-07	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 42 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
166	KNR 4-01 d.1.6 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
167	KNR 4-01 d.1.6 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
168	KNR 4-01 d.1.6 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
169	KNR 4-01 d.1.6 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
170	KNR 4-01 d.1.6 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
171	KNR 4-01 d.1.6 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
172 d.1.6	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
173 d.1.6	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
1.7	45321000-3	Izolacja rurociągów - segment "edukacyjny" - kwalifikowane			
174 d.1.7	KNR 0-35 0128-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
175 d.1.7	KNR 0-35 0128-20	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
176 d.1.7	KNR 0-35 0128-21	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
177 d.1.7	KNR 0-35 0128-22	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm 26.2	m m	 26.200	
				RAZEM	26.200
178 d.1.7	KNR 0-35 0128-23	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
179 d.1.7	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
180 d.1.7	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 24	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
181 d.1.7	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
182 d.1.7	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm 17	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000
183 d.1.7	KNZ 15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm 48.4	m m	 48.400	
				RAZEM	48.400
1.8		Montaż - obieg do "starej" szkoły - niekwalifikowane			
184 d.1.8	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
185 d.1.8	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 5	m próba m	 5.000	 1.000
				RAZEM	5.000
186 d.1.8	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
187 d.1.8	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
188 d.1.8	KNNR 4 0411-06	Kłapy zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
189 d.1.8	KNNR 4 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
190 d.1.8	KNNR 4 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	złącze	10.000	
				RAZEM	10.000
191 d.1.8	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
192 d.1.8	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
193 d.1.8	KNR 7-07 0102-01	Pompy obiegowe elektroniczne kl. A DN 50 mm, zasil. 230V/50hz., moc max 430 W, wyd. min. 5,5m3/h przy 9 m H2O	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.1.8	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1.3	m ²	1.300	
				RAZEM	1.300
195 d.1.8	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		1.3	m ²	1.300	
				RAZEM	1.300
196 d.1.8	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
197 d.1.8	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
198 d.1.8	KNR 0-31 0219-06	Łączenie systemu PB z innymi technologiami - rury stalowe czarne DN 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
199 d.1.8	KNZ 15 31-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
200 d.1.8	Materiał	Pompy obiegowe elektroniczne kl. A DN 50 mm, zasil. 230V/50hz., moc max 430 W, wyd. min. 5,5m3/h przy 9 m H2O - na magazyn	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
1.9		Montaż - obieg ładowania podgrzewacza ciepłej wody - kwalifikowane			
201 d.1.9	KNR 7-07 0102-01	Pompy obiegowe elektroniczne kl. A DN 25 mm, zasil. 230V/50hz., moc max 75 W, wyd. min. 1,5m3/h przy 6,5 m H2O	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.1.9	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkow. zewnętrznie o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
		28.4	m	28.400	
				RAZEM	28.400
203 d.1.9	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych Obmiar dodatkowy	m		
		1	próba		1.000
		28.4	m	28.400	
				RAZEM	28.400
204 d.1.9	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
205 d.1.9	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
206 d.1.9	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
207 d.1.9	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
208 d.1.9	KNR 0-35 0217-04	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
209 d.1.9	KNR INSTAL 0410-05	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur stal ocynk o śr.zew. 28 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
210 d.1.9	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
211 d.1.9	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		28.4	m	28.400	
				RAZEM	28.400
212 d.1.9	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.1.9	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45331100-7	KOTŁOWNIA			
2.1		Demontaże - kwalifikowane			
214 d.2.1	KNR-W 4-02 0413-05	Demontaż kotłów o powierzchni grzewczej 16 m2 - stalowych, wodnych z usunięciem go z piwnicy na zewnątrz	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
215 d.2.1	KNR-W 4-02 0413-06	Demontaż kotłów o powierzchni grzewczej 22 m2 - stalowych, wodnych z usunięciem go z piwnicy na zewnątrz	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
216 d.2.1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
217 d.2.1	KNR-W 4-02 0422-08	Demontaż pompy ręcznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
218 d.2.1	KNR-W 4-02 0427-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 100 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
219 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
220 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
221 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
222 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
223 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
224 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
225 d.2.1	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
226 d.2.1	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
227 d.2.1	KNR-W 4-02 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
228 d.2.1	KNR-W 4-02 0512-06	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 65 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
229 d.2.1	KSNR 8 0530-02	Demontaż termometru w oprawie	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
230 d.2.1	KSNR 8 0425-01	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2	45331210-1	Wentylacja kotłowni z systemem spalinowym kotłów - kwalifikowane			
231 d.2.2	KNR-W 2-17 0110-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 %	m ²		
		8.84	m ²	8.840	
				RAZEM	8.840
232 d.2.2	KNR-W 2-17 0110-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.25	m ²	4.250	
				RAZEM	4.250
233 d.2.2	KNR-W 2-17 0143-01	wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
234 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
235 d.2.2	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach z cegieł	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
236 d.2.2	Kalkulacja własna	wyczyszczenie komina	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
237 d.2.2	Kalkulacja własna	komina spalinowy do kotłów gazowych kondensacyjnych o śr. 200 mm i wys. 13,5 m wraz z czopuchem	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
238 d.2.2	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
239 d.2.2	KNR 4-01 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
240 d.2.2	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
241 d.2.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.3	45332300-6	Kanalizacja			
2.3.1		Demontaże - kwalifikowane			
242 d.2.3 .1	KNR-W 4-02 0229-01	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - w wykopie	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
243 d.2.3 .1	KNR-W 4-02 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
244 d.2.3 .1	KNR-W 4-02 0233-02	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
245 d.2.3 .1	KNR-W 4-02 0235-05	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak żeliwny lub kamionkowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
246 d.2.3 .1	Kalkulacja indywidualna	dmontaż studzienki schładzającej fi 600 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3.2		Montaże kanalizacji w kotłowni - kwalifikowane			
247 d.2.3 .2	KNR 4-01 0103-01	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II	m ³		
		2.8	m ³	2.800	
				RAZEM	2.800
248 d.2.3 .2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		12.5*0.5*0.5	m ³	3.125	
				RAZEM	3.125
249 d.2.3 .2	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
		0.63	m ³	0.630	
				RAZEM	0.630
250 d.2.3 .2	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m ³		
		12.5*0.5*0.4	m ³	2.500	
				RAZEM	2.500
251 d.2.3 .2	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
252 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0210-07	Przejścia przeciw pożarowe EI 60	podej.		
		1	podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
253 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0201-01	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
254 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		6.8	m	6.800	
				RAZEM	6.800
255 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0205-01	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.1	m	1.100	
				RAZEM	1.100
256 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
257 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm	podej.		
		5	podej.	5.000	
				RAZEM	5.000
258 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	podej.		
		1	podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
259 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		2	podej.	2.000	
				RAZEM	2.000
260 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
261 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
262	KNR-W 2-15 d.2.3 0224-01 .2	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kęgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
263	KNR-W 2-15 d.2.3 0230-02 .2	Umywalki pojedyncze porcelanowe o szer. min. 50 cm z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
264	KNR 7-07 d.2.3 0101-01 .2	Pompa do wody brudnej gorącej US 73HES z pływakiem 230V/50hz; 0,83 kW temp. do 90 C o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
265	KNR-W 2-15 d.2.3 0112-05 .2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.4	m	1.400	
				RAZEM	1.400
266	Material d.2.3 .2	Neutralizatory kondensatu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		Instalacja grzewcza w kotłowni - kwalifikowane			
267	KNNR 4 d.2.4 0511-05	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. 400 dm3 ze złączem samoodcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
268	KNNR 4 d.2.4 0503-06	Kotły stalowe wodne kondensacyjne Vitoradial 300-T o mocy 157 kW z palnikiem gazowym modulowanym WG 20N/1-C ZM LN z armaturą gazową 1"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
269	KNNR 4 d.2.4 0514-04	Rozdzielacze prefabrykowany izolowany na 5 obwodów grzewczych dla mocy powyżej 205 kW	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
270	KNNR 4 d.2.4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
271	KNNR 4 d.2.4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		1.6	m	1.600	
				RAZEM	1.600
272	KNNR 4 d.2.4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
		2.6	m	2.600	
				RAZEM	2.600
273	KNNR 4 d.2.4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		21.5	m	21.500	
				RAZEM	21.500
274	KNNR 4 d.2.4 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
275	KNNR 4 d.2.4 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
		26	złącze	26.000	
				RAZEM	26.000
276	KNNR 4 d.2.4 0524-03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe dla ciśnień 0,25 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
277	KNNR 4 d.2.4 0521-07	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm, PN25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
278	KNNR 4 d.2.4 0521-07	Zawory regulacyjne kołnierzowe DN 65 mm z siłownikiem 230V, 3 pkt, max czas otwarcia 35 s.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
279	KNNR 4 d.2.4 0524-04	Czujnik zabezpieczenia stanu poziomu wody	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
280 d.2.4	KNNR 4 0526-07	Filtroodmulnik magnetyczny DN 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
281 d.2.4	KNNR 4 0530-01	Lejki ściekowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
282 d.2.4	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
283 d.2.4	KNNR 4 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
284 d.2.4	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
285 d.2.4	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
286 d.2.4	KNR 0-35 0215-12	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
287 d.2.4	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
288 d.2.4	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
289 d.2.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy	m		
		1	próba		1.000
		31.7	m	31.700	
				RAZEM	31.700
290 d.2.4	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
291 d.2.4	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
292 d.2.4	Materiał + robocizna	Automatyka (z czujnikami) regulator Vitotronic 100 GC 1B - 2 szt regulator Vitotronic 300K - 1 szt regulator Vitotronic 200 HK 3B - 1 szt	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
293 d.2.4	Kalkulacja własna	Oznakowanie urządzeń i rurociągów kotłowni	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
294 d.2.4	KNZ 15 31-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		21.4	m	21.400	
				RAZEM	21.400
3 45331100-7 UKŁAD SOLARNY - kwalifikowane					
3.1 Montaż układu solarnego					
295 d.3.1	Kalkulacja własna	Montaż kolektorów płaskich o pow. absorbera pojedynczego kolektora min. 2,3 m ² ; sprawność optyczna min. 79% wraz z ramą montażową na dachu płaskim	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
296 d.3.1	KNR INSTAL 0202-05	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
297 d.3.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
298 d.3.1	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
299 d.3.1	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urządź.		
		1	urządź.	1.000	
				RAZEM	1.000
300 d.3.1	KNR INSTAL 0308-03	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji solarnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
301 d.3.1	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji solarnej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
302 d.3.1	KNR 0-35 0208-01	Grupa pomopwa układu solarnego izolowana z zaworami, termometrami, zaworem bezpieczeństwa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
303 d.3.1	KNR 0-35 0221-05	Zbiornik schładzający V20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
304 d.3.1	KNR 0-35 0221-08	Naczynie solarne o poj. 50 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
305 d.3.1	KNR-W 2-15 0143-04	Podgrzewacz zasobnikowy stojący izolowany biwalentny o poj. 500 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
306 d.3.1	KNR 7-08 0102-01	Regulator układu solarnego (wg schematu kotłowni)	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
307 d.3.1	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
308 d.3.1	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
309 d.3.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
310 d.3.1	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
311 d.3.1	Materiał	Pokrowce na kolektory słoneczne (do zabezpieczenia w okresie letnim w przypadku braku użytkowania cwu)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2 45321000-3 Izolacja układu solarnego					
312 d.3.2	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami do układów solarnych o gr. 19 mm	m		
		37	m	37.000	
				RAZEM	37.000
313 d.3.2	KNR 0-34 0104-12	Izolacja rurociągów solarnych izolacją w osłonie z laminatu aluminiowego (na zewnątrz) dla rurociągów fi 22x25 mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
4 45332300-6 KANALIZACJA - niekwalifikowane					
314 d.4	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
315 d.4	KNR-W 2-15 0213-04	Zawory napowietrzające z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
5 45332200-5 INSTALACJA WODOCIAGOWA					
5.1 Demontaże - kwalifikowane					
316 d.5.1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		28	m	28.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
317 d.5.1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm 14.5	m m	 14.500	 14.500
				RAZEM	14.500
318 d.5.1	KNR-W 4-02 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 40-50 mm 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
319 d.5.1	KNR-W 4-02 0140-03	Demontaż zaworu czerpального (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
320 d.5.1	KNR-W 4-02 0140-04	Demontaż zaworu czerpального (wypływowego) o śr. 25-32 mm bez korkowania podejścia 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
321 d.5.1	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
322 d.5.1	KNR-W 4-02 0142-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
323 d.5.1	KNR-W 4-02 0143-01	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarkowego o śr. 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
324 d.5.1	KNR-W 4-02 0152-01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 100-300 dm ³ 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
325 d.5.1	KNR-W 4-02 0152-02	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - wspornik 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
326 d.5.1	KNR-W 4-02 0609-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
5.2		Montaż instal. wodociągowej - kwalifikowane			
327 d.5.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14.5	m m	 14.500	 14.500
				RAZEM	14.500
328 d.5.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 45.5	m m	 45.500	 45.500
				RAZEM	45.500
329 d.5.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
330 d.5.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
331 d.5.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
332 d.5.2	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
333 d.5.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 14.5	m prób. m	 14.500	 1.000
				RAZEM	14.500
334 d.5.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		80.5	m	80.500	
				RAZEM	80.500
335 d.5.2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		80.5	m	80.500	
				RAZEM	80.500
336 d.5.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
337 d.5.2	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
338 d.5.2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
339 d.5.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
340 d.5.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
341 d.5.2	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
342 d.5.2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
343 d.5.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
344 d.5.2	KNR-W 2-15 0134-07	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20 mm; 6 bar	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
345 d.5.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
346 d.5.2	KNR-W 2-15 0139-01	termost. zawór mieszający 3-drogowy do cwu z ochroną przed poparzeniem w zakresie nastaw 20-43 C; Kvs=1,6; DN 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
347 d.5.2	KNR-W 2-15 0139-01	termost. ogranicznik cyrkulacji ze zintegrowanym by-passem do termicznej dezynfekcji DN 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
348 d.5.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
349 d.5.2	KNR-W 2-15 0143-03	Podgrzewacz pojemnościowy izolowany o poj. 300 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
350 d.5.2	KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne DN 15 mm do ciepłej wody użytkowej o wydajności min. 0,17 m3/h przy 0,6 m H2O wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
351 d.5.2	KNR 0-35 0112-02	Pompy cyrkulacyjne DN 25 mm do ciepłej wody użytkowej o wydajności min. 1,0 m3/h przy 5,5 m H2O wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
352 d.5.2	KNR 0-35 0120-01	stacja zmiękczenia wody kompakt ze sterowaniem objętościowym o przepływie nominalnym min. 1,6 m3/h i poj. jonowymiennej 60 m3 x dH	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
353 d.5.2	KNR 0-35 0131-07	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ CA; śr. nominalna przyłączy 1/2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
354 d.5.2	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
355 d.5.2	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
356 d.5.2	KNR 0-35 0221-05	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 25 dm ³	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
357 d.5.2	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
358 d.5.2	KNR-W 2-15 0210-07	Przejsię przeciw pożarowe EI 60	podej.		
		4	podej.	4.000	
				RAZEM	4.000
359 d.5.2	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
		9.5*0.5	m ²	4.750	
				RAZEM	4.750
360 d.5.2	KNR 2-01 0215-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.I-II	m ³		
		10.5*0.5*1.2	m ³	6.300	
				RAZEM	6.300
361 d.5.2	KNR 2-01 0506-01	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr.kat.I-III	m ²		
		20*0.5	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
362 d.5.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		10.8*0.5	m ²	5.400	
				RAZEM	5.400
363 d.5.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - obsypka o grubości 10 cm	m ²		
		10.8*0.5	m ²	5.400	
				RAZEM	5.400
364 d.5.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		5.5	m ³	5.500	
				RAZEM	5.500
365 d.5.2	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m ³		
		0.8	m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
366 d.5.2	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
		0.8	m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
367 d.5.2	KNR 0-31 0219-03	Łączenie systemu PB z innymi technologiami - rury stal ocynk śr. 28 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
368 d.5.2	KNR 0-10 0215-01	Rurociągi z rur preizolowanych z podwójną rurą do wody z PB DN25 mm i DN 20 mm- FV+RS125A32A25	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
369 d.5.2	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		10*0.5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
370 d.5.2	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
371 d.5.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
372 d.5.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
373 d.5.2	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		5	m	5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
374	KNR 4-01 d.5.2 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 3	szt. szt.	 3.000	 5.000
375	KNR 4-01 d.5.2 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
376	KNR 4-01 d.5.2 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 5	m m	 5.000	 5.000
5.3		Montaż wody zimnej oraz montaż wody ciepłej i cyrkulacji do budynku starej szkoły - niekwalifikowane		RAZEM	5.000
377	KNR-W 2-15 d.5.3 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2.000	 2.000
378	KNR-W 2-15 d.5.3 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5.5	m m	 5.500	 5.500
379	KNR-W 2-15 d.5.3 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10	m m	 10.000	 10.000
380	KNR-W 2-15 d.5.3 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m m	 3.000	 3.000
381	KNR-W 2-15 d.5.3 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10	m m	 10.000	 10.000
382	KNR-W 2-15 d.5.3 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 7.5	m prób. m	 7.500	 1.000 7.500
383	KNR-W 2-15 d.5.3 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 91	m prób. m	 91.000	 1.000 91.000
384	KNR-W 2-15 d.5.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych 91	m m	 91.000	 91.000
385	KNR-W 2-15 d.5.3 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
386	KNR-W 2-15 d.5.3 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
387	KNR-W 2-15 d.5.3 0135-02	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
388	KNR-W 2-15 d.5.3 0139-01	termost. ogranicznik cyrkulacji ze zintegrowanym by-passem do termicznej dezynfekcji DN 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
389	KNR 0-35 d.5.3 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
390	KNR 2-01 d.5.3 0215-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II - woda zimna do kuchni 9.5*0.5*1.5	m³ m³	 7.125	 7.125
391	KNR 2-01 d.5.3 0215-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II - ciepła woda i cyrkulacja do starej szkoły 53.3*0.5*1.2	m³ m³	 31.980	 31.980

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
392 d.5.3	KNR 2-01 0506-01	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr.kat.I-III 53.3*0.5	m ² m ²	 26.650	 26.650
				RAZEM	26.650
393 d.5.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 53*0.5	m ² m ²	 26.500	 26.500
				RAZEM	26.500
394 d.5.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - obsypka o grubości 10 cm 53*0.5	m ² m ²	 26.500	 26.500
				RAZEM	26.500
395 d.5.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 36.4	m ³ m ³	 36.400	 36.400
				RAZEM	36.400
396 d.5.3	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 2.7	m ³ m ³	 2.700	 2.700
				RAZEM	2.700
397 d.5.3	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km 2.7	m ³ m ³	 2.700	 2.700
				RAZEM	2.700
398 d.5.3	KNR 0-10 0215-01	Rurociągi z rur preizolowanych z podwójną rurą do wody z PB DN25 mm i DN 20 mm- FV+RS125A32A25 54.5	m m	 54.500	 54.500
				RAZEM	54.500
399 d.5.3	KNR-W 2-18 0808-01	Rura PE100-RC fi 32x2,0 (PN10) 13.5	m m	 13.500	 13.500
				RAZEM	13.500
400 d.5.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rur preizolowanej do starej szkoły ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 55	m m	 55.000	 55.000
				RAZEM	55.000
401 d.5.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wody zimnej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 9.5	m m	 9.500	 9.500
				RAZEM	9.500
402 d.5.3	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 55*0.5	m ² m ²	 27.500	 27.500
				RAZEM	27.500
5.4	45321000-3	Izoalcja instal. wodociagowej - kwalifikowane			
403 d.5.4	KNR 0-35 0128-21	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm 24.8	m m	 24.800	 24.800
				RAZEM	24.800
404 d.5.4	KNR 0-35 0128-22	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm 5.8	m m	 5.800	 5.800
				RAZEM	5.800
405 d.5.4	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 14.6	m m	 14.600	 14.600
				RAZEM	14.600
406 d.5.4	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 7	m m	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
407 d.5.4	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm 15.6	m m	 15.600	 15.600
				RAZEM	15.600
6	45331210-1	WENTYLACJA			
6.1		Wentylacja sali gimnastycznej z zapleczem - niekwalifikowane			
408 d.6.1	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory fi 100 mm z czujnikiem ruchu o wyd. 50m ³ /h przy 15 Pa 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
409 d.6.1	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory fi 120 mm z czujnikiem ruchu o wyd. 90m ³ /h przy 15 Pa 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
410 d.6.1	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory fi 150 mm z czujnikiem ruchu o wyd. 150m ³ /h przy 35 Pa 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
411	KNR-W 2-17 d.6.1 0113-01	Przewody wentylacyjne -montaż 2.3	m ² m ²	RAZEM 2.300	1.000 2.300
412	Material d.6.1	Rura wentyl. elast. izolowana fi 100 mm 5	m m	RAZEM 5.000	2.300 5.000
413	Material d.6.1	Rura wentyl. elast. izolowana fi 150 mm 1.5	m m	RAZEM 1.500	5.000 1.500
6.2		Wentylacja sali gimnastycznej z zapleczem - kwalifikowane			
414	KNR-W 2-17 d.6.2 0204-03	Certrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła OXeN do montażu ściennego wraz z kanałami czerpnio - wyrzutni ściennej 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
415	Material d.6.2	Obudowa z kształtowników stalowych na zawiasach nagrzewnicy na sali - zabez- pieczenie przed zniszczeniem 2	kpl kpl	RAZEM 2.000	2.000 2.000
416	KNR-W 2-17 d.6.2 0156-01	Nawietrzaki podokienne NP-1 o wyd. 45m ³ /h przy 10 Pa 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
417	KNR 4-01 d.6.2 0322-02	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach z cegieł 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
418	KNR 4-01 d.6.2 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemento- wo-wapiennej 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
419	KNR 4-01 d.6.2 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo- wapiennej 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
420	KNR 4-01 d.6.2 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej 7	szt. szt.	RAZEM 7.000	7.000 7.000
421	KNR 7-08 d.6.2 0102-01	Sterownik T-box - sterowanie nagrzewnicami wodnymi oraz centralkami nawiewno-wywiewnymi na sali gimnastycznej 1	ukl. ukl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
6.3		Wentylacja - segment edukacyjny - kwalifikowane			
422	KNR-W 2-17 d.6.3 0111-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % 76.5	m ² m ²	RAZEM 76.500	76.500 76.500
423	KNR-W 2-17 d.6.3 0111-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % 36.2	m ² m ²	RAZEM 36.200	36.200 36.200
424	KNR-W 2-17 d.6.3 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 13	m ² m ²	RAZEM 13.000	13.000 13.000
425	KNR-W 2-17 d.6.3 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % 2.51	m ² m ²	RAZEM 2.510	2.510 2.510
426	KNR-W 2-17 d.6.3 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % 3.14	m ² m ²	RAZEM 3.140	3.140 3.140
427	KNR-W 2-17 d.6.3 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
428	KNR-W 2-17 d.6.3 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000 3.000
429	KNR-W 2-17 d.6.3 0138-02	Kratki wentylacyjne nawiewne KW-P-2-400x150 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000 3.000
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
430 d.6.3	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne nawiewne KW-P-2-400x100	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
431 d.6.3	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne nawiewne KW-P-400x100	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
432 d.6.3	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne nawiewne KW-P-400x150	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
433 d.6.3	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. do 100 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
434 d.6.3	KNR-W 2-17 0130-02	Kłapy p.poż EIS 120 400x250 z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
435 d.6.3	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapy p.poż EIS 120 fi 160 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
436 d.6.3	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, z siłownikiem ze sprężyną powrotną do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
437 d.6.3	KNR-W 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
438 d.6.3	KNR-W 2-17 0147-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. 400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
439 d.6.3	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
440 d.6.3	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
441 d.6.3	KNR-W 2-17 0205-01	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła (wymiennik obrotowy) REGO 1400UV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
442 d.6.3	KNR-W 2-17 0205-01	Centrala wentylacyjna podwieszana z odzyskiem ciepła (wymiennik obrotowy) REGO 1200P	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
443 d.6.3	Material	rura wentyl. elast izolowana fi 100 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
444 d.6.3	Material	rura wentyl. elast izolowana fi 125 mm	m		
		16.5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
445 d.6.3	Material	rura wentyl. elast izolowana fi 160 mm	m		
		15.8	m	15.800	
				RAZEM	15.800
446 d.6.3	Material	rura wentyl. elast izolowana fi 315 mm	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
447 d.6.3	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
448 d.6.3	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
449 d.6.3	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
450	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
d.6.3	0323-02	11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
451	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
d.6.3	0323-03	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
452	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
d.6.3	0323-04	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
6.4	45321000-3	Izolacja kanałów wentylacyjnych - kwalifikowane			
453	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm	m ² izolacji		
d.6.4	0104-02	76.5	m ² izolacji	76.500	
				RAZEM	76.500
454	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm	m ² izolacji		
d.6.4	0104-03	36.2	m ² izolacji	36.200	
				RAZEM	36.200
455	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm	m ² izolacji		
d.6.4	0108-03	6	m ² izolacji	6.000	
				RAZEM	6.000