
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych

NAZWA INWESTYCJI : WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD.-KAN., C.O., WENTYLACJA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : INŻ. ŁUCJAN ŁUKOSZEK

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD.-KAN., C.O., WENTYLACJA			
1	INSTALACJA WOD.-KAN.	1	68
1.1	ROBOTY MONTAŻOWE, CPV: 45330000-9, SST-IS-01	1	38
1.2	WYPOSAŻENIE, CPV: 45330000-9, SST-IS-01	39	52
1.3	ROBOTY IZOLACYJNE, CPV: 45320000-6, SST-IS-01	53	54
1.4	ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7, SST-IS-01	55	68
2	INSTALACJA C.O.	69	113
2.1	ROBOTY MONTAŻOWE, CPV: 45331100-7, SST-IS-01	69	101
2.2	ROBOTY IZOLACYJNE, CPV: 45320000-6, SST-IS-01	102	105
2.3	ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7, SST-IS-01	106	113
3	WENTYLACJA	114	150
3.1	NAWIEW - ROBOTY MONTAŻOWE, CPV: 45331200-8, SST-IS-01	114	126
3.2	WYWIEW - ROBOTY MONTAŻOWE, CPV: 45331200-8, SST-IS-01	127	143
3.3	WENTYLACJA - ROBOTY BUDOWLANE - IZOLACYJNE, CPV: 45320000-6, SST-IS-01	144	144
3.4	WENTYLACJA - ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7, SST-IS-01	145	150
4	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O., CPV: 45232140-5, SST-IS-01	151	179
5	WŁĄCZENIE W BUDYNKU SZKOŁY, CPV: 45331100-7, SST-IS-01	180	193

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD.-KAN., C.O., WENTYLACJA					
1		INSTALACJA WOD.-KAN.			
1.1		ROBOTY MONTAŻOWE, CPV: 45330000-9, SST-IS-01			
1	KNR-W 2- d.1. 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 93.50	m		
			m	93.50	
				RAZEM	93.50
2	KNR-W 2- d.1. 15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 26.00	m		
			m	26.00	
				RAZEM	26.00
3	KNR-W 2- d.1. 15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 16.50	m		
			m	16.50	
				RAZEM	16.50
4	KNR-W 2- d.1. 15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - zimna woda 24.00	m		
			m	24.00	
				RAZEM	24.00
5	KNR-W 2- d.1. 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 55.00	m		
			m	55.00	
				RAZEM	55.00
6	KNR-W 2- d.1. 15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 6.00	m		
			m	6.00	
				RAZEM	6.00
7	KNR-W 2- d.1. 15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 16.50	m		
			m	16.50	
				RAZEM	16.50
8	KNR-W 2- d.1. 15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda 12.00	m		
			m	12.00	
				RAZEM	12.00
9	KNR-W 2- d.1. 15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm 61	szt.		
			szt.	61.00	
				RAZEM	61.00
10	KNR-W 2- d.1. 15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 61	szt.		
			szt.	61.00	
				RAZEM	61.00
11	KNR-W 2- d.1. 15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - kątowny dn 15/10 mm 8	szt.		
			szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
12	KNR-W 2- d.1. 15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - podłączenie przyborów i odcinające 52	szt.		
			szt.	52.00	
				RAZEM	52.00
13	KNR-W 2- d.1. 15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
14	KNR-W 2- d.1. 15 0132-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2- d.1. 15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
16	KNR-W 2- d.1. 15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
17	KNR-W 2- d.1. 15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - zwrotny antyskażeniowy BA	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR-W 2- d.1. 15 0135-01	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm i podłączenie pralki	szt.		
		9+2	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
19	KNR-W 2- d.1. 15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.00
		1			
		93.50+26.00+16.50+24.00+55.00+6.00+16.50+12.00	m	249.50	
				RAZEM	249.50
20	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		249.50	m	249.50	
				RAZEM	249.50
21	KNR-W 2- d.1. 15 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR-W 2- d.1. 15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR-W 2- d.1. 15 0143-01	Montaż podgrzewaczy pojemnościowych elektrycznych - zasobnik V=300 l z grzałką 6 kW i zaworem bezpieczeństwa dn 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR 7-07 d.1. 0102-01	Pompa cyrkulacyjna G=1,0 m3/h, Hp=1,5-2 mH2O z korpusem ze stali nierdzewnej do wody pitnej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR-W 2- d.1. 15 0510-01	Naczynie wzbiorcze do wody pitnej V=33 dm3 z zaworem przepływowym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR-W 2- d.1. 15 0143-01	Montaż podgrzewaczy pojemnościowych elektrycznych V=50 l z zaworem bezpieczeństwa	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR-W 2- d.1. 15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
28	KNR-W 2- d.1. 15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		17.00	m	17.00	
				RAZEM	17.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR-W 2- d.1. 15 0208-01 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		19.00	m	19.00	
				RAZEM	19.00
30	KNR-W 2- d.1. 15 0208-02 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4.00	m	4.00	
				RAZEM	4.00
31	KNR-W 2- d.1. 15 0208-03 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
32	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		25	podej.	25.00	
				RAZEM	25.00
33	KNR-W 2- d.1. 15 0211-03 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		9	podej.	9.00	
				RAZEM	9.00
34	KNR 2-15 d.1. 0209-06 1	Montaż rur wywiewnych pcv o śr. 160/110 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
35	KNR-W 2- d.1. 15 0212-06 1	Zawory powietrzne o śr. 75 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNR-W 2- d.1. 15 0212-06 1	Zawory powietrzne o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
37	KNR-W 2- d.1. 15 0222-01 1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
38	KNR-W 2- d.1. 15 0222-02 1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.2		WYPOSAŻENIE, CPV: 45330000-9, SST-IS-01			
39	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 2	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
40	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 2	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 2- d.1. 15 0137-09 2	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
42	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		11	kpl.	11.00	
				RAZEM	11.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR-W 2- d.1. 15 0230-05 2	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		11	kpl.	11.00	
				RAZEM	11.00
44	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolaniem - umywalka dla niepełnosprawnych z baterią	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNR-W 2- d.1. 15 0229-04 2	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie - 2 komorowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNR-W 2- d.1. 15 0232-02 2	Brodziki natryskowe z kabiną	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNR-W 2- d.1. 15 0233-03 2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - wiszące systemowe	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
48	KNR-W 2- d.1. 15 0233-03 2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - wc dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR-W 2- d.1. 15 0234-02 2	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
50	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 2	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z przykryciem ze stali nierdzewnej	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
51	KNR-W 2- d.1. 15 0216-02 2	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm z przykryciem ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	K.I. d.1. kalk. własna 2	Odwodnienie liniowe, l=5,0 m	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3		ROBOTY IZOLACYJNE, CPV: 45320000-6, SST-IS-01			
53	KNR 0-34 d.1. 0101-03 3	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		93.50+26.00+55.00+6.00	m	180.50	
				RAZEM	180.50
54	KNR 0-34 d.1. 0101-04 3	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		16.50*2+24.00+12.00	m	69.00	
				RAZEM	69.00
1.4		ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7, SST-IS-01			
55	KNR-W 2- d.1. 02 2004-01 4	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych - GKF 12,5 mm	m ²		
		7.00*0.50	m ²	3.50	
				RAZEM	3.50
56	KNR 4-01 d.1. 0208-04 4	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm - stropy	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 4-01 d.1. 4	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
58	KNR-W 4- d.1. 4	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		4+15	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
59	K.I. d.1. 4	Tuleje osłonowe	szt.		
	kalk. własna	12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
60	KNR 4-01 d.1. 4	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3.00*6+2.00*3+1.00*43	m	67.00	
				RAZEM	67.00
61	KNR 4-01 d.1. 4	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		67.00	m	67.00	
				RAZEM	67.00
62	KNR 4-01 d.1. 4	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm - wykucie bruzdy w posadzce - przewody wodne	m ³		
		55.00*0.20*0.20	m ³	2.20	
				RAZEM	2.20
63	KNR 4-01 d.1. 4	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		55.00	m	55.00	
				RAZEM	55.00
64	KNR 3 d.1. 4	Rozbiórka elementów betonowych - podłoże betonowe - wykucie bruzdy w posadzce - ciągi kanalizacyjne	m ³ bet.		
		44.00*0.30*0.60	m ³ bet.	7.92	
				RAZEM	7.92
65	KNR 4-01 d.1. 4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m ³		
		44.00*0.50*0.60	m ³	13.20	
				RAZEM	13.20
66	KNR-W 4- d.1. 4	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłóżach, stropach i ścianach - ciągi kanalizacyjne gr. 15 cm Krotność = 1.5	m		
		44.00	m	44.00	
				RAZEM	44.00
67	KNR 4-01 d.1. 4	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III - zasypanie piaskiem - ciągi kanalizacyjne	m ³		
		44.00*0.50*0.60	m ³	13.20	
				RAZEM	13.20
68	K.I. d.1. 4	załadunek, wywóz i utylizacja gruzu	m ³		
	kalk. własna	4*0.05*0.40+15*0.05*0.25+67.00*0.12*0.25+2.20+7.92	m ³	12.40	
				RAZEM	12.40
2		INSTALACJA C.O.			
2.1		ROBOTY MONTAŻOWE, CPV: 4531100-7, SST-IS-01			
69	KNR-W 2- d.2. 1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm na ścianach w budynkach	m		
		8.00+81.00	m	89.00	
				RAZEM	89.00
70	KNR-W 2- d.2. 1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		52.00	m	52.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	52.00
71	KNR-W 2- d.2. 15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
1		14.00+30.00	m	44.00	
				RAZEM	44.00
72	KNR-W 2- d.2. 15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm na ścianach w budynkach	m		
1		18.00+9.00	m	27.00	
				RAZEM	27.00
73	AW	dostawa grzejników stalowych	kpl.		
d.2. 1		17	kpl.	17.00	
				RAZEM	17.00
74	KNR-W 2- d.2. 15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 11-300-0,40 dolnozasilane	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75	KNR-W 2- d.2. 15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 11-500-0,60 dolnozasilane	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNR-W 2- d.2. 15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 11-500-1,12 dolnozasilane	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
77	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 21-500-0,80 dolnozasilane	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
78	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 21-500-1,12 dolnozasilane	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
79	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-0,60 dolnozasilane	szt.		
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
80	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-1,12 dolnozasilane	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
81	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-1,20 dolnozasilane	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
82	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-1,40 dolnozasilane	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
83	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-500-1,60 dolnozasilane	szt.		
1		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
84	KNR-W 2- d.2. 15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 33-900-0,40 dolnozasilany ocynkowany	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNR-W 2- d.2. 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22-300-0,60 dolnozasilane	szt.		
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
86	KNR-W 2- d.2. 15 0429-04	Rury przyłączne o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
1		17	kpl.	17.00	
				RAZEM	17.00
87	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02	Zawór termostatyczny z nastawą wstępną dn 15 mm	szt.		
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
88	KNR-W 2- d.2. 15 0412-02	Głowica termostatyczna z ograniczeniem temperatury	szt.		
1		17	szt.	17.00	
				RAZEM	17.00
89	KNR-W 2- d.2. 15 0429-04	Rury przyłączne miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników - zestawy zaworowe	kpl.		
1		15	kpl.	15.00	
				RAZEM	15.00
90	KNR-W 2- d.2. 15 0427-01	Rury przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint i zawory powrotne	kpl.		
1		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
91	KNR-W 2- d.2. 15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
1		Obmiar dodatkowy	próba		1.00
		89.00+52.00+44.00+27.00	m	212.00	
				RAZEM	212.00
92	KNR INS- d.2. TAL 0307- 1 01	Płukanie instalacji c.o. - dwukrotne Krotność = 2	m		
		212.00	m	212.00	
				RAZEM	212.00
93	KNR INS- d.2. TAL 0307- 1 05	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco bez regulacji	urządź		
		17+1	urządź	18.00	
				RAZEM	18.00
94	KNR 2-15 d.2. 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
1		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
95	KNR-W 2- d.2. 15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem odcinającym	szt.		
1		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
96	K.I. d.2. kalk. własna	Montaż układu regulacji obiegu wody grzewczej - dostawa w komplecie z centralą wentylacyjną - zawór odcinający - 2 szt., zawór zwrotny, filtr, zawór równoważący, pompa obiegowa, zawór 3-drogowy z siłownikiem, manometr - 2 szt., termometr - 2 szt.	kpl.		
1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
97	KNR-W 2- d.2. 15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - kulowe	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNR-W 2- d.2. 15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - kulowe	szt.		
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
99	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - reg. hydraulicznej	szt.		
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
100	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - reg. hydraulicznej	szt.		
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
101	K.I. kalk. własna	Rozdzielacze dn 50 mm, l=0,60*2 z manometrami, termometrami, zaworami spustowymi fi 15 mm, z izolacją i wspornikami ściennymi	kpl.		
1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.2		ROBOTY IZOLACYJNE, CPV: 45320000-6, SST-IS-01			
102	KNR 0-34 d.2. 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
2		81.00+52.00+30.00	m	163.00	
				RAZEM	163.00
103	KNR 0-34 d.2. 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
2		9.00	m	9.00	
				RAZEM	9.00
104	KNR 0-34 d.2. 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
2		8.00+44.00	m	52.00	
				RAZEM	52.00
105	KNR 0-34 d.2. 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
2		18.00	m	18.00	
				RAZEM	18.00
2.3		ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7, SST-IS-01			
106	KNR 4-01 d.2. 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm - stropy	szt.		
3		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR 4-01 d.2. 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
3		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
108	KNR-W 4- d.2. 01 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
3	SST-IS-2	1+5	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
109	K.I. kalk. własna	Tuleje osłonowe	szt.		
3		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
110	KNR 4-01 d.2. 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
3		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
111	KNR 4-01 d.2. 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm - wykucie bruzdy w posadzce - przewody c.o.	m ³		
3		80.00*0.20*0.20	m ³	3.20	
				RAZEM	3.20
112	KNR 4-01 d.2. 0207-02	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
3		3.00+80.00	m	83.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	83.00
113 d.2. 3	K.I. kalk. własna	załadunek, wywóz i utylizacja gruzu	m ³		
		1*0.05*0.40+5*0.05*0.25+3.00*0.12*0.25+3.20	m ³	3.37	
				RAZEM	3.37
3		WENTYLACJA			
3.1		NAWIEW - ROBOTY MONTAŻOWE, CPV: 45331200-8, SST-IS-01			
114 d.3. 1	K.I. kalk. własna	Montaż nawiewników okiennych ciśnieniowych w górnej ramie o wydajności Vn=30 m3/h	szt		
		6	szt	6.00	
				RAZEM	6.00
115 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0156-01	Samonastawne zawory nawiewne fi 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
116 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0156-01	Samonastawne zawory nawiewne fi 160 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
117 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0102-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.125*4*9.00	m ²	4.50	
				RAZEM	4.50
118 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.16*4*6.00+0.20*4*6.00+(0.25+0.20)*2*5.00	m ²	13.14	
				RAZEM	13.14
119 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		(0.20+0.315)*2*11.00+(0.25+0.40)*2*2.00	m ²	13.93	
				RAZEM	13.93
120 d.3. 1	KNR 2-17 0321-09	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna podwieszana Vn=Vw=965 m3/h, z izolacją wełną 50 mm, z nagrzewnicą wodną o mocy 6,0 kW, z automatyką sterującą	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
121 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0320-01	Kurtyna powietrzna elektryczna 4 kW, 1x230V	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
122 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - 400x250 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
123 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
124 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z przepustnicą 200x100 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
125 d.3. 1	KNR-W 2- 17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z przepustnicą 400x100 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
126 d.3. 1	K.I.	Pomiar i regulacja układów wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2		WYWIEW - ROBOTY MONTAŻOWE, CPV: 45331200-8, SST-IS-01			
127	KNR-W 2- d.3. 17 0102-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % 0.10*4*3.00+0.125*4*4.00+(0.16+0.125)*2*4.00	m ² m ²	 5.48	
				RAZEM	5.48
128	KNR-W 2- d.3. 17 0102-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % (0.20+.25)*2*12.00	m ² m ²	 10.80	
				RAZEM	10.80
129	KNR-W 2- d.3. 17 0102-04 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % (0.25+0.315)*2*2.00	m ² m ²	 2.26	
				RAZEM	2.26
130	KNR-W 2- d.3. 17 0122-01 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - fi 100 mm 3.14*0.10*6.00	m ² m ²	 1.88	
				RAZEM	1.88
131	KNR-W 2- d.3. 17 0122-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125 mm, fi 160 mm 3.14*0.125*20.00+3.14*0.16*2.00	m ² m ²	 8.85	
				RAZEM	8.85
132	KNR-W 2- d.3. 17 0131-01 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
133	KNR-W 2- d.3. 17 0130-01 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - 125x125 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
134	KNR-W 2- d.3. 17 0138-01 2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z przepustnicą 200x100 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
135	KNR-W 2- d.3. 17 0138-01 2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z przepustnicą 300x100 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
136	KNR-W 2- d.3. 17 0140-01 2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - wywiewny fi 100 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
137	KNR-W 2- d.3. 17 0140-01 2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - wywiewny fi 125 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
138	KNR-W 2- d.3. 17 0146-01 2	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - 315x250 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
139	KNR-W 2- d.3. 17 0204-01 2	Wentylator ścienny wywiewny DN 100 mm ze sterowaniem czasowym 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
140	KNR-W 2- d.3. 17 0204-01 2	Wentylator ścienny wywiewny DN 125 mm ze sterowaniem czasowym 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
141	KNR-W 2- d.3. 17 0204-03 2	Wentylator kanałowy dn 160 z regulatorem obrotów i zegarem sterującym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
142	KNR-W 2- d.3. 17 0208-02 2	Wentylator dachowy dn 160 mm, Vw=150 m3/h, dp=100 Pa, na podstawie dachowej tłumiącej, z regulatorem obrotów, sterowaniem czasowym i zestawem rozruchowo - zasilającym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
143	K.I. d.3. 2	Pomiar i regulacja układów wentylacyjnych	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
3.3		WENTYLACJA - ROBOTY BUDOWLANE - IZOLACYJNE, CPV: 45320000-6, SST-IS-01			
144	KNR-W 2- d.3. 16 0312-01 3	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej o gr. 40 powierzchni płaskich	m ²		
		4.50+13.14+13.93+5.48+10.80+2.26+1.88+8.85	m ²	60.84	
				RAZEM	60.84
3.4		WENTYLACJA - ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7, SST-IS-01			
145	KNR 4-01 d.3. 0333-09 4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		26	szt.	26.00	
				RAZEM	26.00
146	KNR 4-01 d.3. 0208-04 4	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm - stropy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
147	KNR-W 7- d.3. 12 0101-03 4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		22*0.30	m ²	6.60	
				RAZEM	6.60
148	KNR-W 7- d.3. 12 0208-03 4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi konstrukcji szkieletowych	m ²		
		6.60	m ²	6.60	
				RAZEM	6.60
149	KNR-W 7- d.3. 12 0210-03 4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji szkieletowych - dwukrotne Krotność = 2	m ²		
		6.60	m ²	6.60	
				RAZEM	6.60
150	K.I. d.3. kalk. własna 4	załadunek, wywóz i utylizacja gruzu	m ³		
		26*0.05*0.25+1*0.05*0.40	m ³	0.35	
				RAZEM	0.35
4	45232140-5	ZEWNETRZNA INSTALACJA C.O., CPV: 45232140-5, SST-IS-01			
151	KNR 2-01 d.4 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m ³		
		0.70*0.80*88.00+2.50*2.50*1.50	m ³	58.66	
				RAZEM	58.66
152	KNR 2-18 d.4 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - podsypka piaskowa	m ²		
		0.70*88.00	m ²	61.60	
				RAZEM	61.60
153	KNR 2-18 d.4 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - zasypka piaskowa gr 11 cm Krotność = 1.1	m ²		
		(0.70-0.11*2)*88.00	m ²	42.24	
				RAZEM	42.24
154	KNR 2-18 d.4 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka piaskowa	m ²		
		61.60	m ²	61.60	
				RAZEM	61.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155	KNR 2-01 d.4 0212-03	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - dowóz piasku 61.60*0.35+42.24*0.11	m ³		
			m ³	26.21	
				RAZEM	26.21
156	KNR 2-01 d.4 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV 58.66-0.46*0.70*88.00-3.14*0.50*0.50*1.50	m ³		
			m ³	29.15	
				RAZEM	29.15
157	KNR 2-01 d.4 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu 58.66-29.15	m ³		
			m ³	29.51	
				RAZEM	29.51
158	KNR 2-01 d.4 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 29.15	m ³		
			m ³	29.15	
				RAZEM	29.15
159	KNR-W 2- d.4 20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) 162.00	m		
			m	162.00	
				RAZEM	162.00
160	KNR-W 2- d.4 20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88.9/160 mm (gr.ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 30	złącz.		
			złącz.	30.00	
				RAZEM	30.00
161	KNR-W 2- d.4 20 0505-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 48.3 mm 30	muf.		
			muf.	30.00	
				RAZEM	30.00
162	KNR-W 2- d.4 20 0509-06	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 110 mm 12	kol.		
			kol.	12.00	
				RAZEM	12.00
163	KNR-W 2- d.4 20 0509-09	Montaż muf kolan łukowych 90 st.na rurach osłonowych o śr. do 125 mm - analogia - tuleja ścienna Do=145 mm 2	kol.		
			kol.	2.00	
				RAZEM	2.00
164	K.I. d.4 kalk. własna	Montaż złącza kołnierowego do wspawania dn 75 mm 4	szt		
			szt	4.00	
				RAZEM	4.00
165	KNR-W 2- d.4 20 0506-02	Montaż uszczelki końcowej termokurczliwej 110 mm 4	muf.		
			muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
166	KNR-W 2- d.4 20 0511-01	Montaż pierścienia gumowego uszczelniającego 110 mm 10	kol.		
			kol.	10.00	
				RAZEM	10.00
167	KNR-W 2- d.4 20 0310-02	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-32 mm dla ciśnień 1.6 MPa - zawór preizolowany 2	kpl.		
			kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
168	KNR-W 2- d.4 18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud.		
			stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
169	KNR-W 2- d.4 18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-3.00	
				RAZEM	-3.00
170	KNR 2-19 d.4 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 88.00*2	m		
			m	176.00	
				RAZEM	176.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
171	KNR-W 2-d.4 20 0113-09	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych 32-50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
172	KNR-W 2-d.4 20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		88.00*2	m	176.00	
				RAZEM	176.00
173	KNR-W 2-d.4 20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
174	KNR-W 2-d.4 20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
175	KNR-W 2-d.4 20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz		
		30	połącz	30.00	
				RAZEM	30.00
176	KNR-W 2-d.4 20 0521-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz		
		12	połącz	12.00	
				RAZEM	12.00
177	KNR-W 2-d.4 20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
178	KNR-W 2-d.4 20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
179	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - przełożenie	m ²		
		33.00*1.00	m ²	33.00	
				RAZEM	33.00
5 45331100-7 WŁĄCZENIE W BUDYNKU SZKOŁY, CPV: 45331100-7, SST-IS-01					
180	K.I. d.5 kalk. własna	Włączenie do istniejących rozdzielaczy - przedłużenie 0,15x2 m i spust wody	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
181	KNR-W 2-d.5 15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		23.00	m	23.00	
				RAZEM	23.00
182	KNNR 4 d.5 0531-04	Manometry z syfonem i z kurkiem manometrycznym 0-0,6 MPa	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
183	KNNR 4 d.5 0531-03	Termometry cieczowe 0-100 st.C	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
184	KNR-W 2-d.5 15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - kulowe	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
185	KNR-W 2-d.5 15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - reg. hydraulicznej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
186	KNR-W 2-d.5 15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zwrotne	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
187	KNR-W 2-d.5 15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - filtr siatkowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
188	KNR-W 2- d.5 15 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające V=1,7 l	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
189	KNR 0-31 d.5 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
190	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		23.00	m	23.00	
				RAZEM	23.00
191	KNR 4-01 d.5 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
192	K.I. d.5 kalk. własna	Tuleje osłonowe	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
193	K.I. d.5 kalk. własna	załadunek, wywóz i utylizacja gruzu	m ³		
		3*0.05*0.25	m ³	0.04	
				RAZEM	0.04