

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE - ETAP 1

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
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana sposobu użytkowania części budynku szkoły (Gimnazjum Gminnego) na Urząd Gminy wraz z przebudową pomieszczeń i zagospodarowaniem terenu
INWESTOR : Gmina Siemiatycze
ADRES INWESTORA : 17-300 Siemiatycze, ul. Tadeusza Kościuszki 35
BRANŻA : sanitarna
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2019 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
ETAP 1			
1	INSTALACJA WOD-KAN	1	133
1.1	Roboty demontażowe	1	22
1.2	Kanalizacja sanitarna	23	39
1.3	Instalacja wodociągowa i p.poż.	40	120
1.4	Roboty budowlane	121	133
2	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	134	214
2.1	Roboty demontażowe	134	149
2.2	Roboty montażowe	150	203
2.3	Roboty budowlane	204	214
3	WENTYLACJA	215	236
3.1	Roboty demontażowe	215	222
3.2	Roboty montażowe	223	236

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
ETAP 1					
1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN			
1.1	45332000-3	Roboty demontażowe			
1 d.1.1	KNR 4-07 z. sz.r1-3.5.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody	obiett.		
		1	obiett.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		rura o śr. 15 mm	m	48,00	
		6+28+14	m	47,20	
		rura o śr. 20 mm			
		20,6+11+8,1+7,5			
				RAZEM	95,20
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm	m		
		rura o śr. 25 mm	m	99,30	
		12,6+5+23,3+8,9+1,5+6+28+14	m	92,60	
		rura o śr. 32 mm			
		20,6+11+11+8,1+12,6+23,3+6			
				RAZEM	191,90
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0120-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
		rura o śr. 65 mm	m	20,60	
		20,6			
				RAZEM	20,60
5 d.1.1	KNR-W 2-16 0303-01 z.o.3. 3. 9905-02 poz. zast.	Demontaż izolacji	m ²		
		3,14*(0,027+0,02*2)*31,6	m ²	6,65	
		3,14*(0,042+0,03*2)*31,6	m ²	10,12	
		3,14*(0,076+0,02*2)*20,6	m ²	7,50	
				RAZEM	24,27
6 d.1.1	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		6+14*2+14	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
7 d.1.1	KNR-W 4-02 0144-08 poz. zast.	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
8 d.1.1	KNR-W 4-02 0142-03 poz. zast.	Demontaż filtra DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
9 d.1.1	KNR-W 4-02 0142-01 poz. zast.	Demontaż podejścia dopływowego	szt.		
		2*14+6+14	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
10 d.1.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zlewozmywakowej	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0410-03 poz. zast.	Demontaż szafek rozdzielaczowych wraz z rozdzielaczami	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
12 d.1.1	KNR-W 4-02 0232-05	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 32-40 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
13 d.1.1	KNR-W 4-02 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego o śr. 50 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
14 d.1.1	KNR-W 4-02 0232-08	Demontaż podejścia odpływowego o śr. 110 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
15 d.1.1	KNR-W 4-02 0234-06	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalka	kpl.		
		14	kpl.	14,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.1	KNR-W 4-02 0234-08	Demontaż urządzeń sanitarnych - ustęp 14	kpl. kpl.	RAZEM 14,00	14,00
17 d.1.1	KNR-W 4-02 0234-01	Demontaż urządzeń sanitarnych - pisuar 6	kpl. kpl.	RAZEM 6,00	6,00
18 d.1.1	KNR-W 4-02 0233-11	Demontaż rury wywiewnej 5	szt. szt.	RAZEM 5,00	5,00
19 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm 5,6+6+6+14	m m	RAZEM 31,60	31,60
20 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm 4,4+6,2+3,1+3,2+4,2 3,7+2,5+2,9+1,5+7,4+7,2+7,1+14	m m m	RAZEM 21,10 46,30	67,40
21 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-09	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 160-200 mm 0,3+8,9	m m	RAZEM 9,20	9,20
22 d.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę 1,7	t t	RAZEM 1,70	1,70
1.2	45332000-3	Kanalizacja sanitarna			
23 d.1.2	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m 0,60*0,80*35	m ³ m ³	RAZEM 16,80	16,80
24 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II poz.23	m ³ m ³	RAZEM 16,80	16,80
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 35	m m	RAZEM 35,00	35,00
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych podejścia 18	m m	RAZEM 18,00	18,00
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych podejścia 38 pod stropem 11	m m m	RAZEM 38,00 11,00	49,00
28 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych piony 83 pod stropem 12 podejścia 17	m m m m	RAZEM 83,00 12,00 17,00	112,00
29 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00
30 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7	szt. szt.	RAZEM 7,00	7,00
31 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/100 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		1,00
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
33 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 14+1+2+4	podej.		
			podej.	21,00	
				RAZEM	21,00
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 11	podej.		
			podej.	11,00	
				RAZEM	11,00
35 d.1.2	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
36 d.1.2	KNR 2-19 0119-04	Rura osłonowa stalowa o śr. 250 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
37 d.1.2	KNR-W 2-15 0218-01 poz. zast.	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN50 z odpływem pionowym	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
38 d.1.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 03 poz. zast.	Przejście p.poż. przez strop gr.40 cm dla rury PVC o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.1.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 01 poz. zast.	Przejście p.poż. przez strop gr.40 cm dla rury PVC o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.3	45332000-3	Instalacja wodociągowa i p.poż.			
40 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
41 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		165	m	165,00	
				RAZEM	165,00
42 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rura PP PN16 o śr. 16x2,2 mm wraz z kształtkami	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
43 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rura PP PN16 o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
44 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rura PP PN16 o śr. 32x4,4 mm wraz z kształtkami	m		
		7+7	m	14,00	
				RAZEM	14,00
45 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rura PP PN16 o śr. 40x5,5 mm wraz z kształtkami	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
46 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rura PP PN16 o śr. 50x6,9 mm wraz z kształtkami	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
47 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rura PP PN16 o śr. 63x8,6 mm wraz z kształtkami	m		
		27	m	27,00	
				RAZEM	27,00
48 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-07	Rura PP PN16 o śr. 75x10,3 mm wraz z kształtkami	m		
		33	m	33,00	
				RAZEM	33,00
49 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 16x2,7 mm wraz z kształtkami	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		19+25	m	44,00	
				RAZEM	44,00
50 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami	m		
		4+26	m	30,00	
				RAZEM	30,00
51 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami	m		
		4+1	m	5,00	
				RAZEM	5,00
52 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 32x5,4 mm wraz z kształtkami	m		
		5+8	m	13,00	
				RAZEM	13,00
53 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 40x6,7 mm wraz z kształtkami	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
54 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
55 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rura PP z wkładką aluminiową Al PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
56 d.1.3	KNR 0-13 0128-01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 16x2,2 mm wraz z kształtkami	m		
		171	m	171,00	
				RAZEM	171,00
57 d.1.3	KNR 0-13 0128-01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 20x2,8 mm wraz z kształtkami	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
58 d.1.3	KNR 0-13 0128-02	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
59 d.1.3	KNR 0-13 0128-03	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o śr. 32x4,0 mm wraz z kształtkami	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
60 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
61 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,2 mm	szt.		
		(2*4)+2+2	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
62 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,2 mm	szt.		
		2*(14+1)+11	szt.	41,00	
				RAZEM	41,00
63 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15	szt.		
		2*(14+1)	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
64 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do płuczki DN15	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
65 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-05 poz. zast.	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe wody zimnej 2" Qnom=10 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.1.3	KNR-W 2-15 0518-02	Filtr do wody skośny kołnierz. PN16 DN65	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.1.3	KNR-W 2-15 0518-02	Zawór odcinający prosty kołnierzowy DN65	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
69 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-05 poz. zast.	Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-05 poz. zast.	Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany DN40 GW/GZ	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy DN15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
72 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór kulowy DN20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-03	Zawór kulowy DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
74 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-04	Zawór kulowy DN32	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
75 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-05	Zawór kulowy DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór termostatyczny do cyrkulacji DN15 z nasadką 40-65 st. C	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
77 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór mieszający z zaworem odcinającym na obejściu DN20	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
78 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór zwrotny DN20	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
79 d.1.3	KNR-W 2-15 0518-02	Zawór pierwszeństwa DN80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
81 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający z kurkiem spustowym DN20	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
82 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02	Hydrant wewnętrzny zawieszany DN25 G (z gaśnicą)	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
83 d.1.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czerpalny z perlatozem z.w. DN15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
84 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 250 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
85 d.1.3	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,00
		1			
		poz.40+poz.41	m	174,00	
				RAZEM	174,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.1.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59	m prób. m	 408,00	 1,00
				RAZEM	408,00
87 d.1.3	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 110 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.48	m prób. m	 33,00	 1,00
				RAZEM	33,00
88 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach poz.85+poz.86+poz.87	m m	 615,00	
				RAZEM	615,00
89 d.1.3	KNR 0-34 0107-06	Izolacja rurociągów śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 13 mm 5	m m	 5,00	
				RAZEM	5,00
90 d.1.3	KNR 0-34 0107-06	Izolacja rurociągów śr.32x4,4 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 13 mm 7	m m	 7,00	
				RAZEM	7,00
91 d.1.3	KNR 0-34 0107-05	Izolacja rurociągów śr.16x2,7 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 13 mm 19	m m	 19,00	
				RAZEM	19,00
92 d.1.3	KNR 0-34 0107-05	Izolacja rurociągów śr.20x3,4 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 13 mm 4	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
93 d.1.3	KNR 0-34 0108-04	Izolacja rurociągów śr.25x4,2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 20 mm 4	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
94 d.1.3	KNR 0-34 0108-04	Izolacja rurociągów śr.32x5,4 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 20 mm 5	m m	 5,00	
				RAZEM	5,00
95 d.1.3	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.16x2,7 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 3	m m	 3,00	
				RAZEM	3,00
96 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32x4,4 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 7	m m	 7,00	
				RAZEM	7,00
97 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.40x5,5 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 4	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
98 d.1.3	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.50x6,9 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 6	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
99 d.1.3	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.63x8,6 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 27	m m	 27,00	
				RAZEM	27,00
100 d.1.3	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.75x10,3 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 33	m m	 33,00	
				RAZEM	33,00
101 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 9	m m	 9,00	
				RAZEM	9,00
102 d.1.3	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.65 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 165	m m	 165,00	
				RAZEM	165,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.1.3	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 16x2,7 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm 3,14*(0,016+0,02*2)*25	m ² m ²	 4,40	
				RAZEM	4,40
104 d.1.3	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 20x3,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm 3,14*(0,020+0,02*2)*26	m ² m ²	 4,90	
				RAZEM	4,90
105 d.1.3	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 25x4,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm 3,14*(0,025+0,02*2)*1	m ² m ²	 0,20	
				RAZEM	0,20
106 d.1.3	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 32x5,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,032+0,03*2)*8	m ² m ²	 2,31	
				RAZEM	2,31
107 d.1.3	KNR-W 2-16 0303-02 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 40x6,7 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,04+0,03*2)*9	m ² m ²	 2,83	
				RAZEM	2,83
108 d.1.3	KNR-W 2-16 0303-03 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 50x8,3 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,05+0,03*2)*7	m ² m ²	 2,42	
				RAZEM	2,42
109 d.1.3	KNR-W 2-16 0303-06 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 63x10,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm 3,14*(0,063+0,04*2)*25	m ² m ²	 11,23	
				RAZEM	11,23
110 d.1.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.16x2,2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.56	m m	 171,00	
				RAZEM	171,00
111 d.1.3	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.20x2,8 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.57	m m	 20,00	
				RAZEM	20,00
112 d.1.3	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.58	m m	 22,00	
				RAZEM	22,00
113 d.1.3	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.32x4,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.59	m m	 3,00	
				RAZEM	3,00
114 d.1.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 01 poz. zast.	Przejście p.poz. przez ścianę gr. 44 cm dla rury PP o śr.20 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.1.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 02 poz. zast.	Przejście p.poz. przez ścianę gr. 44 cm dla rury PP o śr.63 mm 1+1	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
116 d.1.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 01 poz. zast.	Przejście p.poz. przez strop gr. 40 cm dla rury PP o śr.25 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.1.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 01 poz. zast.	Przejście p.poz. przez strop gr. 40 cm dla rury PP o śr.32 mm 1+3	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 poz. zast.	Przejście p.poz. przez strop gr. 40 cm dla rury PP o śr.16 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
119 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 poz. zast.	Przejście p.poz. przez strop gr. 40 cm dla rury stalowej o śr.32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.1.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-02 poz. zast.	Przejście p.poz. przez strop gr. 40 cm dla rury stalowej o śr.65 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.4	45331100-7	Roboty budowlane			
121 d.1.4	KNR 4-01 0212-03 poz. zast.	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - posadzka betonowa	m ³		
		kanalizacja sanitarna 1,00*0,40*35,00	m ³	14,00	
				RAZEM	14,00
122 d.1.4	KNR 4-01 0208-12 poz. zast.	Przebicie przez ścianę fundamentową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.1.4	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej woda 5+7+19+4+4+5+4+14+1+11+2 kanalizacja sanitarna 82,4+14+1+11+2	m		
			m	76,00	
			m	110,40	
				RAZEM	186,40
124 d.1.4	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
		poz.123	m	186,40	
				RAZEM	186,40
125 d.1.4	KNR-W 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm woda rura stalowa DN32 - szt. 1 rura stalowa DN65 - szt. 1 rura PP o śr. 20 mm - szt. 1 rura PP o śr. 25 mm - szt. 2+3 rura PP o śr. 32 mm - szt. 2+2 1+1+1+2+3+2+2 rura PVC o śr. 110 mm - szt. 21 rura PVC o śr. 50 mm - szt. 5 21+5	szt.		
			szt.	12,00	
			szt.	26,00	
				RAZEM	38,00
126 d.1.4	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm woda rura stalowa DN32 - szt. 1 rura stalowa DN65 - szt. 1 rura PP o śr. 16 mm - szt. 2 rura PP o śr. 25 mm - szt. 1 rura PP o śr. 32 mm - szt. 1+3 1+1+2+1+1+3 kanalizacja sanitarna rura PVC o śr. 110 mm - szt. 9 rura PVC o śr. 50 mm - szt. 2 9+2	szt.		
			szt.	9,00	
			szt.	11,00	
				RAZEM	20,00
127 d.1.4	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm poz.125+poz.126	szt.		
			szt.	58,00	
				RAZEM	58,00
128 d.1.4	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej woda rura stalowa DN65 gr. ściany 16 cm - szt. 6 rura PP o śr. 16 mm gr. ściany 16 cm - szt. 7	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		rura PP o śr. 40 mm gr. ściany 16 cm - szt. 1+3 rura PP o śr. 50 mm gr. ściany 16 cm - szt. 2+2 rura PP o śr. 63 mm gr. ściany 16 cm - szt. 1+1 rura PP o śr. 75 mm gr. ściany 16 cm - szt. 2 6+7+1+3+2+2+1+1+2	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
129 d.1.4	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.128	szt. szt.	 25,00	
				RAZEM	25,00
130 d.1.4	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej woda rura PP o śr. 16 mm gr. ściany 30 cm - szt. 1 rura PP o śr. 50 mm gr. ściany 30 cm - szt. 1 rura PP o śr. 63 mm gr. ściany 30 cm - szt. 1 1+1+1	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
131 d.1.4	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej woda rura PP o śr. 16 mm gr. ściany 50 cm - szt. 1 rura PP o śr. 20 mm gr. ściany 50 cm - szt. 1 rura PP o śr. 50 mm gr. ściany 50 cm - szt. 1 rura PP o śr. 63 mm gr. ściany 50 cm - szt. 1+1 rura PP o śr. 75 mm gr. ściany 50 cm - szt. 1 rura stalowa DN32 gr. ściany 50 cm - szt. 1 rura stalowa DN65 gr. ściany 50 cm - szt. 2 rura PP o śr. 20 mm gr. ściany 40 cm - szt. 1 rura PP o śr. 63 mm gr. ściany 40 cm - szt. 1+1 1+1+1+1+1+1+1+2+1+1+1	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
132 d.1.4	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.130+poz.131	szt. szt.	 15,00	
				RAZEM	15,00
133 d.1.4	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę poz.121 0,12*0,12*poz.123 0,05*0,3*poz.125 0,05*0,3*poz.126 0,05*0,16*poz.128 0,05*0,30*poz.130 0,05*0,50*poz.131	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	 14,00 2,68 0,57 0,30 0,20 0,05 0,30	
				RAZEM	18,10
2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.1	45331100-7	Roboty demontażowe			
134 d.2.1	KNR 4-07 z. sz.r3-3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania 1	obiekt. obiekt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
135 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-01 poz. zast.	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10 mm 30,1+49,1	m m	 79,20	
				RAZEM	79,20
136 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm piony 138 podejścia do grzejników 102	m m m	 138,00 102,00	
				RAZEM	240,00
137 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 6	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
138 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 24	m m	 24,00	
				RAZEM	24,00
139 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm rura o śr. 40 mm 131	m m	 131,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		rura o śr. 50 mm 9	m	9,00	
				RAZEM	140,00
140 d.2.1	KNR 4-07 0308-02 poz. zast.	Demontaż podejścia do grzejnika 34	szt. szt.	 34,00	
				RAZEM	34,00
141 d.2.1	KNR-W 4-02 0520-04	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - ilość elementów do 8 piwnica 2+4+1+1 parter 3+1+4 piętro 2	kpl. kpl. kpl. kpl.	 8,00 8,00 2,00	
				RAZEM	18,00
142 d.2.1	KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - ilość elementów do 12 parter 1 piętro 6+1	kpl. kpl. kpl.	 1,00 7,00	
				RAZEM	8,00
143 d.2.1	KNR-W 4-02 0522-02	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych GŻ-1/2,5 parter 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
144 d.2.1	KNR-W 4-02 0522-02	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych GŻ-1/3 piętro 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
145 d.2.1	KNR-W 4-02 0522-02	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych GŻ-1/3,5 piętro 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
146 d.2.1	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 34*2	szt. szt.	 68,00	
				RAZEM	68,00
147 d.2.1	KNR-W 4-02 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
148 d.2.1	KNR-W 2-16 0303-01 z.o.3. 3. 9905-02 poz. zast.	Demontaż izolacji 3,14*(0,033+0,03*2)*6 3,14*(0,042+0,03*2)*24 3,14*(0,048+0,04*2)*131 3,14*(0,06+0,05*2)*9	m ² m ² m ² m ²	 1,75 7,69 52,65 4,52	
				RAZEM	66,61
149 d.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107- 04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę 1,8	t t	 1,80	
				RAZEM	1,80
2.2	45331100-7	Roboty montażowe			
150 d.2.2	KNR-W 2-15 0402-02 poz. zast.	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 18x1,2 mm wraz z kształtkami 18	m m	 18,00	
				RAZEM	18,00
151 d.2.2	KNR-W 2-15 0402-02 poz. zast.	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 22x1,5 mm wraz z kształtkami 25	m m	 25,00	
				RAZEM	25,00
152 d.2.2	KNR-W 2-15 0402-03 poz. zast.	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 28x1,5 mm wraz z kształtkami 27	m m	 27,00	
				RAZEM	27,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153 d.2.2	KNR-W 2-15 0402-04 poz. zast.	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 35x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
154 d.2.2	KNR-W 2-15 0402-06 poz. zast.	Rura ze stali węglowej ocynkowana o śr. 54x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00
155 d.2.2	KNR 0-13 0128-01 poz. zast.	Rura wielowarstwowa o śr. 17x2,75 mm wraz z kształtkami	m		
		617	m	617,00	
				RAZEM	617,00
156 d.2.2	KNR-W 2-15 0429-01 poz. zast.	Rury przyłączone o śr. 17x2,75 mm do grzejników	kpl.		
		46	kpl.	46,00	
				RAZEM	46,00
157 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe prawe jednopłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 60 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
158 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe prawe jednopłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 60 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
159 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe prawe dwupłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 70 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
160 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe prawe dwupłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 500 mm i głębokości 70 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
161 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe prawe dwupłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 70 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
162 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe prawe dwupłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 700 mm i głębokości 70 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
163 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe prawe dwupłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 1200 mm i głębokości 70 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
164 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe prawe dwupłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 900 mm, długości 400 mm i głębokości 70 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
165 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe prawe dwupłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 900 mm, długości 500 mm i głębokości 70 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
166 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe prawe dwupłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 102 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
167 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe prawe dwupłytkowe z kompletem zawieszń o wysokości 900 mm, długości 700 mm i głębokości 102 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
168 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe prawe trzy płytowe z kompletem zawieszni o wysokości 200 mm, długości 700 mm i głębokości 152 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
169 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe prawe trzy płytowe z kompletem zawieszni o wysokości 200 mm, długości 800 mm i głębokości 152 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
170 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe prawe trzy płytowe z kompletem zawieszni o wysokości 900 mm, długości 600 mm i głębokości 152 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem dolnym	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
171 d.2.2	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka + rozdzielacz 1" podwójny 4-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietrzniki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
172 d.2.2	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka + rozdzielacz 1" podwójny 5-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietrzniki	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
173 d.2.2	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka + rozdzielacz 1" podwójny 7-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietrzniki	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
174 d.2.2	KNR-W 2-15 0410-03	Szafka + rozdzielacz 1" podwójny 8-obwodowy z nyplami do złączy alternatywnych + odpowietrzniki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
175 d.2.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy gwintowany DN15 - przy rozdzielaczach	szt.		
		2*(4*1+2*5+2*7+1*8)	szt.	72,00	
				RAZEM	72,00
176 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający prosty DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
177 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-05 poz. zast.	Filtr siatkowy z brązu DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
178 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem DN10	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
179 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem DN15	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
180 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
181 d.2.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną z funkcją odcięcia kątowny DN15	szt.		
		46	szt.	46,00	
				RAZEM	46,00
182 d.2.2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.		
		46	szt.	46,00	
				RAZEM	46,00
183 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
184 d.2.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
185 d.2.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa H=35 kPa V=1,4 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.2.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający – automatyczny DN15 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
187 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN20 - odwodnienie 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
188 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkal- nych Przedmiar dodatkowy 1 poz.150+poz.151+poz.152+poz.153+poz.154	m próba m	 124,00	 1,00
				RAZEM	124,00
189 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadni- cza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,00	
				RAZEM	1,00
190 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.155	m m	 617,00	
				RAZEM	617,00
191 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych poz.188+poz.190	m m	 741,00	
				RAZEM	741,00
192 d.2.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji poz.156	urz. urz.	 46,00	
				RAZEM	46,00
193 d.2.2	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 18x1,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm $3,14 \cdot (0,0204 + 0,02 \cdot 2) \cdot 18$	m ² m ²	 3,41	
				RAZEM	3,41
194 d.2.2	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 22x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm $3,14 \cdot (0,025 + 0,02 \cdot 2) \cdot 18,8$	m ² m ²	 3,84	
				RAZEM	3,84
195 d.2.2	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 28x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm $3,14 \cdot (0,03 + 0,03 \cdot 2) \cdot 17,3$	m ² m ²	 4,89	
				RAZEM	4,89
196 d.2.2	KNR-W 2-16 0303-02 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 35x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm $3,14 \cdot (0,038 + 0,03 \cdot 2) \cdot 6$	m ² m ²	 1,85	
				RAZEM	1,85
197 d.2.2	KNR-W 2-16 0304-02 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 54x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm $3,14 \cdot (0,057 + 0,05 \cdot 2) \cdot 48$	m ² m ²	 23,66	
				RAZEM	23,66
198 d.2.2	KNR 0-34 0107-05	Izolacja rurociągów o śr. 22x1,5 mm otulinami z wysokiej jakości pianki polie- tylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 13 mm 6,2	m m	 6,20	
				RAZEM	6,20
199 d.2.2	KNR 0-34 0108-04 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 28x1,5 mm otulinami z wysokiej jakości pianki polie- tylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 20 mm 9,7	m m	 9,70	
				RAZEM	9,70
200 d.2.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr. 17x2,75 mm otulinami z wysokiej jakości pianki po- lietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.155	m m	 617,00	
				RAZEM	617,00
201 d.2.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0317- 01 poz. zast.	Przejście p.poz. przez ścianę gr. 44 cm dla rury o śr. 54x1,5 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
202 d.2.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 poz. zast.	Przejście p.poz. przez strop gr. 40 cm dla rury o śr. 22x1,5 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
203 d.2.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0317-01 poz. zast.	Przejście p.poz. przez strop gr. 40 cm dla rury o śr. 28x1,5 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
2.3	45331100-7	Roboty budowlane			
204 d.2.3	KNR-W 4-01 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod szafki 0,63*0,89*4	m ²		
			m ²	2,24	
				RAZEM	2,24
205 d.2.3	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 6,2+9,7+46*0,4	m		
			m	34,30	
				RAZEM	34,30
206 d.2.3	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.205	m		
			m	34,30	
				RAZEM	34,30
207 d.2.3	KNR-W 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm rura o śr. 22x1,5 mm - szt. 6 rura o śr. 28x1,5 mm - szt. 4 6+4	szt.		
			szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
208 d.2.3	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm rura o śr. 22x1,5 mm - szt. 2 rura o śr. 28x1,5 mm - szt. 6 2+6	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
209 d.2.3	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm poz.207+poz.208	szt.		
			szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
210 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej rura o śr. 18x1,2 mm gr. ściany 16 cm - szt. 2 rura o śr. 35x1,5 mm gr. ściany 16 cm - szt. 2 rura o śr. 54x1,5 mm gr. ściany 16 cm - szt. 4 2+2+4	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
211 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.210	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
212 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej rura o śr. 22x1,5 mm gr. ściany 50 cm - szt. 2 rura o śr. 54x1,5 mm gr. ściany 50 cm - szt. 4 rura o śr. 54x1,5 mm gr. ściany 44 cm - szt. 2 2+4+2	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
213 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.212	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
214 d.2.3	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę poz.204*0,25 0,25*0,25*poz.205 0,05*0,3*poz.207 0,05*0,4*poz.208 0,05*0,16*poz.210 0,05*0,5*poz.212	m ³		
			m ³	0,56	
			m ³	2,14	
			m ³	0,15	
			m ³	0,16	
			m ³	0,06	
			m ³	0,20	
				RAZEM	3,27
3	45331210-1	WENTYLACJA			
3.1		Roboty demontażowe			
215 d.3.1	KNR-W 4-02 40203-01	Demontaż kratki o wym. 250x160	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
216 d.3.1	KNR-W 4-02 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1800 mm	m		
		4,1	m	4,10	
				RAZEM	4,10
217 d.3.1	KNR-W 4-02 40202-02	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1800 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
218 d.3.1	KNR-W 4-02 40201-03	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm	m		
		8,5	m	8,50	
				RAZEM	8,50
219 d.3.1	KNR-W 4-02 40202-03	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 4400 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
220 d.3.1	KNR-W 4-02 40201-04	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie ponad 4400 mm	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
221 d.3.1	KNR-W 4-02 40202-04	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie ponad 4400 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
222 d.3.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	t		
		0,5	t	0,50	
				RAZEM	0,50
3.2		Roboty montażowe			
223 d.3.2	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		14,73	m ²	14,73	
				RAZEM	14,73
224 d.3.2	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		27,39	m ²	27,39	
				RAZEM	27,39
225 d.3.2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		17,18	m ²	17,18	
				RAZEM	17,18
226 d.3.2	KNR-W 2-17 0322-01 poz. zast.	Kompaktowa centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła z nagrzewnicą elektryczną kanałową V= 830m ³ /h z automatyką	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
227 d.3.2	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumik szumu n=2 600x250/1000	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
228 d.3.2	KNR-W 2-17 0138-04	Kratka nawiewna z przepustnicą 525x225	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
229 d.3.2	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wywiewna z przepustnicą 325x225	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
230 d.3.2	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnia ścienna 500x200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
231 d.3.2	KNR-W 2-17 0144-02	Wyrzutnia dachowa o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
232 d.3.2	KNR-W 2-17 0149-03	Podstawa dachowa o śr. 315 mm	szt.		
		poz.231	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
233 d.3.2	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator łazienkowy fi 100 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234 d.3.2	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	Izolacja akustyczna o grub.20 mm przewodów wentylacyjnych	m ²		
		46,33	m ²	46,33	
				RAZEM	46,33
235 d.3.2	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m ²		
		24,05	m ²	24,05	
				RAZEM	24,05
236 d.3.2	KNR-W 2-17 tab9903	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S))	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00