
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45113000-2 Roboty na placu budowy
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Wewnętrzna instalacja propanu, wentylacji mechanicznej, centralnego ogrzewania, układu zasilania c.o.-
c.w.u. oraz instalacja wody i kanalizacji dla przedszkola 5-oddziałowego i przebudowy parteru istniejącego
budynku dla potrzeb przedszkola w Dłutowie

ADRES INWESTYCJI : 95-081 Dłutów, ul. Główna 69, dz. nr. ew. 159, obręb Dłutów PGR

INWESTOR : Gmina Dłutów

ADRES INWESTORA : ul. Pabianicka 25, 95-081 Dłutów

BRANŻA : Przyłącza i instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : marcin węzyk

DATA OPRACOWANIA : luty 2015 rok

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedmiar robót do zamierzenia inwestorskiego jakim wykonanie wewnętrznych instalacji sanitarnych, w tym:

- a. instalacji gazu cięższego od powietrza - propanu
- b. instalacji centralnego ogrzewania
- c. instalacji wentylacji
- d. instalacji zasilania układu c.o.-c.w.u.
- e. instalacji kanalizacji
- f. instalacji zasilania hydrantów wewnętrznych fi25
- g. instalacji wody użytkowej

oraz prac demontażowych w przebudowywanej części obiektu dla potrzeb projektowanego budynku przedszkola w miejscowości Dłutów, przy ulicy Głównej nr 69.

1.2. Podstawa merytoryczna opracowania

- a Projekt architektoniczny, technologiczny oraz projekt instalacji sanitarnych
- b Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dla danego zamierzenia inwestycyjnego
- c Katalogi KNR, oraz katalogi KSNR i KNNR.
- d Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2004.05.18 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
- e Informator cenowy Sekocenbud IV kw 2014r
- f Dane uzyskane od producentów i dostawców urządzeń, materiałów i armatury

2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

2.1. Jednostkowe nakłady rzeczowe

W przypadkach nietypowych, nie w pełni zgodnych z opisem robót podanym w katalogach KNR nakłady przyjmowano w oparciu o w/w dane oraz katalogi KSNR i KNNR modyfikując je w zakresie norm R. M i S. stosowanie do opisu robót podanego w projekcie wykonawczym i w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

Grupa	KOD CPV	Nazwa
	45 333 000-0	Roboty instalacyjne gazowe
	45 331 210-1	Instalowanie wentylacji
	45 331 100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
	45 113 000-2	Roboty na placu budowy
	45 332 200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
	45 332 200-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne

UWAGA

Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte przedmiarem oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.

OPRACOWNIE:

inż. Marcin Wężyk

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Dlutow-Przedszkole-wewnetrzne instalacje sanitarne					
1 45333000-0 Instalacja gazu cięższego od powietrza - instalacja propanu					
1	KNR AT-17 d.1 0103-01	Wykonanie otworów w ścianach dla przejść rurociągu w przepustach - Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle 40+2*25	cm cm	90.000	
				RAZEM	90.000
2	KNNR 3 0307- d.1 02	Przepusty z rur stalowych fi1 1/4", l=0,25 w ścianach - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej 0.001256*2	m ² m ²	0.003	
				RAZEM	0.003
3	KNNR 3 0307- d.1 02	Przepusty z rur stalowych fi1 1/4", l=0,40 w ścianach - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej 0.001256	m ² m ²	0.001	
				RAZEM	0.001
4	KNR 2-05 d.1 0208-03	Słupek ze stali nierdzewnej o przekroju fi100mm x 2,0mm - Konstrukcje podpór, zawieszni i osłon o masie elementu do 20 kg 0.03	t t	0.030	
				RAZEM	0.030
5	KNNR 4 0304- d.1 03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 18.50+2.60+2.75	m m	23.850	
				RAZEM	23.850
6	KNNR 4 0304- d.1 02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0.80+2.55	m m	3.350	
				RAZEM	3.350
7	KNNR 4 0302- d.1 01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2*0.5+0.7+0.7	m m	2.400	
				RAZEM	2.400
8	KNNR 4 0310- d.1 02 analogia	Zakorkowany trójnik fi1 3/4" / 1" na podejściu do zespołu kuchni gazowych - Odwadniacze gazowe o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 4 0310- d.1 01 analogia	Zakorkowany trójnik fi3/4" / 1/2" / 3/4" na podejściu do zespołu taboretów gazowych - Odwadniacze gazowe o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 4 0313- d.1 03 analogia	Kolana fi1"/90stp. - Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
11	KNR INSTAL d.1 0206-02	Zawór kulowy do gazu fi15 ze śrubunkiem - Zawór lub kurek gazowy o śr.nom. 15 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
12	KNNR 4 0307- d.1 04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm 2	prob. prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR 13-26 d.1 0406-04	Ręczne malowanie rur stalowych o średnicy do 25 mm 18.50+2.60+2.75+0.80+2.55+2*0.5+0.7+0.7	m m	29.600	
				RAZEM	29.600
2 45333000-0 Prace dodatkowe przy podejściu zasilania w paliwo gazowe zewnętrznej pompy ciepła z kotłem					
14	KNNR 4 0304- d.2 02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.0	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 4 0310- d.2 01 analogia	Zakorkowany trójnik fi3/4" / 1/2" / 3/4" na podejściu do zespołu pomp ciepła i kotła - Odwadniacze gazowe o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR INSTAL d.2 0206-05 na podst.	Redukcja instalacji z fi5/4 na fi3/4"- Zawór lub kurek gazowy o śr.nom. 32 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4 0307- d.2 04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 13-26 d.2 0406-04	Ręczne malowanie rur stalowych o średnicy do 25 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
3	45331210-1	Instalacja wentylacji mechanicznej			
19	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 na podstawie	CNW1-CNW6 - Centrale nawiewne typu RK500 - komplet wraz z automatycznym obejściem wymiennika oraz z automatyką	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
20	KNR 2-17 d.3 0146-04	Czerpnia ścienna 800x450 - Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-17 d.3 0146-01	Czerpnie ściennie 300x200 - Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
22	KNR 2-17 d.3 0111-06 analogia	Kształtka adaptacyjna przy wylocie z czerpni 800x450mm na 720x310mm - analogia - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
23	KNR 2-17 d.3 0142-01 analogia	Kształtka adaptacyjna przy wylocie z czerpni 300x200xfi160mm - analogia - Okapy wentylacyjne kołowe typ B o śr.do 315 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
24	KNR 2-17 d.3 0111-06 analogia	Kształtka adaptacyjna przy wylocie z centrali nawiewnej wym: 720x310mm x 660x250 - analogia - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2.06	m ²	2.060	
				RAZEM	2.060
25	KNR 2-17 d.3 0144-01	Cylindryczny wywietrzak dachowy fi200 / 360-400mm - Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 2-17 d.3 0149-02	Podstawa dachowa do wywietrzaka fi200/400 - Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR 2-17 d.3 0143-03	Zespolony wiewietrzak dachowy z przegrodą wewnętrzną - Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR 2-17 d.3 0148-06	Podstawa dachowa pod zespolone wywietrzaki dachowe z przegrodą wewnętrzną - Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR 2-17 d.3 0208-02	Wentylator dachowy o średnicy króćca przyłączeniowego DN250 (odciąg z okapów kuchennych) - Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 2-17 d.3 0148-05	Podstawa dachowa pod wentylator - Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 9-16 d.3 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m ² izolacji		
		2.06*2	m ² izolacji	4.120	
				RAZEM	4.120
32	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna z nagrzewnicą elektryczną i tłumikami - komplet wraz z autmatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR 2-17 d.3 0209-03 analogia	Króćce amortyzacyjne 720x310mm - Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR 2-17 d.3 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne fi200 - Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		6*5	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
35	KNR 2-17 d.3 0103-06	Kanał wentylacyjny 720x310 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 2.06*2	m ²		
			m ²	4.120	
				RAZEM	4.120
36	KNR 2-17 d.3 0102-06	Kanał wentylacyjny 660x250mm - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 1.82*5.50	m ²		
			m ²	10.010	
				RAZEM	10.010
37	KNR 2-17 d.3 0102-05	Kanał wentylacyjny 500x250mm - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 1.50*4.50	m ²		
			m ²	6.750	
				RAZEM	6.750
38	KNR 2-17 d.3 0114-03	Kanały SPIRO fi315 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % (4.50+6.00)*6.28*0.1575	m ²		
			m ²	10.386	
				RAZEM	10.386
39	KNR 2-17 d.3 0114-03	Kanały SPIRO fi250 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % (2.0+3.5+1.5+1.5+1.5)*6.28*0.125	m ²		
			m ²	7.850	
				RAZEM	7.850
40	KNR 2-17 d.3 0114-02	kanały SPIRO fi200 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % (((3.10+1.5)+(8.70+3.5+10.50+4.5+7+5.5)*6)*1.20)*6.28*0.100	m ²		
			m ²	182.974	
				RAZEM	182.974
41	KNR 2-17 d.3 0114-02	Kanały SPIRO fi150 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % (2.0+2.50)*6*1.20)*6.28*0.075	m ²		
			m ²	15.260	
				RAZEM	15.260
42	KNR 2-17 d.3 0114-02	Kanały SPIRO fi125 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % ((1.50+1.00)*6*1.20)*6.28*0.0625	m ²		
			m ²	7.065	
				RAZEM	7.065
43	KNR 2-17 d.3 0114-01	Kanały SPIRO fi100 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % ((1.50+1.00)+(3+3)*6)*6.28*0.05	m ²		
			m ²	12.089	
				RAZEM	12.089
44	KNR 2-17 d.3 0114-01 analogia	Kanały półelastyczne nieizolowane fi100 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % 6*6*2.5	mb		
			mb	90.000	
				RAZEM	90.000
45	KNR 9-16 d.3 0109-01	Izolacja kanałów SPIRO fi200 - Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm (8.70+5.50)*6*1.20)*6.28*0.100	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	64.207	
				RAZEM	64.207
46	KNP 05 0627- d.3 06.01 na podst.	Okap wentylacyjny gastronomiczny - wyciąg z nad kuchni gazowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNP 05 0627- d.3 06.01 na podst.	Okap wentylacyjny gastronomiczny - wyciąg z nad taboretów gazowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 2-17 d.3 0139-04	Anemostaty wirowe 598x598mm wraz z skrzynkami rozprężnymi 598x598mm - Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
49	KNR 2-17 d.3 0140-01 analogia	Zawory nawiewne i wywiewne z przyłączem fi125 - analogia - Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
50	KNR 2-17 d.3 0140-01 analogia	Zawory nawiewne i wywiewne z przyłączem fi100 - analogia - Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm 1+(6*6)	szt. szt.	 37.000	
				RAZEM	37.000
51	KNR 2-17 d.3 0130-05 analogia	Przepustnice samoczynne 720x310mm - Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 2-17 d.3 0131-02 analogia	Przepustnice samoczynne fi200 - Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm 2*6	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
53	KNR 2-17 d.3 0131-02 analogia	Przepustnice regulacyjne fi150 i fi100 - Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm (2*6)+(2*6)+1	szt. szt.	 25.000	
				RAZEM	25.000
54	KNR 2-17 d.3 0153-03	Rewizje 250x150mm na kanałach prostokątnych - analogia - Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr.do 315 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 2-17 d.3 0153-03	Rewizje 250x180mm na kanałach okrągłych - analogia - Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr.do 315 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
56	KNR 2-17 d.3 0204-01 analogia	Wentylatory typu łazienkowego o przepływie do 100m sześć / h, montowane na kanałach murowanych załączanych oświetleniem w pomieszczeniu lub wyposażone w czujnik ruchu - analogia - Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) 3+3+1	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
57	KNR 2-17 d.3 0204-01 analogia	Wentylatory typu łazienkowego o przepływie do 180m sześć / h, montowane na kanałach murowanych załączanych oświetleniem w pomieszczeniu lub wyposażone w czujnik ruchu - analogia - Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) 1+1+2	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR 2-17 d.3 0204-01 analogia	Wentylatory typu łazienkowego o przepływie do 320m sześć / h, montowane na kanałach murowanych załączanych oświetleniem w pomieszczeniu lub wyposażone w czujnik ruchu - analogia - Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNNR 4 0211- d.3 01 analogia	Naczynia do odprowadzenia kropli z central klimatyzacyjnych, montowane na odcściach od pionów kanalizacji sanitarnej - analogia - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
60	KNNR 4 0208- d.3 01 analogia	Instalacja odprowadzenia kropli z rur PVC DN40 - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 6*12	m m	 72.000	
				RAZEM	72.000
61	KNNR 3 0303- d.3 02	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej 1.25	m ³ m ³	 1.250	
				RAZEM	1.250
62	KNNR 3 0307- d.3 02	Osadzenie w murze budynku elementów instalacji - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej (0.8*0.45)+(0.2*0.3)*6	m ² m ²	 0.720	
				RAZEM	0.720
63	KNNR 5 0203- d.3 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Podłączenie elektryczne kurtyna powietrznej - 7*15	m m	 105.000	
				RAZEM	105.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNNR 5 0103-d.3 02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - Podłączenie elektryczne kurtyna powietrznej - 7*15	m m	105.000	
				RAZEM	105.000
65	KNNR 5 0308-d.3 08	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ² - Podłączenie elektryczne kurtyna powietrznej 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
66	KNR 7-08 d.3 0509-01 analogia	Przewody czujnikowe i sygnałowe - dodatek - Przewody sygnałowe z elektroenergetycznych przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych na gotowych konstrukcjach nośnych i wsporczych o masie do 1 kg/m 7*15	m m	105.000	
				RAZEM	105.000
67	KNNR 5 0103-d.3 01	Rury ochronne do kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych - Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie 7*15	m m	105.000	
				RAZEM	105.000
68	KPRR 6 0801-d.3 291	Ruch próbny, obserwacja i regulacja mechanizmów 7	kpl. kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
4	45113000-2	Demontaż instalacji centralnego ogrzewania			
69	KNNR 3 0306-d.4 02	Wykucie różnych elementów z muru z cegły na zaprawie cementowej 2	m ³ m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR-W 4-02 d.4 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
71	KNR-W 4-02 d.4 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm (25+18)*2	m m	86.000	
				RAZEM	86.000
72	KNR-W 4-02 d.4 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (6*2*3)+(6*2*1.5)	m m	54.000	
				RAZEM	54.000
73	KNR-W 4-02 d.4 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm (10+9)*1.5*2	m m	57.000	
				RAZEM	57.000
74	KNR-W 4-02 d.4 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 15 10+9	kpl. kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
75	KNR-W 4-02 d.4 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm 10+9	szt. szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
76	KNR-W 4-02 d.4 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
77	KNR-W 4-02 d.4 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 6*2	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
5	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
78	KNNR 4 0404-d.5 04	Rury DN40x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 68	m m	68.000	
				RAZEM	68.000
79	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja przewodów DN40 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 68	m m	68.000	
				RAZEM	68.000
80	KNNR 4 0404-d.5 03	Rury TECE DN32x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 45	m m	45.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	45.000
81	KNR 0-34 d.5 0101-15	Izolacja przewodów DN32 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) 45	m m	45.000	
				RAZEM	45.000
82	KNNR 4 0404- d.5 02	Rury TECE DN26x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 99	m m	99.000	
				RAZEM	99.000
83	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja przewodów DN25 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunkami przepływu - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 99	m m	99.000	
				RAZEM	99.000
84	KNNR 4 0404- d.5 01	Rury TECE DN21x3,45 PE-Xc/Al - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 192	m m	192.000	
				RAZEM	192.000
85	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja przewodów DN20 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunkiem przepływu - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 192	m m	192.000	
				RAZEM	192.000
86	KNNR 4 0404- d.5 01 analogia	Rury TECE DN17x2,75 PE-Xc/Al - analogia - Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 345	m m	345.000	
				RAZEM	345.000
87	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja przewodów DN16 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunkami przepływu - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 345	m m	345.000	
				RAZEM	345.000
88	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Zawór odcinający prosty DN32 + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
89	KNR-W 2-15 d.5 0411-03	Zawór odcinający prosty DN25 + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
90	KNR-W 2-15 d.5 0411-02	Zawór odcinający prosty DN20 + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
91	KNNR 4 0411- d.5 04	Zawór zwrotny fi 1 1/4" - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNNR 4 0411- d.5 03	Zawór zwrotny fi 1" - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
93	KNNR 4 0411- d.5 04	Filtr siatkowy fi 1 1/4" ze śrubunkiem - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNNR 4 0411- d.5 05	Filtr siatkowy fi 1 1/2" ze śrubunkiem - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 analogia	Regulator różnicy ciśnień Kombi-Auto 5-35kPa DN15 + śrubunek - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
96	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 analogia	Zawór odcinający KOMBI-S DN15 + śrubunek - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 analogia	Zawór zasilający V2020-BB prosty-krótki - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
98	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 analogia	Zawór powrotny prosty z nastawą VERAFIX E V2420 - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
99	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 analogia	Zawór kątowy Verafix-VKE V2476 - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
100	KNR-W 2-15 d.5 0411-02	Zawór Kombi-2+ DN20 + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNR-W 2-15 d.5 0411-02	Zawór Kombi-3+ DN20 + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNR-W 2-15 d.5 0411-02	Zawór Kombi-3+ DN20 + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNP ZREW 07 d.5 0305-442-02 analogia	Zawory trójdrożne DN25 wraz z siłownikiem + śrubunek - analogia - Zawory trójdrożne, zabezpieczające, tłokowe - sterownik tłokowy, zawór elektromagnetyczny Dnom=25mm - wariant II	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNP ZREW 07 d.5 0305-443-02 analogia	Zawory trójdrożne DN20 wraz z siłownikiem + śrubunek - analogia - Zawory trójdrożne, zabezpieczające, tłokowe - sterownik tłokowy, zawór elektromagnetyczny Dnom=50mm - wariant II	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 analogia	Głowica termostatyczna Thera-20 do zaworów V2020-VKE - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
106	KNNR 4 0412- d.5 02	Głowice termostatyczne z zaworami dla grzejników płytowych - analogia - Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
107	KNR 0-31 d.5 0302-03	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 225 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m ²		
		570	m ²	570.000	
				RAZEM	570.000
108	KNR 0-31 d.5 0312-02	Rozdzielacz 3 obw. wraz z modułami sterującymi i siłownikami elektromagnetycznymi - Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP03/16 (3 obwody, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR 0-31 d.5 0312-03	Rozdzielacz 4 obw. wraz z modułami sterującymi i siłownikami elektromagnetycznymi - Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP04/16 (4 obwody, 3/4"/16)	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
110	KNR 0-31 d.5 0312-04	Rozdzielacz 5 obw. wraz z modułami sterującymi i siłownikami elektromagnetycznymi - Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP05/16 (5 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR 0-31 d.5 0312-05	Rozdzielacz 6 obw. wraz z modułami sterującymi i siłownikami elektromagnetycznymi - Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP06/16 (6 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR 0-31 d.5 0211-02	Szafki do rozdzielaczy 2-4 sekcje - Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 4	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 0-31 d.5 0211-03	Szafki do rozdzielaczy 5-6 sekcji - Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 6 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNR AL-01 d.5 0302-01 na podst.	Montaż termostatów pokojowych 17	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
115	KNNR 4 0418- d.5 03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (grzejniki - elementy wg. specyfikacji) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNNR 4 0418- d.5 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (grzejniki - elementy wg. specyfikacji) 17	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
117	KNNR 4 0418- d.5 08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm (grzejniki - elementy wg. specyfikacji) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNNR 4 0418- d.5 11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (grzejniki - elementy wg. specyfikacji) 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
119	KNR 0-31 d.5 0206-05	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1300 mm montowane na ścianie 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
120	KNR 0-31 d.5 0206-07	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1800 mm montowane na ścianie 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNNR 3 0304- d.5 02	Wykucie bruzd w ścianach pod instalację wraz z ich otynkowaniem - Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem 0.25	m ³ m ³	0.250	
				RAZEM	0.250
122	KNNR 4 0406- d.5 03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	próba próba	2.000	
				RAZEM	2.000
123	KNNR 4 0436- d.5 01	Regulacja elementów grzejnych (3 próby regulacji każdego z grzejników) - Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 28*3	urz. urz.	84.000	
				RAZEM	84.000
124	KNR 0-31 d.5 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 225 mm 570	m ² m ²	570.000	
				RAZEM	570.000
125	KNR 0-31 d.5 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 225 mm 570	m ² m ²	570.000	
				RAZEM	570.000
126	KNR 0-31 d.5 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 225 mm 570	m ² m ²	570.000	
				RAZEM	570.000
6	45331110-0	Instalacja zasilania - zestaw pomp ciepła wraz kotłem kondensacyjnym			
127	d.6 analiza indywidualna	Zestaw dwóch powietrznych gazowych absorpcyjnych pomp ciepła w wersji wyciszonej i kondensacyjnego kotła gazowego - wg. oferty 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	ZN-97/TP d.6 S.A.-040 0102-01	Rura osłonowa dla kabla sterowniczego prowadzonego w rurze osłonowej w wykopie wraz z przewodami glikolu - Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1. 16.30+1+2	m m	19.300	
				RAZEM	19.300
129	TZKBNK XVII d.6 05'-01	Kabel sterowniczy między sterownikiem zewnętrznym a wewnętrznym przewodowy w rurze osłonowej - Przewody typu D lub L o przekroju żył 0.8 mm ² wciągane do rurek bez wykonania połączeń 16.30+3+3	m m	22.300	
				RAZEM	22.300

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130	KNNR 2 0101-d.6 01	Deskowanie ławy fundamentowej pod cokół dla zestawu pomp ciepła i kotła kondes. - Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetonowych (1.50*1.40)*2+(3.5*1.4)*2	m ² m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
131	KNNR 2 0104-d.6 04	Zbrojenie ławy fundamentowej pod cokół dla zestawu pomp ciepła i kotła kondes. - Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm 0.35	t t	0.350	
				RAZEM	0.350
132	KNNR 2 0107-d.6 01	Betonowane ławy fundamentowej pod cokół dla zestawu pomp ciepła i kotła kondes. - Betonowanie ław fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym 1.5*3.5*1.40	m ³ m ³	7.350	
				RAZEM	7.350
7	45331110-0	Instalacja zasilania centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej			
133	KNR 2-05 d.7 0208-02 analogia	Montaż konstrukcji wsporczych na dachu budynku dla zestawu 2 kolektorów - analogia - Konstrukcje podparć, zawieszceń i osłon o masie elementu do 10 kg 0.03*2	t t	0.060	
				RAZEM	0.060
134	KNR K-05 d.7 0402-04 analogia	Zestawy kolektorów płaskich - analogia - Montaż kolektorów słonecznych Braas typ TK 2,5 nad połacią dachu - zestaw 2xTK 2,5 4	zestaw zestaw	4.000	
				RAZEM	4.000
135	KNR K-05 d.7 0402-06 analogia	Dodatek do montażu kolektorów na dachu budynku powyżej 3 sztuk - analogia - Montaż kolektorów słonecznych Braas typ TK 2,5 nad połacią dachu - dopłata za każdy kolektor TK 2,5 powyżej 3 1	zestaw zestaw	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR AT-17 d.7 0103-01	Wykonanie otworów w ścianach dla przejść rurociągu - Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle 2*30	cm cm	60.000	
				RAZEM	60.000
137	KNR 13-20 d.7 0311-02	Ława kominiarska na dachu budynku L=5,0mb - Pomosty - dachy z blachy falistej - montaż 0.05	t t	0.050	
				RAZEM	0.050
138	KNR 4-01 d.7 0523-04	Przejście dachowe solarne z mocowaniem do blachodachówki - Naprawa pokrycia dachowego z blachy ocynkowanej polegająca na wycięciu i wstawieniu łat o powierzchni do 0.25 m ² 2	miejsc. miejsc.	2.000	
				RAZEM	2.000
139	KNNR 4 0429-d.7 06 analogia	Prefabrykowane przyłącze do zestawu 4 kolektorów wraz z odpowietrznikiem - analogia - Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 22 mm do grzejników 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
140	KNNR 4 0508-d.7 02	Zbiorniki buforowe o pojemności 1500 litrów - Zasobniki ciepła o pojemności 1500 dm ³ 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNR 7-08 d.7 0205-02	Regulator solarny - Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR-W 2-15 d.7 0143-03	Podgrzewacz wody z hydrosyfonem, poj. 300 litrów - Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 300 dm ³ 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNR-W 2-15 d.7 0143-04	Podgrzewacz wody o poj. 500 litrów - Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 550 dm ³ 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
144	KNNR 4 0514-d.7 03	Rozdzielacze układu zasilanie o śr. fi100mm, L=1,0m - Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm 1*2	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
145	KNR 0-34 d.7 0101-21	Izolacja rozdzielacza - Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 2	m m	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
146	KNR 0-35 d.7 0208-02	Pompa obiegowa P1 i P2 - Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
147	KNR 0-35 d.7 0208-03	Pompa obiegowa P3 - Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/2" (40 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
148	KNR 0-35 d.7 0208-01	Pompa obiegowa P4 - Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
149	KNR 0-35 d.7 0208-01	Pompa obiegowa P5 - Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
150	KNR 0-35 d.7 0208-01	Pompa obiegowa P6 + P7 + P8 - Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
151	KNNR 4 0511- d.7 01	Naczynie przeponowe do układu solarnego - Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm ³ 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
152	KNNR 4 0511- d.7 01	Naczynie przeponowe do układu zasilania P.C. (NW1 + NW2) - Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm ³ 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
153	KNR INSTAL d.7 0311-03	Naczynie wzbiorcze układu zasilania o poj. 140litrów (NW3) - Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 200 dm ³ 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
154	KNNR 4 0511- d.7 08	Naczynie przeponowe cwu o poj. 100 litrów, wraz z grupą bezpieczeństwa (NW4) - Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm ³ 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
155	KNR 2-15 d.7 0113-04 analogia	Zawór bezpieczeństwa fi 1 1/4" 3bar dla wodnych instalacji grzewczych - Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
156	KNR 2-15 d.7 0113-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa fi 3/4" 3bar dla wodnych instalacji grzewczych - Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
157	KNR 2-15 d.7 0113-01 analogia	Zawór bezpieczeństwa fi 1/2" 3bar dla wodnych instalacji grzewczych - Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
158	KNR 2-15 d.7 0113-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa fi 3/4" 6bar do wody zimnej - Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
159	KNR 2-15 d.7 0113-01 analogia	Zawór bezpieczeństwa fi 1/2" 6bar dla układu solarnego - Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
160	KNR 2-28 d.7 0608-01	Zawór równoważący - pomiarowy DN40 - (REG1) - Urządzenia pomocnicze - przepływomierze pływakowe o masie do 0.03 t 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
161	KNR 2-28 d.7 0608-01	Zawór równoważący - pomiarowy DN32 - (REG2) - Urządzenia pomocnicze - przepływomierze pływakowe o masie do 0.03 t 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
162	KNR 7-30 d.7 1114-01	Wymiennik ciepła (WC) - Płytkowe wymienniki ciepła typ D-40 lub D-41 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
163	KNR 0-31 d.7 0307-03	Zawór trójdrogowy DN32 z siłownikiem - Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
164	KNNR 4 0411- d.7 06	Zawory przelotowe fi50 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 13+1	szt. szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
165	KNR 0-35 d.7 0217-06	Zawory przelotowe fi40 ze śrubunkiem - Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm 4+2+2	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
166	KNNR 4 0411- d.7 04	Zawory przelotowe fi32 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 5+7+1+12+1+1+2	szt. szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
167	KNNR 4 0411- d.7 03	Zawory przelotowe fi25 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1+1+2+1	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
168	KNNR 4 0411- d.7 02	Zawory przelotowe fi20 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1+7+1+4+1+1+2	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
169	KNNR 4 0411- d.7 01	Zawory przelotowe fi15 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4+2+1	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
170	KNR 0-35 d.7 0216-08	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm 13+2+1	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
171	KNR 0-35 d.7 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm 13+2+1	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
172	KNNR 4 0411- d.7 06	Filtr siatkowy fi 2" ze śrubunkiem - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
173	KNNR 4 0411- d.7 04	Filtr siatkowy fi 1 1/4" ze śrubunkiem - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 2+3	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
174	KNNR 4 0411- d.7 02	Filtr siatkowy fi 3/4" ze śrubunkiem - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175	KNNR 4 0411- d.7 06	Zawór zwrotny fi 2" - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
176	KNNR 4 0411- d.7 04	Zawór zwrotny fi 1 1/4" - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 3+1+1	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
177	KNNR 4 0411- d.7 02	Zawór zwrotny fi 3/4" - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1+2	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
178	KSNR 4 0407- d.7 05	Odpowietzniki automatyczne fi 3/4" z zaworami stopowymi fi 3/4" dla układów wodnych instalacji grzewczych - Zawory odpowietrzające, odpowietzniki 7+5+6	szt. szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
179	KSNR 4 0407- d.7 05	Odpowietzniki automatyczne fi 3/4" z zaworami stopowymi fi 3/4" do glikolu 120 stp.(układ solarny) - Zawory odpowietrzające, odpowietzniki 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
180	KNR 0-31 d.7 0110-03	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
181	KNNR 4 0411- d.7 05	Zawór zwrotny typu EA fi 1" ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
182	KNNR 4 0403- d.7 06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach (6.5*2)+(2.4*2)	m		
			m	17.800	
				RAZEM	17.800
183	KNR 0-34 d.7 0101-20	Izolacja przewodów DN50 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (6.5*2)+(2.4*2)	m		
			m	17.800	
				RAZEM	17.800
184	KNNR 4 0403- d.7 05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach (4*2)+2.8+1.5+1.2+2+2.5	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000
185	KNR 0-34 d.7 0101-11	Izolacja rurociągów o sr.zewn. DN40 otulinami EPDM, gr. 20mm z płaszczem zewnętrznym - białym (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) (4*2)+2.8+1.5+1.2+2+2.5	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000
186	KNR-W 2-15 d.7 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach (6*2)+2.2+2.8+(3.2*2)+(4.0*2)+2+(1.5*2)	m		
			m	36.400	
				RAZEM	36.400
187	KNR 0-34 d.7 0101-15	Izolacja przewodów DN32 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) (6*2)+2.2+2.8+(3.2*2)+(4.0*2)+2+(1.5*2)	m		
			m	36.400	
				RAZEM	36.400
188	KNNR 4 0403- d.7 03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 6	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
189	KNR 0-34 d.7 0101-11	Izolacja przewodów DN25 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 6	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
190	KNNR 4 0402- d.7 02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 6+2.5	m		
			m	8.500	
				RAZEM	8.500
191	KNR 0-34 d.7 0101-10	Izolacja przewodów DN20 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 6+2.5	m		
			m	8.500	
				RAZEM	8.500
192	KNNR 4 0402- d.7 01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 3	m		
			m	3.000	
				RAZEM	3.000
193	KNR 0-35 d.7 0103-04	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych (9+2.5+3+10.50)*2	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
194	KNR 0-34 d.7 0101-10	Izolacja rurociągów o sr.zewn. DN22 otulinami EPDM, gr. 20mm z płaszczem zewnętrznym - białym i odporności na temp. czynnika - 50 +150 stp.C (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) (9+2.5+3+10.50)*2	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
195	d.7 analiza indywidualna	Sterownik układu zasilania c.o.-c.w.u. dla obiegów w budynku - regulator samoprogramowalny wraz z przekaźnikami i układami zabezpieczeń dla obwodów prądowych - Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania 1	ukł.		
			ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
196	KNNR 5 0203-d.7 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
197	KNNR 5 0103-d.7 02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
198	KNNR 5 0308-d.7 08	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ² - Podłączenie elektryczne kurtyna powietrznej 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
199	KNR 7-08 d.7 0510-01 analogia	Przewody niskopradowe - Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
200	KNNR 5 0103-d.7 01	Rury ochronne do kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych - Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
201	KNR INSTAL d.7 0307-01 analiza indywidualna	Płukanie instalacji glikolu 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
202	KNP 05 1237-d.7 01.01 analogia	Napełnienie instalacji solarnej glikolem - analogia - Napełnianie gorącą wodą rurociągów sieci ciepłej o śr. 25 mm $(50 \cdot 0.201) + (4 \cdot 1.25)$	litr litr	15.050	
				RAZEM	15.050
203	KNR INSTAL d.7 0307-03 analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji glikolu w budynkach niemieszkalnych 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
204	KSNR 8 0528-d.7 01 na podst.	Uruchomienie wymiennikowni - Uruchomienie węzłów wodnych c.o. 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
8 45331110-0 Modernizacja istniejącej kotłowni węglowej					
205	KNNR 3 0306-d.8 02	Wykucie różnych elementów z muru z cegły na zaprawie cementowej 0.50	m ³ m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
206	KNR-W 4-02 d.8 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
207	KNR-W 4-02 d.8 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 9	m m	9.000	
				RAZEM	9.000
208	KNR-W 4-02 d.8 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
209	KNR-W 4-02 d.8 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
210	KNR-W 4-02 d.8 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
211	KNR-W 4-02 d.8 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
212	KNR 4-02 d.8 0416-01	Demontaż naczynia zbiorczego otwartego o pojemności do 100 dm ³	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
213	KNR 2-15 d.8 0506-01	Otwarte naczynie zbiorcze - Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
214	KNR 7-30 d.8 1114-01	Wymiennik ciepła WC - Płytkowe wymienniki ciepła typ D-40 lub D-41	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
215	KNR 0-35 d.8 0208-01	Pompa obiegowa - Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
216	KNNR 4 0511- d.8 01	Naczenie przeponowe - Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
217	KNNR 4 0514- d.8 01	Rozdzielacze układu zasilania - Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 50 mm	m		
		0.70*2	m	1.400	
				RAZEM	1.400
218	KNR 0-34 d.8 0101-20	Izolacja rozdzielacza - Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		2*0.70	m	1.400	
				RAZEM	1.400
219	KNNR 4 0411- d.8 03	Zawory przelotowe fi25 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
220	KNNR 4 0411- d.8 02	Zawory przelotowe fi20 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4+1+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
221	KNNR 4 0411- d.8 01	Zawory przelotowe fi15 ze śrubunkiem - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
222	KNR 0-35 d.8 0216-08	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
223	KNR 0-35 d.8 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
224	KNNR 4 0411- d.8 03	Filtr siatkowy fi 1" ze śrubunkiem - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
225	KNNR 4 0411- d.8 02	Filtr siatkowy fi 3/4" ze śrubunkiem - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
226	KNNR 4 0411- d.8 03	Zawór zwrotny fi 1" - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
227	KNNR 4 0411- d.8 02	Zawór zwrotny fi 3/4" - Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
228	KNR 0-31 d.8 0307-03 analogia	Zawór trójdrogowy DN25 z śrubunkami - analogia - Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
229	KNR 2-15 d.8 0113-01 analogia	Zawór bezpieczeństwa fi 1/2" 3bar dla wodnych instalacji grzewczych - Ciężarkowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
230	KNNR 4 0403- d.8 03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6+2	m	8.000	
				RAZEM	8.000
231	KNR 0-34 d.8 0101-11	Izolacja przewodów DN25 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		6+2	m	8.000	
				RAZEM	8.000
232	KNNR 4 0402- d.8 02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
233	KNR 0-34 d.8 0101-10	Izolacja przewodów DN20 wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
234	KNNR 4 0402- d.8 01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
235	KSNR 4 0407- d.8 05	Odpowietrzniki automatyczne fi 3/4" z zaworami stopowymi fi 3/4" dla układów wodnych instalacji grzewczych - Zawory odpowietrzające, odpowietrzniki	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
236	KSNR 8 0528- d.8 02 analiza indywidualna	Uruchomienie kotłowni - Uruchomienie kotłowni c.o. -2 osoby obsługi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
9	45113000-2	Demontaże instalacji wody i kanalizacji w przebudowywanym budynku			
237	KNNR 3 0306- d.9 02	Wykucie różnych elementów z muru z cegły na zaprawie cementowej	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
238	KNNR 3 0302- d.9 02	Uzupełnienie częściowe ścian po demontażu instalacji - 50% demontowanych elementów - Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m ³		
		3*0.50	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
239	KNNR 8 0222- d.9 04	Demontaż pionów kanalizacyjnych - Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie	m		
		2*10.5	m	21.000	
				RAZEM	21.000
240	KNNR 8 0222- d.9 04	Demontaż podejść odpływowych - Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie	m		
		3*1.5*3	m	13.500	
				RAZEM	13.500
241	KNNR 8 0108- d.9 01	Demontaż przewodów wody zimnej i ciepłej fi20-15 (odcinki poziome i pionowe) - Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
242	KNNR 8 0121- d.9 01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
243	KNR-W 4-02 d.9 0144-06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
244	KNNR 8 0225- d.9 03	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
245	KNNR 8 0225- d.9 01	Demontaż zlewu kuchennego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
246	KNNR 8 0225- d.9 05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
247	KNNR 8 0224- d.9 05	Demontaż czyszczaka na pionie kanalizacyjnym - analogia - Demontaż czyszczaka z PCW o śr.75-160 mm	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
248	KNNR 8 0224-d.9 10	Demontaż rury wywiewnej żeliwnej	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
249	KNNR 8 0122-d.9 04	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt		
		3*2	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
250	KNNR 8 0121-d.9 01	Demontaz zaworów doc. przy wc i innych przyborach - Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
		3*2	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
251	KNNR 8 0222-d.9 08	Demontaż podejść odpływowych DN100-110 - Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
		3*1.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
252	KNNR 8 0222-d.9 07	Demontaż podejść odpływowych DN50 -75 - Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
		3*3*1.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
253	KNNR 8 0108-d.9 01	Demontaż podejść do baterii czepalnych i innych przyborów i urządzeń - Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		3*3*1.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
10	45332300-6	Wewnętrzna instalacja kanalizacji zastarnej i technologicznej			
254	KNNR 3 0801-d.10 03	Demontaż nawierzchni podłóg w istniejącym budynku dla nowych poziomów podposadzkowych oraz dla nowych podejść pod piony - Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m ²		
		(3*0.5*0.5)+(1.5*0.70)	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
255	KNNR 1 0303-d.10 03	Wykopy ręczne wewnątrz budynku - Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV	m ³		
		((((7.25+3.65+10.15+11.25)+(1.65+3.35+3.80+0.70+3.35+0.55+2.20+0.85+2.00+2.65+5.25+0.35+0.90+0.75+3.15+0.65+2.55+0.90+1.50+2.45+3.50+0.45+0.45+0.70+0.35)+(1.70+1.50))*0.60*0.85)+(3*0.50*0.50*0.50)	m ³	41.430	
				RAZEM	41.430
256	KNNR 4 0203-d.10 04	Kanały sanitarne o średnicy DN160 PVC-U wraz z kształtkami - instalacja podposadzkowa - Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7.25+3.65+10.15+11.25	m	32.300	
				RAZEM	32.300
257	KNNR 4 0203-d.10 03	Kanały sanitarne o średnicy DN110 PVC-U wraz z kształtkami - instalacja podposadzkowa -Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		(1.65+3.35+3.80+0.70+3.35+0.55+2.20+0.85+2.00+2.65+5.25+0.35+0.90+0.75+3.15+0.65+2.55+0.90+1.50+2.45+3.50+0.45+0.45+0.70+0.35)+(1.70+1.50)	m	48.200	
				RAZEM	48.200
258	KNP 05 0224-d.10 05.01	Podejścia odpływowe z nowych pionów sanitarnych do poziomów pod posadzką - analogia - Podejścia odpływowe z rur o śr. zewn. 100 mm o połączeniach klejowo-skurczowych na ścianach	podej.		
		5	podej.	5.000	
				RAZEM	5.000
259	KNNR 8 0206-d.10 03	Wymiana podejść odpływowych istniejących pionów (przeznaczonych do wymiany) do istniejących poziomów pod posadzką piwnicy - analogia - Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o śr.100 mm uszczelnianych zaprawą cementową na ścianie	po-dejść		
		Obmiar dodatkowy - długość rury 0.50	m		0.500
		3+1	po-dejść	4.000	
				RAZEM	4.000
260	KNP 05 0224-d.10 05.01	Podejścia odpływowe DN110 z przyborów do poziomów pod posadzką - Podejścia odpływowe z rur o śr. zewn. 100 mm o połączeniach klejowo-skurczowych na ścianach	podej.		
		4	podej.	4.000	
				RAZEM	4.000
261	KNP 05 0224-d.10 03.01	Podejścia odpływowe DN50 z przyborów do poziomów pod posadzką - Podejścia odpływowe z rur o śr. zewn. 50 mm o połączeniach klejowo-skurczowych na ścianach	podej.		
		7+9+4	podej.	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
262	KNNR 4 0216-d.10 02 analogia	Rewizja hermetyczna na poziomie instalacji kanalizacji w pomieszczeniu wy- miennikowni - stal austenityczna - analogia - Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
263	KNR 2-28 d.10 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie $((((7.25+3.65+10.15+11.25)+(1.65+3.35+3.80+0.70+3.35+0.55+2.20+0.85+2.00+2.65+5.25+0.35+0.90+0.75+3.15+0.65+2.55+0.90+1.50+2.45+3.50+0.45+0.45+0.70+0.35)+(1.70+1.50))*0.60*0.70)+(3*0.50*0.50*0.35)$	m ³ m ³	 34.073	 34.073
				RAZEM	34.073
264	KNR 2-28 d.10 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem grubości 15 cm przy ilości cementu 20 kg/ m ² $((((7.25+3.65+10.15+11.25)+(1.65+3.35+3.80+0.70+3.35+0.55+2.20+0.85+2.00+2.65+5.25+0.35+0.90+0.75+3.15+0.65+2.55+0.90+1.50+2.45+3.50+0.45+0.45+0.70+0.35)+(1.70+1.50))*0.60)+(3*0.50*0.50)$	m ² m ²	 49.050	 49.050
				RAZEM	49.050
265	KNNR 2 1201- d.10 01	Naprawa warstw posadzkowych - Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki $((3*0.5*0.5)+(1.5*0.70))*0.20$	m ³ m ³	 0.360	 0.360
				RAZEM	0.360
266	KNNR 4 1425- d.10 05	Naprawa warstw posadzkowych - Posadzki cementowe zatarte na gładko $(3*0.5*0.5)+(1.5*0.70)$	m ² m ²	 1.800	 1.800
				RAZEM	1.800
267	KNNR 4 0213- d.10 05	Wywiewki na dachu nowego budynku dla pionów DN110 - Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
268	KNNR 4 0213- d.10 05	Wywiewki na dachu istniejącego budynku dla pionów DN110 - Rury wywiew- ne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
269	KNR-W 4-01 d.10 0519-05	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (kołnie- rze) elementów metalowych 5*0.25	m ² m ²	 1.250	 1.250
				RAZEM	1.250
270	KNNR 4 0208- d.10 03	Odsadzki od pionów kanalizacji sanitarnej - DN110PP niskoszumowa - Ruro- ciągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych $2.5+6+4.50+1.65+1.65+(0.65+0.90)+(2*2.5)$	m m	 22.850	 22.850
				RAZEM	22.850
271	KNNR 4 0208- d.10 01	Odsadzki od pionów kanalizacji sanitarnej - DN50PP niskoszumowa - Ruro- ciągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych $(3.50+2.00+0.35+4.00+3.50+1.25+2.00+0.50+2.20+3.20+2.40+0.70)+(1.75+1.70+3.50)$	m m	 32.550	 32.550
				RAZEM	32.550
272	KNR AT-17 d.10 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym $((3+1)*2+(6+2)*2)*0.40$	cm cm	 9.600	 9.600
				RAZEM	9.600
273	KNR AT-17 d.10 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym $(3+5+4)*0.40$	cm cm	 4.800	 4.800
				RAZEM	4.800
274	KNR AT-13 d.10 0104-24	Tuleje osłonowe fi160 w elementach konstrukcji budynku (w stropach) - Osa- dzenie przepustów w ścianach z betonu; dł przebicia do 40 cm, otwór o pow. 0,05 m ² $(4+1)*2+(2+3)$	szt. szt.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
275	KNR 0-34 d.10 0109-02 analogia	Montaż opasek ogniochronnych na pionach i podejściach PP DN110 - analo- gia - Izolacja rurociągów śr.100-125 mm pasami ThermaDUCT FR gr.15 mm $(2*3.14*0.05)*3$	m m	 0.942	 0.942
				RAZEM	0.942
276	KNR 0-34 d.10 0109-01 analogia	Montaż opasek ogniochronnych na podejściach PP DN50 - analogia - Izola- cja rurociągów śr.80-125 mm pasami ThermaDUCT FR gr.10 mm $(2*3.14*0.025)*3$	m m	 0.471	 0.471
				RAZEM	0.471
277	KNNR 4 0208- d.10 03	Piony kanalizacji sanitarnej DN110PP niskoszumowa - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkal- nych o połączeniach wciskowych $(4+1)*7.50+(2*10.80)+(2*2.40)$	m m	 63.900	 63.900

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	63.900
278	KNNR 4 0222-d.10 02 analogia	Czyszczaiki DN110/110PP na pionach sanitarnych - Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3+5+2	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
279	KNNR 4 0222-d.10 02 analogia	Czyszczaiki DN110/110PP na poziomach sanitarnych - Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
280	KNNR 4 0211-d.10 03	Trójniki DN110/110/45stp PP na pionach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2+2+(2+1+1+1)	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
281	KNNR 4 0211-d.10 01	Trójniki DN110/50/45stp PP na pionach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 5+3	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
282	KNNR 4 0211-d.10 03	Trójniki DN110/110/45stp PP na poziomach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
283	KNNR 4 0211-d.10 03	Trójniki DN110/50/45stp PP na poziomach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
284	KNNR 4 0211-d.10 03	Trójniki DN50/50/45stp PP na poziomach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
285	KNNR 4 0211-d.10 03	Kolana DN110/45-89stp PP na poziomach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7+2+1+7	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
286	KNNR 4 0211-d.10 01	Kolana DN50/45-90 stp. PP na poziomach instalacji kanalizacji sanitarnej - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 35	szt. szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
287	KNNR 4 0218-d.10 01	Wpusty podłogowe fi150/150x150 z podejściem DN110 - stal austenityczna - analogia - Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
288	KNNR 4 0218-d.10 01 analogia	Wpusty podłogowe 150x150 z podejściem DN50 - stal austenityczna -Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
289	KNNR 6 0606-d.10 01 analogia	Odwodnienie liniowe w pomieszczeniu kotłowni - analogia - Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce piaskowej 4.50	m m	4.500	
				RAZEM	4.500
290	KNNR 6 0606-d.10 01 analogia	Odwodnienie liniowe w pomieszczeniu kuchni - analogia - Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce piaskowej 2*3	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
291	KNNR 4 0207-d.10 03 analogia	Montaż podejść odpływowych DN110PP - instalacja niskoszumowa - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych (4+1+6+4)*1.2	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
292	KNNR 4 0207-d.10 01 analogia	Montaż podejść odpływowych DN50PP - instalacja niskoszumowa - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych (9+1+6+9+3+5+1+2+4+3)*1.25	m m	53.750	
				RAZEM	53.750

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
293	KNNR 4 0230-d.10 02	Umywalki standard. - Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 9+1	kpl. kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
294	KNNR 4 0230-d.10 05 analogia	Półpostument pod umywalkę - analogia - Postument porcelanowy do umywalk 9+1	kpl. kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
295	KNNR 4 0230-d.10 02	Umywalki dziecięce - Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 6+9	kpl. kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
296	KNNR 4 0230-d.10 05 analogia	Postument pod umywalkę dziecięcą - analogia - Postument porcelanowy do umywalk 6+9	kpl. kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
297	KNNR 4 0230-d.10 02	Umywalki po uprzednim demontażu - Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
298	KNNR 4 0233-d.10 03	Miski ustępowe standard. typu kompakt - Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 4+1	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
299	KNNR 4 0233-d.10 03	Miski ustępowe po uprzednim demontażu - Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
300	KNNR 4 0233-d.10 03	Miski ustępowe dziecięce z spłuczką i deską sedesową - Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 6+4	kpl. kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
301	KNNR 4 0229-d.10 04	Zlew gospodarczy 50x50 - stal nierdzewna - Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie 3+5+1	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
302	KNNR 4 0211-d.10 01 analogia	Montaż syfonów typu pralkowego na ścianie - podejście pralek automat. oraz odpływów z urządzeń technologii kuchni - analogia - Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2+4	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
303	KNR-W 2-15 d.10 0229-05	Zlewozmywak 1-kom nabladowy (stal nierdzewna) + szafka podzlewozmywakowa - Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
304	KNR-W 2-15 d.10 0229-05	Zlewozmywak 2-kom nabladowy (stal nierdzewna) + szafka podzlewozmywakowa - Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
305	KNR-W 2-15 d.10 0229-05	Zlewozmywaki po uprzednim demontażu - Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
306	KNNR 4 0232-d.10 02	Brodziki natryskowe 90x90 bez kabiny 2+3	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
307	KNR-W 2-15 d.10 0231-03	Wanny kąpielowe po uprzednim demontażu - Wanny kąpielowe żeliwne do obudowania o dł. 1400-1700 mm 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
308	KNNR 2 1702-d.10 03 analogia	Obudowa lekka g-k pionów kanalizacji sanitarnej - analogia - Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo (4*7.50+(2*10.80)+(2*2.40))*0.25*2	m ² m ²	28.200	
				RAZEM	28.200
309	KNR 2-15 d.10 0120-03	Drzwiczki rewizyjne 250x150mm - do wyczystek kanalizacyjnych dla pionów sanitarnych - Drzwiczki stalowe do zaworów 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
310	KNNR 2 1702-03 d.10 analogia	Obudowa lekka g-k podejść odpływowych - analogia - Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo (18*0.3)+(18*0.15)	m ² m ²	 8.100	 8.100
				RAZEM	8.100
311	KNNR 3 0304-02 d.10	Wykucie bruzd w ścianach instalację sanitarną - podejścia odpływowe (100% wartości długości wszystkich podejść DN50 do ukrycia w elem. konstrukcyjnych) - Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem 53.75*0.10*0.08	m ³ m ³	 0.430	 0.430
				RAZEM	0.430
312	KNNR 4 1612-01 d.10 analogia	Płukanie instalacji kanalizacji sanitarnej (9 układów - 9 odcinków pionowych / pionów) - Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 9	odc.20 0m odc.20 0m	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
313	KNNR 4 1610-01 d.10	Próba szczelności układu kanalizacji sanitarnej (9 układów - 9 odcinków pionowych / pionów) - Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 150 mm 9	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
11	45332200-5	Instalacja zasilania hydrantów wewnętrznych fi25			
314	KNNR 4 0130-06 d.11	Zawór pierszeństwa fi2"- Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
315	KNNR 4 0130-04 d.11	Izolator przepływów zwrotnych typu EA fi 1 1/4" + śrubunek na odejściu na instalację wody użytkowej - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
316	KNNR 4 0130-06 d.11	Zawory odcinające kołnierzone fi2" - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
317	KNNR 4 0130-04 d.11	Zawory odcinające GW fi 1 1/4" + śrubunek (zawór ze zdjętym kluczem zaworowym) - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
318	KNNR 4 0142-02 d.11	Hydranty p.poż. - podtynkowe z zaworem fi25 i węzem półsztywnym na zwiądle o dł. 30m - komplet - analogia - Szafki hydrantowe natynkowe 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
319	KNNR 4 0142-02 d.11	Hydranty p.poż. - natynkowe z zaworem fi25 i węzem półsztywnym na zwiądle o dł. 30m - komplet - analogia - Szafki hydrantowe natynkowe 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
320	KNNR 4 0106-06 d.11	Przewód wody fi2"-stal ocynk. wraz z zawieszami - Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
321	KNR 0-34 d.11 0101-05	Izolacja antyroszeniowa przewodów wody fi2" wraz z oznakowaniem czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
322	KNNR 4 0106-04 d.11	Przewód wody fi1 1/4"stal ocynk. wraz z zawieszami - Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (1.5+2.80+31.50)*1.15	m m	 41.170	 41.170
				RAZEM	41.170
323	KNR 0-34 d.11 0101-02	Izolacja antyroszeniowa przewodów wody fi1 1/4" wraz z oznakowaniem czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) (1.5+2.80+31.50)*1.15	m m	 41.170	 41.170
				RAZEM	41.170
324	KNNR 4 0106-03 d.11	Przewód wody fi1"stal ocynk. - Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1.70+0.30+1.35+0.40+0.30+0.60	m m	 4.650	 4.650
				RAZEM	4.650

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
325	KNR 0-34 d.11 0101-02	Izolacja antyroszeniowa przewodów wody fi1" wraz z oznakowaniem czynnika i kierunku przepływu - Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 1.70+0.30+1.35+0.40+0.30+0.60	m m	4.650	
				RAZEM	4.650
326	KNNR 4 0126- d.11 04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy 1 2+41.170+4.65	m prób. m	47.820	1.000
				RAZEM	47.820
327	KNNR 4 0128- d.11 02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 2+41.170+4.65	m m	47.820	
				RAZEM	47.820
12	45332200-5	Instalacja wody użytkowej			
328	KNNR 4 0140- d.12 02	Wodomierze JS1,5 DN20 - Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
329	KNNR 4 0132- d.12 02	Zawory zwrotne klasy EA DN3/4" przy wodomierzach - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
330	KNNR 4 0134- d.12 01 analogia	Zawory termostaticzne fi15 na podejściach do pionów - analogia - Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
331	KNNR 4 0130- d.12 03	Zawory odcinające GW fi 1" + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
332	KNNR 4 0130- d.12 02	Zawory odcinające GW fi3/4" + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 3+1+(3*2)+4	szt. szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
333	KNNR 4 0132- d.12 01	Zawory odcinające DN15 + śrubunek - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm (4*2)+4+3+(4*2)+(4+6)*3+2	szt. szt.	55.000	
				RAZEM	55.000
334	KNR-W 2-15 d.12 0135-07 analogia	Hydrant ogrodowy fi1" - Hydrant ogrodowy o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
335	KNR 2-15 d.12 0120-03	Skrzynka naścienna dla hydrantu ogrodowego - Drzwiczki stalowe do zaworów 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
336	KNP 05 0117- d.12 01.01	Mieszacze termostaticzne - Mieszacze o śr. armatury 15 x 20 mm 4+6	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
337	KNR 2-15 d.12 0120-03	Skrzynki naścienne dla mieszaczy termostaticznych - Drzwiczki stalowe do zaworów 4+6	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
338	KNNR 4 0135- d.12 01	Zawory ze złączka do węża - polewaczki 1/2" - Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
339	KNNR 4 0132- d.12 01	Zawory zwrotne klasy EA DN1/2" przy polewaczkach - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
340	KNNR 4 0130- d.12 01	Zawory przyłączeniowe GZ fi1/2" do spłuczek wc - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 4+1+6+4	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
341	KNNR 4 0132-d.12 01	Zawory kątowe 3/8" wraz z węzami zbrojonymi - podejście do baterii sztorcowych - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm (9+1+6+9+4)*2	szt. szt.	58.000	58.000
				RAZEM	58.000
342	KNNR 4 0130-d.12 02	Zawory przyłączeniowe GZ fi3/4" do urządzeń technologii - pralki, zmywarki - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 2+4	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
343	KNNR 4 0137-d.12 02	Baterie umywalkowe sztorcowe - analogia - Baterie umywalkowe lub zmywarkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 9+6+6+9	szt. szt.	30.000	30.000
				RAZEM	30.000
344	KNNR 4 0137-d.12 01	Bateria zlewozmywakowa ścienna - Baterie umywalkowe lub zmywarkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 3+5+1	szt. szt.	9.000	9.000
				RAZEM	9.000
345	KNNR 4 0137-d.12 02	Baterie zlewozmywakowe sztorcowe - analogia - Baterie umywalkowe lub zmywarkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
346	KNNR 4 0137-d.12 01	Bateria zlewozmywakowa ścienna - Baterie umywalkowe lub zmywarkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 3+5+1+3	szt. szt.	12.000	12.000
				RAZEM	12.000
347	KNR 0-31 d.12 0111-06	Baterie natryskowe śr. 15 mm montowane na ścianie w kabine 2+3	szt. szt.	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
348	KNNR 4 0137-d.12 02	Montaż baterii sztorcowych po demontażu - Baterie umywalkowe lub zmywarkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 2*2	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
349	KNR 0-31 d.12 0111-03	Montaż baterii wannowych po demontażu - Baterie wannowe śr. 15 mm montowane na ścianie 1*2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
350	KNNR 4 0130-d.12 01	Montaż zaworów przyłączeniowych do spluczek wc po demontażu - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 1*2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
351	KNNR 4 0130-d.12 01	Montaż zaworów przyłączeniowych do pralek po demontażu - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 1*2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
352	KNNR 4 0112-d.12 06	Rury DN63x6,0 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (1.5+2.5)*1.15	m m	4.600	4.600
				RAZEM	4.600
353	KNR 0-34 d.12 0101-05	Izolacja przewodów wody zimnej DN63 - Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (1.5+2.5)*1.15	m m	4.600	4.600
				RAZEM	4.600
354	KNNR 4 0112-d.12 05	Rury DN50x4,5 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych ((28.30+2.7)+(2.7+1.7))*1.15	m m	40.710	40.710
				RAZEM	40.710
355	KNR 0-34 d.12 0101-05	Izolacja przewodów wody zimnej DN50 - Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (28.30+2.7)*1.15	m m	35.650	35.650
				RAZEM	35.650
356	KNR 0-34 d.12 0101-20	Izolacja przewodów wody ciepłej DN50 - Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (wraz z oznaczeniem czynnika i kierunku jego przepływu) (2.7+1.7)*1.15	m m	5.060	5.060
				RAZEM	5.060

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
357	KNNR 4 0112-d.12 04	Rura DN40x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (11.50+37.50)*1.15	m m	56.350	
				RAZEM	56.350
358	KNR 0-34 d.12 0101-04	Izolacja przewodów wody zimnej DN40 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) 11.50*1.15	m m	13.225	
				RAZEM	13.225
359	KNR 0-34 d.12 0101-19	Izolacja przewodów wody ciepłej DN40 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) 37.50*1.15	m m	43.125	
				RAZEM	43.125
360	KNNR 4 0112-d.12 03	Rury DN32x4,0 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (5.80+2.5+3.0+15+10.50)*1.15	m m	42.320	
				RAZEM	42.320
361	KNR 0-34 d.12 0101-04	Izolacja przewodów wody zimnej DN32 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (5.80+2.5+3.0+15)*1.15	m m	30.245	
				RAZEM	30.245
362	KNR 0-34 d.12 0101-19	Izolacja przewodów wody ciepłej DN32 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) 10.50*1.15	m m	12.075	
				RAZEM	12.075
363	KNNR 4 0112-d.12 02	Rury DN25x3,5 PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych ((9.50+0.30+10.50+1.80+2+4.50*2+4.5+1.5+2.5+6.5+1.5)+(3.5+4.50+6.50+38.60))*1.15	m m	118.105	
				RAZEM	118.105
364	KNR 0-34 d.12 0101-02	Izolacja przewodów wody zimnej DN25 - Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (9.50+0.30+10.50+1.80+2+4.50*2+4.5+1.5+2.5+6.5+1.5)*1.15	m m	57.040	
				RAZEM	57.040
365	KNR 0-34 d.12 0101-11	Izolacja przewodów wody ciepłej DN25 - Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (3.5+4.50+6.50+38.60)*1.15	m m	61.065	
				RAZEM	61.065
366	KNNR 4 0112-d.12 01	Rury DN20x2,8PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych ((1.30+2.0+2.0+0.5+18.20+1.50+1.50+1.50+0.60+1.50+0.60+1.50+1.20+1.50+2.50+0.85+2.50+1.50+0.50+2)+(18.50+10.50+3.80+2.50+0.85+2.50+1.50+1.50+2*1.50+3*1.50+2.40+2.30+0.60+0.50+0.60+1.20+2))*1.15	m m	119.600	
				RAZEM	119.600
367	KNR 0-34 d.12 0101-01	Izolacja przewodów wody zimnej DN20 - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (1.30+2.0+2.0+0.5+18.20+1.50+1.50+1.50+0.60+1.50+0.60+1.50+1.20+1.50+2.50+0.85+2.50+1.50+0.50+2)*1.15	m m	52.038	
				RAZEM	52.038
368	KNR 0-34 d.12 0101-10	Izolacja przewodów wody ciepłej DN20 - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) (wraz z oznaczeniami czynnika i kierunku przepływu) (18.50+10.50+3.80+2.50+0.85+2.50+1.50+1.50+2*1.50+3*1.50+2.40+2.30+0.60+0.50+0.60+1.20+2)*1.15	m m	67.563	
				RAZEM	67.563
369	KNNR 4 0112-d.12 01	Rury DN16x2,2PE-Xc/Al - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (149.65+129.50+(9+1+6+9+3+5+1+1+1+3+2)*2*0.50+(2+3)*2*1+(4+1+2+4)*1*0.5)*1.15	m m	385.998	
				RAZEM	385.998
370	KNR 0-34 d.12 0101-01	Izolacja przewodów wody zimnej i ciepłej - podejścia do armatury (bez oznaczeń czynnika i kierunku przepływu) - Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) (149.65+129.50+(9+1+6+9+3+5+1+1+1+3+2)*2*0.50+(2+3)*2*1+(4+1+2+4)*1*0.5)*1.15	m m	385.998	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	385.998
371	KNNR 3 0304-d.12 02	Wykucie bruzd w ścianach pod instalację wraz z ich otynkowaniem - podejście dopływowe do armatury czepalnej- Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem 386*0.10*0.06*0.80	m ³ m ³	1.853	
				RAZEM	1.853
372	KNR AT-17 d.12 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym ((7*2)*0.40)+((2*3)*0.40)	cm cm	8.000	
				RAZEM	8.000
373	KNNR 3 0307-d.12 02 analogia	Tuleje osłonowe stalowe fi40 montowane w przegrodach budowlanych - analogia - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej 7*2+2*3	szt szt	20.000	
				RAZEM	20.000
374	KNNR 4 0128-d.12 02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 4.60+40.71+56.35+42.32+118.105+119.60+385.998	m m	767.683	
				RAZEM	767.683
375	KNNR 4 0127-d.12 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	prob. prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
376	KNNR 4 0127-d.12 04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 4.60+40.71+56.35+42.32+118.105+119.60+385.998	m m	767.683	
				RAZEM	767.683
13	4540000-1	Roboty porządkowe			
377	na podst. d.13 KSNR 1 0303-03 analiza indywidualna	Przewóz taczkami elementów demontowanych instalacji, posadzek, gruzu, pozostałości po niezamontowanych elementach instalacji oraz opakowań - analogia - Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV 15	m ³ m ³	15.000	
				RAZEM	15.000
378	d.13 analiza indywidualna	Wywóz opakowań i niewykorzystanych elementów instalacji (1 pojemnik 5000 litrów) - analogia - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 1 km 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000