

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : remont i przebudowa pomieszczeń zespołu żywieniowego w budynku Szkoły Podstawowej
nr 397 przy ul. Afrykańskiej 11 w Warszawie - 2 etap
ADRES INWESTYCJI : ul. Afrykańska 11 w Warszawie
INWESTOR : Miasto Stołeczne Warszawa, Dzielnica Praga Południe
ADRES INWESTORA : ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. PIOTR POPIS - Wa-209/01; rzeczoznawca kosztorysowy SKB 354/2010
DATA OPRACOWANIA : 30.08.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.08.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	wentylacja	1	103
1.1	demontaż	1	2
1.2	instalacja N1	3	22
1.3	instalacja N2ok	23	33
1.4	instalacja W1	34	58
1.5	instalacja W2ok	59	74
1.6	urządzenia	75	84
1.7	prace budowlane	85	103
2	instalacja gazowa	104	118
2.1	demontaż	104	106
2.2	montaż	107	118
3	instalacja C.O.	119	131
3.1	demontaż	119	120
3.2	montaż	121	131
4	instalacja hydrantowa	132	139
5	instalacja wodociągowa	140	159
5.1	demontaż	140	141
5.2	montaż	142	159
6	instalacja kanalizacyjna	160	186
6.1	demontaż	160	163
6.2	montaż	164	186
7	kanalizacja zewnętrzna	187	211

Przedmiot i cel inwestycji.

Przedmiotem robót budowlanych jest remont i przebudowa pomieszczeń bloku żywienia w części parteru i piwnic w budynku Szkoły Podstawowej nr 397 przy ul. Afrykańskiej 11 w Warszawie.

Przebudową i remontem objęte są pomieszczenia piwnic oraz parteru w skrzydle północnym, stanowiące łącznie blok żywienia - kuchnię wraz z pomieszczeniami zaplecza.

Modernizacja ma na celu poprawę warunków sanitarnych obiektu oraz ujednolicenie dróg technologicznych w obrębie pomieszczeń kuchni i zaplecza magazynowego.

W szczególności planuje się:

- " korektę układu ścian działowych
- " instalację dźwigu towarowego i budowę szybu
- " remont posadzek, ścian i sufitów
- " wymianę drzwi wewnętrznych i innych elementów wyposażenia stałego,
- " wymianę wyposażenia sanitarnego i technologicznego
- " wymianę instalacji wod-kan i c.o.
- " przebudowę instalacji gazowej
- " wymianę instalacji wentylacji mechanicznej
- " wymianę instalacji elektrycznych

Lokalizacja, funkcja (budynek szkolny), gabaryty i charakterystyczne parametry budynku pozostają bez zmian. Nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania terenu.

Planowane prace nie powodują zmiany sposobu użytkowania budynku ani jego części.

UWAGA:

Przedmiar opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego. (Dz.U. 202 poz.2072 z 2004r.).

Przedmiar zawiera zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania.

Wskazane kody pozycji w postaci rodzaju i numeru katalogu, numeru tablicy, kolumny i pozycji oznaczają kod danej pozycji przedmiaru i nie stanowią wskazania wymaganej podstawy kalkulacji własnej oferowanych cen robót.

Wykonwcy nie wolno scalać pozycji przedmiarowych.

Przedmiar jest częścią składową dokumentacji technicznej i należy rozpatrywać łącznie razem z projektem i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Wycena prac podstawowych mają zawierać w sobie wszelkie prace tymczasowe i towarzyszące, a więc:

- organizacja placu budowy
- zabezpieczenie placu budowy
- ochrona, zabezpieczenie ppoż
- koszt zajęcia pasa drogowego
- prace porządkowe
- prace pomiarowe
- montaż i demontaż rusztowania
- wywóz odpadów z rozbiórki
- wykonanie dokumentacji powykonawczej
- inne prace tymczasowe.

Koszty te leżą po stronie Wykonawcy.

Przyjęte w wycenie nazwy handlowe mają na celu wskazanie standardów jakościowych i nie są nakazem ich stosowania.

Zastosowane w projekcie urządzenia można zastąpić urządzeniami innych producentów pod warunkiem zachowania wymaganych parametrów technicznych zastosowanych w projekcie urządzeń oraz wymaganych aprobat technicznych.

Materiały oraz wyposażenie muszą posiadać wymagane aprobaty i deklaracje zgodności dopuszczające je do stosowania w budownictwie

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			wentylacja			
1.1			demontaż			
1	KNR-W 4-02 d.1. 40209-06 1	ST-2	Demontaż okapu wentylacyjnego	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
2	KNR-W 4-02 d.1. 40201-02 1	ST-2	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
			9,24+5,7+4,0+1,5+3,2	m	23,64	
					RAZEM	23,64
1.2			instalacja N1			
3	KNR 2-17 d.1. 0103-06 2	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I, udział kształtek do 65%, obwód ponad 1800 do 4400 mm	m ²		
			1,14+1,03	m ²	2,17	
			0,7+2,01+2,53+0,67	m ²	5,91	
			1,08+1,11+0,38+16,27+0,22+2,13+1,92+1,73+1,44+0,78+2,85+2,32+2,11	m ²	34,34	
			0,65	m ²	0,65	
					RAZEM	43,07
4	KNR-I 0-34 d.1. 0302-17 2	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody o obwodach do 4400 mm	m ²		
			poz.3*0,55	m ²	23,69	
					RAZEM	23,69
5	KNR-I 0-34 d.1. 0304-07 2	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody o obwodach ponad 3000 do 4400 mm	m ²		
			poz.3*0,45	m ²	19,38	
					RAZEM	19,38
6	KNR 2-17 d.1. 0103-03 2	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I, udział kształtek do 65%, obwód ponad 600 do 1800 mm	m ²		
			3,25+0,8	m ²	4,05	
			0,38+0,35	m ²	0,73	
			0,65+0,84+0,83+1,2+1,12+0,72+0,54+0,23+0,19+0,47+1,85+0,16	m ²	8,80	
			2,16+0,47+0,41+1,2+1,0	m ²	5,24	
			0,08+0,04	m ²	0,12	
					RAZEM	18,94
7	KNR-I 0-34 d.1. 0302-15 2	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody o obwodach do 1800 mm	m ²		
			poz.6*0,55	m ²	10,42	
					RAZEM	10,42
8	KNR-I 0-34 d.1. 0304-05 2	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody o obwodach ponad 1400 do 1800 mm	m ²		
			poz.6*0,45	m ²	8,52	
					RAZEM	8,52
9	KNR 2-17 d.1. 0103-02 2	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I, udział kształtek do 65%, obwód do 600 mm	m ²		
			0,08+0,1	m ²	0,18	
			0,51+0,16+0,1	m ²	0,77	
					RAZEM	0,95
10	KNR-I 0-34 d.1. 0302-12 2	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody o obwodach do 600 mm	m ²		
			poz.15*0,55	m ²	0,55	
					RAZEM	0,55
11	KNR-I 0-34 d.1. 0304-02 2	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody o obwodach ponad 400 do 600 mm	m ²		
			poz.9*0,45	m ²	0,43	
					RAZEM	0,43
12	KNR 2-17 d.1. 0115-03 2	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typ B/I, udział kształtek do 65%, średnica ponad 100 do 315 mm	m ²		
			0,86+0,55+0,38+0,12+0,65+0,51+0,13+0,09+0,11+0,16+0,12+0,03+0,64	m ²	4,35	
			0,12+0,29+0,19	m ²	0,60	

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4,95
13	KNR-I 0-34 d.1. 0302-12 2	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach kołowych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody o średnicy ponad 100 do 315 mm poz.12	m ² m ²	 4,95	
					RAZEM	4,95
14	KNR 2-16 d.1. 0601-10 2	ST-2	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,75 mm na kanałach wentylacji mechanicznej poz.5+poz.8+poz.11	m ² m ²	 28,33	
					RAZEM	28,33
15	KNR 2-17 d.1. 0146-05 2	ST-2	Czerpnie ściennie, stalowe prostokątne typ A, obwód do 4000 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
16	KNR 2-17 d.1. 0146-03 2	ST-2	Czerpnie ściennie, stalowe prostokątne typ A, obwód do 2060 mm 1+1+1	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
17	KNR 2-17 d.1. 0154-02 2	ST-2	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, grub. płyt 100 mm, obwód ponad 1500 do 1800 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
18	KNR 2-17 d.1. 0130-07 2	ST-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A, do przewodów obwód ponad 1200 do 3200 mm 2+1+3+1+1+1+2	szt. szt.	 11,00	
					RAZEM	11,00
19	KNR 2-17 d.1. 0131-04 2	ST-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, średnica ponad 100 do 400 mm 1+3+3	szt. szt.	 7,00	
					RAZEM	7,00
20	KNR 2-17 d.1. 0130-02 2	ST-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A, obwód ponad 800 do 1200 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
21	KNR 2-17 d.1. 0140-01 06 2	ST-2	Anemostaty kołowe z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, nawiewne CKT 125, Stal RAL9010 4+1	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
22	KNR 2-17 d.1. 0140-01 05 2	ST-2	Anemostaty kołowe z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, nawiewne CKT 100, Stal RAL9010 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
1.3			instalacja N2ok			
23	KNR 2-17 d.1. 0103-06 3	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I, udział kształtek do 65%, obwód ponad 1800 do 4400 mm 4,54+3,09+0,85+0,5+2,01+0,51 0,64+1,72+2,78+1,37+0,71+3,0+2,26+1,46+1,37+3,61	m ² m ² m ²	 11,50 18,92	
					RAZEM	30,42
24	KNR-I 0-34 d.1. 0302-17 3	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody o obwodach do 4400 mm poz.23*0,55	m ² m ²	 16,73	
					RAZEM	16,73
25	KNR-I 0-34 d.1. 0304-07 3	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody o obwodach ponad 3000 do 4400 mm poz.23*0,45	m ² m ²	 13,69	
					RAZEM	13,69
26	KNR 2-17 d.1. 0115-05 3	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typ B/I, udział kształtek do 65%, średnica ponad 315 do 630 mm	m ²		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3,77+3,33+1,81+1,6+1,19+1,14+1,01+0,93+0,86+2,44+0,53+0,08+6,94+1,12+0,9+2,27+3,08+3,08	m ²	36,08	
					RAZEM	36,08
27	KNR-I 0-34 d.1. 0302-16 3	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach kołowych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody średnica ponad 315 do 630 mm poz.26*0,45	m ² m ²	 16,24	
					RAZEM	16,24
28	KNR-I 0-34 d.1. 0304-06 3	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach kołowych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody średnica ponad 315 do 630 mm poz.26*0,55	m ² m ²	 19,84	
					RAZEM	19,84
29	KNR 2-16 d.1. 0601-10 3	ST-2	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,75 mm na kanałach wentylacji mechanicznej poz.25+poz.28	m ² m ²	 33,53	
					RAZEM	33,53
30	KNR 2-17 d.1. 0146-05 3	ST-2	Czerpnie ścienne, stalowe prostokątne typ A, obwód do 4000 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
31	KNR 2-17 d.1. 0146-03 3	ST-2	Czerpnie ścienne, stalowe prostokątne typ A, obwód do 2060 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
32	KNR 2-17 d.1. 0154-02 3	ST-2	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, grub. płyt 100 mm, obwód ponad 1500 do 1800 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
33	KNR 2-17 d.1. 0130-07 3	ST-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A, do przewodów obwód ponad 1200 do 3200 mm 2+1	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
1.4			instalacja W1			
34	KNR 2-17 d.1. 0103-06 4	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I, udział kształtek do 65%, obwód ponad 1800 do 4400 mm 1,48	m ² m ²	 1,48	
					RAZEM	1,48
35	KNR-I 0-34 d.1. 0302-17 4	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody o obwodach do 4400 mm poz.34*0,55	m ² m ²	 0,81	
					RAZEM	0,81
36	KNR-I 0-34 d.1. 0304-07 4	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody o obwodach ponad 3000 do 4400 mm poz.34*0,45	m ² m ²	 0,67	
					RAZEM	0,67
37	KNR 2-17 d.1. 0103-03 4	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I, udział kształtek do 65%, obwód ponad 600 do 1800 mm 2,24+0,6+1,76+1,04+0,4+0,41+0,26+1,67+0,7+1,8+1,25+0,4+1,34+0,08 0,37+0,14+1,1 0,31+0,06 0,38+2,4+1,34+1,12+2,4+2,04+0,17+0,87+0,56+7,8+1,68+1,04+1,8+0,67+1,54+0,45+0,09+1,71+0,07+0,63+1,01	m ² m ² m ² m ²	 13,95 1,61 0,37 29,77	
					RAZEM	45,70
38	KNR-I 0-34 d.1. 0302-15 4	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody o obwodach do 1800 mm poz.37*0,55	m ² m ²	 25,14	
					RAZEM	25,14
39	KNR-I 0-34 d.1. 0304-05 4	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody o obwodach ponad 1400 do 1800 mm	m ²		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.37*0,45	m ²	20,57	
					RAZEM	20,57
40	KNR 2-17 d.1. 0115-01 4	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typ B/I, udział kształtek do 65%, średnica do 100 mm	m ²		
			0,37	m ²	0,37	
			0,11+0,02	m ²	0,13	
					RAZEM	0,50
41	KNR-I 0-34 d.1. 0302-11 4	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach kołowych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody średnica do 100 mm	m ²		
			poz.40*0,45	m ²	0,23	
					RAZEM	0,23
42	KNR-I 0-34 d.1. 0304-01 4	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach kołowych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody średnica do 100 mm	m ²		
			poz.41*0,55	m ²	0,13	
					RAZEM	0,13
43	KNR 2-17 d.1. 0115-03 4	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typ B/I, udział kształtek do 65%, średnica ponad 100 do 315 mm	m ²		
			0,1+0,16+1,7+1,49+0,91+0,41+0,24+0,13+0,12+0,12+0,5+0,09+0,35+0,09+0,07+0,03	m ²	6,51	
			0,23+0,23+0,19+0,18+0,33+0,22+0,15	m ²	1,53	
					RAZEM	8,04
44	KNR-I 0-34 d.1. 0302-14 4	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach kołowych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody średnica ponad 100 do 315 mm	m ²		
			poz.43*0,55	m ²	4,42	
					RAZEM	4,42
45	KNR-I 0-34 d.1. 0304-04 4	ST-2	Isolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach kołowych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody średnica ponad 100 do 315 mm	m ²		
			poz.43*0,45	m ²	3,62	
					RAZEM	3,62
46	KNR 2-16 d.1. 0601-10 4	ST-2	Plaszcz z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,75 mm na kanałach wentylacji mechanicznej	m ²		
			poz.36+poz.39+poz.42+poz.45	m ²	24,99	
					RAZEM	24,99
47	KNR 2-17 d.1. 0146-04 05 4	ST-2	Wyrzutnie ściennie, stalowe prostokątne typ A, obwód do 3260 mm	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
48	KNR 2-17 d.1. 0154-01 4	ST-2	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, grub. płyt 100 mm, obwód do 1500 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
49	KNR 2-17 d.1. 0131-01 4	ST-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, średnica do 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
50	KNR 2-17 d.1. 0131-04 4	ST-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, średnica ponad 100 do 400 mm	szt.		
			1+4+4+3	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
51	KNR 2-17 d.1. 0130-07 4	ST-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A, do przewodów obwód ponad 1200 do 3200 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
52	KNR 2-17 d.1. 0130-02 4	ST-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A, obwód ponad 800 do 1200 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR 2-17 d.1. 0140-01 01 4	ST-2	Anemostaty kołowe z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, wywiewne CKK 100, Stal RAL9010	szt.		
		1		szt.	1,00	
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	2,00
54	KNR 2-17 d.1. 0140-01 03 4	ST-2	Anemostaty kołowe z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, wywiewne CKK 160, Stal RAL9010	szt.		
		2		szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
55	KNR 2-17 d.1. 0140-01 02 4	ST-2	Anemostaty kołowe z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, wywiewne CKK 125, Stal RAL9010	szt.		
		4		szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
56	KNR 2-17 d.1. 0160-02 06 4	ST-2	Klapy przeciwpożarowe prostokątne wym. 200x300 mm, z siłownikiem 24V	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
57	KNR 2-17 d.1. 0160-01 01 4	ST-2	Klapy przeciwpożarowe prostokątne wym. 200x200 mm, z siłownikiem 24V	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
58	d.1. analiza indywidualna 4	ST-2	Uszczelnienie ogniochronne kanału średnicy zewnętrznej 200x300 i 200x300 mm przy klapie przeciwpożarowej	szt.		
		2		szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
1.5			instalacja W2ok			
59	KNR 2-17 d.1. 0103-06 5	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I, udział kształtek do 65%, obwód ponad 1800 do 4400 mm	m ²		
		5,91		m ²	5,91	
					RAZEM	5,91
60	KNR-I 0-34 d.1. 0302-17 5	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody o obwodach do 4400 mm	m ²		
		poz.59*0,55		m ²	3,25	
					RAZEM	3,25
61	KNR-I 0-34 d.1. 0304-07 5	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody o obwodach ponad 3000 do 4400 mm	m ²		
		poz.59*0,45		m ²	2,66	
					RAZEM	2,66
62	KNR 2-17 d.1. 0103-03 5	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I, udział kształtek do 65%, obwód ponad 600 do 1800 mm	m ²		
		5,61+2,01+2,88+0,45+0,45+1,36+0,55+0,48+2,69+2,58		m ²	19,06	
					RAZEM	19,06
63	KNR-I 0-34 d.1. 0302-15 5	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody o obwodach do 1800 mm	m ²		
		poz.62*0,55		m ²	10,48	
					RAZEM	10,48
64	KNR-I 0-34 d.1. 0304-05 5	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody o obwodach ponad 1400 do 1800 mm	m ²		
		poz.62*0,45		m ²	8,58	
					RAZEM	8,58
65	KNR 2-17 d.1. 0115-05 5	ST-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typ B/I, udział kształtek do 65%, średnica ponad 315 do 630 mm	m ²		
		3,77+3,34+2,44+1,58+1,55+0,85+0,62+0,45+4,31+0,52+0,49+0,39+1,24+0,9+1,14+0,23+4,1+1,91+1,03		m ²	30,86	
					RAZEM	30,86
66	KNR-I 0-34 d.1. 0302-16 5	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach kołowych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 20 mm. Przewody średnica ponad 315 do 630 mm	m ²		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.65*0,55	m ²	16,97	
					RAZEM	16,97
67	KNR-I 0-34 d.1. 0304-04 5	ST-2	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach kołowych matami z wełny mineralnej, jednostronnie pokrytymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm. Przewody średnica ponad 315 do 630 mm	m ²		
			poz.65*0,45	m ²	13,89	
					RAZEM	13,89
68	KNR 2-16 d.1. 0601-10 5	ST-2	Plaszcz z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,75 mm na kanałach wentylacji mechanicznej	m ²		
			poz.61+poz.64+poz.67	m ²	25,13	
					RAZEM	25,13
69	KNR 2-17 d.1. 0146-05 05 5	ST-2	Wyrzutnie ściennie, stalowe prostokątne typ A, obwód do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
70	KNR 2-17 d.1. 0154-02 5	ST-2	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, grub. płyt 100 mm, obwód ponad 1500 do 1800 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
71	KNR 2-17 d.1. 0130-07 5	ST-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne typ A, do przewodów obwód ponad 1200 do 3200 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
72	KNR 2-17 d.1. 0161-03 03 5	ST-2	Kłapy przeciwpożarowe okrągłe, średnica 315 mm, z napędem sprężynowym. Wyzwalacz topikowy + Wyzwalacz elektromagnetyczny 24V DC sterowanie impulsem prądowym EI24V + Siłownik 230V + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
73	d.1. analiza indywidualna 5	ST-2	Uszczelnienie ogniochronne kanału średnicy zewnętrznej 315 mm przy kłapie przeciwpożarowej okrągłej	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
74	KNR 2-17 d.1. 0149-02 5	ST-2	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II średnica do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.6			urządzenia			
75	d.1. analiza indywidualna 6	ST-2	Dostawa i montaż centrali zewnętrznej wentylacyjnej układu N1/W2. Vn=244 m ³ /h, dp=350Pa; Vw=1520 m ³ /h, dp=350Pa; ciężar 340kg. W ramach montażu i rozruchu instalacja wyposażenia sterującego. Zasilanie w ramach prac elektrycznych.	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
76	d.1. analiza indywidualna 6	ST-2	Dostawa i montaż centrali zewnętrznej wentylacyjnej układu N1ok/W2ok. Vn=4000 m ³ /h, dp=600Pa; Vw=4000 m ³ /h, dp=600Pa; ciężar 1092kg. W ramach montażu i rozruchu instalacja wyposażenia sterującego. Zasilanie w ramach prac elektrycznych.	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
77	d.1. analiza indywidualna 6	ST-2	Nagrzewnica kanałowa układu N1 o średnicy otworu 125mm - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - wraz z próbą montażową	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
78	KNR 2-17 d.1. 0205-01 6	ST-2	Wentylatory osiowe układu W2ok z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji przewodowej o średnicach otworów ssących do 400 mm - wentylator łazienkowy D-100mm. Zasilanie w ramach prac elektrycznych	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
79	KNR-W 2-17 d.1. 0201-03 z.o. 6 3.4. 9903-1	ST-2	Wentylatory dachowy dla układu W3ok o średnicy otworu ssącego 315 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - wraz z próbą montażową. Montaż na podstawie dachowej wraz z osprzętem sterującym. Zasilanie w ramach prac elektrycznych	szt.		
			1	szt.	1,00	

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
80	KNR-W 2-17 d.1. 0141-06 z.o. 6 3.4. 9903-1 analiza indywidualna	ST-2	Dostawa i montaż okapu wentylacyjnego kompensacyjno-indukcyjnego stalowego ze stali nierdzewnej 3600x2000x450mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
81	KNR-W 2-17 d.1. 0141-06 z.o. 6 3.4. 9903-1 analiza indywidualna	ST-2	Dostawa i montaż okapu wentylacyjnego przyściennego skrzyniowego stalowego ze stali nierdzewnej 1250x1400x450mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
82	d.1. analiza indywidualna	ST-2	Dostawa i montaż klimatyzatora składającego się z jednostki wewnętrznej na ściannej Qch=8,0kW, pobór mocy 0,053kW i jednostki zewnętrznej (ustwionej na dachu) o mocy 1,82kW. Instalacja freonowa z czynnikiem chłodniczym R32	kpl.		
		1		kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
83	d.1. analiza indywidualna	ST-2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej (ustwionej na dachu) centrali N2ok/W2ok Qgrz=5kW o mocy 1,82kW. Instalacja freonowa z czynnikiem chłodniczym R410A	kpl.		
		1		kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
84	d.1. analiza indywidualna	ST-2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej (ustwionej na dachu) centrali N1/W Qgrz=10kW , Qch=21,5kW, o mocy 15,4kW. Instalacja freonowa z czynnikiem chłodniczym R410A	kpl.		
		1		kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.7			prace budowlane			
85	KNR-W 4-01 d.1. 0331-02 7	ST-2	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej dla kanałów wentylacyjnych	m ²		
			0,6*0,35*3	m ²	0,63	
					RAZEM	0,63
86	KNR-W 4-01 d.1. 0331-03 7	ST-2	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej dla kanałów wentylacyjnych	m ³		
			0,3*0,3*0,5	m ³	0,05	
			0,6*0,3*0,5	m ³	0,09	
			0,8*0,35*0,44	m ³	0,12	
					RAZEM	0,26
87	KNR AT-17 d.1. 0103-03 7	ST-2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową cegle	cm		
			16,0	cm	16,00	
					RAZEM	16,00
88	KNR AT-17 d.1. 0103-04 7	ST-2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową cegle	cm		
			12,0+16,0+12,0+16,0+26,0+12,0+12,0	cm	106,00	
			15,0	cm	15,00	
					RAZEM	121,00
89	KNR AT-17 d.1. 0103-06 7	ST-2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową cegle	cm		
			43,0	cm	43,00	
					RAZEM	43,00
90	KNR AT-17 d.1. 0103-07 7	ST-2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 500 mm techniką diamentową cegle	cm		
			50,0+50,0	cm	100,00	
					RAZEM	100,00
91	KNR AT-17 d.1. 0101-06 7	ST-2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową betonie zbrojonym	cm		
			24,0*3+0,1	cm	72,10	
					RAZEM	72,10

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92	KNR-W 4-01 d.1. 0518-06 z. 7 sz.2.3. 9909-01/3	ST-2	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m2 0,5*0,5+0,5*0,6*6	m ² m ²	 2,05	
					RAZEM	2,05
93	KNR-W 4-01 d.1. 0518-07 z. 7 sz.2.3. 9909-01/3	ST-2	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m2 0,5*0,5+0,5*0,6*6	m ² m ²	 2,05	
					RAZEM	2,05
94	KNR AT-17 d.1. 0105-03 7	ST-2	Cięcie piłą diamentową betonu niezbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - płyty panwiowe (0,4+0,5)*2*6*0,1	m ² m ²	 1,08	
					RAZEM	1,08
95	KNNR 7 d.1. 0208-05 7	ST-2	Montaż konstrukcji nośnej z kształtowników stalowych osłony kanałów wentylacyjnych - z kosztami konstrukcji ocynkowanej ((9,35*4+1,8*2*9)+(12,5*4+1,0*2*16))*5,0*1,2/1000	t t	 0,91	
					RAZEM	0,91
96	KNR DC-03 d.1. 0104-03 7 analogia	ST-2	Mocowanie elementów za pomocą kotew chemicznych iniekcyjnych z żywicy hybrydowej i prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej A4 M12x120 klasy 8,8 TZN do podłożu z betonu zbrojonego i żelbetowych; średnica otworu w podłożu 14 mm. 10*2+13*2	szt. szt.	 46,00	
					RAZEM	46,00
97	d.1. analiza indywidualna 7	ST-2	Poszycie konstrukcji szkieletowej z płyt włóknowo-cementowych elewacyjnych gr. 8mm (9,35*1,8+9,35*0,9*2)+(12,5*1,0+12,5*0,5*2)	m ² m ²	 58,66	
					RAZEM	58,66
98	KNNR 7 d.1. 0208-05 7	ST-2	Montaż konstrukcji nośnej central wentylacyjnych z kształtowników stalowych - z kosztami konstrukcji ocynkowanej ((3,0*3*33,7)+(0,45*6*11,51)+(0,25*6)+(4,0*2+1,95*2)*13,4)*1,1/1000	t t	 0,54	
					RAZEM	0,54
99	KNR DC-03 d.1. 0104-03 7 analogia	ST-2	Mocowanie elementów za pomocą kotew chemicznych iniekcyjnych z żywicy hybrydowej i prętów gwintowanych ze stali nierdzewnej A4 M12x120 klasy 8,8 TZN do podłożu z betonu zbrojonego i żelbetowych; średnica otworu w podłożu 14 mm. 4*6	szt. szt.	 24,00	
					RAZEM	24,00
100	ZKNR C-2 d.1. 0702-01 7	ST-2	Wykonanie podlewek o gr. 20 mm 0,2*0,2*6	m ² m ²	 0,24	
					RAZEM	0,24
101	KNR-W 4-01 d.1. 0204-01 7	ST-2	Uzupełnienie stropów panwiowych z płyt prefabrykowanych 0,5*0,5*6	m ² m ²	 1,50	
					RAZEM	1,50
102	KNR-W 4-01 d.1. 0519-01 z. 7 sz.2.3. 9909-01/3	ST-2	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości 4,7 mm - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m2 1,0*1,0*6	m ² m ²	 6,00	
					RAZEM	6,00
103	KNR-W 4-01 d.1. 0519-05 z. 7 sz.2.3. 9909-01/3	ST-2	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m2 1,0*1,0*6	m ² m ²	 6,00	
					RAZEM	6,00
2			instalacja gazowa			
2.1			demontaż			
104	KNR-W 4-02 d.2. 0312-03 1	ST-4	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2,6+2,0+2,0+2,0+0,8	m	9,40	
					RAZEM	9,40
105 d.2. 0317-03 1	KNR-W 4-02	ST-4	Demontaż kuchni gazowej 3-4 - palnikowej	szt.		
		4		szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
106 d.2. 0206-02 1	KNR-W 4-01	ST-4	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm - korkowanie przejścia po instalacji	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
2.2			montaż			
107 d.2. 0101-01 2	KNR AT-17	ST-4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		25,0		cm	25,00	
					RAZEM	25,00
108 d.2. 0103-01 2	KNR AT-17	ST-4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		10,0		cm	10,00	
					RAZEM	10,00
109 d.2. 0302-03 2	KNR-W 4-02	ST-4	Włączenie odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr. 25 mm do istniejącej sieci wewnętrznej	msc.		
		1		msc.	1,00	
					RAZEM	1,00
110 d.2. 0304-03 2	KNR-W 2-15	ST-4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0,5+2,9+0,2+1,5		m	5,10	
					RAZEM	5,10
111 d.2. GEBERIT 2 0317-01	KNR 2-15/	ST-4	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 25 mm	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
112 d.2. 0304-02 2	KNR-W 2-15	ST-4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,0		m	3,00	
					RAZEM	3,00
113 d.2. 0304-01 2	KNR-W 2-15	ST-4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,0		m	3,00	
					RAZEM	3,00
114 d.2. 0313-01 2	KNR-W 2-15	ST-4	Zawory kulowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2		szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
115 d.2. 0313-02 2	KNR-W 2-15	ST-4	Zawory kulowe o śr. 20 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
116 d.2. 1212-28 2	KNR-W 4-01	ST-4	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur gazowych o śr.do 50 mm	m		
		poz.110+poz.112+poz.113+16,7		m	27,80	
					RAZEM	27,80
117 d.2. 0315-03 2	KNR-W 2-15	ST-4	Taboret gazowy - podłączenie bez ceny urządzenia	kpl.		
		2		kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
118 d.2. 0314-06 2	KNR-W 2-15	ST-4	Kuchnia gazowa o połączeniu na dwuzłączkę z piekarnikiem - podłączenie bez ceny urządzenia	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
3			instalacja C.O.			
3.1			demontaż			
119	KNR-W 4-02 d.3. 0520-02 1	ST-4	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 0 - typ ST - ilość elementów do 15	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
120	KNR-W 4-02 d.3. 0520-09 1	ST-4	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 4 - typ S-130 - ilość elementów 12	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
3.2			montaż			
121	KNR-W 2-15 d.3. 0429-01 2	ST-4	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
			10	kpl.	10,00	
					RAZEM	10,00
122	KNR-W 2-15 d.3. 0436-01 2	ST-4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			5	urz.	5,00	
					RAZEM	5,00
123	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 2	ST-4	Zawory grzejnikowe typu RA-N z głowicami termostycznymi o śr. nominalnej 15 mm. Głowice z czujnikami wbudowanymi, z zabezpieczeniami przed kradzieżą	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
124	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 2	ST-4	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
125	KNR-W 2-15 d.3. 0418-03 2	ST-4	Grzejnik stalowy bez konwektora 600W/90/70C/16 C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
126	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2	ST-4	Grzejniki stalowe z konwektorem 1750W/90/70 C/20 C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
127	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2	ST-4	Grzejniki stalowe z konwektorem 2625W/90/70 C/20 C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
128	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2	ST-4	Grzejniki stalowe bez konwektora 1750W/90/70 C/16 C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
129	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2	ST-4	Grzejniki stalowe bez konwektora 1900W/90/70 C/16 C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
130	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 2	ST-4	Grzejniki stalowe bez konwektora 2340W/90/70 C/16 C	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
131	KNR-W 2-15 d.3. 0436-01 2	ST-4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			5	urz.	5,00	
					RAZEM	5,00
4			instalacja hydrantowa			

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132	KNR AT-17 d.4 0101-01	ST-4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
			25,0	cm	25,00	
					RAZEM	25,00
133	KNR-W 4-02 d.4 0108-04	ST-4	Wstawienie trójnika o śr. 32 mm z żeliwa ciągłego ocynkowanego	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
134	KNR-W 2-15 d.4 0106-04	ST-4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			3,0	m	3,00	
					RAZEM	3,00
135	KNR-W 2-15 d.4 0126-04	ST-4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			3,0	m	3,00	
					RAZEM	3,00
136	KNR 2-15/ d.4 GEBERIT 0317-01	ST-4	Przegrody ogniowe dla rur stalowych o śr. zewn. 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
137	KNR-W 2-15 d.4 0122-03	ST-4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
138	KNR-W 2-15 d.4 0138-01	ST-4	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
139	KNR-W 2-15 d.4 0142-01	ST-4	Szafki hydrantowe naścienne .z wyp.,zawór fi25mm wąż 30m	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
5			instalacja wodociągowa			
5.1			demontaż			
140	KNR-W 4-02 d.5. 0120-02 1	ST-4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
			$(0,46 + 0,46 + 0,46) + (1,83 + 1,27 + 2,62 + 2,57 + 0,22 + 0,21 + 2,07) + (1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00) + (1,83 + 1,27 + 2,62 + 2,95 + 4,73 + 1,78) + (1,89 + 0,22 + 4,14) + (2,07 + 0,21 + 0,22 + 2,57 + 2,62 + 1,27 + 1,84) + (2,51 + 2,51 + 2,51) + (4,06 + 0,21 + 1,76) + (3 * (1,50 + 1,50 + 1,50)) + (1,89 + 0,22 + 4,15)$	m	83,72	
					RAZEM	83,72
141	KNR-W 4-02 d.5. 0141-01 1	ST-4	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
5.2			montaż			
142	KNR-W 2-15 d.5. 0112-01 2	ST-4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			$(1,17) + (1,50 + 1,50) + (1,01 + 0,51) + (1,11 + 0,75 + 0,75 + 1,11) + (1,74) + (6,08 + 0,54 + 2,50 + 2,87 + 2,10) + (0,16 + 0,64 + 0,18 + 0,18 + 0,64 + 0,14) + (0,97) + (1,28) + (1,39 + 2,56) + (1,50 + 1,50 + 1,50) + (1,87 + 1,23 + 2,57 + 0,89 + 1,54) + 10,0$	m	55,98	
			$(0,72 + 0,19) + (0,86 + 0,14 + 0,14 + 0,08 + 0,41 + 0,41 + 0,78) + (1,05) + (1,07 + 1,08) + (1,50) + (0,28 + 0,28) + 5,0$	m	13,99	
					RAZEM	69,97
143	KNR-W 2-15 d.5. 0112-02 2	ST-4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			$(1,33 + 0,97 + 2,71) + (2,81 + 0,89 + 0,60) + (3,50 + 0,58 + 0,25) + (0,53 + 0,90 + 2,89) + (6,15) + 5,0$	m	29,11	
					RAZEM	29,11
144	KNR-W 2-15 d.5. 0112-03 2	ST-4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			$(0,63 + 2,26) + (2,18 + 0,81 + 2,22 + 2,50 + 0,51) + 4,0$	m	15,11	
					RAZEM	15,11

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145	KNR-W 2-15 d.5. 0112-04 2	ST-4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (0,51 + 2,50)+(0,82 + 2,42 + 0,50)+(2,56)+3,0	m m	12,31	
					RAZEM	12,31
146	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 2 0317-05	ST-4	Przegrody ogniowe na przejściach instalacji przez strop 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
147	KNR-W 2-15 d.5. 0127-03 2	ST-4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.142+poz.143+poz.144+poz.145	m m	126,50	
					RAZEM	126,50
148	KNR-W 2-15 d.5. 0128-02 2	ST-4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.142+poz.143+poz.144+poz.145	m m	126,50	
					RAZEM	126,50
149	KNR-I 0-34 d.5. 0101-10 2	ST-4	Izolacja otulinami ze spienionego polietylenu grub. 20 mm, średnica rur 15 mm (1,17)+(1,50+1,50)+(1,01 + 0,51)+(1,11 + 0,75 + 0,75 + 1,11)+(1,74)+(6,08 + 0,54 + 2,50 + 2,87 + 2,10)+(0,16 + 0,64 + 0,18 + 0,18 + 0,64 + 0,14)+(0,97)+(1,28)+(1,39 + 2,56)+(1,50+1,50+1,50)+(1,87 + 1,23 + 2,57 + 0,89 + 1,54)+10,0	m m	55,98	
					RAZEM	55,98
150	KNR-I 0-34 d.5. 0101-10 01 2	ST-4	Izolacja otulinami ze spienionego polietylenu grub. 20 mm, średnica rur 20 mm (0,72 + 0,19)+(0,86 + 0,14 + 0,14 + 0,08 + 0,41 + 0,41 + 0,78)+(1,05)+(1,07 + 1,08)+(1,50)+(0,28 + 0,28)+5,0	m m	13,99	
					RAZEM	13,99
151	KNR-I 0-34 d.5. 0101-11 2	ST-4	Izolacja otulinami ze spienionego polietylenu grub. 20 mm, średnica rur 25 mm (1,33 + 0,97 + 2,71)+(2,81 + 0,89 + 0,60)+(3,50 + 0,58 + 0,25)+(0,53 + 0,90 + 2,89)+(6,15)+4,0	m m	28,11	
					RAZEM	28,11
152	KNR-I 0-34 d.5. 0101-11 01 2	ST-4	Izolacja otulinami ze spienionego polietylenu grub. 20 mm, średnica rur 32 mm poz.144	m m	15,11	
					RAZEM	15,11
153	KNR-W 2-15 d.5. 0116-01 2	ST-4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 22	szt. szt.	22,00	
					RAZEM	22,00
154	KNR-W 2-15 d.5. 0132-01 2	ST-4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
155	KNR-W 2-15 d.5. 0132-02 2	ST-4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
156	KNR-W 2-15 d.5. 0132-03 2	ST-4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
157	KNR-W 2-15 d.5. 0132-04 2	ST-4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 3	szt. szt.	3,00	
					RAZEM	3,00

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158	KNR-W 2-15 d.5. 0130-01 2	ST-4	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych o śr. nominalnej 15 mm na podłogach do baterii	szt.		
			22	szt.	22,00	
					RAZEM	22,00
159	KNR-W 2-15 d.5. 0136-01 2	ST-4	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
6			instalacja kanalizacyjna			
6.1			demontaż			
160	KNR-W 4-02 d.6. 0229-04 1	ST-4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
			(3*(0,30))+(1,17)+(2,52 + 0,41)+(3*(5,90))	m	22,70	
			(0,62 + 0,07 + 1,12 + 0,07 + 2,52)+(0,63)+(4,43)	m	9,46	
			(0,05 + 0,35 + 0,07 + 0,23 + 0,07 + 0,45)+(0,30)+(0,54 + 0,07 + 0,36)	m	2,49	
					RAZEM	34,65
161	KNR-W 4-02 d.6. 0233-02 1	ST-4	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
162	KNR-W 4-02 d.6. 0234-06 1	ST-4	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
163	KNR-W 4-02 d.6. 0234-08 1	ST-4	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
6.2			montaż			
164	KNR 2-18 d.6. 0501-02 2	ST-4	Wykonanie podłogi z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m ²		
			poz.167*0,3	m ²	5,66	
					RAZEM	5,66
165	KNR-W 4-02 d.6. 0211-05 2	ST-4	Wstawienie dołącznika z PVC o śr. 75 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
166	KNR-W 4-02 d.6. 0211-06 2	ST-4	Wstawienie dołącznika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
167	KNR-W 2-15 d.6. 0201-09 2	ST-4	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnętrznych budynków uszczelnione sznurem i folią aluminiową	m		
			(0,14 + 3,08)+(0,15 + 1,00 + 3,30)+(0,29 + 2,14 + 0,14)+(5,42 + 0,14 + 2,03 + 1,02)	m	18,85	
					RAZEM	18,85
168	KNR-W 2-15 d.6. 0205-06 2	ST-4	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione sznurem i folią aluminiową	m		
			1,8*2	m	3,60	
					RAZEM	3,60
169	KNR-W 2-15 d.6. 0205-07 2	ST-4	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione sznurem i folią aluminiową	m		
			1,7+0,5*2	m	2,70	
					RAZEM	2,70
170	KNR-W 2-15 d.6. 0205-08 2	ST-4	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione sznurem i folią aluminiową	m		
			6,5+3,2	m	9,70	
					RAZEM	9,70

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171	KNR-W 2-15 d.6. 0220-03 2	ST-4	Czyszczaaki żeliwne kanalizacyjne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 100 mm	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
172	KNR-W 2-15 d.6. 0208-01 2	ST-4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			$(0,13 + 0,98) + (0,73 + 0,14 + 0,68) + (1,21) + (0,55 + 0,07 + 0,23) + (0,78 + 0,85) + (4 \cdot (0,30)) + (0,73 + 0,14 + 1,00) + (2,40) + (0,30 + 0,30 + 0,30 + 0,30) + (1,20) + (1,57 + 0,15)$	m	16,24	
					RAZEM	16,24
173	KNR-W 2-15 d.6. 0208-02 2	ST-4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			$(0,62 + 0,08 + 1,09 + 0,06 + 2,54 + 2,54 + 0,05 + 1,10 + 0,08 + 0,62) + (4,39 + 0,20) + (0,12 + 4,39) + (0,33 + 5,37 + 0,17 + 0,17 + 5,37 + 0,34) + (3,20) + (0,38 + 0,14) + (1,87)$	m	35,22	
					RAZEM	35,22
174	KNR-W 2-15 d.6. 0208-03 2	ST-4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			$(0,31 + 0,14 + 0,23 + 0,14) + (3,20) + (3,61 + 0,14 + 2,70) + (0,52) + (3 \cdot (3,20)) + (0,62)$	m	10,47	
				m	10,74	
					RAZEM	21,21
175	KNR-W 2-15 d.6. 0222-01 2	ST-4	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
176	KNR-W 2-15 d.6. 0222-02 2	ST-4	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2		szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
177	KNR 2-15/ d.6. GEBERIT 2 0317-01	ST-4	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 50 mm	szt.		
		8		szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
178	KNR 2-15/ d.6. GEBERIT 2 0317-02	ST-4	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 75 mm	szt.		
		1		szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
179	KNR 2-15/ d.6. GEBERIT 2 0317-03	ST-4	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		3		szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
180	KNR-W 2-15 d.6. 0209-03 2	ST-4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm	podej.		
		4		podej.	4,00	
					RAZEM	4,00
181	KNR-W 2-15 d.6. 0209-05 2	ST-4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	podej.		
		2		podej.	2,00	
					RAZEM	2,00
182	KNR-W 2-15 d.6. 0211-01 2	ST-4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		9		podej.	9,00	
					RAZEM	9,00
183	KNR 2-15/ d.6. GEBERIT 2 0306-01	ST-4	Wpusty polietylenowe podłogowe o śr. zewn. 50 mm; korpus z kołnierzem do zespolenia z izolacją powłokową, kratka ze stali nierdzewnej	szt.		
		3		szt.	3,00	
					RAZEM	3,00

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184	KNR 2-15/ d.6. GEBERIT 2 0306-02	ST-4	Wpusty polietylenowe podłogowe o śr. zewn. 110 mm; korpus z kołnierzem zespolenia z izolacją powłokową, kratka ze stali nierdzewnej	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
185	KNR 9-26 d.6. 0101-01 z.o. 2.6.	ST-4	Odwodnienia liniowe polimerobetonowe o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 100 mm; klasa obciążenia A15 - roboty wykonywane wewnątrz budynków	m		
			2,4*2	m	4,80	
					RAZEM	4,80
186	KNR-W 2-15 d.6. 0230-02 2	ST-4	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
7			kanalizacja zewnętrzna			
187	KNR-W 2-01 d.7 0212-06 z.sz 2.3.11 9905-01	ST-4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na d	m ³		
			kład w gruncie kat. III - bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu	m ³	117,00	
			(10,0+9,0+7,0)*1,5*3,0			
					RAZEM	117,00
188	KNR AT-17 d.7 0103-04	ST-4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową	cm		
			cegły	cm	40,00	
			40,0		RAZEM	40,00
189	KNR-W 2-18 d.7 0408-02 02-1	ST-4	Kanały z rur PCW klasy S łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			6,0+0,5+0,5+0,5+2,9	m	10,40	
					RAZEM	10,40
190	KNR-W 2-18 d.7 0422-02 02	ST-4	Kształtki PCW kanalizacji zewnętrznej klasy S dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.		
			2,58+0,5+0,5+2,9	szt.	6,48	
					RAZEM	6,48
191	KNR-W 2-18 d.7 0408-01 01-1	ST-4	Kanały z rur PCW klasy S łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - odpowietrzenie separatora	m		
			1,1+1,1+7,0+6,0+2,6	m	17,80	
					RAZEM	17,80
192	KNR 4 d.7 1321-01	ST-4	Montaż kształtek PVC kanalizacyjnych łączonych na wcisk - kolan o średnicy 110 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
193	KNR 2 d.7 0506-03 42	ST-4	Montaż rur spustowych z gotowych elementów prefabrykowanych z tworzywa sztucznych - fi 110 mm - odpowietrzenie separatora na elewacji budynku	m		
			15,0	m	15,00	
					RAZEM	15,00
194	KNR-W 2-15 d.7 0213-05	ST-4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm - odpowietrzenie separatora	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
195	KNR 2-18 d.7 0501-03	ST-4	Wykonanie podłoży z materiałów sypkich o grub. 20 cm	m ²		
			(poz.191+poz.189)*0,5	m ²	14,10	
					RAZEM	14,10
196	KNR 2-18 d.7 0505-01	ST-4	Obetonowanie kanałów w pachwinach	m ³		
			0,3*0,3*0,3*4	m ³	0,11	
					RAZEM	0,11
197	KNR 2-19 d.7 0219-01	ST-4	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			poz.189+poz.191	m	28,20	
					RAZEM	28,20
198	KNR 4 d.7 1417-01 31	ST-4	Montaż studni kanalizacyjnych systemu PCV gł. do 3,0 m - studnie S2, S3	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
199	KNR-W 2-18 d.7 0513-03	ST-4	Dostawa i osadzenie w gotowym wykopie separatora tłuszczu i skrobii, z osadnikiem, przepustowość co najmniej 2,0 l/s,	stud.		
			1	stud.	1,00	

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
200	KNNR 4 d.7 1415-05	ST-4	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych metodą studniarską o średnicy 1200 mm, o gł. 3 m w gruncie kat. III - studnie S1, S4	szt. 2	2,00	
					RAZEM	2,00
201	KNR-W 2-15 d.7 0223-05	ST-4	Zawory dwuklapowe uszczelniane sznurem i folią aluminiową o śr. 150 mm	szt. 1	1,00	
					RAZEM	1,00
202	KNNR 4 d.7 1409-01	ST-4	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie w płytach dennych studni 3,15*0,75*0,75*0,3*2	m ³ m ³	1,06	
					RAZEM	1,06
203	KNNR 4 d.7 1421-02	ST-4	Montaż płyt żelbetonowych przejściowych na studniach o średnicy 1200/600 mm	kpl. 2	2,00	
					RAZEM	2,00
204	KNNR 4 d.7 1429-02	ST-4	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze ponad 60 kg do 130 kg kl. D (40 t)	szt. 2	2,00	
					RAZEM	2,00
205	KNR-W 2-18 d.7 0706-01	ST-4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób. 2	2,00	
					RAZEM	2,00
206	KNR-W 2-01 d.7 0222-01	ST-4	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.187	m ³ m ³	117,00	
					RAZEM	117,00
207	KNP1 1218- d.7 02.01 1218- 02.01	ST-4	Grabienie spulchnionej gleby kat.III w terenie płaskim bez wybierania zanieczyszczeń (10,0+9,0+7,0)*1,5	m ² m ²	39,00	
					RAZEM	39,00
208	KNR 2-21 d.7 0209-01	ST-4	Ręczne rozrzucenie torfu na terenie płaskim grubość warstwy 2 cm	ha 0,01	0,01	
					RAZEM	0,01
209	KNR 2-23 d.7 0208-02	ST-4	Jednokrotne zagęszczanie podłoża lub warstwy wegetacyjnej walcem gładkim	ha 0,01	0,01	
					RAZEM	0,01
210	KNR 2-21 d.7 0401-05	ST-4	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III	m ² 100,0	100,00	
					RAZEM	100,00
211	KNR 2-23 d.7 0207-04 analogia	ST-4	Deszczowanie terenu - podlanie terenu bezpośrednio po zasianiu	ha 0,01	0,01	
					RAZEM	0,01