
PRZEDMIAR NR 4 - WEWN. INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45100000-8 45
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : Budynek mieszkalny wielorodzinny z garażem wielostanowiskowym w poziomie parteru oraz usługami przy ulicy Nawrot w Łodzi
ADRES INWESTYCJI : działka nr 198, obręb: W-24, gmina Łódź Widzew
INWESTOR : Widzewskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : Al. Piłsudskiego 150/152, 92-230 Łódź
BRANŻA : Sanitarna - Wewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wentylacji mechanicznej i centralnego ogrzewania.

DATA OPRACOWANIA : 09.06.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.06.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wentylacji mechanicznej i centralnego ogrzewania.					
1		Instalacje wewnętrzne			
1.1	45332000-3	Wewnętrzna instalacja wodociągowa			
1.1.	45100000-8	Roboty budowlane - przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne			
1					
1	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji wodociągowej	szt.		
d.1.	0333-18				
1.1		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
2	KNR-W 4-01	Uzupełnienie przebić instalacji wodociągowej w ścianach i stropach pianką	szt.		
d.1.	0325-02				
1.1	analogia	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
3	KNR-W 4-01	Uzupełnienie przebić instalacji wodociągowej w ścianach i stropach masą ppoż.	szt.		
d.1.	0325-02				
1.1	analogia	10+16	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
4	KNR BO-12	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - bruzdy pod podejścia do przyborów sanitarnych.	m ³		
d.1.	0360-07				
1.1		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	1101-02				
1.1		1.2	m ³	1.200	
				RAZEM	1.200
6	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
d.1.	1101-05				
1.1		Krotność = 4			
		1.2	m ³	1.200	
				RAZEM	1.200
1.1.	45332200-5	Roboty instalacyjne			
2					
7	KNR 4	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-03				
1.2		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
8	KNR 4	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-06				
1.2		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
9	KNR 4	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-07				
1.2		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
10	KNR 4	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0112-08				
1.2		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
11	KNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0106-08				
1.2		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
12	KNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-07				
1.2		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
13	KNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-05				
1.2		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4 d.1. 0106-03 1.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
15	KNNR 4 d.1. 0112-01 1.2 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		580	m	580.000	
				RAZEM	580.000
16	KNNR 4 d.1. 0112-01 1.2 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
17	KNNR 4 d.1. 0112-02 1.2 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		360	m	360.000	
				RAZEM	360.000
18	KNR-W 2-15 d.1. 0130-08 1.2	Reduktor ciśnienia o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-15 d.1. 0130-08 1.2	Zawór pierwszeństwa o śr. nominalnej 80 mm z zaworem pilotowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-15 d.1. 0130-06 1.2	Zawór antyskażeniowy typ BA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-15 d.1. 0122-05 1.2 kalk. własna	Układ podnoszenia ciśnienia z układem pomiarowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-15 d.1. 0130-08 1.2	Filtr do wody o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-15 d.1. 0130-08 1.2	Zawór odcinający o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR-W 2-15 d.1. 0130-06 1.2	Zawór odcinający o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNNR 4 d.1. 0132-01 1.2 analogia	Wielofunkcyjne zawory termostatyczne cyrkulacji c.w.u. DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 1.2 analogia	Zawór odcinający DN20	szt.		
		142	szt.	142.000	
				RAZEM	142.000
27	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 1.2 analogia	Zawór zwrotny DN20	szt.		
		70	szt.	70.000	
				RAZEM	70.000
28	KNR-W 2-15 d.1. 0132-05 1.2 analogia	Zawór odcinający DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR-W 2-15 d.1. 0132-06 1.2 analogia	Zawór odcinający DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.1. 0122-05 1.2 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNNR 4 d.1. 0122-06 1.2 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		70	kpl.	70.000	
				RAZEM	70.000
32	KNNR 4 d.1. 0140-01 1.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNNR 4 d.1. 0140-02 1.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		70	kpl.	70.000	
				RAZEM	70.000
34	KNR 2-15 d.1. 0415-05 1.2	Automatyczny zawór odpowietrzający DN15 z zaworem odcinającym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
35	KNNR 4 d.1. 0116-07 1.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
		184	szt.	184.000	
				RAZEM	184.000
36	KNNR 4 d.1. 0116-01 1.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 15 mm zakończone korkiem	szt.		
		74	szt.	74.000	
				RAZEM	74.000
37	KNNR 4 d.1. 0116-01 1.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii zakończone zaworem kątowym o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
		71	szt.	71.000	
				RAZEM	71.000
1.1.	45332200-5	Próby i odbiory			
3					
38	KNNR 4 d.1. 0128-02 1.3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		1535	m	1535.000	
				RAZEM	1535.000
39	KNNR 4 d.1. 0127-01 1.3	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	45321000-3	Izolacje			
4					
40	KNR 0-34 d.1. 0101-01 1.4 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 18 mm otulinami z pianki PU o gr.6 mm	m		
		580	m	580.000	
				RAZEM	580.000
41	KNR 0-34 d.1. 0101-01 1.4 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 22 mm otulinami z pianki PU o gr.6 mm	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
42	KNR 0-34 d.1. 0101-02 1.4 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 28 mm otulinami z pianki PU o gr.6 mm	m		
		360	m	360.000	
				RAZEM	360.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 2-16 d.1. 0310-01 1.4 analiza indywidualna	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 35 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
44	KNR 2-16 d.1. 0310-01 1.4 analiza indywidualna	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 35 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
45	KNR 2-16 d.1. 0310-01 1.4 analiza indywidualna	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 54 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
46	KNR 2-16 d.1. 0310-01 1.4 analiza indywidualna	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 64 mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
47	KNR 2-16 d.1. 0310-01 1.4 analiza indywidualna	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 76 mm	m		
		125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
48	KNR 2-16 d.1. 0310-01 1.4 analiza indywidualna	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 89 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
49	KNR 2-16 d.1. 0310-01 1.4 analiza indywidualna	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 108 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
1.1. 45332400-7 5	Montaż armatury				
50	KNNR 4 d.1. 0132-01 1.5 analogia	Zawór czerpakny DN15 ze złączką do węża z izolatorem przepływów zwrotnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.1. 0132-01 1.5 analogia	Zawór czerpakny mrozooodporny DN15 ze złączką do węża z izolatorem przepływów zwrotnych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNNR 4 d.1. 0137-02 1.5	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
53	KNNR 4 d.1. 0137-02 1.5	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
54	KNNR 4 d.1. 0137-07 1.5	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2	45332200-5	Wewnętrzna instalacja przeciwpożarowa			
1.2.	45100000-8	Roboty budowlane			
1					
55	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji hydrantowej	szt.		
d.1.	0333-18				
2.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR-W 4-01	Uzupełnienie przebić instalacji hydrantowej w ścianach i stropach masą ppoż.	szt.		
d.1.	0325-02				
2.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	1101-02				
2.1		0.01	m ³	0.010	
				RAZEM	0.010
58	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
d.1.	1101-05				
2.1		Krotność = 4 0.01	m ³	0.010	
				RAZEM	0.010
1.2.	45332200-5	Roboty instalacyjne			
2					
59	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1.	0107-05				
2.2		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
60	KNNR 4	Zawór antyskażeniowy typ BA DN50	szt.		
d.1.	0132-06				
2.2	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR INSTAL	Podejście dopływowe do hydrantu przeciwpożarowego o śr.nom. 33 mm	szt.		
d.1.	0105-04				
2.2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR 2-15	Hydrant wewnętrzny HP33 natynkowy/podtynkowy z węże pólstywnym 30m	szt.		
d.1.	0120-02				
2.2	analiza indywidualna	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.	45332200-5	Próby i odbiory			
3					
63	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0128-02				
2.3		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
64	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1.	0126-04				
2.3		Przedmiar dodatkowy 0	prób.		0.000
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
65	analiza indywidualna	Badanie wydajności i ciśnienia na zaworach hydrantowych	kpl.		
d.1.	2.3	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.	45321000-3	Izolacje			
4					
66	KNR 2-16	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 60 mm	m		
d.1.	0310-01				
2.4	analiza indywidualna	45	m	45.000	
				RAZEM	45.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3	45332000-3	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
1.3.	45100000-8	Roboty budowlane - przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne			
67	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji kanalizacji sanitarnej	szt.		
d.1.	0333-18				
3.1		115	szt.	115.000	
				RAZEM	115.000
68	KNR-W 4-01	Uzupełnienie przebić instalacji kanalizacyjnych w stropach i ścianach pianką poliuretanową.	szt.		
d.1.	0325-02				
3.1	analogia	110	szt.	110.000	
				RAZEM	110.000
69	KNR-W 4-01	Uzupełnienie przebić instalacji kanalizacyjnej w ścianach i stropach masą ppoż.	szt.		
d.1.	0325-02				
3.1	analogia	5+16	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
70	KNR BO-12	Mechaniczne wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1 cegły	m ³		
d.1.	0360-07				
3.1		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	1101-02				
3.1		4	m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
72	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
d.1.	1101-05				
3.1		Krotność = 4			
		4	m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
1.3.	45332300-6	Roboty instalacyjne			
2					
73	KNNR 4	Rurociągi z PVC - U kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0203-03				
3.2		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
74	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0208-04				
3.2		56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
75	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0207-03				
3.2		239	m	239.000	
				RAZEM	239.000
76	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0207-01				
3.2		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
77	KNNR 4	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
d.1.	0201-08				
3.2		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
78	KNNR 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
d.1.	0213-05				
3.2		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
79	KNR-W 2-18	Zawór burzowy do fekaliów o śr. 160 mm	szt.		
d.1.	0421-02				
3.2	analogia	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
80	KNNR 4	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1.	0222-02				
3.2		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81 d.1. 0211-01 3.2	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		185	szt.	185.000	
				RAZEM	185.000
82 d.1. 0211-03 3.2	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
83 d.1. 1413-01 3.2	KNNR 4	Studnia schładzająca z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5m	stud.		
		1*50% wykonano 50%	stud.	0.500	
				RAZEM	0.500
84 d.1. 1413-01 3.2 analogia	KNNR 4	Separator substancji ropopochodnych	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3. 45332300-6 3		Próby i odbiory			
85 d.1. 0804-02 3.3	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		668	m	668.000	
				RAZEM	668.000
1.3. 45332400-7 4		Biały montaż			
86 d.1. 0224-03 3.4	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z porcelany 'kompakt'	kpl.		
		36	kpl.	36.000	
				RAZEM	36.000
87 d.1. 0221-02 3.4	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
88 d.1. 0220-05 3.4	KNR 2-15	Montaż zlewozmywaków stalowych na szafce	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
89 d.1. 0222-04 3.4	KNR 2-15	Montaż wanien kąpielowych bez obudowy	kpl.		
		35	kpl.	35.000	
				RAZEM	35.000
90 d.1. 0218-01 3.4	KNNR 4	Wpust podłogowy DN50	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4	45332300-6	Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej			
1.4.1	45100000-8	Roboty budowlane - przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne			
91	KNR 4-01 d.1. 0333-18 4.1	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji kanalizacji deszczowej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
92	KNR-W 4-01 d.1. 0325-02 4.1 analogia	Uzupełnienie przebić instalacji kanalizacyjnych w stropach i ścianach pianką poliuretanową.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
93	KNR-W 4-01 d.1. 0325-02 4.1 analogia	Uzupełnienie przebić instalacji kanalizacyjnej w ścianach i stropach masą ppoż.	szt.		
		3+6+3	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
94	KNR 4-04 d.1. 1101-02 4.1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
		0.1	m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
95	KNR 4-04 d.1. 1101-05 4.1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 4	m ³		
		0.1	m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
1.4.2	45332300-6	Roboty instalacyjne			
96	KNR 4-02 d.1. 0203-05 4.2	Rurociągi z PVC - U kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		25-12 wykonano 12m	m	13.000	
				RAZEM	13.000
97	KNR 2-15/ d.1. 0401-05 4.2	Rurociągi kanalizacyjne z HDPE o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach zgrzewanych	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
98	KNR 2-15/ d.1. 0401-07 4.2	Rurociągi kanalizacyjne z HDPE o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach zgrzewanych	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
99	KNR 2-15/ d.1. 0401-08 4.2	Rurociągi kanalizacyjne z HDPE o śr. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach zgrzewanych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
100	KNR-W 2-18 d.1. 0513-05 4.2 analiza indywidualna	Zbiornik bezodpływowy o wymiarach 350x350x200 cm o pojemności 20 m3	stud.		
		1*50% wykonano 50%	stud.	0.500	
				RAZEM	0.500
101	KNR-W 2-15 d.1. 0216-03 4.2 analogia	Wpust dachowy podgrzewany DN100	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
102	KNR-W 2-15 d.1. 0216-04 4.2 analogia	Wpust dachowy podgrzewany DN150	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
103	KNR-W 2-15 d.1. 0222-02 4.2 analogia	Przelew awaryjny zbiornika - rzygacz o średnicy 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4. 3	45332300-6	Próby i odbiory			
104 d.1. 4.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		166-12 wykonano 12m	m	154.000	
				RAZEM	154.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.5	45331210-1	Instalacja wentylacji			
1.5.	45110000-1	Roboty budowlane			
105	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji wentylacji mechanicznej	szt.		
d.1.	0333-18				
5.1	analogia				
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
106	KNR-W 4-01	Uzupełnienie przebić instalacji wentylacji w ścianach i stropach pianką	szt.		
d.1.	0325-02				
5.1	analogia				
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
107	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	1105-01				
5.1		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m ³		
d.1.	1105-02				
5.1		Krotność = 4			
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5.	45331210-1	Instalacja wentylacji mechanicznej			
2					
109	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0101-04				
5.2		96.78+5.93	m ²	102.710	
				RAZEM	102.710
110	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0101-05				
5.2		6.38	m ²	6.380	
				RAZEM	6.380
111	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0101-06				
5.2		104.1+5.76	m ²	109.860	
				RAZEM	109.860
112	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
d.1.	0122-02	- udział kształtek do 35 %			
5.2		109.74+5.21	m ²	114.950	
				RAZEM	114.950
113	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.	0122-03				
5.2		121.83+6.7	m ²	128.530	
				RAZEM	128.530
114	KNR-W 2-17	Kłapy rewizyjne	szt.		
d.1.	0135-04				
5.2		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
115	KNR 2-17	Przepustnice tłumiące z pianki o średnicy 100 mm	szt.		
d.1.	0131-02				
5.2		97	szt.	97.000	
				RAZEM	97.000
116	KNR 2-17	Przepustnice tłumiące z pianki o średnicy 125 mm	szt.		
d.1.	0131-02				
5.2		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
117	KNR 2-17	Przepustnice tłumiące z pianki o średnicy 160 mm	szt.		
d.1.	0131-02				
5.2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNR 2-17	Przepustnica zwrotna o średnicy 125 mm	szt.		
d.1.	0131-02				
5.2		33	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119	KNR 2-17 d.1. 0138-01 5.2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
120	KNR 2-17 d.1. 0138-02 5.2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
121	KNR 2-17 d.1. 0138-03 5.2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
122	KNR 2-17 d.1. 0140-01 5.2	Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm	szt.		
		113	szt.	113.000	
				RAZEM	113.000
123	KNR 2-17 d.1. 0140-01 5.2	Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
124	KNR 2-17 d.1. 0143-02 5.2	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
125	KNR 2-17 d.1. 0146-02 5.2	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNR 2-17 d.1. 0144-01 5.2	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
127	KNR-W 2-17 d.1. 0131-01 5.2 analogia	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem o średnicy 100 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
128	KNR-W 2-17 d.1. 0131-02 5.2 analogia	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem o średnicy 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNR-W 2-17 d.1. 0131-02 5.2 analogia	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem o średnicy 160 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
130	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 5.2 analogia	Przeciwpożarowy zawór odcinający o średnicy 100 mm z wyzwalaczem topikowym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
131	KNR 2-17 d.1. 0130-03 5.2 analogia	Prostokątna kłapa przeciwpożarowa o obwodzie do 1600 mm z siłownikiem	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
132	KNR 2-17 d.1. 0130-06 5.2 analogia	Prostokątna kłapa przeciwpożarowa o obwodzie do 2600 mm z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133	KNR 2-17 d.1. 0148-07 5.2	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134	KNR-W 2-17 d.1. 0155-02 5.2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
135	KNR 2-17 d.1. 0323-01 5.2	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana Vn=1050m3/h, Vw=950m3/h, Nagrzewnica wodna 2,3 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR 2-17 d.1. 0205-01 5.2	Wentylator kanałowy fi 100 + regulator obrotów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
137	KNR 2-17 d.1. 0205-01 5.2	Wentylator kanałowy fi 125 + regulator obrotów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNR 2-17 d.1. 0205-01 5.2	Wentylator kanałowy fi 160 + regulator obrotów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
139	KNR 2-17 d.1. 0208-01 5.2	Wentylator dachowy d=100 mm + regulator obrotów	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
140	KNR 2-17 d.1. 0208-01 5.2	Wentylator dachowy d=125 mm + regulator obrotów	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
141	KNR 2-17 d.1. 0208-01 5.2	Wentylator dachowy d=160 mm + regulator obrotów	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
142	KNR 2-17 d.1. 0208-01 5.2	Wentylator dachowy d=750 mm z wyrzutem pionowym i regulatorem obrotów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5.	45321000-3	Roboty izolacyjne			
	3				
143	KNR 2-16 d.1. 0206-01 5.3	Izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej pod blachą aluminiową	m ²		
		454	m ²	454.000	
				RAZEM	454.000
144	KNR 2-16 d.1. 0205-06 5.3	Izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej pod blachą ocynkowaną	m ²		
		10.36	m ²	10.360	
				RAZEM	10.360
1.5.	45331210-1	Regulacja instalacji wentylacji mechanicznej			
	4				
145	KNR 2-17 d.1. tablica 9904 5.4	Regulacja i próby instalacji wentylacji mechanicznej oraz uruchomienie urządzeń w oparciu o tablicę 9904 zawartą w założeniach ogólnych do KNR 2-17	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.6	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.6.	45230000-8	Roboty budowlane			
1					
146	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania	szt.		
d.1.	0333-18				
6.1		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
147	KNR-W 4-01	Uzupełnienie przebić instalacji centralnego ogrzewania w ścianach i stropach pianką	szt.		
d.1.	0325-02				
6.1	analogia	11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
148	KNR-W 4-01	Uzupełnienie przebić instalacji centralnego ogrzewania w ścianach i stropach masą ppoż.	szt.		
d.1.	0325-02				
6.1	analogia	11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
149	KNR BO-12	Mechaniczne wykucie bruzd w ścianach i posadzce	m ³		
d.1.	0358-02				
6.1		1.5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
150	KNR 4-04	Transport gruzu i śmieci samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	1105-01				
6.1		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
151	KNR 4-04	Transport gruzu i śmieci samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m ³		
d.1.	1105-02				
6.1		Krotność = 4			
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
1.6.	45331100-7	Roboty instalacyjne			
2					
152	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-06				
6.2	analogia	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
153	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-05				
6.2	analogia	105	m	105.000	
				RAZEM	105.000
154	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-04				
6.2	analogia	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
155	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-02				
6.2	analogia	66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
156	KNR 4	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.1.	0112-01				
6.2	analogia	603.8	m	603.800	
				RAZEM	603.800
157	KNR 4	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.1.	0112-01				
6.2	analogia	1305.2	m	1305.200	
				RAZEM	1305.200
158	KNR 4	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.1.	0112-02				
6.2	analogia	67.9	m	67.900	
				RAZEM	67.900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
159	KNNR 4 d.1. 0112-03 6.2 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zapraso- wywanych 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
160	KNNR 4 d.1. 0112-04 6.2 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zapraso- wywanych 10.1	m m	 10.100	
				RAZEM	10.100
161	KNNR 4 d.1. 0112-05 6.2 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zapraso- wywanych 48.8	m m	 48.800	
				RAZEM	48.800
162	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 6.2 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem z króćcami pomiarowymi DN32 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
163	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 6.2 analogia	Zawór odcinający DN32 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
164	KNNR 4 d.1. 0519-01 6.2	Zawór odcinający DN15 105	szt. szt.	 105.000	
				RAZEM	105.000
165	KNR 2-15 d.1. 0415-05 6.2	Automatyczny zawór odpowietrzający DN15 z zaworem odcinającym 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
166	KNNR 4 d.1. 0140-01 6.2 analiza indy- widualna	Licznik ciepła o śr. nominalnej 15 mm 36	kpl. kpl.	 36.000	
				RAZEM	36.000
1.6.	45331100-7	Montaż grzejników			
3					
167	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 11KV/600/400 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
168	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 11KV/600/520 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
169	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 11KV/600/600 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
170	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 11KV/600/720 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
171	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 11KV/600/800 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
172	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 21KV/600/400 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
173	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 21KV/600/520	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
174	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 21KV/600/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 21KV/600/720	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
176	KNR 0-31 d.1. 0205-01 6.3	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 21KV/900/1000	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
177	KNR 0-31 d.1. 0206-03 6.3	Grzejnik stalowy łazienkowy standard 710/400	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
178	KNR 0-31 d.1. 0206-03 6.3	Grzejnik stalowy łazienkowy standard 710/500	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
179	KNR 0-31 d.1. 0206-03 6.3	Grzejnik stalowy łazienkowy standard 710/600	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
180	KNR 0-31 d.1. 0207-03 6.3	Podłączenie grzejników łazienkowych ze ściany + głowica termostatyczna	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
181	KNR 0-31 d.1. 0207-01 6.3	Zestaw podłączeniowy do instalacji c.o. kątowy o śr. 15 mm - dla grzejników KV + głowica termostatyczna	szt.		
		84	szt.	84.000	
				RAZEM	84.000
1.6.	45331100-7	Podłączenie nagrzewnic central wentylacyjnych			
4					
182	KNR-W 2-15 d.1. 0402-02 6.4 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
183	KNR 4 d.1. 0519-01 6.4	Zawór odcinający DN15	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
184	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.4 analogia	Zawór zwrotny DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
185	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.4 analogia	Filtr siatkowy DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
186	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.4 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem z króćcami pomiarowymi DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
187 d.1. 0415-05 6.4	KNR 2-15	Automatyczny zawór odpowietrzający DN15 z zaworem odcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
188 d.1. 0411-04 6.4 analogia	KNR-W 2-15	Zawór trójdrogowy, montaż - dostawa wraz centralą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
189 d.1. 0208-01 6.4 analogia	KNR 0-35	Pompa obiegowa nagrzewnicy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6. 45331100-7 5		Próby i odbiory			
190 d.1. 0310-01 6.5	KNR 4-07	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
		2228	m	2228.000	
				RAZEM	2228.000
191 d.1. 0218-03 6.5	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		2228	m	2228.000	
				RAZEM	2228.000
192 d.1. 0218-04 6.5	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		2228	m	2228.000	
				RAZEM	2228.000
193 d.1. 0218-05 6.5	KNR 0-31	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników szt. grzejników	119.000	
		119			
				RAZEM	119.000
1.6. 45321000-3 6		Izolacje			
194 d.1. 0101-01 6.6 analogia	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 18 mm otulinami z pianki PU o gr.25 mm	m		
		604	m	604.000	
				RAZEM	604.000
195 d.1. 0101-01 6.6 analogia	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 22 mm otulinami z pianki PU o gr.25 mm	m		
		1306	m	1306.000	
				RAZEM	1306.000
196 d.1. 0310-01 6.6 analiza indywidualna	KNR 2-16	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 28 mm	m		
		134	m	134.000	
				RAZEM	134.000
197 d.1. 0310-01 6.6 analiza indywidualna	KNR 2-16	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 35 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
198 d.1. 0310-01 6.6 analiza indywidualna	KNR 2-16	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 42 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
199 d.1. 0310-01 6.6 analiza indywidualna	KNR 2-16	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 54 mm	m		
		153.8	m	153.800	
				RAZEM	153.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
200	KNR 2-16	Izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii alumi-	m		
d.1.	0310-01	niowej rurociągów o śr. zewn. 64 mm			
6.6	analiza indy-				
	widualna				
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000