

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA ZAMÓWIENIA : Budowa wewnętrznych instalacji sanitarnych w ramach inwestycji p.n. : "REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEN BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14
LOKALIZACJA OBIEKTU/ROBÓT BUDOWLANYCH : ul. Królewiecka 14, 09-402 Płock
ZAMAWIAJĄCY : Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Płocku
ADRES ZAMAWIAJĄCEGO : ul. Królewiecka 14, 09-402 Płock
BRANŻA : SANITARNA - WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Cezary Drążkiewicz
DATA OPRACOWANIA : 19.02.2026

mgr inż. Cezary Drążkiewicz

upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń sanitarnych
Nr ewid.: MAZ/0053/PWBS/18

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I ROBÓT BUDOWLANYCH

NINIEJSZE PRZEDSIĘWZIĘCIE OBEJMUJE BUDOWĘ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH W RAMACH INWESTYCJI P.N.: REMONT I PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO NA POMIESZCZENIA LABORATORYJNO-BIUROWE, PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W PŁOCKU PRZY ULICY KRÓLEWIECKIEJ 14, NA DZIAŁCE O NR EWID. GRUNTU 499/8, 500

Niniejsze opracowanie swoim zakresem budowę n/w instalacji wewnętrznych - piętro I:

- " Instalację wody zimnej
- " Instalację wody ciepłej i cyrkulacji
- " Instalację hydrantową
- " Instalację kanalizacji sanitarnej
- " Instalację kanalizacji technologicznej
- " Instalację wentylacji mechanicznej
- " Instalację klimatyzacji

Przedmiar robót opracowano na podstawie:

1. Dokumentacji projektowej branży sanitarnej dla w/w zadania.
2. Bazy KNNR oraz KNR. Dla pozycji które nie mają odpowiednika w KNNR lub KNR zaproponowano sporządzenie kalkulacji indywidualnej,

.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa wewnętrznych instalacji sanitarnych			
1	PIĘTRO I	1	151
1.1	INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY ZIMNEJ	1	31
1.2	INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI	32	45
1.3	INSTALACJA HYDRANTOWA	46	65
1.4	URZĄDZENIA SANITARNE	66	82
1.5	INSTALACJA WENTYLACJI	83	141
1.5.	NAWIEW - N2	83	102
1			
1.5.	WYWIEW - W2	103	121
2			
1.5.	NAWIEW - ON2	122	131
3			
1.5.	WYWIEW - OW2	132	141
4			
1.6	INSTALACJA KLIMATYZACJI	142	151

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa wewnętrznych instalacji sanitarnych					
1		PIĘTRO I			
1.1	45332200-5	INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY ZIMNEJ			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN10 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - rura dn32 PP PN10	m		
d.1.	0111-04				
1		5,0	m	5,00	
				RAZEM	5,00
2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 40mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm - izolacja antyroszeniowa	m		
d.1.	0101-04				
1		poz.1	m	5,00	
				RAZEM	5,00
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN10 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - rura dn25 PP PN10	m		
d.1.	0111-03				
1		9,0	m	9,00	
				RAZEM	9,00
4	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm - izolacja antyroszeniowa	m		
d.1.	0101-04				
1		poz.3	m	9,00	
				RAZEM	9,00
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - rura dn20 PP PN10	m		
d.1.	0111-02				
1		30,0	m	30,00	
				RAZEM	30,00
6	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm - izolacja antyroszeniowa	m		
d.1.	0101-04				
1		poz.5	m	30,00	
				RAZEM	30,00
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN10 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - rura dn15 PP PN10	m		
d.1.	0111-01				
1		40,0	m	40,00	
				RAZEM	40,00
8	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm - izolacja antyroszeniowa	m		
d.1.	0101-03				
1		poz.7	m	40,00	
				RAZEM	40,00
9	KNR-W 2-15	Zawór kątowy 1/2"-3/8" z filtrem pod baterie	szt.		
d.1.	0135-01				
1		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
10	KNR-W 2-15	Zawór odcinający 1/2" z filtrem do spłuczki	szt.		
d.1.	0135-01				
1		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
11	KNR-W 2-15	Zawór odcinający instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - Zawór kulowy z półśrubunkiem fi 32mm	szt.		
d.1.	0132-04				
1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
12	KNR-W 2-15	Zawór odcinający instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - Zawór kulowy z półśrubunkiem fi 25mm	szt.		
d.1.	0132-03				
1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
13	KNR-W 2-15	Zawór odcinający instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - Zawór kulowy z półśrubunkiem fi 15mm	szt.		
d.1.	0132-01				
1		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR-W 2-15	Zawór ze złączka do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0132-01				
1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.	0116-07	13	szt.	13,00	
1				RAZEM	13,00
16	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
d.1.	0119-05	3	szt.	3,00	
1				RAZEM	3,00
17	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
d.1.	0119-04	3	szt.	3,00	
1				RAZEM	3,00
18	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
d.1.	0119-03	3	szt.	3,00	
1				RAZEM	3,00
19	KNR-W 5-10	Montaż przejścia szczelnego w klasie odporności ogniowej EI120 - kołnierz ogniochronny dla rur palnych w klasie odporności ogniowej EI120	prze-pust.		
d.1.	0315-08	1	prze-pust.	1,00	
1	analogia			RAZEM	1,00
20	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1.	0127-01	Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,00
1		1	m	84,00	
		84,0		RAZEM	84,00
21	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0128-01	poz.20	m	84,00	
1				RAZEM	84,00
22	KNR 7-28	Przebicie otworów w stropach żelbetowych dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
d.1.	0207-14	1	otw.	1,00	
1	analogia			RAZEM	1,00
23	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1.	0335-11	4	szt.	4,00	
1	analogia			RAZEM	4,00
24	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu.	m ³		
d.1.	0106-04	0,8	m ³	0,80	
1	analogia			RAZEM	0,80
25	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m ³		
d.1.	0108-11	poz.24	m ³	0,80	
1				RAZEM	0,80
26	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1.	0108-12	Krotność = 4	m ³	0,80	
1		poz.25		RAZEM	0,80

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1. 1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4,5	m	4,50	
				RAZEM	4,50
28 d.1. 1	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierz dn32mm zabudowany w zestawie wodomierzowym z zaworami odcinającymi dn50 (tylko montaż, wodomierz z odzysku)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.1. 1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór zwrotny antyskażeniowy dn50mm BA	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.1. 1	KNR-W 2-15 0122-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1. 1	KNR 0-14 2011-07 analogia	Obudowa rurociągu wody w klasie odporności ogniowej EI120 płytami ogniochronnymi	m ²		
		3	m ²	3,00	
				RAZEM	3,00
1.2 45332200-5 INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI					
32 d.1. 2	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - rura dn15 PP PN20	m		
		62,0	m	62,00	
				RAZEM	62,00
33 d.1. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm - Otulina z pianki polietylenowej	m		
		poz.32	m	62,00	
				RAZEM	62,00
34 d.1. 2	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - rura dn20 PP PN20	m		
		31,0	m	31,00	
				RAZEM	31,00
35 d.1. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm - Otulina z pianki polietylenowej	m		
		poz.34	m	31,00	
				RAZEM	31,00
36 d.1. 2	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - rura dn25 PP PN20	m		
		9,0	m	9,00	
				RAZEM	9,00
37 d.1. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm - Otulina z pianki polietylenowej	m		
		poz.36	m	9,00	
				RAZEM	9,00
38 d.1. 2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór kątowy 1/2"-3/8" z filtrem pod baterie	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
39 d.1. 2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.1. 2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór odcinający instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR-W 2-15	Zawór ze złączka do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0132-01					
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1. 0116-07		10	szt.	10,00	
2				RAZEM	10,00
				RAZEM	10,00
43	KNR 2-15	Pojemnościowy podgrzewacz wody o mocy 5,7kW i pojemności >100l wraz z pompą cyrkulacyjną.	kpl.		
d.1. 0121-01					
2	analogia	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
44	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1. 0127-01					
2		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1,00
		102,0	m	102,00	
				RAZEM	102,00
45	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1. 0128-01					
2		poz.44	m	102,00	
				RAZEM	102,00
1.3	45332200-5	INSTALACJA HYDRANTOWA			
46	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1. 0107-03					
3		26,0	m	26,00	
				RAZEM	26,00
47	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki PE gr. 20mm (otuliny o charakterystyce nierozprzestrzeniającej ognia)	m		
d.1. 0101-11					
3		poz.46	m	26,00	
				RAZEM	26,00
48	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
d.1. 0107-05					
3		45,0	m	45,00	
				RAZEM	45,00
49	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami z pianki PE gr. 20mm (otuliny o charakterystyce nierozprzestrzeniającej ognia)	m		
d.1. 0101-12					
3		poz.48	m	45,00	
				RAZEM	45,00
50	KNR-W 2-15	Szafka hydrantowa naścienna z wyposażeniem.,zawór fi25mm wąż 30m	kpl.		
d.1. 0142-01					
3		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
51	KNR-W 2-15	Szafka hydrantowa wnękowa z wyposażeniem.,zawór fi25mm wąż 30m	szt.		
d.1. 0142-02					
3		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
52	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1. 0118-04					
3		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
53	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1. 0126-01					
3		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1,00
		36,0	m	36,00	
				RAZEM	36,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR 7-28 d.1. 0207-14 3 analogia	Przebicie otworów w stropach żelbetowych dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm 1	otw. otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
55	KNR-W 4-01 d.1. 0335-11 3 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56	KNR 4-01 d.1. 0106-04 3 analogia	Usunięcie z budynku gruzu. 1,5	m ³ m ³	1,50	
				RAZEM	1,50
57	KNR 4-01 d.1. 0108-11 3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km poz.56	m ³ m ³	1,50	
				RAZEM	1,50
58	KNR 4-01 d.1. 0108-12 3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 poz.57	m ³ m ³	1,50	
				RAZEM	1,50
59	kalk. własna 3	Montaż przejść szczelnych dla proj. instalacji z rur niepalnych w klasie odporności ogniowej EI120 - masa ogniochronna + zaprawa (montaż masy zgodnie z zaleceniami instrukcją producenta) 1	prze-pust. prze-pust.	1,00	
				RAZEM	1,00
60	KNR-W 4-02 d.1. 0139-02 3	Demontaż zaworu hydrantowego o śr. 52 mm 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
61	KNR-W 4-02 d.1. 0139-06 3	Demontaż skrzynki hydrantowej wnękowej 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
62	KNR AT-17 d.1. 0105-05 3	Cięcie piłą diamentową betonu niezbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - ściana - wycięcie drzwiczek stalowych 0,7*4*0,2*8	m ² m ²	4,48	
				RAZEM	4,48
63	KNR 0-14 d.1. 2010-03 3 KNR 2-02 r. 20 z.sz. 5.1. 9929	Ścianki działowe z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych wraz ze szpachlowaniem połączeń płyt i styków ze ścianami. 0,7*0,7*8	m ² m ²	3,92	
				RAZEM	3,92
64	KNR-W 4-01 d.1. 1204-08 3	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności 10*8	m ² m ²	80,00	
				RAZEM	80,00
65	KNR-W 4-01 d.1. 1204-02 z. 3 sz.2.3.	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - klatki schodowe poz.64	m ² m ²	80,00	
				RAZEM	80,00
1.4	45332400-7	URZĄDZENIA SANITARNE			
66	KNR-W 2-15 d.1. 0230-01 4	Umywalka porcelanowa wisząca z syfonem 6	kpl. kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNR-W 2-15	Bateria umywalkowa jednouchwytowa	szt.		
d.1.	0137-02				
4		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
68	KNR-W 2-15	Zlewozmywak 1-komorowy +syfon	szt.		
d.1.	0229-04				
4		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
69	KNR-W 2-15	Bateria zlewozmywakowa stojąca o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0137-02				
4		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70	KNR 2-15	Miska ustępowa wisząca ze stelażem i zbiornikiem splukującym + deska	kpl.		
d.1.	0224-03				
4		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
71	KNR-W 2-15	Zlew laboratoryjny	szt.		
d.1.	0229-04				
4		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
72	KNR-W 2-15	Bateria do zlewu laboratoryjnego	szt.		
d.1.	0137-02				
4		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
73	KNR 2-15	Montaż syfonów do zlewów laboratoryjnych	szt.		
d.1.	0213-01				
4		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
74	KNR-W 2-15	Zlewozmywak porządkowy / gospodarczy	szt.		
d.1.	0229-04				
4		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75	KNR 2-15	Montaż syfonów zlewowych (porządkowych)	szt.		
d.1.	0213-01				
4		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76	KNR-W 2-15	Bateria do zlewu porządkowego	szt.		
d.1.	0137-02				
4		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1.	0211-01				
4		6	podej.	6,00	
				RAZEM	6,00
78	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1.	0211-02				
4		3	podej.	3,00	
				RAZEM	3,00
79	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1.	0211-03				
4		3	podej.	3,00	
				RAZEM	3,00
80	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0207-01				
4		10,0	m	10,00	
				RAZEM	10,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81	KNR 0-38	Grzejnik elektryczny o mocy 300W łazienkowy	szt.		
d.1. 0103-01					
4					
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
82	KNR 2-15	Podgrzewacz przepływowy jednopunktowy podumywalkowy.	kpl.		
d.1. 0121-01					
4 analogia					
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5	45331200-8	INSTALACJA WENTYLACJI			
1.5.		NAWIEW - N2			
1					
83	KNR-W 2-17	Nawiewnik sufitowy fi110mm z przepustnicą na wydatek 30-110m3/h - wraz z	szt.		
d.1. 0140-01 z.o.		próbą montażową			
5.1 3.4. 9903-1					
analogia					
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
84	KNR-W 2-17	Skrzynka rozprężna do nawiewnika sufitowego fi110mm izolowana akustycznie	szt.		
d.1. 0131-02 z.o.		- wraz z próbą montażową			
5.1 3.4. 9903-1					
analogia					
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
85	KNR-W 2-17	Nawiewnik sufitowy fi160 z przepustnicą na wydatek 120-150m3/h - wraz z	szt.		
d.1. 0140-01 z.o.		próbą montażową			
5.1 3.4. 9903-1					
analogia					
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
86	KNR-W 2-17	Skrzynka rozprężna do nawiewnika sufitowego fi160mm izolowana akustycznie	szt.		
d.1. 0131-02 z.o.		- wraz z próbą montażową			
5.1 3.4. 9903-1					
analogia					
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
87	KNR-W 2-17	Kanał giętki izolowany DN110 - wraz z próbą montażową	m		
d.1. 0123-02					
5.1 analogia					
		35,0	m	35,00	
				RAZEM	35,00
88	KNR-W 2-17	Kanał giętki izolowany DN160 - wraz z próbą montażową	m		
d.1. 0123-02					
5.1 analogia					
		24,0	m	24,00	
				RAZEM	24,00
89	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200	m ²		
d.1. 0123-02 z.o.		mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową			
5.1 3.4. 9903-1					
		<kanał fi110>3,0*3,14*0,11	m ²	1,04	
		<kanał fi160>24,0*3,14*0,16	m ²	12,06	
		<kanał fi200>9,0*3,14*0,2	m ²	5,65	
		<trójnik fi110/110 L=0,36>0,12*1	m ²	0,12	
		<trójnik fi160/160 L=0,36>0,23*3	m ²	0,69	
		<trójnik fi160/110 L=0,31>0,18*7	m ²	1,26	
		<trójnik fi200/160 L=0,36>0,27*3	m ²	0,81	
		<zmiana przekroju fi200/160;L=0,2>0,12*2	m ²	0,24	
		<zmiana przekroju fi160/110;L=0,2>0,1*3	m ²	0,30	
		<kolano fi200>0,28*2	m ²	0,56	
		<kolano fi160>0,19*10	m ²	1,90	
		<kolano fi110>0,1*7	m ²	0,70	
				RAZEM	25,33

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNR-W 2-17 d.1. 0123-03 z.o. 5.1 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <zmiana przekroju fi250/200;L=0,2>0,18*1 <zmiana przekroju fi315/250;L=0,2>0,25*1 <zmiana przekroju fi315/200;L=0,2>0,27*1 <kanał fi315>11,5*3,14*0,31 <kanał fi250>7,5*3,14*0,25 <trójnik fi250/160 L=0,36>0,37*2 <trójnik fi315/160 L=0,36>0,45*4 <kolano fi250>0,44*1 <kolano fi315>0,65*3 <luk ką 60st. fi315>0,48*1	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 0,18 0,25 0,27 11,19 5,89 0,74 1,80 0,44 1,95 0,48	
				RAZEM	23,19
91	KNR-W 2-17 d.1. 0123-04 z.o. 5.1 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <kanał fi400>6,5*3,14*0,4 <trójnik fi400/110 L=0,31>0,52*2 <trójnik fi400/160 L=0,36>0,62*1 <trójnik fi400/315 L=0,52>0,92*1 <luk 10st. fi400>0,38*3 <kolano fi400>1,1*2	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 8,16 1,04 0,62 0,92 1,14 2,20	
				RAZEM	14,08
92	KNR-W 2-17 d.1. 0123-05 z.o. 5.1 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <zmiana przekroju fi400/685x288;L=0,2 sym.>0,8*2	m ² m ²	 1,60	
				RAZEM	1,60
93	KNR 2-16 d.1. 0313-03 z.o. 5.1 2.2.1. 9901 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm matami z wełny mineralnej na wilonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 108-191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych poz.89	m ² m ²	 25,33	
				RAZEM	25,33
94	KNR 2-16 d.1. 0313-04 z.o. 5.1 2.2.1. 9901 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm matami z wełny mineralnej na wilonie szklanym rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych poz.90+poz.91+poz.92	m ² m ²	 38,87	
				RAZEM	38,87
95	KNR-W 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 5.1 3.4. 9903-1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - wraz z próbą montażową - przepustnica kanałowa fi200mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
96	KNR-W 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 5.1 3.4. 9903-1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - wraz z próbą montażową - przepustnica kanałowa fi160mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
97	KNR-W 2-17 d.1. 0131-03 z.o. 5.1 3.4. 9903-1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - wraz z próbą montażową - przepustnica kanałowa fi315mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
98	KNR-W 2-15 d.1. 0432-03 5.1	Nagrzewnica kanałowa o mocy 5,5kW; DN400 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
99	KNR-W 2-15 d.1. 0432-03 5.1	Nagrzewnica kanałowa o mocy 0,6kW (np. DH100-06S) 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
100	KNR-W 2-17 d.1. 0147-02 z.o. 5.1 3.4. 9903-1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm - wraz z próbą montażową - czerpnia ścienna fi400mm. 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101	KNR-W 2-17 d.1. 0323-01 z.o. 5.1 3.4. 9903-1 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 2090m ³ /h, spręż 300Pa wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
102	KNR-W 2-17 d.1. 0323-01 z.o. 5.1 3.4. 9903-1 analogia	Agregat zewnętrzny do centrali klimatyzacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.		WYWIEW - W2			
2					
103	KNR-W 2-17 d.1. 0138-04 z.o. 5.2 3.4. 9903-1 analogia	Kratka 825x125mm do bezpośredniego montażu na kanale z możliwością regulacji - wraz z próbą montażową	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
104	KNR-W 2-17 d.1. 0138-02 z.o. 5.2 3.4. 9903-1 analogia	Kratka 200x150mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
105	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 5.2 3.4. 9903-1 analogia	Wywiewnik sufitowy fi110mm z przepustnicą na wydatek 30-110m ³ /h - wraz z próbą montażową	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
106	KNR-W 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 5.2 3.4. 9903-1 analogia	Skrzynka rozprężna do wywiewnika sufitowego fi110mm izolowana akustycznie - wraz z próbą montażową	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
107	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 5.2 3.4. 9903-1 analogia	Wywiewnik sufitowy fi110mm z przepustnicą na wydatek 120-150m ³ /h - wraz z próbą montażową	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
108	KNR-W 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 5.2 3.4. 9903-1 analogia	Skrzynka rozprężna do wywiewnika sufitowego fi110mm izolowana akustycznie - wraz z próbą montażową	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
109	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 5.2 3.4. 9903-1 analogia	Wywiewnik sufitowy fi110mm z przepustnicą na wydatek 150-220m ³ /h - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
110	KNR-W 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 5.2 3.4. 9903-1 analogia	Skrzynka rozprężna do wywiewnika sufitowego fi110mm izolowana akustycznie - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
111	KNR-W 2-17 d.1. 0123-02 5.2 analogia	Kanał giętki izolowany DN110 - wraz z próbą montażową	m		
		6,0	m	6,00	
				RAZEM	6,00
112	KNR-W 2-17 d.1. 0123-02 5.2 analogia	Kanał giętki izolowany DN160 - wraz z próbą montażową	m		
		15,0	m	15,00	
				RAZEM	15,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113	KNR-W 2-17 d.1. 0123-02 5.2 analogia	Kanał giętki izolowany DN200 - wraz z próbą montażową	m		
		3,0	m	3,00	
				RAZEM	3,00
114	KNR-W 2-17 d.1. 0123-03 z.o. 5.2 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <zmiana przekroju fi315/250;L=0,2>0,25*1 <zmiana przekroju fi250/200;L=0,2>0,18*2 <kanał fi315>5,0*3,14*0,31 <kanał fi200>11,0*3,14*0,2 <kanał fi250>50,5*3,14*0,25 <kolano fi250>0,44*3 <luk 13st. fi250>0,18*2 <luk 66st. fi250>0,34*1 <Trójnik fi200/fi160mm, L=0,3m, H=0,10m,3>0,27*7 <Trójnik fi250/fi160mm, L=0,3m, H=0,10m>0,37*9 <Trójnik fi315/fi160mm, L=0,3m, H=0,10m>0,45*3	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 0,25 0,36 4,87 6,91 39,64 1,32 0,36 0,34 1,89 3,33 1,35	
				RAZEM	60,62
115	KNR-W 2-17 d.1. 0123-04 z.o. 5.2 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <kanał fi400>7,5*3,14*0,4 <trójnik fi400/315 L=0,52>0,92*1 <zmiana przekroju fi400/250;L=0,2>0,43*1 <Kolano fi400mm; kąt 90 ; H1=H2=0,10m>0,38*1	m ² m ² m ² m ²	 9,42 0,92 0,43 0,38	
				RAZEM	11,15
116	KNR-W 2-17 d.1. 0123-05 z.o. 5.2 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <zmiana przekroju fi400/685x288;L=0,2 sym.>0,8*2 A (obliczenia pomocnicze) <za kształtki + 30%>poz.116A*1,3	m ² m ²	 1,60 =====	
				RAZEM	2,08
117	KNR 2-16 d.1. 0313-03 z.o. 5.2 2.2.1. 9901 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm matami z wełny mineralnej na wilonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 108-191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych	m ²		
		poz.114	m ²	60,62	
				RAZEM	60,62
118	KNR 2-16 d.1. 0313-04 z.o. 5.2 2.2.1. 9901 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm matami z wełny mineralnej na wilonie szklanym rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych	m ²		
		poz.115+poz.116	m ²	13,23	
				RAZEM	13,23
119	KNR-W 2-17 d.1. 0131-03 z.o. 5.2 3.4. 9903-1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - wraz z próbą montażową - przepustnica kanałowa fi250mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
120	KNR-W 2-17 d.1. 0131-03 z.o. 5.2 3.4. 9903-1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - wraz z próbą montażową - przepustnica kanałowa fi315mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
121	KNR-W 2-17 d.1. 0147-02 z.o. 5.2 3.4. 9903-1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm - wraz z próbą montażową - wyrzutnia ścienna fi400mm.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5.		NAWIEW - ON2			
3					

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122	KNR-W 2-17 d.1. 0123-02 z.o. 5.3 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <kanał fi160>6,0*3,14*0,16 <kanał fi200>12,0*3,14*0,2 <trójnik fi160/160 L=0,36>0,23*1 <trójnik fi200/160 L=0,36>0,27*1 <zmiana przekroju fi200/160;L=0,2>0,12*2 <kolano fi200>0,28*9 <kolano fi160>0,19*7 <luk 60st, fi200>0,21*1	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 3,01 7,54 0,23 0,27 0,24 2,52 1,33 0,21	
				RAZEM	15,35
123	KNR-W 2-17 d.1. 0123-03 z.o. 5.3 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <zmiana przekroju fi250/200;L=0,2>0,18*1 <kanał fi250>1,0*3,14*0,25 <trójnik fi250/250 L=0,45>0,49*1	m ² m ² m ² m ²	 0,18 0,79 0,49	
				RAZEM	1,46
124	KNR 2-16 d.1. 0313-03 z.o. 5.3 2.2.1. 9901 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 108-191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych poz.122	m ² m ²	 15,35	
				RAZEM	15,35
125	KNR 2-16 d.1. 0313-04 z.o. 5.3 2.2.1. 9901 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych poz.123	m ² m ²	 1,46	
				RAZEM	1,46
126	KNR-W 2-17 d.1. 0147-01 z.o. 5.3 3.4. 9903-1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - czerpnia ścienna fi250mm - wraz z próbą montażową 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
127	KNR-W 2-15 d.1. 0432-03 5.3	Nagrzewnica kanałowa o mocy 4,5kW DH200-45T 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
128	KNR-W 2-15 d.1. 0432-03 5.3	Nagrzewnica kanałowa o mocy 2,0kW np. DH160-20S 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
129	KNR-W 2-15 d.1. 0432-03 5.3	Nagrzewnica kanałowa o mocy 3,0kW np. DH160-30S 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
130	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 5.3 3.4. 9903-1 analogia	Wentylator kanałowy o wydatku maksymalnym 500m ³ /h jednofazowy z regulatorem - wraz z próbą montażową. np. TD 500/160 3V Venture Industries 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
131	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 5.3 3.4. 9903-1 analogia	Wentylator kanałowy o wydatku maksymalnym 500m ³ /h jednofazowy z regulatorem - wraz z próbą montażową. Np. TD 800/200 3V Venture Industries 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
1.5.		WYWIEW - OW2			
4					

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132	KNR-W 2-17 d.1. 0123-02 z.o. 5.4 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <kolano fi110>0,12*4 <kolano fi160>0,19*8 <kolano fi200>0,25*4 <luk fi160 kąt 60st.>0,14*1 <kanał fi110>4,0*3,14*0,11 <kanał fi160>15,0*3,14*0,16 <kanał fi200>8,0*3,14*0,2 <trójnik fi200/100>0,27*2	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 0,48 1,52 1,00 0,14 1,38 7,54 5,02 0,54	
				RAZEM	17,62
133	KNR 2-16 d.1. 0313-03 z.o. 5.4 2.2.1. 9901 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm matami z wełny mineralnej na wilonie szklanym rurociągów o śr. zewn. 108-191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych poz.132	m ² m ²	 17,62	
				RAZEM	17,62
134	KNR-W 2-17 d.1. 0123-03 z.o. 5.4 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową <zmiana przekroju fi250/200; L=0,2>0,18*2 <Kolano fi250mm; kąt 90 ; H1=H2=0,10m>0,23*2 <trójnik fi250/250 L=0,45>0,49*1	m ² m ² m ² m ²	 0,36 0,46 0,49	
				RAZEM	1,31
135	KNR 2-16 d.1. 0313-04 z.o. 5.4 2.2.1. 9901 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm matami z wełny mineralnej na wilonie szklanym rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych poz.134	m ² m ²	 1,31	
				RAZEM	1,31
136	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 5.4 3.4. 9903-1 analogia	Wentylator kanałowy o wydatku maksymalnym 500m ³ /h jednofazowy z regulatorem - wraz z próbą montażową. Np. TD500/160 3V 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
137	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 5.4 3.4. 9903-1 analogia	Wentylator kanałowy o wydatku maksymalnym 300m ³ /h jednofazowy z regulatorem - wraz z próbą montażową. Np. TD 800/200 3V 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
138	KNR-W 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 5.4 3.4. 9903-1 analogia	Wentylator kanałowy o wydatku maksymalnym 500m ³ /h jednofazowy z regulatorem do pracy ciągłej - wraz z próbą montażową. Np. TD 800/200 3V 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
139	KNR-W 2-17 d.1. 0147-01 z.o. 5.4 3.4. 9903-1	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - wyrzutnia ścienna fi160mm - wraz z próbą montażową 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
140	KNR-W 2-17 d.1. 0147-01 z.o. 5.4 3.4. 9903-1	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - wyrzutnia ścienna fi200mm - wraz z próbą montażową 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
141	KNR-W 2-17 d.1. 0136-02 z.o. 5.4 3.4. 9903-1 analogia	Kłapa zwrotna DN200 - wraz z próbą montażową 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
1.6	45331200-8	INSTALACJA KLIMATYZACJI			
142	KNR 4 d.1. 0405-01 6 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - rura miedziana fi 6,35mm w otulinie izolacyjnej. 59,0	m m	 59,00	
				RAZEM	59,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143	KNNR 4 d.1. 0405-01 6	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - rura miedziana fi 9,52mm w otulinie izolacyjnej. 52,0	m m	52,00	
				RAZEM	52,00
144	KNNR 4 d.1. 0405-02 6	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - rura miedziana fi 12,7mm w otulinie izolacyjnej. 72,0	m m	72,00	
				RAZEM	72,00
145	KNNR 4 d.1. 0405-03 6	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - rura miedziana fi 15,88mm do w otulinie izolacyjnej. 30,0	m m	30,00	
				RAZEM	30,00
146	KNNR 4 d.1. 0405-04 6	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - rura miedziana fi 19,1mm do w otulinie izolacyjnej. 16,0	m m	16,00	
				RAZEM	16,00
147	KNNR 4 d.1. 0405-05 6	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - rura miedziana fi 22,2mm do w otulinie izolacyjnej. 6,0	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
148	KNNR 4 d.1. 0405-06 6	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - rura miedziana fi 28,6mm do w otulinie izolacyjnej. 14,0	m m	14,00	
				RAZEM	14,00
149	KNNR 4 d.1. 0111-03 6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 95,0	m m	95,00	
				RAZEM	95,00
150	d.1. wycena pro- 6 ducenta	KOMPLETNA INSTALACJA KLIMATYZACJI W SYSTEMIE VRV - Montaż jednostek zewnętrznych (szt. 1) , wewnętrznych (szt.19) z kompletem zawieszek, oraz oprzyrządowaniem, wraz z próbą szczelności , napełnieniem instalacji i rozruchem technologicznym 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
151	KNR 7-24 d.1. 0153-02 6	Klimatyzator SPLIT o mocy 3,2kW, jednostka zewnętrzna oraz wewnętrzna wraz z oprzyrządowaniem - montaż jednostek wraz z instalacją freonową i skroplinową. 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00