
KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

NAZWA INWESTYCJI : Budynek mieszkalny wielorodzinny - wewnętrzna instalacja wod-kan-co
ADRES INWESTYCJI : Jarocin, ul. Libercourt, dz. nr 434/2
INWESTOR : Jarocińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. T. Kościuszki 18, 63-200 Jarocin

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
1.1		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty ziemne			
1	KNNR 1 d.1. 0305-02 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III (9.00+27.00)*0.40*0.50	m ³ m ³	 7.20	
				RAZEM	7.20
2	KNNR 1 d.1. 0608-01 1	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. (9.00*27.00)*0.40*0.15	m ³ m ³	 14.58	
				RAZEM	14.58
3	KNR 2-28 d.1. 0501-09 1 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym poz.1-poz.2	m ³ m ³	 -7.38	
				RAZEM	-7.38
4	KNNR 1 d.1. 0408-02 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi poz.3	m ³ m ³	 -7.38	
				RAZEM	-7.38
5	KNP 01 d.1. 0112-01.03 1 analogia	Przewożenie taczkami gruntu z wykopów na odległość do 20 m w jednym poziomie poz.1	m ³ m ³	 7.20	
				RAZEM	7.20
6	KNP 01 d.1. 0112-04.03 1 analogia	Przewożenie taczkami gruntu z wykpu - dodatek za każde 10 m przewiezienia w warunkach utrudnionych Krotność = 10 poz.1	m ³ m ³	 7.20	
				RAZEM	7.20
7	KNNR 1 d.1. 0220-02 1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. III poz.1	m ³ m ³	 7.20	
				RAZEM	7.20
8	KNNR 1 d.1. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 poz.1	m ³ m ³	 7.20	
				RAZEM	7.20
1.2		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty montażowe			
9	KNR-W 2-15 d.1. 0203-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 27.00	m m	 27.00	
				RAZEM	27.00
10	KNR-W 2-15 d.1. 0203-04 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 9.00	m m	 9.00	
				RAZEM	9.00
11	KNR-W 2-15 d.1. 0207-01 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 195.00	m m	 195.00	
				RAZEM	195.00
12	KNR-W 2-15 d.1. 0208-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 110.00	m m	 110.00	
				RAZEM	110.00
13	KNR 4-02 d.1. 0211-04 2	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 50 mm 35.00	szt. szt.	 35.00	
				RAZEM	35.00
14	KNR 4-02 d.1. 0211-06 2	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm 70.00+10.00	szt. szt.	 80.00	
				RAZEM	80.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 4-02 d.1. 0211-06 2 analogia	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 160 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
16	KNR-W 2-15 d.1. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <zlewozmywak>5.00*2+2.00 <zmywarka>5.00*2+2.00 <prysznic>5.00*3+2.00 <umywalka>5.00*3+2.00 <pralka>5.00*2+2.00	podej. podej. podej. podej. podej.	 12.00 12.00 17.00 17.00 12.00	
				RAZEM	70.00
17	KNR-W 2-15 d.1. 0211-03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <wc>5.00*3+2.00 <kratka>1.00	podej. podej. podej.	 17.00 1.00	
				RAZEM	18.00
18	KNR-W 2-15 d.1. 0222-02 2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
19	KNR-W 2-15 d.1. 0222-02 2 analiza indywidualna	Studzienka schładzająca	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-15 d.1. 0209-06 2 analogia	Rury wywiewne z PCW śr.110/160 mm - z uszczelnieniem przejścia dachowego	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
21	KNR 4 d.1. 0216-02 2	Wpusty ze stali nierdzewnej - kratka 150x150mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty budowlane			
22	KNR-W 4-01 d.1. 0341-03 3	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.11+3.00*2+5.00	m m	 206.00	
				RAZEM	206.00
23	KNR-W 4-01 d.1. 0328-03 3	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.22	m m	 206.00	
				RAZEM	206.00
24	KNR-W 4-01 d.1. 0335-09 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
25	KNR-W 4-01 d.1. 0335-08 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 14.00	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
26	KNR-W 4-01 d.1. 0335-21 3	Przebicie otworów w stropie 5.00*3	szt. szt.	 15.00	
				RAZEM	15.00
27	KNR-W 4-01 d.1. 0325-03 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.24	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
28	KNR-W 4-01 d.1. 0325-02 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.25	szt. szt.	 14.00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	14.00
29	KNR-W 4-01	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
d.1.	0106-04				
3		poz.22*0.12*0.12	m ³	2.97	
				RAZEM	2.97
30	KNR-W 2-19	Przejścia przez ściany murowane grubości 1 cegły rurą kanalizacyjną DN 160 w tulejach z rur stalowych o śr. 200mm	przej.		
d.1.	0216-04				
3	analogia	1.00	przej.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR-W 2-02	Obudowa rury płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m ²		
d.1.	2004-07				
3	analogia	11.50*0.40*5	m ²	23.00	
				RAZEM	23.00
2	45332200-5	Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej			
2.1		Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty montażowe			
32	KNR 0-31	Dostawa i montaż kompletnych rozdzielaczy w szachtach na 5 lokali mieszkalnych z wodomierzami i wyposażeniem dodatkowym zgodnie z dokumentacją	kpl.		
d.2.	0312-09				
1	analogia	<zw>3.00	kpl.	3.00	
		<cw>3.00	kpl.	3.00	
				RAZEM	6.00
33	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 16 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
d.2.	0128-01				
1	analogia	60.00*2+30.00+20.00	m	170.00	
				RAZEM	170.00
34	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 20 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
d.2.	0128-01				
1		25.00*2+10.00	m	60.00	
				RAZEM	60.00
35	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 25 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
d.2.	0128-02				
1		8.00*2+8.00	m	24.00	
				RAZEM	24.00
36	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 32 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
d.2.	0128-03				
1		50.00*2+20.00	m	120.00	
				RAZEM	120.00
37	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 40 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
d.2.	0128-04				
1		5.00	m	5.00	
				RAZEM	5.00
38	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 16 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
d.2.	0128-01				
1		65.00*2+60.00	m	190.00	
				RAZEM	190.00
39	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 20 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
d.2.	0128-01				
1		8.00*2+8.00	m	24.00	
				RAZEM	24.00
40	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 25 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
d.2.	0128-02				
1		50.00*2+20.00+9.00	m	129.00	
				RAZEM	129.00
41	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 32 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
d.2.	0128-03				
1		5.00	m	5.00	
				RAZEM	5.00
42	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 40 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
d.2.	0128-04				
1		8.00	m	8.00	
				RAZEM	8.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 0-13 d.2. 0128-05 1	Rurociągi o śr. 50 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
44	KNR 0-13 d.2. 0128-01 1	Rurociągi o śr. 16 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
		10.00	m	10.00	
				RAZEM	10.00
45	KNR 0-13 d.2. 0128-01 1	Rurociągi o śr. 20 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
		5.00	m	5.00	
				RAZEM	5.00
46	KNR 0-13 d.2. 0128-02 1	Rurociągi o śr. 25 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
47	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-01 analogia	Trójniki o śr. 16 mm	szt.		
		20.00+15.00	szt.	35.00	
				RAZEM	35.00
48	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-02	Trójniki o śr. 20 mm	szt.		
		20.00+15.00	szt.	35.00	
				RAZEM	35.00
49	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-03	Trójniki o śr. 25 mm	szt.		
		20.00+10.00+50.00	szt.	80.00	
				RAZEM	80.00
50	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-04	Trójniki o śr. 32 mm	szt.		
		15.00*2+10.00	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
51	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-05	Trójniki o śr. 40 mm	szt.		
		50.00	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
52	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0602-06	Trójniki o śr. 50 mm	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
53	KNR-W 2-15 d.2. 0116-01 1 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do baterii, mieszaczy o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm z zakorkowaniem podejść <zlewozmywak>5.00*2+2.00 <zmywarka>5.00*2+2.00 <prysznic>5.00*3+2.00 <umywalka>5.00*3+2.00 <pralka>5.00*2+2.00	szt. szt. szt. szt. szt.	 12.00 12.00 17.00 17.00 12.00	
				RAZEM	70.00
54	KNR-W 2-15 d.2. 0116-08 1 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm z zakorkowaniem podejść 5.00*3+2.00	szt. szt.	 17.00	
				RAZEM	17.00
55	KNR-W 2-15 d.2. 0116-03 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do podgrzewacza c.w.u.do węzła	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
56	KNR 2-15 d.2. 0112-01 1	Zawory przelotowe kątowe dn 15 mm - odcięcie baterii stojących	szt.		
		<zlewozmywak>(5.00*2+2.00)*2 <umywalka>(5.00*3+2.00)*2	szt. szt.	24.00 34.00	
				RAZEM	58.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57 d.2. 1	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych o śr. nominalnej 20 mm 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
58 d.2. 1	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych o śr. nominalnej 25 mm 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
59 d.2. 1	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych o śr. nominalnej 32 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
60 d.2. 1	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych o śr. nominalnej 40 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
61 d.2. 1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe do płuczek ustępowych dn 15 mm 5.00*3+2.00	szt. szt.	 17.00	
				RAZEM	17.00
62 d.2. 1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm 5.00*2+2.00	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
63 d.2. 1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) poz.33+poz.38+poz.44	m m	 370.00	
				RAZEM	370.00
64 d.2. 1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) poz.34+poz.39+poz.45	m m	 89.00	
				RAZEM	89.00
65 d.2. 1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) poz.35+poz.40+poz.46	m m	 173.00	
				RAZEM	173.00
66 d.2. 1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) poz.36+poz.41	m m	 125.00	
				RAZEM	125.00
67 d.2. 1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami ze spien.PE- jednowarstwowymi gr.9 mm (E) poz.37+poz.42	m m	 13.00	
				RAZEM	13.00
68 d.2. 1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami ze spien.PE- jednowarstwowymi gr.9 mm (E) poz.43	m m	 20.00	
				RAZEM	20.00
69 d.2. 1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.68	m m	 790.00	
				RAZEM	790.00
70 d.2. 1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociagowej poz.69	m m	 790.00	
				RAZEM	790.00
71 d.2. 1	KW 1 0101- 01	Włączenie instalacji w węzle, roboty ogólnobudowlane i instalacyjne związane z wykonaniem nowych instalacji nieuwzględnione w pozostałych pozycjach. 1.00	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.2. 1	kalk. własna	Przejścia ppoż przez ściany 1.00	kpl kpl	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
2.2		Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty budowlane			
73 d.2. 2	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej 17.00	szt. szt.	 17.00	 17.00
				RAZEM	17.00
74 d.2. 2	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 25 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6.00	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
75 d.2. 2	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie 3.00	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
76 d.2. 2	KNNR-W 3 0309-01	Ręczne wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej (5.00*5.00*4.00)*0.10*0.10	m³ m³	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
77 d.2. 2	KNR 2-19 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla rury DN 63 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm 1.00	przej. przej.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
78 d.2. 2	KNR 4-01 1212-29	Miniowanie rur wodociągowych 25+8	m m	 33.00	 33.00
				RAZEM	33.00
79 d.2. 2	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych poz.78	m m	 33.00	 33.00
				RAZEM	33.00
80 d.2. 2	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu poz.76	m³ m³	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
2.3		Instalacja wody zimnej w węźle			
81 d.2. 3	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 50 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
82 d.2. 3	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 40 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
83 d.2. 3 analogia	KNNR 4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach 25.00	m m	 25.00	 25.00
				RAZEM	25.00
84 d.2. 3 analogia	KNNR 4 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 8.00	m m	 8.00	 8.00
				RAZEM	8.00
85 d.2. 3	KNR INSTAL 0111-05	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 40 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
86 d.2. 3 analogia	KNNR 4 0131-06	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
87	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN50 typ EA	szt.		
d.2.	0130-06				
3	analogia				
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
88	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 63 mm	m		
d.2.	0128-06				
3		2.00	m	2.00	
				RAZEM	2.00
89	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.2.	0101-04				
3		poz.84	m	8.00	
				RAZEM	8.00
90	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.2.	0101-05				
3		poz.83	m	25.00	
				RAZEM	25.00
91	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.2.	0101-05				
3		poz.88	m	2.00	
				RAZEM	2.00
92	KNR 2-19	Przejścia kołnierzone PE/stal	kpl.		
d.2.	0208-01				
3	analogia	1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.2.	0127-02				
3		poz.88	m	2.00	
				RAZEM	2.00
94	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i mie- dzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.2.	0126-01				
3		Obmiar dodatkowy 1	prób.		1.00
		poz.83+poz.84	m	33.00	
				RAZEM	33.00
95	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0128-01				
3		poz.93+poz.94	m	35.00	
				RAZEM	35.00
96	kalk. własna	Przejścia ppoż przez ściany	kpl		
d.2.					
3		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
3	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania i węzeł cieplny			
3.1	45331000-6	Instalacja c.o.			
97	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN40	m		
d.3.	0403-05				
1		30.00	m	30.00	
				RAZEM	30.00
98	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN32	m		
d.3.	0403-04				
1		12.00	m	12.00	
				RAZEM	12.00
99	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN20	m		
d.3.	0403-02				
1		10.00	m	10.00	
				RAZEM	10.00
100	KNR 4-02	Wspawanie trójnika DN40	szt.		
d.3.	0111-03				
1	analogia				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
101	KNR 4-02	Wspawanie trójnika DN32	szt.		
d.3.	0111-02				
1	analogia				
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
102	KNR 4-02	Wspawanie trójnika DN20	szt.		
d.3.	0111-01				
1	analogia				
		18.00	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
103	KNR-W 2-15	Zawory kulowe DN 25	szt.		
d.3.	0411-03				
1					
		6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
104	KNZ 15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych NRO dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.3.	04				
1		poz.97	m	30.00	
				RAZEM	30.00
105	KNZ 15 28-	Montaż otulin termoizolacyjnych NRO dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.3.	03				
1		poz.98	m	12.00	
				RAZEM	12.00
106	KNZ 15 26-	Montaż otulin termoizolacyjnych NRO dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
d.3.	02				
1		poz.99	m	10.00	
				RAZEM	10.00
107	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji z rur stalowych	m		
d.3.	0128-02 Ana-				
1	logia	poz.97+poz.98+poz.99	m	52.00	
				RAZEM	52.00
108	KNR 2-15	Próba szczelności instalacji	m		
d.3.	0404-02				
1		poz.107	m	52.00	
				RAZEM	52.00
109	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur	m		
d.3.	1212-28				
1		poz.107	m	52.00	
				RAZEM	52.00
110	KNR 0-13	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 16 rura wielowarstwowa 17x2,75	m		
d.3.	0128-01				
1	analogia	550.00	m	550.00	
				RAZEM	550.00
111	KNR 0-13	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 20 rura wielowarstwowa 21x3,45	m		
d.3.	0128-01				
1	analogia	255.00	m	255.00	
				RAZEM	255.00
112	KNR 0-13	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 25 rura wielowarstwowa 26x4,0	m		
d.3.	0128-02				
1		80.00	m	80.00	
				RAZEM	80.00
113	KNR-W 2-15	Wstawienie trójnika o śr. 16mm z mosiądzu	szt.		
d.3.	0430-01				
1	analogia	34.00	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
114	KNR-W 2-15	Wstawienie trójnika o śr. 20 mm z mosiądzu	szt.		
d.3.	0430-01				
1	analogia	56.00	szt.	56.00	
				RAZEM	56.00
115	KNR-W 2-15	Wstawienie trójnika o śr. 25 mm z mosiądzu	szt.		
d.3.	0430-03				
1	analogia				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8.00	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
116	KNR-W 2-15 d.3. 0430-01 1	Złącze alt. do rury wielowarstwowej 16 - 3/4"w	szt.		
		54.00*2	szt.	108.00	
				RAZEM	108.00
117	KNR-W 2-15 d.3. 0430-01 1	Kolano 90° z mosiądzu fi 16/16 mm TECE	szt.		
		54.00*2	szt.	108.00	
				RAZEM	108.00
118	KNR-W 2-15 d.3. 0430-02 1	Kolano 90° z mosiądzu fi 25/25 mm TECE	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
119	KNR-W 2-15 d.3. 0430-01 1	Złączka prosta z mosiądzu 20 mm	szt.		
		15.00	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
120	KNR-W 2-15 d.3. 0430-03 1	Złączka prosta z mosiądzu 25 mm	szt.		
		7.00	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
121	KNR-W 2-15 d.3. 0430-01 1	Nypel redukcyjny niklowany 3/4"z - 1/2"z	szt.		
		108.00	szt.	108.00	
				RAZEM	108.00
122	KNR-W 2-15 d.3. 0430-01 1 analogia	Nypel przejściowy z mosiądzu	szt.		
		108.00	szt.	108.00	
				RAZEM	108.00
123	KNR-W 2-15 d.3. 0429-01 1 analogia	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		54.00	kpl.	54.00	
				RAZEM	54.00
124	KNNR 4 d.3. 0411-01 1	Multiflex F ZB-podwójne przyłącze z odcięciem, katowe 3/4"NZx3/4"GZ, z mosiądzu, niklowane	szt.		
		54.00	szt.	54.00	
				RAZEM	54.00
125	KNNR 4 d.3. 0412-01 1	Głowica gazowa, wzmocniona serii RA 2920	szt.		
		54.00	szt.	54.00	
				RAZEM	54.00
126	KNNR 4 d.3. 0412-06 1	Automatyczny odpowietrznik do instalacji c.o.	szt.		
		54.00	szt.	54.00	
				RAZEM	54.00
127	KNNR 4 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/520	szt.		
		8.00	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
128	KNNR 4 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/720	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
129	KNNR 4 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/920	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNNR 4 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/1000	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
131	KNNR 4 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/1120	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
132	KNNR 4 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/1200	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
133	KNNR 4 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 900/1120	szt.		
		6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
134	KNNR 4 d.3. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 900/1200	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
135	KNNR 4 d.3. 0425-03 1 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1500 mm	szt.		
		17.00	szt.	17.00	
				RAZEM	17.00
136	KNR 0-34 d.3. 0101-10 1	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		poz.110	m	550.00	
				RAZEM	550.00
137	KNR 0-34 d.3. 0101-10 1	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		poz.111	m	255.00	
				RAZEM	255.00
138	KNR 0-34 d.3. 0101-07 1	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		poz.112	m	80.00	
				RAZEM	80.00
139	KNNR 4 d.3. 0128-02 1	Płukanie instalacji c.o.	m		
		poz.136+poz.138+poz.137	m	885.00	
				RAZEM	885.00
140	KNNR 4 d.3. 0406-03 1	Próby szczelności instalacji c.o. - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1.00	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
141	KNNR 4 d.3. 0406-05 1	Próby szczelności instalacji c.o. - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.139	m	885.00	
				RAZEM	885.00
142	KNR 0-35 d.3. 0231-05 1	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
		54.00	szt.grz.	54.00	
				RAZEM	54.00
143	KNR-W 4-01 d.3. 0335-09 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
144	KNR-W 4-01 d.3. 0335-08 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		16.00	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
145	KNR-W 4-01 d.3. 0341-01 1	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		65.00	m	65.00	
				RAZEM	65.00
146	KNR-W 4-01 d.3. 0328-03 1	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.145	m	65.00	
				RAZEM	65.00
147	KNR-W 4-01 d.3. 0328-05 1	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł	szt.		
		poz.143	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
148	kalk. własna d.3. 1	Przejścia przez przegrody ppoż.	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
149	KW 1 0101- d.3. 01 1	Włączenie do instalacji w budynku (rozdzielacza)	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
3.2		Węzeł			
150	KNR-W 2-15 d.3. 0505-03 2 analogia	Montaż węzła cieplnego (RMS)	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
151	KNR 7-08 d.3. 0703-01 2 analogia	Roboty elektryczne i podłączenie automatyki	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
152	KNR-W 2-15 d.3. 0140-01 2	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
153	KNR INSTAL d.3. 0111-01 2	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
154	KNR-W 2-15 d.3. 0132-01 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
155	KNR-W 2-15 d.3. 0116-01 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
156	KNR-W 2-15 d.3. 0123-01 2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
157	KNR 0-31 d.3. 0213-05 2	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
158	KNR-W 2-15 d.3. 0513-01 2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		1.00	m	1.00	
				RAZEM	1.00
159	KNR-W 2-15 d.3. 0132-06 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
160	KNR-W 2-15 d.3. 0132-05 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
161	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 2	Zawory spustowe	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
162	KNR-W 2-15 d.3. 0411-05 2	Zawory kulowe DN 50	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
163	KNR-W 2-15 d.3. 0411-05 2	Zawory zwrotny DN 50	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
164	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 2	Zawory kulowe DN 40	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
165	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 2	Zawory kulowe DN 32	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
166	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 2	Zawory zwrotny DN 40	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
167	KNR-W 2-15 d.3. 0530-02 2	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
168	KNR-W 2-15 d.3. 0530-01 2	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
169	KNR-W 2-15 d.3. 0520-03 2	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
170	KNR-W 2-15 d.3. 0403-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8.00	m	8.00	
				RAZEM	8.00
171	KNR-W 2-15 d.3. 0403-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
172	KNR-W 2-15 d.3. 0516-02 2	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2	węzeł		
		1.00	węzeł	1.00	
				RAZEM	1.00
173	KNNR 4 d.3. 0529-01 2	Uruchomienie węzłów ciepłych (R)	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
174	KNR-W 2-15 d.3. 0531-01 2	Kryzy dławiące w połączeniach kołnierzowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
175	KNR-W 4-01 d.3. 0335-11 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
176	KNR 0-34 d.3. 0101-16 2	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 8.00	m m	 8.00	
				RAZEM	8.00
177	KNR 0-34 d.3. 0101-15 2	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) 3.00	m m	 3.00	
				RAZEM	3.00
178	KNR 2-15 d.3. 0114-01 2	Zawory upustowe ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
179	KNR-W 2-17 d.3. 0156-03 2 analogia	Przewód nawiewny typu Z 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej				
1.1		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty ziemne				
1 d.1. 1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³	7.20		
2 d.1. 1	KNNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa.	m ³	14.58		
3 d.1. 1	KNR 2-28 0501-09 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³	-7.38		
4 d.1. 1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m ³	-7.38		
5 d.1. 1	KNP 01 0112-01.03 analogia	Przewożenie taczkami gruntu z wykopów na odległość do 20 m w jednym poziomie	m ³	7.20		
6 d.1. 1	KNP 01 0112-04.03 analogia	Przewożenie taczkami gruntu z wykpu - dodatek za każde 10 m przewiezienia w warunkach utrudnionych Krotność = 10	m ³	7.20		
7 d.1. 1	KNNR 1 0220-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. III	m ³	7.20		
8 d.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³	7.20		
Razem dział: Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty ziemne						
1.2		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty montażowe				
9 d.1. 2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	27.00		
10 d.1. 2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	9.00		
11 d.1. 2	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	195.00		
12 d.1. 2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	110.00		
13 d.1. 2	KNR 4-02 0211-04	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 50 mm	szt.	35.00		
14 d.1. 2	KNR 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm	szt.	80.00		
15 d.1. 2	KNR 4-02 0211-06 analogia	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 160 mm	szt.	3.00		
16 d.1. 2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	70.00		
17 d.1. 2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	18.00		
18 d.1. 2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	5.00		
19 d.1. 2	KNR-W 2-15 0222-02 analiza indywidualna	Studzienka schładzająca	szt.	1.00		
20 d.1. 2	KNR 2-15 0209-06 analogia	Rury wywiewne z PCW śr.110/160 mm - z uszczelnieniem przejścia dachowego	szt.	5.00		
21 d.1. 2	KNNR 4 0216-02	Wpusty ze stali nierdzewnej - kratka 150x150mm	szt.	1.00		
Razem dział: Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty montażowe						
1.3		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty budowlane				

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
22 d.1. 3	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	206.00		
23 d.1. 3	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	206.00		
24 d.1. 3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	3.00		
25 d.1. 3	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	14.00		
26 d.1. 3	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie	szt.	15.00		
27 d.1. 3	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	3.00		
28 d.1. 3	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.	14.00		
29 d.1. 3	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m ³	2.97		
30 d.1. 3	KNR-W 2-19 0216-04 analogia	Przejścia przez ściany murowane grubości 1 cegły rurą kanalizacyjną DN 160 w tulejach z rur stalowych o śr. 200mm	przej.	1.00		
31 d.1. 3	KNR-W 2-02 2004-07 analogia	Obudowa rury płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m ²	23.00		
Razem dział: Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty budowlane						
Razem dział: Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej						
2	45332200-5	Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej				
2.1		Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty montażowe				
32 d.2. 1	KNR 0-31 0312-09 analogia	Dostawa i montaż kompletnych rozdzielaczy w szachtach na 5 lokali mieszkalnych z wodomierzami i wyposażeniem dodatkowym zgodnie z dokumentacją	kpl.	6.00		
33 d.2. 1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi o śr. 16 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m	170.00		
34 d.2. 1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m	60.00		
35 d.2. 1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m	24.00		
36 d.2. 1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 32 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m	120.00		
37 d.2. 1	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 40 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m	5.00		
38 d.2. 1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m	190.00		
39 d.2. 1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m	24.00		
40 d.2. 1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m	129.00		
41 d.2. 1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 32 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m	5.00		
42 d.2. 1	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 40 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m	8.00		
43 d.2. 1	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi o śr. 50 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m	20.00		

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
44 d.2. 1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa	m	10.00		
45 d.2. 1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa	m	5.00		
46 d.2. 1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa	m	20.00		
47 d.2. 1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-01 analogia	Trójniki o śr. 16 mm	szt.	35.00		
48 d.2. 1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-02	Trójniki o śr. 20 mm	szt.	35.00		
49 d.2. 1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-03	Trójniki o śr. 25 mm	szt.	80.00		
50 d.2. 1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-04	Trójniki o śr. 32 mm	szt.	40.00		
51 d.2. 1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-05	Trójniki o śr. 40 mm	szt.	50.00		
52 d.2. 1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-06	Trójniki o śr. 50 mm	szt.	5.00		
53 d.2. 1	KNR-W 2-15 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do baterii, mieszaczy o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm z zakorkowaniem podejść	szt.	70.00		
54 d.2. 1	KNR-W 2-15 0116-08 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm z zakorkowaniem podejść	szt.	17.00		
55 d.2. 1	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do podgrzewacza c.w.u.do węzła	szt.	2.00		
56 d.2. 1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe kątowe dn 15 mm - odcięcie baterii stojących	szt.	58.00		
57 d.2. 1	KNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3.00		
58 d.2. 1	KNR 4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4.00		
59 d.2. 1	KNR 4 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.00		
60 d.2. 1	KNR 4 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.00		
61 d.2. 1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe do płuczek ustępowych dn 15 mm	szt.	17.00		
62 d.2. 1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne ze złączką do węzła o śr.nom. 15 mm	szt.	12.00		
63 d.2. 1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	370.00		
64 d.2. 1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	89.00		
65 d.2. 1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	173.00		
66 d.2. 1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	125.00		
67 d.2. 1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	13.00		

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
68 d.2. 1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami ze spien.PE-jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	20.00		
69 d.2. 1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	790.00		
70 d.2. 1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej	m	790.00		
71 d.2. 1	KW 1 0101-01	Włączenie instalacji w węzle, roboty ogólnobudowlane i instalacyjne związane z wykonaniem nowych instalacji nieuwzględnione w pozostałych pozycjach.	kpl	1.00		
72 d.2. 1	kalk. własna	Przejścia ppoż przez ściany	kpl	1.00		
Razem dział: Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty montażowe						
2.2	Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty budowlane					
73 d.2. 2	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	17.00		
74 d.2. 2	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 25 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	6.00		
75 d.2. 2	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie	szt.	3.00		
76 d.2. 2	KNNR-W 3 0309-01	Ręczne wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	1.00		
77 d.2. 2	KNR 2-19 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla rury DN 63 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm	przej.	1.00		
78 d.2. 2	KNR 4-01 1212-29	Miniowanie rur wodociągowych	m	33.00		
79 d.2. 2	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych	m	33.00		
80 d.2. 2	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m ³	1.00		
Razem dział: Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty budowlane						
2.3	Instalacja wody zimnej w węzle					
81 d.2. 3	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 50 mm	szt.	2.00		
82 d.2. 3	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 40 mm	szt.	1.00		
83 d.2. 3	KNNR 4 0105-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach	m	25.00		
84 d.2. 3	KNNR 4 0105-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	8.00		
85 d.2. 3	KNR INSTAL 0111-05	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 40 mm	szt.	1.00		
86 d.2. 3	KNNR 4 0131-06 analogia	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.00		
87 d.2. 3	KNR-W 2-15 0130-06 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN50 typ EA	szt.	1.00		
88 d.2. 3	KNR 0-13 0128-06	Rurociągi o śr. 63 mm	m	2.00		
89 d.2. 3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	8.00		

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
90 d.2. 3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	25.00		
91 d.2. 3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	2.00		
92 d.2. 3	KNR 2-19 0208-01 analogia	Przejścia kołnierzowe PE/stal	kpl.	1.00		
93 d.2. 3	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	2.00		
94 d.2. 3	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	33.00		
95 d.2. 3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	35.00		
96 d.2. 3	kalk. własna	Przejścia ppoż przez ściany	kpl	1.00		
Razem dział: Instalacja wody zimnej w węźle						
Razem dział: Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej						
3	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania i węzeł cieplny				
3.1	45331000-6	Instalacja c.o.				
97 d.3. 1	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN40	m	30.00		
98 d.3. 1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN32	m	12.00		
99 d.3. 1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN20	m	10.00		
100 d.3. 1	KNR 4-02 0111-03 analogia	Wspawanie trójnika DN40	szt.	2.00		
101 d.3. 1	KNR 4-02 0111-02 analogia	Wspawanie trójnika DN32	szt.	4.00		
102 d.3. 1	KNR 4-02 0111-01 analogia	Wspawanie trójnika DN20	szt.	18.00		
103 d.3. 1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe DN 25	szt.	6.00		
104 d.3. 1	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych NRO dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m	30.00		
105 d.3. 1	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych NRO dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m	12.00		
106 d.3. 1	KNZ 15 26-02	Montaż otulin termoizolacyjnych NRO dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm	m	10.00		
107 d.3. 1	KNR-W 2-15 0128-02 Analogia	Płukanie instalacji z rur stalowych	m	52.00		
108 d.3. 1	KNR 2-15 0404-02	Próba szczelności instalacji	m	52.00		
109 d.3. 1	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur	m	52.00		
110 d.3. 1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 16 rura wielowarstwowa 17x2,75	m	550.00		
111 d.3. 1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 20 rura wielowarstwowa 21x3,45	m	255.00		

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
112 d.3. 1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 25 rura wielowarstwowa 26x4,0	m	80.00		
113 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 16mm z mosiądzu	szt.	34.00		
114 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 20 mm z mosiądzu	szt.	56.00		
115 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-03 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 25 mm z mosiądzu	szt.	8.00		
116 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-01	Złącze alt. do rury wielowarstwowej 16 - 3/4"w	szt.	108.00		
117 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-01	Kolano 90° z mosiądzu fi 16/16 mm TECE	szt.	108.00		
118 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-02	Kolano 90° z mosiądzu fi 25/25 mm TECE	szt.	10.00		
119 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-01	Złączka prosta z mosiądzu 20 mm	szt.	15.00		
120 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-03	Złączka prosta z mosiądzu 25 mm	szt.	7.00		
121 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-01	Nypel redukcyjny niklowany 3/4"z - 1/2"z	szt.	108.00		
122 d.3. 1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Nypel przejściowy z mosiądzu	szt.	108.00		
123 d.3. 1	KNR-W 2-15 0429-01 analogia	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.	54.00		
124 d.3. 1	KNR 4 0411-01	Multiflex F ZB-podwójne przyłącze z odcięciem, kątowe 3/4"Nz3/4"GZ, z mosiądzu, niklowane	szt.	54.00		
125 d.3. 1	KNR 4 0412-01	Głowica gazowa, wzmocniona serii RA 2920	szt.	54.00		
126 d.3. 1	KNR 4 0412-06	Automatyczny odpowietrznik do instalacji c.o.	szt.	54.00		
127 d.3. 1	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/520	szt.	8.00		
128 d.3. 1	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/720	szt.	10.00		
129 d.3. 1	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/920	szt.	1.00		
130 d.3. 1	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/1000	szt.	4.00		
131 d.3. 1	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/1120	szt.	3.00		
132 d.3. 1	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/1200	szt.	1.00		
133 d.3. 1	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 900/1120	szt.	6.00		
134 d.3. 1	KNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 900/1200	szt.	4.00		
135 d.3. 1	KNR 4 0425-03 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1500 mm	szt.	17.00		

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
136 d.3. 1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m	550.00		
137 d.3. 1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m	255.00		
138 d.3. 1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm	m	80.00		
139 d.3. 1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji c.o.	m	885.00		
140 d.3. 1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1.00		
141 d.3. 1	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	885.00		
142 d.3. 1	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.	54.00		
143 d.3. 1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	2.00		
144 d.3. 1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	16.00		
145 d.3. 1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	65.00		
146 d.3. 1	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	65.00		
147 d.3. 1	KNR-W 4-01 0328-05	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł	szt.	2.00		
148 d.3. 1	kalk. własna	Przejścia przez przegrody ppoż.	kpl	1.00		
149 d.3. 1	KW 1 0101-01	Włączenie do instalacji w budynku (rozdzielacza)	kpl	1.00		
Razem dział: Instalacja c.o.						
3.2	Węzeł					
150 d.3. 2	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Montaż węzła cieplnego (RMS)	szt.	1.00		
151 d.3. 2	KNR 7-08 0703-01 analogia	Roboty elektryczne i podłączenie automatyki	kpl	1.00		
152 d.3. 2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	1.00		
153 d.3. 2	KNR INSTAL 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1.00		
154 d.3. 2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.00		
155 d.3. 2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	2.00		
156 d.3. 2	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	1.00		
157 d.3. 2	KNR 0-31 0213-05	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.	1.00		
158 d.3. 2	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m	1.00		

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
159 d.3. 2	KNR-W 2-15 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.00		
160 d.3. 2	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.00		
161 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory spustowe	szt.	3.00		
162 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe DN 50	szt.	2.00		
163 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory zwrotny DN 50	szt.	1.00		
164 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe DN 40	szt.	4.00		
165 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe DN 32	szt.	2.00		
166 d.3. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotny DN 40	szt.	1.00		
167 d.3. 2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.	3.00		
168 d.3. 2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.	4.00		
169 d.3. 2	KNR-W 2-15 0520-03	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.00		
170 d.3. 2	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8.00		
171 d.3. 2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	3.00		
172 d.3. 2	KNR-W 2-15 0516-02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m ²	węzeł	1.00		
173 d.3. 2	KNR 4 0529- 01	Uruchomienie węzłów ciepłych (R)	szt.	1.00		
174 d.3. 2	KNR-W 2-15 0531-01	Kryzy dławiące w połączeniach kołnierzowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.00		
175 d.3. 2	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	2.00		
176 d.3. 2	KNR 0-34 0101- 16	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m	8.00		
177 d.3. 2	KNR 0-34 0101- 15	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m	3.00		
178 d.3. 2	KNR 2-15 0114- 01	Zawory upustowe ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm	szt.	4.00		
179 d.3. 2	KNR-W 2-17 0156-03 analogia	Przewód nawiewny typu Z	szt.	1.00		
Razem dział: Węzeł						
Razem dział: Instalacja centralnego ogrzewania i węzeł ciepły						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej				
1.1	Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty ziemne				
1.2	Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty montażowe				
1.3	Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty budowlane				
2	Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej				
2.1	Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty montażowe				
2.2	Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty budowlane				
2.3	Instalacja wody zimnej w węźle				
3	Instalacja centralnego ogrzewania i węzeł cieplny				
3.1	Instalacja c.o.				
3.2	Węzeł				
	RAZEM				

Słownie:

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej						
1.1		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty ziemne						
1 d.1.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III obmiar = $(9.00+27.00)*0.40*0.50 = 7.20 \text{ m}^3$	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	15.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. obmiar = $(9.00*27.00)*0.40*0.15 = 14.58 \text{ m}^3$	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 6.6r-g/m ³	r-g	96.2280				
2* 1602003		-- M -- piasek 1.26m ³ /m ³	m ³	18.3708				
3* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.2m-g/m ³	m-g	2.9160				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNR 2-28 0501-09 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obmiar = poz.1-poz.2 = -7.38 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	-16.2360				
2* 1602003		-- M -- piasek 0.4636m ³ /m ³	m ³	-3.4214				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi obmiar = poz.3 = -7.38 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 0.21r-g/m ³	r-g	-1.5498				
2* 12622		-- S -- ubijk spalinyowy 200 kg 0.18m-g/m ³	m-g	-1.3284				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNP 01 0112- 01.03 analogia	Przewożenie taczkami gruntu z wykopów na odległość do 20 m w jednym poziomie obmiar = poz.1 = 7.20 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 1.4r-g/m ³	r-g	10.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNP 01 0112- 04.03 analogia	Przewożenie taczkami gruntu z wykpuu - do- datek za każde 10 m przewiezienia w warun- kach utrudnionych Krotność = 10 obmiar = poz.1 = 7.20 m ³ -- R --	m ³					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.14*10=1.4r-g/m ³	r-g	10.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 1 d.1.1 0220-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. III obmiar = poz.1 = 7.20 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.216r-g/m ³	r-g	1.5552				
2*	11131	-- S -- koparka j-nacz. kołowa 0,25m ³ 0.0522+0.0092=0.0614m-g/m ³	m-g	0.4421				
3*	39813	samochód samowyład.10-15t 0.1128m-g/m ³	m-g	0.8122				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNNR 1 d.1.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = poz.1 = 7.20 m ³	m ³					
1*	39813	-- S -- samochód samowyład.10-15t 0.029*4=0.116m-g/m ³	m-g	0.8352				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.2		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty montażowe						
9	KNR-W 2-15 d.1.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 27.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.253r-g/m	r-g	6.8310				
2*	5601121	-- M -- rura PVC kanalizacji wewnętrznej, kielichowa typu P, o średnicy zewnętrznej 110x2,2 mm 0.96m/m	m	25.9200				
3*	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej, średnicy 110 mm 0.52szt/m	szt	14.0400				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0099m-g/m	m-g	0.2673				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNR-W 2-15 d.1.2 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 9.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.313r-g/m	r-g	2.8170				
2*	5601132	-- M -- rura PVC kanal.wewn.kiel. P 160x4,0 mm 0.93m/m	m	8.3700				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0.45szt/m	szt	4.0500				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0.02m-g/m	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR-W 2-15 d.1.2 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 195.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.196r-g/m	r-g	38.2200				
2*	5601199	-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 0.96m/m	m	187.2000				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 1.16szt./m	szt.	226.2000				
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0.16m/m	m	31.2000				
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt./m	szt.	195.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0061m-g/m	m-g	1.1895				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR-W 2-15 d.1.2 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 110.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.267r-g/m	r-g	29.3700				
2*	5601121	-- M -- rura PVC kanalizacji wewnętrznej, kielichowa typu P, o średnicy zewnętrznej 110x2,2 mm 0.93m/m	m	102.3000				
3*	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej, średnicy 110 mm 0.6szt/m	szt	66.0000				
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.12m/m	m	13.2000				
5*	6602111	uchw.poj.st.z wkl.gum.do rur PVC,PE,PP 110 0.8szt/m	szt	88.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0172m-g/m	m-g	1.8920				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR 4-02 d.1.2 0211-04	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 50 mm obmiar = 35.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	16.8000				
2*	5630402	-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 1.1m/szt.	m	38.5000				
3*	5641201	trójnik kanalizacyjny z PCW śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	35.0000				
4*	5643705	złączki z PCW śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	35.0000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	6810502	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 3szt./szt.	szt.	105.0000				
6*	5651302	uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	35.0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR 4-02	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm	szt.					
d.1.2	0211-06	obmiar = 70.00+10.00 = 80.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.68r-g/szt.	r-g	54.4000				
2*	5630405	-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/szt.	m	88.0000				
3*	5641203	trójnik kanalizacyjny z PCW śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	80.0000				
4*	5643799	złącza dwukielichowe z PCW o śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	80.0000				
5*	6810504	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 3szt./szt.	szt.	240.0000				
6*	5651305	uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	80.0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 4-02	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 160 mm	szt.					
d.1.2	0211-06	analogia						
		obmiar = 3.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.68r-g/szt.	r-g	2.0400				
2*	5640401	-- M -- trójnik kan. PP fi 160/160mm 1szt./szt.	szt	3.0000				
3*	5643799	złącza dwukielichowe z PCW o śr. 160 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	po-dej.					
d.1.2	0211-01	obmiar = <zlewozmywak>5.00*2+2.00 12.00 <zmywarka>5.00*2+2.00 12.00 <prysznic>5.00*3+2.00 17.00 <umywalka>5.00*3+2.00 17.00 <pralka>5.00*2+2.00 12.00 RAZEM 70.00 podej.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.561r-g/podej.	r-g	39.2700				
2*	5613901	-- M -- Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej, średnicy 50 mm' 3.1szt/podej.	szt	217.0000				
3*	6602106	uchw.poj.st.z wkl.gum.do rur PVC,PE,PP 50 1szt/podej.	szt	70.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.004m-g/podej.	m-g	0.2800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = <wc>5.00*3+2.00 17.00 <kratka>1.00 1.00 RAZEM 18.00 podej.	po- dej.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	22.8600				
2*	5613903	-- M -- Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej, średni- cy 110 mm 3.1szt/podej.	szt	55.8000				
3*	6602111	uchw.poj.st.z wkl.gum.do rur PVC,PE,PP 110 1szt/podej.	szt	18.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.018m-g/podej.	m-g	0.3240				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	1.9000				
2*	5613602	-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02 analiza indy- widualna	Studzienka schładzająca obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800				
2*	5613602	-- M -- studzienka rewizyjna w posadzce 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.2	KNR 2-15 0209-06 analogia	Rury wywiewne z PCW śr.110/160 mm - z uszczelnieniem przejścia dachowego obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.46*0.955=0.4393r-g/szt.	r-g	2.1965				
2*	6345999	-- M -- rury wywiewne z PCW śr.110/160 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 4	Wpusty ze stali nierdzewnej - kratka	szt.					
d.1.2	0216-02	150x150mm obmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.67r-g/szt.	r-g	0.6700				
2*	6328410	-- M -- wpusty ze stali nierdzewnej 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.3	Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty budowlane							
22	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w	m					
d.1.3	0341-03	ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wa- piennej obmiar = poz.11+3.00*2+5.00 = 206.00 m						
1*	999	-- R -- robocizna 1.51r-g/m	r-g	311.0600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/	m					
d.1.3	0328-03	2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = poz.22 = 206.00 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	109.1800				
2*	1800199	-- M -- cegła budowlana pełna 5szt./m	szt.	1030.0000				
3*	1700301	cement 0.0008t/m	t	0.1648				
4*	1720299	wapno suchogazzone 0.00043t/m	t	0.0886				
5*	1602003	piasek 0.004m³/m	m³	0.8240				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*	43211	-- S -- betoniarka 150 dm³ 0.01m-g/m	m-g	2.0600				
8*	34000	wyciąg 0.03m-g/m	m-g	6.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
d.1.3	0335-09	obmiar = 3.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wa- piennej	szt.					
d.1.3	0335-08	obmiar = 14.00 szt.						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	5.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1.3	KNR-W 4-01 0335-21	Przebiecie otworów w stropie obmiar = $5.00 \times 3 = 15.00$ szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.57r-g/szt.	r-g	8.5500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.3	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. obmiar = $\text{poz.24} = 3.00$ szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.8900				
2*	1800199	-- M -- cegła budowlana pełna 3szt./szt.	szt.	9.0000				
3*	1700301	cement 0.0012t/szt.	t	0.0036				
4*	1720299	wapno suchogazzone 0.67kg/szt.	kg	2.0100				
5*	1602003	piasek 0.006m³/szt.	m³	0.0180				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*	43211	-- S -- betoniarka 150 dm³ 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
8*	34000	wyciąg 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.3	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. obmiar = $\text{poz.25} = 14.00$ szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	6.8600				
2*	1800199	-- M -- cegła budowlana pełna 2szt./szt.	szt.	28.0000				
3*	1700301	cement 0.00099t/szt.	t	0.0139				
4*	1720299	wapno suchogazzone 0.56kg/szt.	kg	7.8400				
5*	1602003	piasek 0.005m³/szt.	m³	0.0700				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*	43211	-- S -- betoniarka 150 dm³ 0.01m-g/szt.	m-g	0.1400				
8*	34000	wyciąg 0.02m-g/szt.	m-g	0.2800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1.3	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu obmiar = $\text{poz.22} \times 0.12 \times 0.12 = 2.97$ m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 4.54r-g/m³	r-g	13.4838				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1.3	KNR-W 2-19 0216-04 analogia	Przejścia przez ściany murowane grubości 1 cegły rurą kanalizacyjną DN 160 w tulejach z rur stalowych o śr. 200mm obmiar = 1.00 przej.	prze j.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.66r-g/przej.	r-g	3.6600				
2*	5043999	-- M -- rury stalowe typ S, przewodowe o sprawdzonej szczelności, wymaganym badaniu, o powierzchni zewnętrznej zabezpieczonej powłoką asfaltową z podwójną przekładką nasyconą asfaltem, ze stali w gatunku St 3Sx, St 3S 0.35m/przej.	m	0.3500				
3*	6831801	sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowy 5.85kg/przej.	kg	5.8500				
4*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.15m-g/przej.	m-g	0.1500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 45332200-5 Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej								
2.1 Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty montażowe								
32 d.2.1	KNR 0-31 0312-09 analogia	Dostawa i montaż kompletnych rozdzielaczy w szachtach na 5 lokali mieszkalnych z wodomierzami i wyposażeniem dodatkowym zgodnie z dokumentacją obmiar = <zw>3.00 3.00 <cw>3.00 3.00 RAZEM 6.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.79r-g/kpl.	r-g	16.7400				
2*	6050439	-- M -- rozdzielacze instalacji wodociągowej 1szt/kpl.	szt	6.0000				
3*		wodomierz objętościowy Diehl Metering Altair filtr inox v3 15/110 z modułem radiowym IZAR RC 868 i R4 PL 12szt	szt	12.0000				
4*		ciepłomierz 12szt	szt	12.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.08m-g/kpl.	m-g	0.4800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.2.1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi o śr. 16 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna obmiar = 60.00*2+30.00+20.00 = 170.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	29.8520				
2*	5632401	-- M -- rura TECEflex - rura sanitarna fi 16mm 1.03m/m	m	175.1000				
3*	6401101	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 16mm 0.7szt/m	szt	119.0000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1.33szt/m	szt	226.1000				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.33szt./m	szt.	226.1000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0008m-g/m	m-g	0.1360				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna obmiar = 25.00*2+10.00 = 60.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	10.5360				
2*	5633703	-- M -- rura TECEflex - rura sanitarna fi 20mm 1.03m/m	m	61.8000				
3*	6401101	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 20mm 0.7szt/m	szt	42.0000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1.33szt/m	szt	79.8000				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.33szt./m	szt.	79.8000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0008m-g/m	m-g	0.0480				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.2.1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna obmiar = 8.00*2+8.00 = 24.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1949r-g/m	r-g	4.6776				
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex - rura sanitarna fi 25mm 1.03m/m	m	24.7200				
3*	5642999	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 25mm 0.65szt/m	szt	15.6000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm 1.25szt/m	szt	30.0000				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.25szt./m	szt.	30.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.001m-g/m	m-g	0.0240				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.2.1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 32 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna obmiar = 50.00*2+20.00 = 120.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2017r-g/m	r-g	24.2040				
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex - rura sanitarna fi 32mm 1.03m/m	m	123.6000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5642999	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 32mm	szt	72.0000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt	133.2000				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	133.2000				
6*	0000000	materiały pomocnicze	%	0.0250				
		0.025%(od M)						
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy	m-g	0.2400				
		0.002m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.2.1	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 40 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna obmiar = 5.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	1.1260				
		0.2252r-g/m						
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex - rura sanitarna fi 40mm	m	5.1000				
		1.02m/m						
3*	5642999	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 40mm	szt	2.3000				
		0.46szt/m						
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 40mm	szt	5.0000				
		1szt/m						
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	5.0000				
		1szt./m						
6*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy	m-g	0.0150				
		0.003m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa obmiar = 65.00*2+60.00 = 190.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	33.3640				
		0.1756r-g/m						
2*	5633703	-- M -- rura TECEflex - rura wielowarstwowa 16 mm	m	195.7000				
		1.03m/m						
3*	6401101	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 20mm	szt	133.0000				
		0.7szt/m						
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm	szt	252.7000				
		1.33szt/m						
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	252.7000				
		1.33szt./m						
6*	0000000	materiały pomocnicze	%	0.0250				
		0.025%(od M)						
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy	m-g	0.1520				
		0.0008m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa obmiar = 8.00*2+8.00 = 24.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	4.2144				
		0.1756r-g/m						
		-- M --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5633703	rura TECEflex - rura wielowarstwowa 20 mm 1.03m/m	m	24.7200				
3*	6401101	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 20mm 0.7szt/m	szt	16.8000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1.33szt/m	szt	31.9200				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.33szt./m	szt.	31.9200				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0008m-g/m	m-g	0.0192				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40 d.2.1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm - CIEPŁA WODA TE-CEflex - rura wielowarstwowa obmiar = 50.00*2+20.00+9.00 = 129.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1949r-g/m	r-g	25.1421				
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex - rura wielowarstwowa 25 mm 1.03m/m	m	132.8700				
3*	5642999	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 25mm 0.65szt/m	szt	83.8500				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm 1.25szt/m	szt	161.2500				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.25szt./m	szt.	161.2500				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.001m-g/m	m-g	0.1290				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.2.1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 32 mm - CIEPŁA WODA TE-CEflex - rura wielowarstwowa obmiar = 5.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2017r-g/m	r-g	1.0085				
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex - rura wielowarstwowa 32 mm 1.03m/m	m	5.1500				
3*	5642999	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 32mm 0.6szt/m	szt	3.0000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm 1.11szt/m	szt	5.5500				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.11szt./m	szt.	5.5500				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.002m-g/m	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42 d.2.1	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 40 mm - CIEPŁA WODA TE-CEflex - rura wielowarstwowa obmiar = 8.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2252r-g/m	r-g	1.8016				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex - rura sanitarna fi 40mm 1.02m/m	m	8.1600				
3*	5642999	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 40mm 0.46szt/m	szt	3.6800				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 40mm 1szt/m	szt	8.0000				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1szt./m	szt.	8.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.003m-g/m	m-g	0.0240				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43 d.2.1	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi o śr. 50 mm - CIEPŁA WODA TE-CEflex - rura wielowarstwowa obmiar = 20.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2504r-g/m	r-g	5.0080				
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex - rura sanitarna fi 50mm 1.02m/m	m	20.4000				
3*	5642999	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 50 mm 0.44szt/m	szt.	8.8000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 50 mm 0.87szt/m	szt	17.4000				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 0.87szt/m	szt.	17.4000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.004m-g/m	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa obmiar = 10.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	1.7560				
2*	5633703	-- M -- rura TECEflex - rura wielowarstwowa 16 mm 1.03m/m	m	10.3000				
3*	6401101	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 20mm 0.7szt/m	szt	7.0000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1.33szt/m	szt	13.3000				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.33szt./m	szt.	13.3000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0008m-g/m	m-g	0.0080				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa obmiar = 5.00 m	m					
		-- R --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.1756r-g/m	r-g	0.8780				
2*	5633703	-- M -- rura TECEflex - rura wielowarstwowa 20 mm 1.03m/m	m	5.1500				
3*	6401101	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 20mm 0.7szt/m	szt	3.5000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1.33szt/m	szt	6.6500				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.33szt./m	szt.	6.6500				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0008m-g/m	m-g	0.0040				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.2.1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa obmiar = 20.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1949r-g/m	r-g	3.8980				
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex - rura wielowarstwowa 25 mm 1.03m/m	m	20.6000				
3*	5642999	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 25mm 0.65szt/m	szt	13.0000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm 1.25szt/m	szt	25.0000				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.25szt./m	szt.	25.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.001m-g/m	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47 d.2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Trójniki o śr. 16 mm obmiar = 20.00+15.00 = 35.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.04r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*	5645500	-- M -- trójnik z PE fi 16mm 1szt/szt.	szt	35.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02	Trójniki o śr. 20 mm obmiar = 20.00+15.00 = 35.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.04r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*	5645500	-- M -- trójnik z PE fi 20mm 1szt/szt.	szt	35.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49 d.2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03	Trójniki o śr. 25 mm obmiar = 20.00+10.00+50.00 = 80.00 szt. -- R -- robocizna 0.05r-g/szt.	szt.					
1*	999		r-g	4.0000				
2*	5645500	-- M -- trójnik z PE fi 25mm 1szt/szt.	szt	80.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 d.2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04	Trójniki o śr. 32 mm obmiar = 15.00*2+10.00 = 40.00 szt. -- R -- robocizna 0.07r-g/szt.	szt.					
1*	999		r-g	2.8000				
2*	5645500	-- M -- trójnik z PE fi 32mm 1szt/szt.	szt	40.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51 d.2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05	Trójniki o śr. 40 mm obmiar = 50.00 szt. -- R -- robocizna 0.08r-g/szt.	szt.					
1*	999		r-g	4.0000				
2*	5389999	-- M -- trójniki o śr. 40 mm 1szt./szt.	szt.	50.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52 d.2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-06	Trójniki o śr. 50 mm obmiar = 5.00 szt. -- R -- robocizna 0.1r-g/szt.	szt.					
1*	999		r-g	0.5000				
2*	5389999	-- M -- trójniki redukcyjne o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53 d.2.1	KNR-W 2-15 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do baterii, mieszaczy o połącze- niu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm z za- korkowaniem podejść obmiar = <zlewozmywak>5.00*2+2.00 12.00 <zmywarka>5.00*2+2.00 12.00 <prysznic>5.00*3+2.00 17.00 <umywalka>5.00*3+2.00 17.00 <pralka>5.00*2+2.00 12.00 RAZEM 70.00 szt. -- R -- robocizna 0.289r-g/szt.	szt.					
1*	999		r-g	20.2300				
2*	6401101	-- M -- złączka zaprasowywana prosta o średnicy 16mm 3szt/szt.	szt	210.0000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	5629999	złączka zaprasowywano-nakrętna GW śr. 16 mm	szt	70.0000				
4*	0_13005	1szt/szt. uchwyty do rur z PE o śr. 16 mm	szt	70.0000				
5*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.5000				
6*	39511	1.5%(od M) -- S -- samochód dostawczy	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.2.1	KNR-W 2-15 0116-08 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm z zakorkowaniem podejść obmiar = $5.00 \times 3 + 2.00 = 17.00$ szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	11.5940				
2*	6401101	0.682r-g/szt. -- M -- złączka zaprasowywana prosta o średnicy 20mm	szt	17.0000				
3*	5629999	1szt/szt. złączka zaprasowywano-nakrętna GW śr. 20 mm	szt	17.0000				
4*	5708399	1szt/szt. przyłącza elastyczne w oplocie stalowym nakrętno - nakrętno 1/2"	szt	17.0000				
5*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.5000				
6*	39511	1.5%(od M) -- S -- samochód dostawczy	m-g	0.0170				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55 d.2.1	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do podgrzewacza c.w.u.do węzła obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0.9100				
2*	5642999	0.455r-g/szt. -- M -- złączka zaprasowywana prosta o średnicy 32mm	szt	6.0000				
3*	5629999	3szt/szt. złączka zaprasowywano-nakrętna GW śr. 32 mm	szt	2.0000				
4*	0_13005	1szt/szt. uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt	2.0000				
5*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.5000				
6*	39511	1.5%(od M) -- S -- samochód dostawczy	m-g	0.0020				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56 d.2.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe kątowe dn 15 mm - odcięcie baterii stojących obmiar = <zlewozmywak>(5.00*2+2.00)*2 24.00 <umywalka>(5.00*3+2.00)*2 34.00 RAZEM 58.00 szt.	szt.					
		-- R --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	12.1858				
2*	5700500	-- M -- zawór przelotowy katowy dn 15 mm 1szt./szt.	szt	58.0000				
3*	5101201	łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 15 mm 2.06szt/szt.	szt	119.4800				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57	KNNR 4 d.2.1 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 3.00 szt.	o szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	1.0200				
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	5610999	kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt./szt.	szt.	6.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58	KNNR 4 d.2.1 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4.00 szt.	o szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	1.6000				
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*	5610999	kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	8.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59	KNNR 4 d.2.1 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2.00 szt.	o szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5610999	kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNNR 4 d.2.1 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2.00 szt.	o szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	1.0800				
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5610999	kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 d.2.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe do płuczek ustępowych dn 15 mm obmiar = 5.00*3+2.00 = 17.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	3.5717				
2*	5700202	-- M -- zawór wypływ.mos.z/złączką 1szt/szt.	szt	17.0000				
3*	5101201	łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 15 mm 2.06szt/szt.	szt	35.0200				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 d.2.1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm obmiar = 5.00*2+2.00 = 12.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/szt.	r-g	1.9482				
2*	5700202	-- M -- zawór wypływ.mos.z/złączką do węża fi 15 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 d.2.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = poz.33+poz.38+poz.44 = 370.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	57.4610				
2*	6750605	-- M -- otulina ze spien.PEfi 15mm,gr.10mm 1.1m/m	m	407.0000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0082dm³/m	dm³	3.0340				
4*	6761120	taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	22.2000				
5*	6760010	klipsy montażowe ThermoTape 6szt/m	szt	2220.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0009m-g/m	m-g	0.3330				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 d.2.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = poz.34+poz.39+poz.45 = 89.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	13.8217				
2*	6750606	-- M -- otulina ze spien.PE fi 20mm,gr.10mm 1.1m/m	m	97.9000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0082dm³/m	dm³	0.7298				
4*	6761120	taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	5.3400				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips	szt	534.0000				
6*	0000000	6szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0009m-g/m	m-g	0.0801				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 d.2.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = poz.35+poz.40+poz.46 = 173.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	29.8425				
2*	6750607	-- M -- otulina ze spien.PE fi 25mm,gr.10mm 1.1m/m	m	190.3000				
3*	6761201	klej Thermoaflex 474 0.0106dm³/m	dm³	1.8338				
4*	6761120	taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	16.8156				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips	szt	1038.0000				
6*	0000000	6szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.3633				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66 d.2.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = poz.36+poz.41 = 125.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	21.5625				
2*	6750608	-- M -- otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.10mm 1.1m/m	m	137.5000				
3*	6761201	klej Thermoaflex 474 0.0106dm³/m	dm³	1.3250				
4*	6761120	taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	12.1500				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips	szt	750.0000				
6*	0000000	6szt/m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.2625				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.2.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami ze spien.PE- jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = poz.37+poz.42 = 13.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	2.2425				
2*	6750609	-- M -- otulina ze spien.PE fi 40mm,gr.10mm 1.1m/m	m	14.3000				
3*	6761201	klej Thermoaflex 474 0.0106dm³/m	dm³	0.1378				
4*	6761120	taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	1.2636				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	78.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0273				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.2.1	KNR 0-34 0101-04	Isolacja rurociągów śr.50 mm otulinami ze spien.PE- jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = poz.43 = 20.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	3.4500				
2*	6750609	-- M -- otulina ze spien.PE fi 40mm,gr.10mm 1.1m/m	m	22.0000				
3*	6761201	klej Thermoaflex 474 0.0106dm³/m	dm³	0.2120				
4*	6761120	taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	1.9440				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	120.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0420				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69 d.2.1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budyn- kach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+ poz.67+poz.68 = 790.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0861r-g/m	r-g	68.0190				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70 d.2.1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej obmiar = poz.69 = 790.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0637r-g/m	r-g	50.3230				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 d.2.1	kalk. własna	Przejścia ppoż przez ściany obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- M -- przejścia ppoż przez przegrody 1szt/kpl	szt	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2 Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty budowlane								
73 d.2.2	KNR-W 4-01 0335-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegiel o gru- bości 12 cm na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = 17.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	6.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74	KNR-W 4-01 d.2.2 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 25 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	5.3400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75	KNR-W 4-01 d.2.2 0335-21	Przebicie otworów w stropie obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.57r-g/szt.	r-g	1.7100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76	KNNR-W 3 d.2.2 0309-01	Ręczne wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = $(5.00 \times 5.00 \times 4.00) \times 0.10 \times 0.10 = 1.00$ m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 139r-g/m ³	r-g	139.0000				
2*	1800199	-- M -- cegła budowlana pełna 208szt./m ³	szt.	208.0000				
3*	2380815	zaprawa cementowo-wapienna M 7 0.34m ³ /m ³	m ³	0.3400				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77	KNR 2-19 d.2.2 0216-01	Przejścia rurocięgu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla rury DN 63 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm obmiar = 1.00 przejd.	przejd.					
1*	999	-- R -- robocizna $3.29 \times 0.955 = 3.14195$ r-g/przej.	r-g	3.1420				
2*	5060802	-- M -- rura stalowa czarna fi 88,9/4,0(80)mm 0.35m/przej.	m	0.3500				
3*	1540802	tlen techniczny 0.08m ³ /przej.	m ³	0.0800				
4*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/przej.	kg	0.0200				
5*	1700301	cement 0.0035t/przej.	t	0.0035				
6*	6831801	sznur konopny - smołowany 2.7kg/przej.	kg	2.7000				
7*	1040309	asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80, IW-100 5kg/przej.	kg	5.0000				
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.07m-g/przej.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78	KNR 4-01 d.2.2 1212-29	Miniowanie rur wodociągowych obmiar = 25+8 = 33.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09r-g/m -- M --	r-g	2.9700				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1511101	farba ftal. do grunt. og. stos.-biała 0.007dm³/m	dm³	0.2310				
3*	1050199	benzyna do lakierów 0.001dm³/m	dm³	0.0330				
4*	3920099	papier ścierny w arkuszach 0.2ark./m	ark.	6.6000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79 d.2.2	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodo- ciągowych obmiar = poz.78 = 33.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	7.2600				
2*	1510102	-- M -- emalia ftalowa modyfikow.og.stos.-żółta 0.013dm³/m	dm³	0.4290				
3*	1511101	farba ftal. do grunt. og. stos.-biała 0.014dm³/m	dm³	0.4620				
4*	1050199	benzyna do lakierów 0.006dm³/m	dm³	0.1980				
5*	3920099	papier ścierny w arkuszach 0.2ark./m	ark.	6.6000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80 d.2.2	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu obmiar = poz.76 = 1.00 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 4.54r-g/m³	r-g	4.5400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.3		Instalacja wody zimnej w węźle						
81 d.2.3	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocyn- kowanego o śr. 50 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.78r-g/szt.	r-g	7.5600				
2*	5102806	-- M -- trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5102906	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynko- wane śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	5101306	przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowa- ne śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
5*	6600099	haki do rur 1szt./szt.	szt.	2.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82 d.2.3	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocyn- kowanego o śr. 40 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.78r-g/szt.	r-g	3.7800				
		-- M --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5102806	trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	5102906	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	5101306	przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
5*	6600099	haki do rur 1szt./szt.	szt.	1.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83 d.2.3	KNNR 4 0105-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach obmiar = 25.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	15.9500				
2*	5064100	-- M -- rura z/szwem ocynk. fi 50mm 1.02m/m	m	25.5000				
3*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 0.65szt./m	szt.	16.2500				
4*	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm 0.45szt./m	szt.	11.2500				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
84 d.2.3	KNNR 4 0105-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 8.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.578r-g/m	r-g	4.6240				
2*	5064005	-- M -- rura z/szwem ocynk. fi 40mm 1.02m/m	m	8.1600				
3*	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 0.66szt./m	szt.	5.2800				
4*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm 0.53szt./m	szt.	4.2400				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85 d.2.3	KNR INSTAL 0111-05	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 40 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.6r-g/szt.	r-g	1.6000				
2*	6442099	-- M -- filtr siatkowy skośny mosiężne o śr.nom 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86 d.2.3	KNNR 4 0131-06 analogia	Zawory przelotowe z połączeniem na dwu- złączkę o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.83r-g/szt.	r-g	1.6600				
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5116399	dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-06 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN50 typ EA obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.425r-g/szt.	r-g	0.4250				
2*	5730899	-- M -- zawór zwrotny antyskażeniowy DN50 typ EA Socla 1szt./szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39813	-- S -- samochód samowyład.10-15t 0.021m-g/szt.	m-g	0.0210				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88 d.2.3	KNR 0-13 0128-06	Rurociągi o śr. 63 mm obmiar = 2.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.278r-g/m	r-g	0.5560				
2*	5631107	-- M -- rura PE-HD,1,0MPa,SDR11,woda,fi 63/5,8mm 1.02m/m	m	2.0400				
3*	5648107	kolano 90st.PE zacisk.fi 63mm 0.42szt/m	szt	0.8400				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 50 mm 0.77szt/m	szt	1.5400				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 0.77szt./m	szt.	1.5400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.005m-g/m	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89 d.2.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = poz.84 = 8.00 m	m					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	1.3800				
2*	6750608	-- M -- otulina ze spien.PE fi 32mm,gr.10mm 1.1m/m	m	8.8000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m	dm ³	0.0848				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	0.7776				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	48.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0168				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90 d.2.3	KNR 0-34 0101-05	Isolacja rurociągów śr.50 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = poz.83 = 25.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2243r-g/m	r-g	5.6075				
2*	6750609	-- M -- otulina ze spien.PE fi 50mm,gr.10mm 1.15m/m	m	28.7500				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	0.3350				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	3.5125				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	125.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.00365m-g/m	m-g	0.0913				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91 d.2.3	KNR 0-34 0101-05	Isolacja rurociągów śr.63 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = poz.88 = 2.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2243r-g/m	r-g	0.4486				
2*	6750609	-- M -- otulina ze spien.PE fi 63mm,gr.10mm 1.15m/m	m	2.3000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	0.0268				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	0.2810				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	10.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.00365m-g/m	m-g	0.0073				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92 d.2.3	KNR 2-19 0208-01 analogia	Przejścia kołnierzowe PE/stal obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna $2.83 \times 0.955 = 2.70265$ r-g/kpl.	r-g	2.7027				
2* 5646706		-- M -- przejście kołnierzowe PE/stal 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3* 1540802		tlen techniczny $0.39 \text{ m}^3/\text{kpl.}$	m ³	0.3900				
4* 1540000		acetylen techniczny rozpuszczony $0.32 \text{ kg}/\text{kpl.}$	kg	0.3200				
5* 1120504		druk stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm $0.01 \text{ kg}/\text{kpl.}$	kg	0.0100				
6* 39521		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.01 \text{ m-g}/\text{kpl.}$	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93 KNNR 4 d.2.3 0127-02		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = poz.88 = 2.00 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0861 \text{ r-g}/\text{m}$	r-g	0.1722				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
94 KNNR 4 d.2.3 0126-01		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = poz.83+poz.84 = 33.00 m 1 prób.	m					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0916 \text{ r-g}/\text{m}$	r-g	3.0228				
2* 5031999		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 2m/prób.	m	2.0000				
3* 5701002		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.2000				
4* 5730899		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.2000				
5* 5119999		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 0.6szt./prób.	szt.	0.6000				
6* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
95 KNNR 4 d.2.3 0128-01		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = poz.93+poz.94 = 35.00 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0637 \text{ r-g}/\text{m}$	r-g	2.2295				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96 Kalk. własna d.2.3		Przejścia ppoż przez ściany obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- M -- przejścia ppoż przez przegrody 1szt/kpl	szt	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania i węzeł cieplny								

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.1	45331000-6	Instalacja c.o.						
97 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN40 obmiar = 30.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.589r-g/m	r-g	17.6700				
2*	5040999	-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm 1m/m	m	30.0000				
3*	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm 0.17szt./m	szt.	5.1000				
4*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm 0.36szt./m	szt.	10.8000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0196m-g/m	m-g	0.5880				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN32 obmiar = 12.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.561r-g/m	r-g	6.7320				
2*	5022202	-- M -- rura stalowa czarna DN32 1.03m/m	m	12.3600				
3*	5116306	kolano hamburskie 90 st. 32/42,4 x 2,6 mm 0.2szt/m	szt	2.4000				
4*	6601999	uchwyty do rur 0.39szt/m	szt	4.6800				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0166m-g/m	m-g	0.1992				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN20 obmiar = 10.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.481r-g/m	r-g	4.8100				
2*	5040999	-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm 1.04m/m	m	10.4000				
3*	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0.41szt./m	szt.	4.1000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0085m-g/m	m-g	0.0850				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
100 d.3.1	KNR 4-02 0111-03 analogia	Wspawanie trójnika DN40 obmiar = 2.00 szt.	szt.					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 3.78r-g/szt.	r-g	7.5600				
2*	5101008	-- M -- trójnik DN 40 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101 d.3.1	KNR 4-02 0111-02 analogia	Wspawanie trójnika DN32 obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.67r-g/szt.	r-g	10.6800				
2*	5101008	-- M -- trójnik DN 32 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
102 d.3.1	KNR 4-02 0111-01 analogia	Wspawanie trójnika DN20 obmiar = 18.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	32.7600				
2*	5101008	-- M -- trójnik DN 20 1szt/szt.	szt	18.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
103 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe DN 25 obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.411r-g/szt.	r-g	2.4660				
2*	5730203	-- M -- zawór przełot.mos.do wody gorącej fi 25mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0420				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
104 d.3.1	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych NRO dla rurow- ciągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = poz.97 = 30.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	5.7000				
2*	knz1571	-- M -- otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm 1.01m/m	m	30.3000				
3*	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 1.254m/m	m	37.6200				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	2.4000				
5*	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm 0.007kg/m	kg	0.2100				
6*	knz1590	nity plastikowe 0.008op./m	op.	0.2400				
7*	knz1592	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm' 0.14szt./m	szt.	4.2000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.3900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
105 d.3.1	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych NRO dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = poz.98 = 12.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	2.2800				
2*	knz1566	-- M -- otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	12.1200				
3*	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 1.254m/m	m	15.0480				
4*	knz1594	mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	0.9600				
5*	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm 0.007kg/m	kg	0.0840				
6*	knz1590	nity plastikowe 0.008op./m	op.	0.0960				
7*	knz1592	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm' 0.18szt./m	szt.	2.1600				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.1560				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
106 d.3.1	KNZ 15 26-02	Montaż otulin termoizolacyjnych NRO dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = poz.99 = 10.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	1.8700				
2*	knz1557	-- M -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 25 mm 1.01m/m	m	10.1000				
3*	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 1.254m/m	m	12.5400				
4*	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	0.5000				
5*	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.0500				
6*	knz1590	nity plastikowe 0.006op./m	op.	0.0600				
7*	knz1592	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm' 0.18szt./m	szt.	1.8000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.1300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
107 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02 Analogia	Płukanie instalacji z rur stalowych obmiar = poz.97+poz.98+poz.99 = 52.00 m	m					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	2.8912				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
108 d.3.1	KNR 2-15 0404-02	Próba szczelności instalacji obmiar = poz.107 = 52.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/m	r-g	4.9660				
2*	5062901	-- M -- rura z/szwem czar.gwint. fi 15 mm 0.06m/m	m	3.1200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
109 d.3.1	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur obmiar = poz.107 = 52.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	11.4400				
2*	1510210	-- M -- farba olejna do gruntowania 0.014+0.014=0.028dm³/m	dm³	1.4560				
3*	3920099	papier ścierny w arkuszach 0.2ark./m	ark.	10.4000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
110 d.3.1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 16 rura wielowarstwowa 17x2,75 obmiar = 550.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	96.5800				
2*	5633702	-- M -- rura TECEflex Pe-Xc 16 rura wielowarstwowa 17x2,75 1.03m/m	m	566.5000				
3*	6401101	złączka zaprasowywana prosta o średnicy 16mm 0.7szt/m	szt	385.0000				
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 16 mm 1.33szt/m	szt	731.5000				
5*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1.33szt./m	szt.	731.5000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0008m-g/m	m-g	0.4400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
111 d.3.1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 20 rura wielowarstwowa 21x3,45 obmiar = 255.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	44.7780				
		-- M --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5633702	rura TECEflex Pe-Xc 20 rura wielowarstwowa 21x3,45	m	262.6500				
3*	6401101	1.03m/m złączka zaprasowywana prosta o średnicy 20mm	szt	178.5000				
4*	0_13005	0.7szt/m uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm	szt	339.1500				
5*	8990499	1.33szt/m kołki rozporowe plastikowe	szt.	339.1500				
6*	0000000	0.025%(od M) materiały pomocnicze	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0008m-g/m	m-g	0.2040				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
112 d.3.1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 25 rura wielowarstwowa 26x4,0 obmiar = 80.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1949r-g/m	r-g	15.5920				
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex Pe-Xc 25 rura wielowarstwowa 26x4,0	m	82.4000				
3*	5642999	1.03m/m złączka zaprasowywana prosta o średnicy 25mm	szt	52.0000				
4*	0_13005	0.65szt/m uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm	szt	100.0000				
5*	8990499	1.25szt/m kołki rozporowe plastikowe	szt.	100.0000				
6*	0000000	1.25szt./m materiały pomocnicze 0.025%(od M)	%	0.0250				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.001m-g/m	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
113 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 16mm z mosiądzu obmiar = 34.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	9.1800				
2*	5106399	-- M -- trójnik z mosiądzu 16mm 1szt/szt.	szt	34.0000				
3*	0000000	0.5%(od M) materiały pomocnicze	%	0.5000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.002m-g/szt.	m-g	0.0680				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
114 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 20 mm z mosiądzu obmiar = 56.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	15.1200				
		-- M --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5106399	trójnik z mosiądzu 20mm 1szt/szt.	szt	56.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39813	-- S -- samochód samowyład.10-15t 0.002m-g/szt.	m-g	0.1120				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
115 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-03 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 25 mm z mosiądzu obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.382r-g/szt.	r-g	3.0560				
2*	5106399	-- M -- trójnik z mosiądzu 25mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.004m-g/szt.	m-g	0.0320				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
116 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-01	Złącze alt. do rury wielowarstwowej 16 - 3/4"w obmiar = 54.00*2 = 108.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	29.1600				
2*	5106399	-- M -- złącze alt. do rury wielowarstwowej 16 - 3/4"w 1szt/szt.	szt	108.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.2160				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
117 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-01	Kolano 90° z mosiądzu fi 16/16 mm TECE obmiar = 54.00*2 = 108.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	29.1600				
2*	5106399	-- M -- kolano 90° z mosiądzu fi 16/16 mm TECE 1szt/szt.	szt	108.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.2160				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
118 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-02	Kolano 90° z mosiądzu fi 25/25 mm TECE obmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.346r-g/szt.	r-g	3.4600				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5106399	-- M -- kolano 90° z mosiądzu fi 20/20 mm TECE 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
119 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-01	Złączka prosta z mosiądzu 20 mm obmiar = 15.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	4.0500				
2*	5106399	-- M -- złączka prosta z mosiądzu 20-16mm 1szt/szt.	szt	15.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
120 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-03	Złączka prosta z mosiądzu 25 mm obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.382r-g/szt.	r-g	2.6740				
2*	5106399	-- M -- złączka prosta z mosiądzu 25-16mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.004m-g/szt.	m-g	0.0280				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
121 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-01	Nypel redukcyjny niklowany 3/4"z - 1/2"z obmiar = 108.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	29.1600				
2*	5106399	-- M -- nypel calowy równoprzelotowy 3/4" - 3/4" z 1szt/szt.	szt	108.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.2160				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
122 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Nypel przejściowy z mosiądzu obmiar = 108.00 szt.	szt.					
		-- R --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	29.1600				
2*	5106399	-- M -- nypel przejściowy z mosiądzu fi 16 mm x 1/2" GZ TECE 1szt/szt.	szt	108.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.2160				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
123 d.3.1	KNR-W 2-15 0429-01 analogia	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników obmiar = 54.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.66r-g/kpl.	r-g	35.6400				
2*	5649999	-- M -- kolano montażowe do przyłączy grzej. 330mm 2szt/kpl.	szt	108.0000				
3*	6080199	śrubunek zaciskowy typu Quetsch GW 1szt/kpl.	szt	54.0000				
4*	6088100	tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	54.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
124 d.3.1	KNNR 4 0411-01	Multiflex F ZB-podwójne przyłącze z odcięciem, kątowne 3/4"NZx3/4"GZ, z mosiądzu, niklowane obmiar = 54.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	16.2000				
2*	5730906	-- M -- multiflex F ZB-podwójne przyłącze z odcięciem, kątowne 3/4"NZx3/4"GZ, z mosiądzu, niklowane 1szt/szt.	szt	54.0000				
3*		złączki zaciskowe go rur PEX 1szt/szt.	szt	54.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
125 d.3.1	KNNR 4 0412-01	Głowica gazowa, wzmocniona serii RA 2920 obmiar = 54.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	14.5800				
2*	5733199	-- M -- głowica gazowa, wzmocniona serii RA 2920' 1szt/szt.	szt	54.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
126 d.3.1	KNNR 4 0412-06	Automatyczny odpowietrznik do instalacji c.o. obmiar = 54.00 szt.	szt.					
		-- R --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.31r-g/szt.	r-g	16.7400				
2*	5732499	-- M -- odpowietrznik automatyczny MKV 10R Mikrowent z zaworem stopowym 1szt/szt.	szt	54.0000				
3*	5104003	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	54.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
127 d.3.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/520 obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	15.3600				
2*	6011199	-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/520 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
128 d.3.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/720 obmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	19.2000				
2*	6011199	-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/720 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
129 d.3.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/920 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*	6011199	-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/920 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
130 d.3.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/1000 obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*	6011199	-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu CV 22 600/1000 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
131	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu	szt.					
d.3.1	0418-07	CV 22 600/1120 obmiar = 3.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	5.7600				
2*	6011199	-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu	szt	3.0000				
		CV 22 600/1120						
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
132	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu	szt.					
d.3.1	0418-07	CV 22 600/1200 obmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*	6011199	-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu	szt	1.0000				
		CV 22 600/1200						
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
133	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu	szt.					
d.3.1	0418-07	CV 22 900/1120 obmiar = 6.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	11.5200				
2*	6011199	-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu	szt	6.0000				
		CV 22 900/1120						
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
134	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu	szt.					
d.3.1	0418-07	CV 22 900/1200 obmiar = 4.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*	6011199	-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe zasilane od dołu	szt	4.0000				
		CV 22 900/1200						
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
135	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do	szt.					
d.3.1	0425-03	1500 mm						
	analogia	obmiar = 17.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.07r-g/szt.	r-g	18.1900				
		-- M --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6013205	grzejniki stal.łaz.GŁ-STANDARD 60/150 1szt./szt.	szt	17.0000				
3*	6081099	uchwyty do grzejników 4szt./szt.	szt.	68.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
136 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami jedno- warstwowymi gr.20 mm obmiar = poz.110 = 550.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	104.3900				
2*	6750123	-- M -- otuliny z pianki gr. 20 mm dla rur śr.15 mm 1.1m/m	m	605.0000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m	dm³	8.7450				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	53.9000				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	3300.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.00205m-g/m	m-g	1.1275				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
137 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jedno- warstwowymi gr.20 mm obmiar = poz.111 = 255.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	48.3990				
2*	6750123	-- M -- otuliny z pianki gr. 20 mm dla rur śr.15 mm 1.1m/m	m	280.5000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m	dm³	4.0545				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	24.9900				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1530.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.00205m-g/m	m-g	0.5228				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
138 d.3.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jedno- warstwowymi gr.25 mm obmiar = poz.112 = 80.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	13.8000				
2*	6750434	-- M -- otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 25 mm 1.1m/m	m	88.0000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0135dm³/m	dm³	1.0800				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.111m/m	m	8.8800				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	480.0000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.00305m-g/m	m-g	0.2440				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
139	KNNR 4	Plukanie instalacji c.o.	m					
d.3.1	0128-02	obmiar = poz.136+poz.138+poz.137 = 885.00 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	49.2060				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
140	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba					
d.3.1	0406-03	obmiar = 1.00 próba						
1*	999	-- R -- robocizna 7.08r-g/próba	r-g	7.0800				
2*	5631999	-- M -- rura TECEflex Pe-Xc 25 rura wielowarstwowa 26x4,0	m	2.0000				
3*	5730201	2m/próba zawór przelot.do wody gorącej fi 15 mm	szt	0.2000				
4*	5730001	0.2szt/próba zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 15 mm	szt	0.2000				
5*	5629999	0.2szt/próba złączka zaprasowywano-nakrętna GW śr. 20 mm	szt	0.6000				
6*	0000000	0.6szt/próba materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
141	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m					
d.3.1	0406-05	obmiar = poz.139 = 885.00 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0906r-g/m	r-g	80.1810				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
142	KNR 0-35	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.					
d.3.1	0231-05	obmiar = 54.00 szt.grz.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.357r-g/szt.grz.	r-g	19.2780				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
143	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
d.3.1	0335-09	obmiar = 2.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
144	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
d.3.1	0335-08							

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		obmiar = 16.00 szt. -- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	5.7600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
145 d.3.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 65.00 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.7r-g/m	r-g	45.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
146 d.3.1	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = poz.145 = 65.00 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	34.4500				
2* 1800199		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt./m	szt.	325.0000				
3* 1700301		cement 0.0008t/m	t	0.0520				
4* 1720299		wapno suchogazzone 0.43kg/m	kg	27.9500				
5* 1602003		piasek 0.004m³/m	m³	0.2600				
6* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7* 43211		-- S -- betoniarka 150 dm³ 0.01m-g/m	m-g	0.6500				
8* 34000		wyciąg 0.03m-g/m	m-g	1.9500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
147 d.3.1	KNR-W 4-01 0328-05	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m³ 'na pełno' w ścianach z cegieł obmiar = poz.143 = 2.00 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.06r-g/szt.	r-g	2.1200				
2* 1800199		-- M -- cegła budowlana pełna 18szt./szt.	szt.	36.0000				
3* 1700301		cement 0.00299t/szt.	t	0.0060				
4* 1720299		wapno hydratyzowane w opakowaniu 30-50 kg 0.00159t/szt.	t	0.0032				
5* 1602003		piasek 0.016m³/szt.	m³	0.0320				
6* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7* 43211		-- S -- betoniarka 150 dm³ 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
8* 34000		wyciąg 0.1m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
148 d.3.1	kalk. własna	Przejścia przez przegrody ppoż. obmiar = 1.00 kpl	kpl					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.68*4=2.72r-g/kpl	r-g	2.7200				
2*	5687999	-- M -- opaski uszczelniające ognioochonne 3szt/kpl	szt	3.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.2		Węzeł						
150 d.3.2	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Montaż węzła cieplnego (RMS) obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 15.8r-g/szt.	r-g	15.8000				
2*	5142999	-- M -- kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	6108199	węzeł cieplny 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.22m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
151 d.3.2	KNR 7-08 0703-01 analogia	Roboty elektryczne i podłączenie automatyki obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*	999	-- R -- robocizna 17.23*3=51.69r-g/kpl	r-g	51.6900				
2*	8340865	-- M -- mat. elektryczne 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
152 d.3.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.84r-g/kpl.	r-g	0.8400				
2*	6301102	-- M -- wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy fi 15mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*	5830200	zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*	6341899	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
153 d.3.2	KNR INSTAL 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 15 mm	szt.					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.94r-g/szt.	r-g	0.9400				
2*	6442099	-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.15 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt./szt.	szt.	1.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
154	KNR-W 2-15 d.3.2 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodo- ciągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. no- minalnej 15 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.277r-g/szt.	r-g	0.5540				
2*	5701999	-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominal- nej 15 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5611999	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0060				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
155	KNR-W 2-15 d.3.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.289r-g/szt.	r-g	0.5780				
2*	5649999	-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt./szt.	szt.	6.0000				
3*	5649999	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. ze- wnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0020				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
156	KNR-W 2-15 d.3.2 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.91r-g/kpl.	r-g	0.9100				
2*	5604999	-- M -- rury z polipropylenu o śr. nominalnej 15 mm 0.42m/kpl.	m	0.4200				
3*	5649999	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
157	KNR 0-31 d.3.2 0213-05	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 100 dm3 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.73r-g/szt.	r-g	2.7300				
2*	5826999	-- M -- naczynie NG 100 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	5856999	szybkozłączka SU 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
158	KNR-W 2-15 d.3.2 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.54r-g/m	r-g	2.5400				
2*	2150006	-- M -- rozdzielacze z rur stalowych 1m/m	m	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.08m-g/m	m-g	0.0800				
5*	72100	spawarka elektryczna 1.08m-g/m	m-g	1.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
159	KNR-W 2-15 d.3.2 0132-06	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.639r-g/szt.	r-g	1.2780				
		-- M --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5701499	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5611999	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.033m-g/szt.	m-g	0.0660				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
160	KNR-W 2-15 d.3.2 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodo- ciągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. no- minalnej 40 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.536r-g/szt.	r-g	1.0720				
2*	5701499	-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5611999	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.017m-g/szt.	m-g	0.0340				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
161	KNR-W 2-15 d.3.2 0411-01	Zawory spustowe obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.296r-g/szt.	r-g	0.8880				
2*	5730000	-- M -- zawory spustowe 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0090				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
162	KNR-W 2-15 d.3.2 0411-05	Zawory kulowe DN 50 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	1.1080				
2*	5730506	-- M -- zawór przelot.skośny c.o.żel.M3050 50 mm 1szt./szt.	szt	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0280				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
163	KNR-W 2-15 d.3.2 0411-05	Zawory zwrotny DN 50	szt.					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		obmiar = 1.00 szt. -- R -- robocizna 0.678r-g/szt.	r-g	0.6780				
2* 5730820		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.021m-g/szt.	m-g	0.0210				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
164 KNR-W 2-15 d.3.2 0411-04		Zawory kulowe DN 40 obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	2.2160				
2* 5730326		-- M -- zawór przelot.skośny c.o.żel.M3050 40 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0560				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
165 KNR-W 2-15 d.3.2 0411-04		Zawory kulowe DN 32 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	1.1080				
2* 5730204		-- M -- zawór przelot.mos.do wody gorącej fi 32mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0280				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
166 KNR-W 2-15 d.3.2 0411-04		Zawory zwrotny DN 40 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	0.5540				
2* 5730205		-- M -- zawór zwrotny fi 40mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0140				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
167 d.3.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	1.5300				
2*	6143999	-- M -- manometry 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	5856999	kurki manometryczne gwintowane 1szt./szt.	szt.	3.0000				
4*	6154000	urki syfonowe 1szt./szt.	szt.	3.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
168 d.3.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*	6142999	-- M -- termometry 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
169 d.3.2	KNR-W 2-15 0520-03	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.57r-g/szt.	r-g	5.1400				
2*	5820499	-- M -- zawory zaporowe stalowe kołnierzowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5142999	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt./szt.	szt.	4.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
170 d.3.2	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. no- minalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 8.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.589r-g/m -- M --	r-g	4.7120				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5040999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	8.0000				
3*	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt.	1.3600				
4*	6601999	0.17szt./m uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.8800				
5*	0000000	0.36szt./m materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0196m-g/m	m-g	0.1568				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
171 d.3.2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 3.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.525r-g/m	r-g	1.5750				
2*	5040999	-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	3.0900				
3*	6601999	1.03m/m uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	1.1700				
4*	0000000	0.39szt./m materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0129m-g/m	m-g	0.0387				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
172 d.3.2	KNR-W 2-15 0516-02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 obmiar = 1.00 węzeł	węzeł					
1*	999	-- R -- robocizna 5.21r-g/węzeł	r-g	5.2100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
173 d.3.2	KNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych (R) obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 146r-g/szt.	r-g	146.0000				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
174 d.3.2	KNR-W 2-15 0531-01	Kryzy dławiące w połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.431r-g/szt.	r-g	0.4310				
2*	6140199	-- M -- kryzy dławiące do połączeń kołnierзовych	szt.	1.0000				
3*	6810999	1szt./szt. uszczelki 2szt./szt.	szt.	2.0000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6810999	kołnierze	szt.	2.0000				
5*	0000000	2szt./szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
175 d.3.2	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	2.9400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
176 d.3.2	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) obmiar = 8.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	2.2080				
2*	6750124	-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 40mm 1.15m/m	m	9.2000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0254dm³/m	dm³	0.2032				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1914m/m	m	1.5312				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 5szt./m	szt.	40.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.00975m-g/m	m-g	0.0780				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
177 d.3.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) obmiar = 3.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	0.6324				
2*	6750124	-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm 1.1m/m	m	3.3000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0225dm³/m	dm³	0.0675				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1524m/m	m	0.4572				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	18.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.00585m-g/m	m-g	0.0176				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
178 d.3.2	KNR 2-15 0114-01	Zawory upustowe ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/szt.	r-g	0.6494				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5700202	-- M -- zawór wypływ.mos.z/złączką do węża fi 15 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
179 d.3.2	KNR-W 2-17 0156-03 analogia	Przewód nawiewny typu Z obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.93r-g/szt.	r-g	2.9300				
2*	6522199	-- M -- nawietrzaki podokienne typ A 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								