

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Remont lokali 104,204,304,404 branża sanitarna
ADRES INWESTYCJI : Piaseczno ul. Puławska 42
INWESTOR : GMINA PIASECZNO
ADRES INWESTORA : Piaseczno, ul. Kościuszki 5
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dariusz Ziółkowski
DATA OPRACOWANIA : 11.04.2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.04.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
REMONT LOKALI 104, 204,304, 404					
1		DEMONTAŻ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ			
1	KNR 4-04	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. do 80 mm	m		
d.1	0703-01				
	piony w mieszk.	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
2	KNR 4-04	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 80-150 mm	m		
d.1	0703-02				
	pion i poz.pod stropami	12	m	12.000	
	poziomy w piwnicy w wykopach	15	m	15.000	
				RAZEM	27.000
3	KNR 4-04	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 32-50 mm	m		
d.1	0703-07				
	odpływ zlewozm.	2*1.0*4	m	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNR 4-04	Demontaż przewodów wodociągowych o śr. do 25 mm	m		
d.1	0701-04				
	aneksy kuchenne	4*2*2.0	m	16.000	
	piony zw,cw, cyrk.	4*10+2*7	m	54.000	
				RAZEM	70.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm z wodomierzami	szt.		
d.1	0142-01				
		4*2*2	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
6	KNR 4-04	Demontaż grzejników żeliwnych o powierzchni grzewczej 2.5-5 m2	zesp.		
d.1	0707-02				
		2*4	zesp.	8.000	
				RAZEM	8.000
7	KNR 4-04	Demontaż zlewozmywaków	szt.		
d.1	0705-10				
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
8	KNR 4-04	Demontaż brodzika	szt.		
d.1	0705-10				
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 4-04	Demontaż baterii zlewozmywakowych i natryskowych	szt.		
d.1	0705-02				
		poz.7+poz.8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
10	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1	1107-01				
	przew.kanal.7	poz.1*3.14*(0.08*0.08/4-0.07*0.07/4)*7.85	t	0.139	
	5				
	grzejniki	4*(9+12)*0.006	t	0.504	
				RAZEM	0.643
11	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1	1107-04				
		poz.10	t	0.643	
				RAZEM	0.643
2		INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE			
2.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
12	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m³		
d.2.1	0212-01				
	odc. S-pion	10*0.5*0.15	m³	0.750	
	Ki8				
	odc. "b"-pion	2*0.5*0.15	m³	0.150	
	Ki5				
	odc."d"- "e"	0.5*0.5*0.15	m³	0.038	
				RAZEM	0.938
13	KNR 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5 m	m³		
d.2.1	0102-02				
	odc. S-pion	10*0.5*0.8	m³	4.000	
	Ki8				
	odc. "b"-pion	2*0.5*0.8	m³	0.800	
	Ki5				
	odc."d"- "e"	0.5*0.5*0.7	m³	0.175	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.975
14	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m ²		
d.2.1	0501-03				
	odc. S-pion	10*0.5	m ²	5.000	
	Ki8				
	odc. "b"-pion	2*0.5	m ²	1.000	
	Ki5				
	odc."d"- "e"	0.5*0.5	m ²	0.250	
				RAZEM	6.250
15	KNR 2-15	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków	m		
d.2.1	0228-04				
	odc. S-pion	10+1	m	11.000	
	Ki8				
	odc. "b"-pion	2	m	2.000	
	Ki5				
	odc."d"- "e"	0.5	m	0.500	
				RAZEM	13.500
16	KNR 2-18	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub.15 cm	m ²		
d.2.1	0501-02				
		Krotność = 2			
		poz.13	m ²	4.975	
				RAZEM	4.975
17	KNR 4-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. IV	m ³		
d.2.1	0105-03				
		poz.13-poz.14*0.2-poz.16*2*0.15	m ³	2.233	
				RAZEM	2.233
18	KNR 4-01	Uzupełnienie niezbrojonych elementów z betonu monolitycznego (posadzka B15) - objętość elementu w jednym miejscu ponad 0.5 do 1.0 m3	m ³		
d.2.1	0203-01 z.sz.				
	2.6. 9905-02				
	analogia				
	odc. S-pion	10*0.5*0.15	m ³	0.750	
	Ki8				
	odc. "b"-pion	2*0.5*0.15	m ³	0.150	
	Ki5				
	odc."d"- "e"	0.5*0.5*0.15	m ³	0.038	
				RAZEM	0.938
19	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
d.2.1	0208-03				
	analogia+KW				
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
20	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 250 mm	m		
d.2.1	0306-12 ST-I.01				
	stropy	16*0.35	m	5.600	
	przyłącze	0.6	m	0.600	
				RAZEM	6.200
21	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2.1	0207-03				
	pion K5	6+0.6+13	m	19.6	
	pion K6	6	m	6.0	
				RAZEM	25.6
22	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.2.1	0217-02				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2.1	0207-02				
	pion K6	15	m	15.0	
				RAZEM	15.0
24	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2.1	0207-01				
		(2.4+1.7+1.6)*4	m	22.8	
				RAZEM	22.8
25	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.2.1	0230-02				
		4	kpl.	4.0	
				RAZEM	4.0
26	KNR-W 2-15	Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopłuk"	kpl.		
d.2.1	0233-02				
		4	kpl.	4.0	
				RAZEM	4.0
27	KNR-W 2-15	Brodziki natryskowe z kabinami i obudową w kpl. (podwyższona podłoga)	kpl.		
d.2.1	0232-02				
		4	kpl.	4.0	
				RAZEM	4.0

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR 2-15	Dostawa i montaż zlewozmywaków ze stali nierdzewnej wpuszczanych w blat	szt.		
d.2.1	0220-05		szt.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
29	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.2.1	0211-01	4*4	podej.	16.0	
				RAZEM	16.0
30	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.2.1	0211-03	1*4	podej.	4.0	
				RAZEM	4.0
31	KNR-W 2-15	Rury wywiewne żeliwne uszczelnione sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminową o śr. 100 mm	szt.		
d.2.1	0212-03	2	szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
32	KNR-W 2-15	Syfony nadstropowe brodzikowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.2.1	0218-02	1*4	szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
33	KNR-W 2-15	Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.2.1	0218-03	1*4	szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
34	KNR 4-01	Wykucie bruzd pochyłych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
d.2.1	0341-01	4*1.0	m	4.0	
				RAZEM	4.0
35	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł	m		
d.2.1	0325-02	poz.34	m	4.0	
				RAZEM	4.0
36	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m³		
d.2.1	0310-02	int(3.14*1.44*1.0*2.1)	m³	9.000	
				RAZEM	9.000
37	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)-dod.za każde dalsze 0.5m głębok.	m³		
d.2.1	0310-06	int(3.14*1.44*1.0*2.1)	m³	9.000	
				RAZEM	9.000
38	KNR 2-18	Demontaż studni rewizyjnej z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m z dostosowaniem kinety do istniejących kanałów	stud.		
d.2.1	0613-03	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m z kręgiem dennym z gotową kinetą, z dostosowaniem odpływu do istniejącego kanału	stud.		
d.2.1	0613-03	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m]		
d.2.1	0613-04	-2	stud.	-2.000	
			stud.		
				RAZEM	-2.000
41	KNR-W 2-18	Przejścia szczelne przez ściany studzienek dla rur o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.2.1	0421-02		szt	2.000	
	analogia	2			
				RAZEM	2.000
42	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m³		
d.2.1	0320-0401	int(3.14*1.44*1.0*2.1)	m³	9.000	
				RAZEM	9.000
2.2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
43	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.2	0111-01	(0.4+1.0+2+1.2)*4	m	18.4	
	pion W2 cyl.		m	5.0	
	W2 podejścia do wodomierzy	10*0.5	m		
	W2 podejścia do istn.wodomierzy lok.3 i 4	4*3	m	12.0	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	35.4
44 d.2.2	KNR-W 2-15 0111-02 pion W2 zw, cw	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2*4	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
45 d.2.2	KNR-W 2-15 0111-03 pion W2 zw, cw	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2*6	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
46 d.2.2	KNR-W 4-01 0335-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2*4	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
47 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-04 analogia+KW	Rura osłonowa PVC o śr. zewn. 250 mm L=0,5m 0.5	m m	0.500	
				RAZEM	0.500
48 d.2.2	KNR-W 4-01 0338-01 do sc.akus- tycznej	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1.1	m m	1.100	
				RAZEM	1.100
49 d.2.2	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej bruzdy pod rury do umywalk 2*0,6*4= 4,8 bruzdy pod rury do zlewozmywaków 2*0,6*4= 4,8 bruzdy pod rury do brodzików 2*1,3*4 = 10,4 bruzdy pod rurę do pralki 0,6*4 = 2,4 4.8+4.8+10.4+2.4	m m	22.4	
				RAZEM	22.4
50 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia+KW inst.mieszk. łazienki	Rurociągi z rur wielowarstwowych (PE-RT/AL/PE-RT) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskowych o śr. zewn. 20mm (0.4+1.0+2+1.2)*4	m m	18.400	
				RAZEM	18.400
51 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 inst.m. an.kuch.	Rurociągi z rur warstwowych (PE-RT/AL/PE-RT) o śr. zewn. 20 mm prowadzone w izolacji termicznej 6.5*2*4	m m	52.000	
				RAZEM	52.000
52 d.2.2	KNR-W 2-15 0122-01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm 2*4+2*2	kpl. kpl.	12.0	
				RAZEM	12.0
53 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii o połączeniu zaciskowym o śr. zewnętrznej 20 mm 7*4	szt. szt.	28.0	
				RAZEM	28.0
54 d.2.2	KNR 2-15 0107-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o śr.nom. 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
55 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01 wodomierze	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych PP o śr. nominalnej 15 mm 2*6+4	szt. szt.	16.0	
				RAZEM	16.0
56 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01 urz.kompak- towe	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
57 d.2.2	KNR-W 2-15 0135-01 pralki	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
58 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01 umywalki, zle- wozmywaki	Zawory kątowe o śr. nominalnej 10 mm 4*4	szt. szt.	16.0	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16.0
59 d.2.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm do zimnej wody 4+2<lok.3 i 4>	kpl. kpl.	6.0	
				RAZEM	6.0
60 d.2.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm do ciepłej wody 4+2<lok.3 i 4>	kpl. kpl.	6.0	
				RAZEM	6.0
61 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
62 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
63 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
64 d.2.2	AW analiza włas- na	Montaż szafki na wodomierze i ciepłomierze montowana w obudowie z płyt GK (obudowa w przedmiarze budowlanym) 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
65 d.2.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.43+poz.44+poz.45+poz.50+poz.51	m m	125.8	
				RAZEM	125.8
66 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych 105.2	m m	105.2	
				RAZEM	105.2
67 d.2.2	KNR-W 2-18 0707-01 analogia+KW	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.2.2	analiza indy- widualna	Laboratoryjne badanie wody 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
69 d.2.2	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi osłonowe Peschla na rury o śr. zewnętrznej 20 mm ułożone w brzdach w budynkach 1.0*4+poz.48	m m	5.1	
				RAZEM	5.1
70 d.2.2	KNR 2-16 0507-01	Izolacja otulinami o grubości 4 mm rurociągów ciepłej wody ułożonych w posadz- ce i brzdach (0.4+1.0+1.2+6.5+0.6*2+1.3)*4	mb mb	46.4	
				RAZEM	46.4
71 d.2.2	KNR-W 4-01 0327-02	Zamurowanie brzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścia- nach z cegieł poz.48	m m	1.1	
				RAZEM	1.1
72 d.2.2	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 2*4	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2.3		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
73 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej 2*4 <lok.04 i 05>+2<piwnica>	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
74 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.2.3	KNR-W 4-01 0210-01 podejście do lok.04 i 05	Wykucie brzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76 d.2.3	KNR-W 2-15 0403-04 poz.piwnic do pkt 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*12.5	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
77 d.2.3	KNR-W 2-15 0403-03 poz.piwnic do pkt 4 poz.piwnic do pkt 3 pion 2+podej- ścia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*2.5 2*2.0 (14+9*1.5)*2	m m m m	5.000 4.000 55.000	
				RAZEM	64.000
78 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 inst.w loka- lach 04 wyprowadze- nie do lok.05	Rurociągi z rur warstwowych (PE-RT/AL/PE-RT) o śr. zewn. 20 mm prowadzone w izolacji termicznej ścianki akustycznej oraz w listwach przysściennych 12*2*4 2.5*2*4	m m m	96.000 20.000	
				RAZEM	116.000
79 d.2.3	KNR-W 2-02 1124-06 analogia	Listwy przysściennie i podłogowe z tworzyw sztucznych maskujące przewody instalacji (6.76-0.1)*4	m m	26.64	
				RAZEM	26.64
80 d.2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 2*4	szt. szt.	8.0	
				RAZEM	8.0
81 d.2.3	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm 1*4	szt. szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
82 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-02 łazienki	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z głowicą termostatyczną 1*4	szt. szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
83 d.2.3	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Zawory podgrzejnikowe podwójne systemowe DN 15 mm 2*4	szt. szt.	8.0	
				RAZEM	8.0
84 d.2.3	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Łącznik krzyżakowy z gwintem zewnętrznym zestaw do listwy przypodłogowej 2*4	szt. szt.	8.0	
				RAZEM	8.0
85 d.2.3	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Zawory do grzejników łazienkowych pojedyncze DN 15 mm 1*4	szt. szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
86 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-02	Głowice termostatyczne do grzejników typu CV o śr. nominalnej 15 mm 2*4	szt. szt.	8.0	
				RAZEM	8.0
87 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1*4	szt. szt.	4.0	
				RAZEM	4.0
88 d.2.3	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory przelotowe o śr.nom. 15 mm - odpowietrzniki automatyczne 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
89 d.2.3	KNR 2-15 0408-02	Automatyczne zawory równoważące, zmienna nastawa 0,05-0,25 bar z kapilarą, łączony z zaworami odcinającymi o śr.nominalna 25 mm na powrocie 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
90 d.2.3	KNR 2-15 0408-02	Zawory odcinające śr.nominalna 25 mm z płynną nastawą wstępną na zasilaniu, z możliwością pomiaru przepływu 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.2.3	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników 3*4	kpl. kpl.	 12.0	
				RAZEM	12.0
92 d.2.3	KNR 7-08 0103-02	Ciepłomierz kompaktowy, 0,6 m3/h, DN 15mm 1*4	ukł. ukł.	 4.0	
				RAZEM	4.0
93 d.2.3	KNR-W 2-15 0527-01	Filtr mosiężny DN 15 mm 1*4	szt. szt.	 4.0	
				RAZEM	4.0
94 d.2.3	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.0	
				RAZEM	1.0
95 d.2.3	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych 3*4	urząd. urząd.	 12.0	
				RAZEM	12.0
96 d.2.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 3*4	urz. urz.	 12.0	
				RAZEM	12.0
97 d.2.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.4 mm (C) poz.78	m m	 116.0	
				RAZEM	116.0
98 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S) poz.76+poz.77	m m	 89.000	
				RAZEM	89.000
99 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.73	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
100 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000