

## Wymiana poziomu instalacji ciepłej wody i cyrkulacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Wymiana poziomu instalacji ciepłej wody i cyrkulacji</b>					
1		Wymiana poziomu instalacji ciepłej wody i cyrkulacji			
1	KNR 4-07 z.sz.r1-3.5.c	Zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie instalacji wody ciepłej dla obiektów ponad 45 piono-pięter Krotność = 3	obiekt.		
		1	obiekt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNR INSTAL d.1 0102-08 R=50%	Demontaż rurociągu miedzianego o śr. zew. 54 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych z wywiezieniem i utylizacją	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00
3	KNR INSTAL d.1 0102-07 R=50%	Demontaż rurociągu miedzianego o śr. zew. 42 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych z wywiezieniem i utylizacją	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
4	KNR INSTAL d.1 0102-06 R=50%	Demontaż rurociągu miedzianego o śr. zew. 35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych z wywiezieniem i utylizacją	m		
		22 + 36	m	58,00	
				RAZEM	58,00
5	KNR INSTAL d.1 0102-05 R=50%	Demontaż rurociągu miedzianego o śr. zew. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych z wywiezieniem i utylizacją	m		
		41 + 15	m	56,00	
				RAZEM	56,00
6	KNR INSTAL d.1 0102-04 R=50%	Demontaż rurociągu miedzianego o śr. zew. 22 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych z wywiezieniem i utylizacją	m		
		30 + 40	m	70,00	
				RAZEM	70,00
7	KNR INSTAL d.1 0102-03 R=50%	Demontaż rurociągu miedzianego o śr. zew. 18 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych z wywiezieniem i utylizacją	m		
		17 + 22	m	39,00	
				RAZEM	39,00
8	KNR INSTAL d.1 0102-02 R=50%	Rurociągi miedziane o śr. zew. 15 mm (gr. ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4 + 4	m	8,00	
				RAZEM	8,00
9	KNR 0-34 d.1 0101-20 z.o.3.1. 9904 -02	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - demontaż demolacyjny z wywiezieniem i utylizacją	m		
		poz.2	m	48,00	
				RAZEM	48,00
10	KNR 0-34 d.1 0101-19 z.o.3.1. 9904 -02	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - demontaż demolacyjny z wywiezieniem i utylizacją	m		
		poz.3 + poz.4 + poz.5	m	154,00	
				RAZEM	154,00
11	KNR 0-34 d.1 0101-18 z.o.3.1. 9904 -02	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - demontaż demolacyjny z wywiezieniem i utylizacją	m		
		poz.6 + poz.7 + poz.8	m	117,00	
				RAZEM	117,00
12	KNR-W 4-02 d.1 0142-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 50 mm	szt.		

## Wymiana poziomu instalacji ciepłej wody i cyrkulacji

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
13 d.1	KNR-W 4-02 0142-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		6 + 25	szt.	31,00	
				RAZEM	31,00
14 d.1	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
15 d.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, Ultra Bor Plus) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17 + 4 + 22 + 4 + 84	m	131,00	
				RAZEM	131,00
16 d.1	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, Ultra Bor Plus) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		30 + 40	m	70,00	
				RAZEM	70,00
17 d.1	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, Ultra Bor Plus) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		41 + 15	m	56,00	
				RAZEM	56,00
18 d.1	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, Ultra Bor Plus) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		22 + 36	m	58,00	
				RAZEM	58,00
19 d.1	KNNR 4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, Ultra Bor Plus) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
20 d.1	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, Ultra Bor Plus) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00
21 d.1	kalk. własna	Montaż konstrukcji wsporczych pod rurociągi c.o. w piwnicach - profil perforowany z prętem M8	kpl.		
		48	kpl.	48,00	
				RAZEM	48,00
22 d.1	KNNR 4 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		16 + 2	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
23 d.1	KNNR 4 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
24 d.1	KNNR 4 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
25 d.1	KNR-W 2-15 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
26 d.1	KNNR 4 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	

## Wymiana poziomu instalacji ciepłej wody i cyrkulacji

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,00
27	KNNR 4 0121-06	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
28	KNNR 4 0132-01	Zawór termostatyczny Aquastrom T Plus do cyrkulacji CWU dn 15 mm - zawory podpionowe na cyrkulacji	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
29	KNR-W 2-15 d.1 0436-01	Dokonaniem regulacji i nastaw zaworów termostatycznych	urz.		
		poz.28	urz.	25,00	
				RAZEM	25,00
30	KNR-W 2-15 d.1 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory podpionowe	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
31	KNNR 4 0132-04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - zawory podpionowe	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
32	KNNR 4 0132-03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - zawory główne	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
33	KNNR 4 0132-06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm - zawory główne	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
34	KNR-W 2-15 d.1 0430-01	Śrubunki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.30	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
35	KNR-W 2-15 d.1 0430-04	Śrubunki mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		poz.31	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
36	KNR-W 2-15 d.1 0430-03	Śrubunki mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		poz.32	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
37	KNR-W 2-15 d.1 0430-06	Śrubunki mosiężne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		poz.33	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
38	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.39	m	403,00	
				RAZEM	403,00
39	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.15 + poz.16 + poz.17 + poz.18 + poz.19 + poz.20	m	403,00	
				RAZEM	403,00
40	KNR 2-02 d.1 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (pozycje: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 41, 42, 43, 44, 45, 46)			

## Wymiana poziomu instalacji ciepłej wody i cyrkulacji

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Izolacja			
41 d.2	KNR 2-16 0310-01	Izolacja otulinami z wełny mineralnej PAROC Hvac Section AluCoat z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 20 mm o grubości izolacji 30 mm - ciepła woda poziom	m		
		poz.15	m	131,00	
				RAZEM	131,00
42 d.2	KNR 2-16 0310-01	Izolacja otulinami z wełny mineralnej PAROC Hvac Section AluCoat z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 25 mm o grubości izolacji 30 mm - ciepła woda poziom	m		
		poz.16	m	70,00	
				RAZEM	70,00
43 d.2	KNR 2-16 0310-01	Izolacja otulinami z wełny mineralnej PAROC Hvac Section AluCoat z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 32 mm o grubości izolacji 30 mm - ciepła woda poziom	m		
		poz.17	m	56,00	
				RAZEM	56,00
44 d.2	KNR 2-16 0310-01	Izolacja otulinami z wełny mineralnej PAROC Hvac Section AluCoat z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 40 mm o grubości izolacji 30 mm - ciepła woda poziom	m		
		poz.18	m	58,00	
				RAZEM	58,00
45 d.2	KNR 2-16 0310-02	Izolacja otulinami z wełny mineralnej PAROC Hvac Section AluCoat z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 50 mm o grubości izolacji 30 mm - ciepła woda poziom	m		
		poz.19	m	40,00	
				RAZEM	40,00
46 d.2	KNR 2-16 0310-02	Izolacja otulinami z wełny mineralnej PAROC Hvac Section AluCoat z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 63 mm o grubości izolacji 30 mm - ciepła woda poziom	m		
		poz.20	m	48,00	
				RAZEM	48,00
3		Dokumentacja Powykonawcza			
47 d.3		Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00