

# Roboty instalacyjne

WSZ wewn położniczy2

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Roboty rozbiórkowe instalacji sanitarnych</b>					
1	KNR-W 4-01 d.10339-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 345	m		
			m	345.000	
				RAZEM	345.000
2	KNR-W 4-01 d.10335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 60	szt.		
			szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
3	KNR-W 4-01 d.10210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego 75	m		
			m	75.000	
				RAZEM	75.000
4	KNR-W 4-01 d.10207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach 345	m		
			m	345.000	
				RAZEM	345.000
5	KNR-W 4-01 d.10106-04	Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi 3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNR-W 4-01 d.10109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
7	KNR-W 4-01 d.10109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR 4-02 d.10520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 2.5 m2 35	kpl.		
			kpl.	35.000	
				RAZEM	35.000
9	KNR-W 4-02 d.10512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłóczki o śr. 15-20 mm 35	szt.		
			szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
10	KNR-W 4-02 d.10506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 70	m		
			m	70.000	
				RAZEM	70.000
11	KNR-W 4-02 d.10141-01	Demontaż baterii umywalkowej lu zmywakowej 25	szt.		
			szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
12	KNR-W 4-02 d.10141-03 analogia	Demontaż baterii brodzikowej 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNR-W 4-02 d.10142-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
14	KNR 4-02 d.10114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm 42	m		
			m	42.000	
				RAZEM	42.000
15	KNR-W 4-02 d.10139-02	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 52 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 4-02 d.10139-05	Demontaż osprzętu hydrantu - skrzynki ściennej 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 4-02 d.10235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka 25	kpl.		
			kpl.	25.000	
				RAZEM	25.000
18	KNR-W 4-02 d.10235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
19	KNR-W 4-02 d.10235-07 analogia	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - brodzik 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	3		kpl.	3.000	
20	KNR-W 4-02 d.10232-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50 mm	szt.	RAZEM	3.000
	24		szt.	24.000	
21	KNR-W 4-02 d.10232-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.	RAZEM	24.000
	4		szt.	4.000	
22	KNR-W 4-02 d.10229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50 mm - na ścianach budyn-	m	RAZEM	4.000
	36		m	36.000	
23	KNR-W 4-02 d.10229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 100 mm - na ścianach budyn-	m	RAZEM	36.000
	4		m	4.000	
<b>2 Instalacje wod-kan</b>					
24	KNR 2-15 d.20115-03	Baterie lekarskie o śr.nom. 15 mm	szt.	9.000	
	9		szt.	RAZEM	9.000
25	KNR 2-15 d.20115-03 analogia	Baterie ściennie dla niepełnosprawnych o śr.nom. 15 mm	szt.	1.000	
	1		szt.	RAZEM	1.000
26	KNR 2-15 d.20115-01	Baterie umywalkowe ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.	18.000	
	18		szt.	RAZEM	18.000
27	KNR 2-15 d.20115-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.	6.000	
	6		szt.	RAZEM	6.000
28	KNR-W 2-15 d.20137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm	szt.	6.000	
	6		szt.	RAZEM	6.000
29	KNR 2-15 d.20114-01	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm	szt.	2.000	
	2		szt.	RAZEM	2.000
30	KNR 2-15 d.20116-02	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany we wnęce - w dostawie z hydran-	szt.	2.000	
	2		szt.	RAZEM	2.000
31	KNR 2-15 d.20107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów o śr.nominalnej 25 mm	szt.	4.000	
	4		szt.	RAZEM	4.000
32	KNR 2-15 d.20120-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne	szt.	2.000	
	2		szt.	RAZEM	2.000
33	KNR 4-02 d.20111-02	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 32/25 mm	szt.	20.000	
	20		szt.	RAZEM	20.000
34	KNR 4-02 d.20111-02	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 25/20 mm	szt.	15.000	
	15		szt.	RAZEM	15.000
35	KNR 4-02 d.20111-01	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 20/15 mm	szt.	15.000	
	15		szt.	RAZEM	15.000
36	KNR-W 2-15 d.20112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	85.000	
	85		m	RAZEM	85.000
37	KNR-W 2-15 d.20112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	230.000	
	230		szt.	RAZEM	230.000
38	KNR-W 2-15 d.20116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	40		szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
39	KNR 2-15 d.20110-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		315	m	315.000	
				RAZEM	315.000
40	KNR 0-34 d.20107-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
41	KNR 0-34 d.20107-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
42	KNR 2-15 d.20221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
43	KNR-W 2-15 d.20230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
44	KNR 2-15 d.20221-02 analogia	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym - dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-15 d.20229-04	Zlewozmywaki pojedyncze z blachy z ociekaczem na ścianie	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
46	KNR-W 2-15 d.20229-04 analogia	Umywalka chirurgiczna bez wyposażenia 800/400/450 - jednostanowiskowa	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
47	KNR-W 2-15 d.20218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
48	KNR-W 2-15 d.20229-04 analogia	Umywalka chirurgiczna bez wyposażenia 1600/400/450 - dwustanowiskowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR-W 2-15 d.20218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 2-15 d.20223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
51	d.2	Montaż kabin do brodzików natryskowych półokrągłych z tworzywa sztucznego	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
52	KNR 2-15/ d.2.GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
53	KNR 2-15/ d.2.GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
54	KNR 2-15/ d.2.GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	d.2analogia	Konstrukcje podparć do 250 kg - montaż uchwytów dla niepełnosprawnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR-W 4-02 d.20202-08	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm	szt.		
	10				
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
57	KNR-W 4-02 d.20202-03	Wymiana trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm	szt.		
	8				
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
58	KNR-W 4-02 d.20211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowy-	szt.		
	mi				
	12				
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
59	KNR-W 4-02 d.20211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110/50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumo-	szt.		
	wymi				
	20				
			szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
60	KNR 2-15 d.20205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wcisko-	m		
	wą				
	9				
			m	9.000	
				RAZEM	9.000
61	KNR 2-15 d.20205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wcisko-	m		
	wą				
	20				
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
62	KNR 2-15 d.20205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wcisko-	m		
	wą				
	48				
			m	48.000	
				RAZEM	48.000
63	KNR 2-15 d.20208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowane-	szt.		
	go PCW o śr. 110 mm				
	6				
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
64	KNR 2-15 d.20208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowane-	szt.		
	go PCW o śr. 50 mm				
	40				
			szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
65	d.2 kalk. własna	Badanie wody - dokładna ilość do uzgodnienia w trakcie inwestycji	pkt		
	20				
			pkt	20.000	
				RAZEM	20.000
<b>3 Instalacja c.o.</b>					
66	KNR-W 2-15 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - P20-600/	szt.		
	1500				
	5				
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
67	KNR-W 2-15 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - P20-600/	szt.		
	1050				
	10				
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
68	KNR-W 2-15 d.30418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - P20-600/	szt.		
	900				
	17				
			szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
69	KNR-W 2-15 d.30425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - 500/1100	szt.		
	3				
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
70	KNR 2-15 d.30403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o	m		
	połączeniach spawanych na ścianach budynku				
	70				
			m	70.000	
				RAZEM	70.000
71	KNR-W 2-15 d.30428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, ply-	kpl.		
	kowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym				
	35				
			kpl.	35.000	
				RAZEM	35.000
72	KNR 0-35 d.30215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z gto-	kpl.		
	wicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm				
	35				
			kpl.	35.000	
				RAZEM	35.000
73	KNR 0-35 d.30215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
	35				
			szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
74	KNR 0-35 d.30215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste śr. nom. 15 mm	szt.		
	35				
			szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
			szt.	35.000	
				RAZEM	35.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNR 4-02 d.30501-01 analogia	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm	m		
		40	m	40.000	
76	KNR-W 2-15 d.30405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	RAZEM	40.000
77	KNR 2-15 d.30408-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	m	70.000	
		20	szt.	RAZEM	70.000
78	KNR 2-15 d.30404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	szt.	20.000	
		180	m	RAZEM	20.000
79	KNR-W 2-15 d.30128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	180.000	
		Krotność = 2	m	RAZEM	180.000
		180	m		
80	KNR-W 2-15 d.30436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	m	180.000	
		35	urz.	RAZEM	180.000
81	KNR 2-02 d.31512-01	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 50 mm	urz.	35.000	
		180	m	RAZEM	35.000
82	KNR 0-34 d.30107-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m	180.000	
		180	m	RAZEM	180.000
<b>4 Instalacja gazów medycznych</b>					
83	KNR 2-15 d.40601-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 8 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m	80.000	
		80	m	RAZEM	80.000
84	KNR 2-15 d.40601-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 10 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m	70.000	
		70	m	RAZEM	70.000
85	KNR 2-15 d.40601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m	95.000	
		95	m	RAZEM	95.000
86	KNR 2-15 d.40601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m	90.000	
		90	m	RAZEM	90.000
87	KNR 2-15 d.40601-04	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m	30.000	
		30	m	RAZEM	30.000
88	KNR 2-15 d.40601-05	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m	30.000	
		30	m	RAZEM	30.000
89	KNR 2-15 d.40601-06	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m	6.000	
		6	m	RAZEM	6.000
90	KNR 2-15 d.40604-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 8 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	25.000	
		25	szt.	RAZEM	25.000
91	KNR 2-15 d.40604-02	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 10 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	20.000	
		20	szt.	RAZEM	20.000
92	KNR 2-15 d.40604-03	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	16.000	
		16	szt.	RAZEM	16.000
93	KNR 2-15 d.40604-03	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 15 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	12.000	
		12	szt.	RAZEM	12.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	KNR 2-15 d.4.0604-04	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 18 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	RAZEM	12.000
		10	szt.	10.000	
95	KNR 2-15 d.4.0604-05	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	RAZEM	10.000
		6	szt.	6.000	
96	KNR 2-15 d.4.0604-06	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 28 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	RAZEM	6.000
		4	szt.	4.000	
97	KNR 2-15 d.4.0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	RAZEM	4.000
		6	szt.	6.000	
98	KNR 2-15 d.4.0606-04	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	RAZEM	6.000
		8	szt.	8.000	
99	KNR 2-15 d.4.0606-05	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	RAZEM	8.000
		10	szt.	10.000	
100	KNR 2-15 d.4.0606-06	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.	RAZEM	10.000
		4	szt.	4.000	
101	KNR 2-15 d.4.0606-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 10 mm w instalacjach gazów medycznych - kolana	szt.	RAZEM	4.000
		38	szt.	38.000	
102	KNR 2-15 d.4.0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych - kolana	szt.	RAZEM	38.000
		26	szt.	26.000	
103	KNR 2-15 d.4.0606-04	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycznych - kolana	szt.	RAZEM	26.000
		4	szt.	4.000	
104	KNR 2-15 d.4.0606-05	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych - kolana	szt.	RAZEM	4.000
		8	szt.	8.000	
105	KNR 2-15 d.4.0634-02	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 8 mm	szt.	RAZEM	8.000
		132	szt.	132.000	
106	KNR 2-15 d.4.0634-03	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 10 mm	szt.	RAZEM	132.000
		164	szt.	164.000	
107	KNR 2-15 d.4.0634-04	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 12 mm	szt.	RAZEM	164.000
		108	szt.	108.000	
108	KNR 2-15 d.4.0634-05	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm	szt.	RAZEM	108.000
		160	szt.	160.000	
109	KNR 2-15 d.4.0634-06	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 18 mm	szt.	RAZEM	160.000
		126	szt.	126.000	
110	KNR 2-15 d.4.0634-07	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm	szt.	RAZEM	126.000
		97	szt.	97.000	
111	KNR 2-15 d.4.0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 28 mm	szt.	RAZEM	97.000
		22	szt.	22.000	
112	KNR 2-15 d.4.0613-01	Punkty poboru gazów medycznych - tlen	kpl.	RAZEM	22.000
		20	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 2-15 d.4.0613-01	Punkty poboru gazów medycznych - próżni	kpl.		
		20	kpl.		
114	KNR 2-15 d.4.0613-01 analogia	Punkty poboru - sprężonego powietrza	kpl.	20.000	
		2	kpl.	RAZEM	20.000
115	KNR 2-15 d.4.0608-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych	kpl.	2.000	
		10	szt.	RAZEM	2.000
116	KNR 2-15 d.4.0618-01	Aparaty sygnalizacyjne w instalacjach gazów medycznych - SZKA-3	kpl.	10.000	
		2	kpl.	RAZEM	10.000
117	KNR-W 2-15 d.4.0117-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do punktów poboru gazów	kpl.	2.000	
		42	szt.	RAZEM	2.000
118	KNR 2-15 d.4.0633-02	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m	odc.30 m		
		1	odc.30 m	1.000	
119	KNR 2-15 d.4.0633-03	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - nast. 30 m	odc.30 m		
		21	odc.30 m	21.000	
120	KNR 2-15 d.4.0633-02 analogia	Próba szczelności zaworów	szt		
		10	szt	RAZEM	21.000
121	KNR 2-15 d.4.0633-01 analogia	Próba krzyżowa i przeszkód w przepływie	szt	10.000	
		42	pkt.pob	RAZEM	10.000
122	d.4 kalk. własna	Sprawdzenie funkcjonowania punktów poboru	pkt.pob		
		42	pkt.pob	42.000	
123	KNR 2-15 d.4.0633-01	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchiwanie	pkt.pob		
		42	pkt.pob	42.000	
124	KNR 2-15 d.4.0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie	pkt.pob		
		42	pkt.pob	42.000	
125	KNR 7-08 d.4.0807-01 analogia	Montaż naklejki identyfikacyjnej	szt.		
		42	szt.	RAZEM	42.000
126	KNR 7-08 d.4.0805-01	Montaż zawieszek identyfikacyjnych zaworów	znak.	42.000	
		10	znak.	RAZEM	42.000
127	KNR 2-15 d.4.0633-01 analogia	Sprawdzenie tożsamości gazu	znak.	10.000	
		42	pkt.pob	RAZEM	10.000
5	Wymiennikownia dla central wentylacyjnych				
128	d.5 analogia	Spuszczenie i ponowne napełnienie wody z odcinka rur grzewczych niezbędne do wykonania włączenia (koszt po stronie Inwestora)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
129	KNR-W 4-02 d.50505-03	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 50 mm	szt.		
		2			
			szt.	2.000	
130	KNR 2-15 d.50409-03	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 50 mm	szt.	RAZEM	2.000
		2			
			szt.	2.000	
131	KNR 2-15 d.50403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	RAZEM	2.000
		40			
			m	40.000	
132	KNR 7-12 d.50101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	RAZEM	40.000
		3.14*0.05*40			
			m <sup>2</sup>	6.280	
133	KNR 7-12 d.50201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	RAZEM	6.280
		3.14*0.05*40			
			m <sup>2</sup>	6.280	
134	KNR 7-12 d.50209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	RAZEM	6.280
		3.14*0.05*40			
			m <sup>2</sup>	6.280	
135	KNR 0-34 d.50101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	RAZEM	6.280
		40			
			m	40.000	
136	KNR 4-01 d.50208-02	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt.	RAZEM	40.000
		2			
			szt.	2.000	
137	KNR 2-15 d.50408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.	RAZEM	2.000
		2			
			szt.	2.000	
138	KNR-W 2-15 d.50506-01 analogia	Wymiennik płaszczowy o mocy do 80 kW	szt.	RAZEM	2.000
		1			
			szt.	1.000	
139	KNR 2-15 d.50404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	1.000
		40			
			m	40.000	
140	KNR 2-15 d.50408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.	RAZEM	40.000
		3			
			szt.	3.000	
141	KNR 7-07 d.50101-01 analogia	Montaż pompy UPS 32-80	kpl.	RAZEM	3.000
		1			
			kpl.	1.000	
142	KNR-W 2-15 d.50524-02	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 32 mm	szt.	RAZEM	1.000
		1			
			szt.	1.000	
143	KNR-W 2-15 d.50524-01 analogia	Automatyczny zawór napełniający o śr. nominalnej 15 mm	szt.	RAZEM	1.000
		1			
			szt.	1.0	
144	KNR 2-15 d.50403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	RAZEM	1.0
		10			
			m	10.000	
145	KNR 0-34 d.50101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	RAZEM	10.000
		10			
			m	10.000	
146	KNR 2-15 d.50403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	RAZEM	10.000
		50			
			m	50.000	
147	KNR 7-12 d.50101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	RAZEM	50.000
		(3.14*0.04*10)+(3.14*0.025*50)			
			m <sup>2</sup>	5.181	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148	KNR 7-12 d.50201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (3.14*0.04*10)+(3.14*0.025*50)	m <sup>2</sup>	RAZEM	5.181
149	KNR 7-12 d.50209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (3.14*0.04*10)+(3.14*0.025*50)	m <sup>2</sup>	5.181 RAZEM	5.181
150	KNR 0-34 d.50101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 50	m <sup>2</sup>	5.181 RAZEM	5.181
151	KNR-W 2-15 d.50411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	m szt.	50.000 RAZEM	50.000
152	KNR-W 2-15 d.50530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt.	1.000 RAZEM	1.000
153	KNR-W 2-15 d.50530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt.	1.000 RAZEM	1.000
154	KNR-W 2-15 d.50427-02 analogia	Rury przyłączone o śr. 25 mm do centrali wentylacyjnej o połączeniu na gwint 4	szt. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
155	KNR-W 2-15 d.50406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych 60	kpl. m m	4.000 RAZEM 60.000 RAZEM	4.000 60.000