

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana systemów ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.  
ADRES INWESTYCJI : ul. Chińska 3A, we Wrocławiu, dz. nr 2/7, AM-21, obręb Brochów  
INWESTOR : Gmina Wrocław  
ADRES INWESTORA : 50-14 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8  
WYKONAWCA ROBÓT : Zostanie wyłoniony w przetargu (w postępowaniu)  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Grajper

DATA OPRACOWANIA : 18.11.2019, aktualizacja cen 03.03.2020r Joanna Mrugas

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

18.11.2019, aktualizacja cen 03.03.2020r Joanna  
Mrugas

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek mieszkalny wielorodzinny, przy ul. Chińskiej 3a we Wrocławiu, jest istniejącym budynkiem cztero kondygnacyjnym, podpiwniczonym.

Obecnie budynek ogrzewany jest przy pomocy pieców kaflowych, opalanych węglem kamiennym oraz indywidualnymi kotłami gazowymi. Ciepła woda użytkowa jest przygotowywana w elektrycznych lub gazowych podgrzewaczach cwu oraz w etażowych dwufunkcyjnych kotłach gazowych co-cwu.

Budynek nie jest wyposażony w centralny system ogrzewania i dostarczania ciepłej wody.

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków, jednakże jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Wrocławia.

Budynek posiada jedno wejście główne oraz jedną klatkę schodową.

W budynku, na kondygnacjach nadziemnych, mieści się 14 lokali mieszkalnych oraz strych, natomiast na kondygnacji podziemnej budynku (piwnice) znajdują się komórki lokatorskie użytkowników

w zakresie:

- przygotowania pomieszczenia na potrzeby węzła cieplnego
- wykonania instalacji grzewczej
- wykonania instalacji wody użytkowej
- badania, regulacji i uruchomieniu instalacji

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budynek mieszkalny przy ul.Chińskiej 3A we Wrocławiu.</b>					
<b>1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja co</b>			
<b>1.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace towarzyszące</b>			
1	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropie o grubości do 30 cm	szt.		
d.1.1	0208-03				
	analogia				
	Piwnica	5	szt.	5.000	
	Kl.schodowa	3	szt.	3.000	
	- CO1				
	Kl.schodowa	3	szt.	3.000	
	- CO2				
	Kl.schodowa	3	szt.	3.000	
	- CO3				
				RAZEM	14.000
2	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy	szt.		
d.1.1	0206-02	głębokości ponad 10 cm			
	Kl.schodowa.	poz.1	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
3	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.1.1	0333-08	towo-wapiennej			
	Piwnica	2	szt.	2.000	
	Parter	13	szt.	13.000	
	Piętro I	17	szt.	17.000	
	Piętro II	15	szt.	15.000	
	Piętro III	7	szt.	7.000	
				RAZEM	54.000
4	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.1.1	0333-11	towo-wapiennej			
	Piwnica	3	szt.	3.000	
	Parter	4	szt.	4.000	
	Piętro I	5	szt.	5.000	
	Piętro II	5	szt.	5.000	
	Piętro III	2	szt.	2.000	
				RAZEM	19.000
5	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.1.1	0323-03				
	poz.3		szt.	54.000	
				RAZEM	54.000
6	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
d.1.1	0323-04				
	poz.4		szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
7	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku	m <sup>3</sup>		
d.1.1	1101-03	samochodem dostawczym na odległość do 1 km			
		Krotność = 10			
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
8	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku	m <sup>3</sup>		
d.1.1	1101-03	samochodem dostawczym na odległość do 1 km			
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
9	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.1.1	1107-01	ręcznym na odległość do 1 km			
		0.5	t	0.500	
				RAZEM	0.500
10	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.1.1	1107-01	ręcznym na odległość do 1 km			
		Krotność = 10			
		0.5	t	0.500	
				RAZEM	0.500
<b>1.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>			
11	KNR AT-47	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr	m		
d.1.2	0101-03	1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zapraso-			
		wywanych wraz z elementami montażowymi			
	Piwnica	(2.3+2.8+0.8+1.2)*2	m	14.200	
	parter	(8.5+0.6+1.0+8.5+1.0+1.0+1.0+2.4+2.4+2.4+2.4+2.4)*2+(5.1+2.4+8.5+1.0+2.4+2.4+1.0+2.4)*2+(2.0+8.5+2.4+2.4+2.4+1.0+1.0+0.6)*2+(0.4+2.4+1.0+2.4+1.0)*2	m	172.600	
	piętro I	(3.0+8.5+1.0+1.0+2.4+2.4+2.4)*2+(3.0+8.5+6.2+1.0+1.0+2.4+2.4+2.4+2.4)*2+(3.0+8.5+1.0+1.0+2.4+2.4+2.4)*2	m	192.400	
	piętro II	(3.0+8.5+1.0+1.0+2.4+2.4+2.4)*2+(3.0+8.5+6.2+1.0+1.0+2.4+2.4+2.4+2.4)*2+(3.0+8.5+1.0+1.0+2.4+2.4+2.4)*2	m	192.400	
	piętro III	(2.4+9.3+0.8+2.4+0.6+2.2+2.2+2.2)*2	m	44.200	
	Kl.schodowa	3.2*2	m	6.400	
	- CO1				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Kl.schodowa - CO2	1.4*2	m	2.800	
	Kl.schodowa - CO3	1.4*2	m	2.800	
				RAZEM	627.800
12 d.1.2	KNR AT-47 0101-04	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m		
	Piwnica	(1.4+1.2)*2	m	5.200	
	parter	(6.1+1.8+0.8+1.8)*2+(1.8+0.8+6.1+1.2)*2+(2.8+0.8+2.4)*2+(2.8+0.8)*2+(1.5+1.8)*2	m	66.600	
	piętro I	(6.1+1.8+0.8+1.8)*2+(1.8+0.8+6.1+1.2)*2+(2.8+0.8+2.4)*2+(1.4+0.8+6.6+2.2)*2	m	74.800	
	piętro II	(6.1+1.8+0.8+1.8)*2+(1.8+0.8+6.1+1.2)*2+(2.8+0.8+2.4)*2+(1.4+0.8+6.6+4.2)*2	m	78.800	
	piętro III	2.2*2+1.8*2	m	8.000	
	Kl.schodowa - CO1	0.5*2+1.2*2*3+1.4*2+3.25*2	m	17.500	
	Kl.schodowa - CO2	1.4*2*2+3.25*2	m	12.100	
	Kl.schodowa - CO3	1.4*2*3	m	8.400	
				RAZEM	271.400
13 d.1.2	KNR AT-47 0101-04	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 22 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m		
	Kl.schodowa - CO1	3.25*2+1.4*2	m	9.300	
	Kl.schodowa - CO2	(3.25+1.45+1.6)*2	m	12.600	
	Kl.schodowa - CO3	(3.25+3.25+1.5)*2	m	16.000	
				RAZEM	37.900
14 d.1.2	KNR AT-47 0101-05	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 28 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m		
	Piwnica	(1.4+1.2+6.5)*2	m	18.200	
	Kl.schodowa - CO1	(1.65+3.25+3.25)*2	m	16.300	
	Kl.schodowa - CO2+CO3	(2.8+1.4+3.25+1.45+1.6+2.8+3.25)*2	m	33.100	
				RAZEM	67.600
15 d.1.2	KNR AT-47 0101-06	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 35 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m		
	piwnica	1.4*2	m	2.800	
				RAZEM	2.800
16 d.1.2	KNR AT-47 0101-07	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 42 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowym	m		
	piwnica	3.2*2	m	6.400	
				RAZEM	6.400
17 d.1.2	KNR AT-47 0102-03	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
	Kolano 2K 90	99+120	szt.	219.000	
	Kolano 1K 90	2+68*4	szt.	274.000	
	Mufa 15*15	48	szt.	48.000	
	Mufa GZ 15*1/2"	5*2+12*2	szt.	34.000	
				RAZEM	575.000
18 d.1.2	KNR AT-47 0102-04	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	szt.		
	analogia				
	Kolano 2K 90	26+80	szt.	106.000	
	Mufa redukcyjna 18*15	16	szt.	16.000	
	Mufa 18*18	34	szt.	34.000	
	Nypel przejściowy 18*3/4" mm	2+2+4*12	szt.	52.000	
				RAZEM	208.000
19 d.1.2	KNR AT-47 0102-04	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	szt.		
	Kolano 2K 90	14	szt.	14.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Nypel redukcyjny 22*18 mm	12	szt.	12.000	
	Nypel przejściowy 22*1/2" mm	4	szt.	4.000	
	Nypel przejściowy 22*3/4" mm	4	szt.	4.000	
				RAZEM	34.000
20 d.1.2	KNR AT-47 0102-05 Kolano 2K 90	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 28 mm	szt.		
	Nypel redukcyjny 28*22 mm	6	szt.	6.000	
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	8.000
21 d.1.2	KNR AT-47 0102-06	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm	szt.		
	Nypel redukcyjny 35 *28 mm	2	szt.	2.000	
	Mufa GW 35*11/4"	4	szt.	4.000	
				RAZEM	6.000
22 d.1.2	KNR AT-47 0102-07 Kolano 2K 90	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 42 mm	szt.		
	Nypel przejściowy 42* 11/2" mm	4	szt.	4.000	
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	6.000
23 d.1.2	KNR AT-47 0102-03	Łączniki do rur ze stali węglowej o śr. zewn. 15 mm (DN 15) - śrubunek z uszczelką 15*1/2" mm 2*12	szt.		
			szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
24 d.1.2	KNR AT-47 0102-04	Łączniki do rur ze stali węglowej o śr. zewn. 22 mm (DN 20) - nypel przejściowy z śrubunkiem 22	szt.		
	Półśrubunek z uszczelką, P x N 22x3/4	4	szt.	4.000	
	Półśrubunek z uszczelką, P x N 22x3/4	4	szt.	4.000	
				RAZEM	8.000
25 d.1.2	KNR AT-47 0103-03	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
	Trójniki 15* 15*15	52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
26 d.1.2	KNR AT-47 0103-04	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	szt.		
	Trójniki 18* 15*15	12*2	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
27 d.1.2	KNR AT-47 0103-04	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	szt.		
	Trójniki 22* 22*15	2	szt.	2.000	
	Trójniki 22* 18*18	6	szt.	6.000	
				RAZEM	8.000
28 d.1.2	KNR AT-47 0103-05	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 28 mm	szt.		
	Trójniki 28* 18*22	2	szt.	2.000	
	Trójniki 28* 22*22	2	szt.	2.000	
				RAZEM	4.000
29 d.1.2	KNR AT-47 0103-06	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm	szt.		
	Trójniki 35* 35*28	2	szt.	2.000	
	Trójnik, 3 x P 35x28x28	2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.000
30 d.1.2	KNR AT-47 0103-07 Trójniki 42* 22*35 Trójniki 42* 15*42	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 42 mm 2 6	szt.  szt. szt.	 2.000 6.000	
				RAZEM	8.000
31 d.1.2	KNNR 4 0406-01 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych  Obmiar dodatkowy - ilość prób 1  68	urząd.  próba urząd.	   68.000	1.000
				RAZEM	68.000
32 d.1.2	KNR AT-47 0106-02 analogia Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów automatycznych typ ASV-PV 5-25 kPa o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm 4	kpl.  kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
33 d.1.2	KNR AT-47 0106-03 analogia Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów automatycznych typ ASV-PV 5-25 kPa o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm 1	kpl.  kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.2	KNR AT-47 0106-04 analogia Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów automatycznych typ ASV-PV 5-25 kPa o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm 2	kpl.  kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.1.2	KNR AT-47 0104-04 Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm 4	szt.  szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
36 d.1.2	KNR AT-47 0104-06 Pomieszczenie węzła ciepłego Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm 2 2	szt. szt. szt.	 2.000 2.000	
				RAZEM	4.000
37 d.1.2	KNR AT-47 0104-02 Korytarz w piwnicy.	Zawory spustowy o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.  szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.1.2	KNR AT-47 0104-02 Kl.schodowa	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm 2*14+5*2	szt.  szt.	 38.000	
				RAZEM	38.000
39 d.1.2	KNR 0-35 0215-09 Kl.schodowa	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm 2*5+14*2	kpl.  kpl.	 38.000	
				RAZEM	38.000
40 d.1.2	KNNR 4 0122-05 analogia Kl.schodowa	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 14	kpl.  kpl.	 14.000	
				RAZEM	14.000
41 d.1.2	KNR 0-35 0222-01 Kl.schodowa	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 15 mm 14	kpl.  kpl.	 14.000	
				RAZEM	14.000
42 d.1.2	KNR 0-35 0216-10 Kl.schodowa	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm 14	szt.  szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
43 d.1.2	KNR AT-47 0104-03 Kl.schodowa	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm 3*14+2	szt.  szt.	 44.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNNR 4 d.1.2 0427-01	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.	RAZEM	44.000
		71	kpl.	71.000	
				RAZEM	71.000
45	KNNR 4 d.1.2 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostatyczne.	szt.		
		71	szt.	71.000	
				RAZEM	71.000
46	KNNR 0-35 d.1.2 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.	szt.		
		69	szt.	69.000	
				RAZEM	69.000
47	KNNR 0-35 d.1.2 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C wandaloodporne z blokadą regulacji - montaż na kłace schodowej.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNNR 4 d.1.2 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - powrotne.	szt.		
		69	szt.	69.000	
				RAZEM	69.000
49	KNNR 4 d.1.2 0425-02 analogia Parter Piętro I Piętro II	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
		4	szt.	4.000	
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	12.000
50	KNNR 4 d.1.2 0425-03 analogia Piętro III	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 d.1.2 0418-05 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
		9	szt.	9.000	
		9	szt.	9.000	
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	30.000
52	KNNR 4 d.1.2 0418-09 Kl.schodowa Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
		5	szt.	5.000	
		7	szt.	7.000	
		7	szt.	7.000	
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	27.000
53	KNNR 4 d.1.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		71	urz.	71.000	
				RAZEM	71.000
54	KNNR 0-34 d.1.2 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		poz.11	m	627.800	
				RAZEM	627.800
55	KNNR 0-34 d.1.2 0107-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		poz.12	m	271.400	
				RAZEM	271.400
56	KNZ-15 29- d.1.2 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		poz.13	m	37.900	
				RAZEM	37.900
57	KNZ-15 29- d.1.2 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.14	m	67.600	
				RAZEM	67.600
58	KNZ-15 29- d.1.2 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.15	m	2.800	
				RAZEM	2.800
59	KNZ-15 29- d.1.2 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.16	m	6.400	
				RAZEM	6.400
2	45332200-5	Instalacja wodna			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1	45332200-5	<b>Prace demontażowe</b>			
60 d.2.1	KNNR 8 0108-05 analogia Parter	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 15-20 mm na ścianie	m		
		$((0.6+0.4+2.2+0.4)+(0.4+0.4+1.2+0.4+0.4)+(2.2+0.4+1.2+0.4))*2+((0.8+1.4+1.2)+4.6)*2$	m	37.200	
	Piętro I	$((0.6+0.4+0.4+0.4+1.2+1.2)+(0.4+1.5+0.8)+(1.2+0.4+1.2+0.4+0.6)+(1.2+0.4+1.2+0.4+0.6+1.2))*2+(1.6+1.3+1.9+1.95)*2$	m	44.900	
	Piętro II	$((0.6+0.4+0.4+0.4+1.2+1.2)+(0.4+1.5+0.8)+(1.2+0.4+1.2+0.4+0.6)+(1.2+0.4+1.2+0.4+0.6))*2+(0.7+2.6+2.4+1.4)*2$	m	43.200	
	Piętro III	$(0.8+1.2)*2+2.2$	m	6.200	
				RAZEM	131.500
61 d.2.1	KNNR 8 0108-06 analogia Piwnica	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 32-40 mm na ścianie	m		
		$6.8+1.8+6.5+4.2+3.1+3.25+4.2+3.25+4.25+4.5+7.1+8.5$	m	57.450	
				RAZEM	57.450
62 d.2.1	KNNR 8 0128-01 Parter	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300 dm3	szt		
	Piętro I	4	szt	4.000	
	Piętro II	4	szt	4.000	
	Piętro III	2	szt	2.000	
				RAZEM	14.000
63 d.2.1	KNNR 8 0217-07 z.0.2.9.2 analogia Parter	Demontaż i ponowny montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego 900x900 mm - materiały z demontażu z kabiną natryskową.	kpl.		
	Piętro I	1	kpl.	1.000	
	Piętro II	3	kpl.	3.000	
	Piętro III	4	kpl.	4.000	
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	10.000
64 d.2.1	KNNR 8 0218-02 z.0.2.9.2 analogia Parter	Demontaż i ponowny ustępu z miską porcelanową i płuczką z PCW "dolnopłuk" - materiały z demontażu	kpl.		
	Piętro I	4	kpl.	4.000	
	Piętro II	4	kpl.	4.000	
	Piętro III	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	15.000
65 d.2.1	KNNR 8 0217-02 z.0.2.9.2 analogia Parter	Demontaż i ponowny wanny stalowej bez obudowy - materiały z demontażu	kpl.		
	Piętro I	3	kpl.	3.000	
	Piętro II	1	kpl.	1.000	
	Piętro III	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	5.000
66 d.2.1	KNNR 8 0216-02 z.0.2.9.2 Parter	Demontaż i ponowny umywalki porcelanowej z syfonem bez wspornika - materiały z demontażu	kpl.		
	Piętro I	2	kpl.	2.000	
	Piętro II	2	kpl.	2.000	
	Piętro III	4	kpl.	4.000	
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	11.000
67 d.2.1	KNNR 8 0118-08 z.0.2.9.2 Parter	Demontaż i ponowny baterii wannowej ściiennej z natryskiem węzowym - materiały z demontażu	szt		
	Piętro I	4	szt	4.000	
	Piętro II	4	szt	4.000	
	Piętro III	4	szt	4.000	
		3	szt	3.000	
				RAZEM	15.000
68 d.2.1	KNNR 8 0118-04 z.0.2.9.2 Parter	Demontaż i ponowny baterii umywalkowej lub zmywakowej ściiennej o śr. 15 mm - materiały z demontażu	szt		
	Piętro I	4+3	szt	7.000	
	Piętro II	4+4	szt	8.000	
	Piętro III	4+4	szt	8.000	
		1+1	szt	2.000	
				RAZEM	25.000
69 d.2.1	KNNR 8 0118-01 z.0.2.9.2	Demontaż i ponowny zaworu czepalnego o śr. 15-20 mm - materiały z demontażu	szt		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Parter	4+4	szt	8.000	
	Piętro I	4+4	szt	8.000	
	Piętro II	4+4	szt	8.000	
	Piętro III	3+2	szt	5.000	
				RAZEM	29.000
<b>2.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace towarzyszące</b>			
70	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemen-	m		
d.2.2	0339-02	towo-wapiennej			
	Parter	2.7*4	m	10.800	
	Piętro I	2.7*4	m	10.800	
	Piętro II	2.7*4	m	10.800	
	Piętro III	2.7*2	m	5.400	
				RAZEM	37.800
71	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.2.2	0326-04	poz.70	m	37.800	
				RAZEM	37.800
72	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku	m <sup>3</sup>		
d.2.2	1101-03	samochodem dostawczym na odległość do 1 km			
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
73	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku	m <sup>3</sup>		
d.2.2	1101-03	samochodem dostawczym na odległość do 1 km			
		Krotność = 10			
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
74	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.2.2	1107-01	ręcznym na odległość do 1 km			
		0.5	t	0.500	
				RAZEM	0.500
75	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.2.2	1107-01	ręcznym na odległość do 1 km			
		Krotność = 10			
		0.5	t	0.500	
				RAZEM	0.500
<b>2.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Roboty montażowe instalacji wody zimnej</b>			
76	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna.	m		
d.2.3	0111-01				
.1	analogia				
	Parter	(1.7+1.4+0.6*10+1.2+2.8+1.7)+(3.9+0.6*4+1.2)+(2.9+0.6*4+1.2)	m	28.800	
	Piętro I	(2.8+0.6*4+0.8+1.2)+(2.3+1.5+0.6*4+1.2)+(3.8+0.6*4+1.2)+(4.3+0.6*4+1.2)	m	29.900	
	Piętro II	(2.9+0.6*4+1.2)+(4.1+0.6*4+1.2)+(3.9+0.6*4+1.2)+(4.3+0.6*4+1.2)	m	29.600	
	Piętro III	0.4+2.1+1.9+0.6*4+1.2+6.3	m	14.300	
				RAZEM	102.600
77	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna.	m		
d.2.3	0111-02				
.1	Węzeł cieplny	1.9+5.7+1.5	m	9.100	
	Parter	1.4*2+(2.4+2.4+5.9+0.8+0.5)+(2.4+2.4+0.8+0.5+0.3)+(2.4+2.4+0.5+0.4) + (0.9+0.6*4+1.2)	m	31.400	
	Piętro I	1.4*4+(2.4+2.4+5.9+0.8+0.5)+(2.4+2.4+0.8+0.5+0.3)+(2.4+2.4+0.5+0.4)+(2.4+2.4+5.9+0.8+0.5)	m	41.700	
	Piętro II	1.4*4+(2.4+2.4+5.9+0.8+0.5)+(2.4+2.4+0.8+0.5+0.3)+(2.4+2.4+0.5+0.4)+(2.4+2.4+5.9+0.8+0.5)	m	41.700	
	Piętro III	2.4+0.8+2.1+0.8+1.4+4.2	m	11.700	
				RAZEM	135.600
78	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna.	m		
d.2.3	0111-03				
.1	Piwnica	1.6+1.2	m	2.800	
	Parter	1.4+2.4+5.9	m	9.700	
	Kl.schodowa W1	1.2+3.1	m	4.300	
	Kl.schodowa W2	3.25+3.25+1.2	m	7.700	
	Kl.schodowa W3	3.25+3.25+1.8	m	8.300	
	Kl.schodowa W4	2.4	m	2.400	
				RAZEM	35.200
79	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna.	m		
d.2.3	0111-04				
.1	Piwnica	2.6+1.2	m	3.800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Kl.schodowa W1	1.2+9.1	m	10.300	
	Kl.schodowa W2	2.5	m	2.500	
	Kl.schodowa W3	2.4	m	2.400	
	Kl.schodowa W4	2.6	m	2.600	
				RAZEM	21.600
80 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-05 Piwnica Kl.schodowa	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna.  0.9+5.1+1.4 2.2+2.8+1.6	m  m m	  7.400 6.600	
				RAZEM	14.000
81 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-06 Piwnica	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna.  0.5+1.5+3.2+1.4+1.3+4.0	m  m	  11.900	
				RAZEM	11.900
82 d.2.3 .1	KNNR 4 0123-05 Klatka schodowa	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych  14	kpl.  kpl.	  14.000	
				RAZEM	14.000
83 d.2.3 .1	KNNR 4 0140-01 Klatka schodowa	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - woda zimna.  14	kpl.  kpl.	  14.000	
				RAZEM	14.000
84 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-02 Piwnica Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm  1 4 4 4 2	szt.  szt. szt. szt. szt.	  1.000 4.000 4.000 4.000 2.000	
				RAZEM	15.000
85 d.2.3 .1	KNNR 4 0116-01 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm  14 14 17 9	szt.  szt. szt. szt. szt.	  14.000 14.000 17.000 9.000	
				RAZEM	54.000
86 d.2.3 .1	KNNR 4 0116-08 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm  4 4 4 3	szt.  szt. szt. szt.	  4.000 4.000 4.000 3.000	
				RAZEM	15.000
87 d.2.3 .1	KNNR 4 0135-01 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm  4 4 5 1	szt.  szt. szt. szt.	  4.000 4.000 5.000 1.000	
				RAZEM	14.000
88 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-02 Węzeł cieplny Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm  1 4 4 4 2	szt.  szt. szt. szt. szt.	  1.000 4.000 4.000 4.000 2.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-05 Piwnica	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
90 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-06 Węzeł cieplny	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
91 d.2.3 .1	KNNR 4 0128-01	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych poz.76+poz.77+poz.78+poz.79+poz.80+poz.81	m m	 320.900	 320.900
92 d.2.3 .1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	 1.000
93 d.2.3 .1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.91	m m	 320.900	 320.900
94 d.2.3 .1	KNNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - woda zimna. 42.8	m m	 42.800	 42.800
95 d.2.3 .1	KNNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. 22.65	m m	 22.650	 22.650
96 d.2.3 .1	KNNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. 177.95	m m	 177.950	 177.950
97 d.2.3 .1	KNNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. 16.30	m m	 16.300	 16.300
98 d.2.3 .1	KNNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. 22.0	m m	 22.000	 22.000
99 d.2.3 .1	KNNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. 12.1	m m	 12.100	 12.100
<b>2.3.2</b>		<b>Roboty montażowe instalacji wody ciepłej</b>			
100 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-01 analogia Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła. 1.4*3+(1.7+1.4+0.6*3+1.2+2.8+1.7)+(3.9+0.6*2+1.2)+(2.9+0.6*2+1.2)-(2.7+0.8) 1.4*4+(2.8+0.6*2+0.8+1.2)+(2.3+1.5+0.6*2+1.2)+(3.8+0.6*2+1.2)+(4.3+0.6*2+1.2)-(1.2+0.6) 1.4*4+(2.9+0.6*2+1.2)+(4.1+0.6*2+1.2)+(3.9+0.6*2+1.2)+(4.3+0.6*2+1.2)-(1.2+1.5) 0.4+2.1+1.9+0.6*2+1.2+1.4	m m m m m	 22.900 28.900 27.700 8.200	 87.700
101 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-02 Piwnica Parter Kl.schodowa W1 Kl.schodowa W2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła. 1.6+1.8+2.5 1.2+2.5+1.0+0.8 1.8+1.2+3.25+3.25+3.25+1.4+2.8+2.8+1.4 1.6+3.25+1.2+3.25+1.8+1.8+3.25+2.4	m m m m	 5.900 5.500 21.150 18.550	 87.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Kl.schodowa W3	2.8+1.2+3.25+3.25+1.8+1.8+3.25+3.25+1.2	m	21.800	
	Kl.schodowa W4	2.6+1.4	m	4.000	
				RAZEM	76.900
102 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda.	m		
	Piwnica	1.4+1.3+4.0+6.2+1.2+1.5+0.8+2.6+1.4	m	20.400	
	Kl.schodowa W1	3.25	m	3.250	
	Kl.schodowa W2	2.8	m	2.800	
	Kl.schodowa W3	2.7	m	2.700	
				RAZEM	29.150
103 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła.	m		
	Kl.schodowa W1	1.2+3.25+3.5	m	7.950	
	Kl.schodowa W2	1.8	m	1.800	
				RAZEM	9.750
104 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła.	m		
	Piwnica	6.2+1.2+1.5	m	8.900	
	Kl.schodowa	2.2+2.8	m	5.000	
				RAZEM	13.900
105 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła.	m		
	Piwnica	1.4+1.3+4.0	m	6.700	
				RAZEM	6.700
106 d.2.3 .2	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obu stronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
107 d.2.3 .2	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - woda ciepła.	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
108 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-01	Zawory termostaticzne instalacji w instalacji cyrkulacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	Piwnica	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
109 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	Piwnica	4	szt.	4.000	
	Klatka schodowa	4	szt.	4.000	
	Parter	3	szt.	3.000	
	Piętro I	4	szt.	4.000	
	Piętro II	4	szt.	4.000	
	Piętro III	1	szt.	1.000	
				RAZEM	20.000
110 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	Węzeł cieplny	1	szt.	1.000	
	Piwnica	2	szt.	2.000	
				RAZEM	3.000
111 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
	Piwnica	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
	Piwnica	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113	KNNR 4	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	RAZEM	1.000
d.2.3	0132-06				
.2	Węzeł cieplny Piwnica	1	szt.	1.000	
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	2.000
114	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.3	0128-01				
.2		poz.100+poz.101+poz.102+poz.103+poz.104+poz.105	m	224.100	
				RAZEM	224.100
115	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.2.3	0127-01				
.2		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.2.3	0127-02				
.2		poz.114	m	224.100	
				RAZEM	224.100
117	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) -woda ciepła + cyrkulacja.	m		
d.2.3	0101-06				
.2		poz.100	m	87.700	
				RAZEM	87.700
118	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)-woda ciepła + cyrkulacja.	m		
d.2.3	0101-07				
.2		poz.101	m	76.900	
				RAZEM	76.900
119	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-woda ciepła + cyrkulacja.	m		
d.2.3	0101-11				
.2		poz.102	m	29.150	
				RAZEM	29.150
120	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-woda ciepła + cyrkulacja.	m		
d.2.3	0101-11				
.2		poz.103	m	9.750	
				RAZEM	9.750
121	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) ciepła + cyrkulacja.	m		
d.2.3	0101-16				
.2		poz.104	m	13.900	
				RAZEM	13.900
122	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) ciepła + cyrkulacja.	m		
d.2.3	0101-20				
.2		poz.105	m	6.700	
				RAZEM	6.700
3		<b>Roboty instalacyjne sanitarne - wod-kan. w węźle cieplnym.</b>			
123	KNR 7-07	Pompa zatapialna	kpl.		
d.3	0101-01				
	z.o.3.8. analogia Pomieszczenia węzła cieplnego.	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rurociąg tłoczny ze studni schładzającej	m		
d.3	0112-04				
	Pomieszczenia węzła cieplnego.	1.6+0.8+2.3+3.6+1.4+1.2	m	10.900	
				RAZEM	10.900
125	KNR-W 2-15	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.3	0216-02				
	Pomieszczenia węzła cieplnego.	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.3	0111-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Pomieszczenia węzła cieplnego.	1.6+0.8+2.3+3.6+1.4+1.2	m	10.900	
				RAZEM	10.900
127 d.3	KNR-W 2-15 0201-03 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 1.15	m		
			m	1.150	
				RAZEM	1.150
128 d.3	KNR-W 2-15 0112-01 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zasilanie umywalki 2.1+3.6+1.6	m		
			m	7.300	
				RAZEM	7.300
129 d.3	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.3	KNR-W 2-15 0135-04 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Zawory umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.3	KNR-W 2-15 0229-04 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.3	KNNR 8 0209-04	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 75-110 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie Obmiar dodatkowy - długość rury 1.0	szt.		
			m		1.000
	Klatka schodowa	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.3	KNNR 4 0207-01 Klatka schodowa+Pomieszczenia węzła cieplnego.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 2.2	m		
			m	2.200	
				RAZEM	2.200
134 d.3	KNNR 4 0223-01 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Zawory burzowe o śr. 50 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.3	KNR-W 2-15 0211-01 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1	podej.		
			podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.3	KNR-W 2-15 0218-02 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.3	KNR-W 4-01 0208-04 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.3	KNR 2-19 0216-04 analogia	Przejście p.poż OGNIOSCHRONNY KOŁNIERZ PĘCZNIEJĄCY dla zasilania i powrotu c.o oraz instalacji wodnej	przej.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Pomieszczenia węzła cieplnego.	5	przej.	5.000	
				RAZEM	5.000