

**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 2C, we Wrocławiu, dz. nr 2/23, 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 10.03.2020 Joanna Mrugas

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

18.11.2019 Aktualizacja cen 10.03.2020 Joanna Mrugas

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budynek mieszkalny przy ul.Chińskiej 2B 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>			
d.1.1	1 KNR 4-01 0208-03 analogia Piwnica Kl.schodowa - CO1 Kl.schodowa - CO2 Kl.schodowa - CO3	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w stropie o grubości do 30 cm  4 3 3 3	szt.  szt. szt. szt. szt.	  4.000 3.000 3.000 3.000	
				RAZEM	13.000
d.1.1	2 KNR 4-01 0206-02 Kl.schodowa.	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm poz.1	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
d.1.1	3 KNR 4-01 0333-08 Piwnica Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej 3 5+3+3 5+3+1+2+5 5+3+3+5 5	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 3.000 11.000 16.000 16.000 5.000	
				RAZEM	51.000
d.1.1	4 KNR 4-01 0333-11 Piwnica Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej 3 4 5 5 2	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 3.000 4.000 5.000 5.000 2.000	
				RAZEM	19.000
d.1.1	5 KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.3	szt. szt.	 51.000	
				RAZEM	51.000
d.1.1	6 KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.4	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
d.1.1	7 KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km Krotność = 10 0.5	m³ m³	 0.500	
				RAZEM	0.500
d.1.1	8 KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km 0.5	m³ m³	 0.500	
				RAZEM	0.500
d.1.1	9 KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 0.5	t t	 0.500	
				RAZEM	0.500
d.1.1	10 KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km Krotność = 10 0.5	t t	 0.500	
				RAZEM	0.500
<b>1.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>			
d.1.2	11 KNR AT-47 0101-03	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zapraso- wywanych wraz z elementami montażowymi (2.1+1.2+1.2+1.2)*2 (1.8+1.2)*2+(1.4+1.2+2.8+6.3+2.5*6)*2 +(1.8+8.6+1.2+1.2+2.6+2.5*6)*2+(2.4+ 8.6+1.2+1.2+2.6+2.5*6)*2+(2.5*6+3.8+6.8+1.2+1.2+0.6)*2 (5.0+9.4+1.2+0.8+0.6+2.5*6)*2+(5.0+10.5+1.8+1.2+2.5*6)*2+(1.8+5.6+6.5+ 3.7+2.5*8)*2+(2.7+2.5*6+4.2+1.6+1.0)*2+(2.0+9.4+2.5*6+1.0+1.2+0.6)*2 (7.6+2.5*6+2.6)*2+(8.3+0.4+1.2+1.2+0.7+2.9+2.5*6)*2+(8.3+0.4+1.2+1.2+ 0.7+2.9+2.5*8+6.4)*2+(7.6+2.5*6+0.8+1.2+0.6)*2 (3.2+0.6+2.2+2.5*4)*2+(1.3+0.8+4.4+5.7+2.4+2.5*6+2.4+1.6+1.3+2.6)*2+ (5.2+7.0+2.5*8+1.0+1.2+0.6)*2 0.6*2 1.4*2	m m m m m m m m m	 11.400 239.400 313.600 242.400 177.000 1.200 2.800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Kl.schodowa - CO3	1.4*2	m	2.800	
	Kl.schodowa - CO4	2.3*2	m	4.600	
				RAZEM	995.200
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	(2.1+2.3+1.2+1.2)*2	m	13.600	
	parter	(2.3+6.7+1.2+1.4)*2+(1.2+2.6)*2+(2.6+3.1)*2+(2.3+6.7+0.8+1.3)*2	m	64.400	
	piętro I	(2.3+6.7)*2+(0.8+1.4)*2+(0.4+2.8)*2+(2.3+6.7+2.8)*2+(3.4+0.4)*2+1.2*2	m	62.400	
	piętro II	(4.8+2.0+2.3+6.7)*2+(2.3+6.7+5.0+2.2)*2+(5.9+2.2+1.2)*2+(1.2+5.8+2.2)*2	m	101.000	
	piętro III	1.4*2+(1.8+1.8+4.7+2.2)*2+(0.8+0.6+1.2+1.5+1.2+1.4)*2	m	37.200	
	Kl.schodowa - CO1	1.4*2*8	m	22.400	
	Kl.schodowa - CO2	1.4*2*3	m	8.400	
	Kl.schodowa - CO3	1.4*2*3	m	8.400	
	Kl.schodowa - CO4	1.4*2	m	2.800	
				RAZEM	320.600
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		
	Piwnica	(0.6+1.2)*2	m	3.600	
	Parter	(2.8+1.2)*2	m	8.000	
	Kl.schodowa - CO1	(1.65+1.6+0.8+0.3+4.8+0.3+1.3+1.4+3.25+2.8)*2	m	36.400	
	Kl.schodowa - CO2	(3.25+1.8)*2	m	10.100	
	Kl.schodowa - CO3	(3.25+1.8)*2	m	10.100	
				RAZEM	68.200
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	(7.7+1.2+1.6)*2	m	21.000	
	Kl.schodowa - CO1	3.25*2	m	6.500	
				RAZEM	27.500
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		
	parter	(1.4+1.2+3.25+0.3+1.7+0.4+1.4+2.8)*2	m	24.900	
				RAZEM	24.900
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	(6.4+3.3)*2	m	19.400	
				RAZEM	19.400
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 Trójniki 15*15*15	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		64	szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
26 d.1.2	KNR AT-47 0103-04 Trójniki 18*15*15	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	szt.		
	Trójniki 18*15*15	16*2	szt.	32.000	
	Trójniki 15*18*15	2	szt.	2.000	
	Trójniki 18*15*18	12	szt.	12.000	
	Trójniki 18*18*15	10	szt.	10.000	
				RAZEM	56.000
27 d.1.2	KNR AT-47 0103-04 Trójniki 22*22*15	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	szt.		
	Trójniki 22*18*22	2	szt.	2.000	
	Trójniki 22*18*18	4	szt.	4.000	
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	16.000
28 d.1.2	KNR AT-47 0103-05 Trójniki 28*22*28	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 28 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Trójniki 28*22*22	4	szt.	4.000	
				RAZEM	6.000
29 d.1.2	KNR AT-47 0103-06 Trójniki 35*35*22 Trójnik, 3 x P 35x22x28 Trójnik, 3 x P 35x18x35	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm 2 2 2	szt. szt. szt. szt.	 2.000 2.000 2.000	
				RAZEM	6.000
30 d.1.2	KNR AT-47 0103-07 Trójniki 42*35*35 Trójniki 42*15*42	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 42 mm 2 2	szt. szt. szt.	 2.000 2.000	
				RAZEM	4.000
31 d.1.2	KNR 4 0406-01 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych  Obmiar dodatkowy - ilość prób 1  84	urząd.  próba  urząd.	   84.000	1.000
				RAZEM	84.000
32 d.1.2	KNR AT-47 0106-03 analogia Klatka schodowa	Montaż zaworów automatycznych typ ASV-PV 5-25 kPa o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm 4	kpl.  kpl.	  4.000	
				RAZEM	4.000
33 d.1.2	KNR AT-47 0106-05 analogia Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów automatycznych typ ASV-PV 5-25 kPa o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 mm 2	kpl.  kpl.	  2.000	
				RAZEM	2.000
34 d.1.2	KNR AT-47 0104-05 Korytarz w piwnicy.	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 mm 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.1.2	KNR AT-47 0104-06 Pomieszczenie węzła cieplnego	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.1.2	KNR AT-47 0104-02 Pomieszczenie węzła cieplnego	Zawory spustowy o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
37 d.1.2	KNR AT-47 0104-02 Kl.schodowa	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm 2*16+4*2	szt.  szt.	  40.000	
				RAZEM	40.000
38 d.1.2	KNR 0-35 0215-09 Kl.schodowa	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm 2*4+16*2	kpl.  kpl.	  40.000	
				RAZEM	40.000
39 d.1.2	KNR 4 0122-05 analogia Kl.schodowa	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 16	kpl.  kpl.	  16.000	
				RAZEM	16.000
40 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 16	kpl.  kpl.	  16.000	
				RAZEM	16.000
41 d.1.2	KNR 0-35 0216-10 Kl.schodowa	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm 16	szt.  szt.	  16.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR AT-47	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt.	RAZEM	16.000
d.1.2	0104-03	3*16+3*2	szt.	54.000	
	Kl.schodowa			RAZEM	54.000
43	KNNR 4	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
d.1.2	0427-01	84	kpl.	84.000	
				RAZEM	84.000
44	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostatyczne.	szt.		
d.1.2	0412-01	84	szt.	84.000	
				RAZEM	84.000
45	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.	szt.		
d.1.2	0215-04	82	szt.	82.000	
				RAZEM	82.000
46	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C wandaloodporne z blokadą regulacji - montaż na kłace schodowej.	szt.		
d.1.2	0215-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - powrotne.	szt.		
d.1.2	0412-01	84	szt.	84.000	
				RAZEM	84.000
48	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
d.1.2	0425-02				
	analogia				
	Parter	4	szt.	4.000	
	Piętro I	5	szt.	5.000	
	Piętro II	4	szt.	4.000	
	Pietro III	1	szt.	1.000	
				RAZEM	14.000
49	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
d.1.2	0425-03				
	analogia				
	Pietro III	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.2	0418-05				
	Parter	14	szt.	14.000	
	Piętro II	12	szt.	12.000	
				RAZEM	26.000
51	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.2	0418-09				
	Kl.schodowa	2	szt.	2.000	
	Parter	4	szt.	4.000	
	Piętro I	19	szt.	19.000	
	Piętro II	7	szt.	7.000	
	Pietro III	10	szt.	10.000	
				RAZEM	42.000
52	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.2	0436-01	84	urz.	84.000	
				RAZEM	84.000
53	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
d.1.2	0107-03	poz.11	m	995.200	
				RAZEM	995.200
54	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
d.1.2	0107-03	poz.12	m	320.600	
				RAZEM	320.600
55	KNZ-15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.2	03	poz.13	m	68.200	
				RAZEM	68.200
56	KNZ-15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.2	03	poz.14	m	27.500	
				RAZEM	27.500
57	KNZ-15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.2	03	poz.15	m	24.900	
				RAZEM	24.900
58	KNZ-15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.1.2	03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.16	m	19.400	
				RAZEM	19.400
<b>2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wodna</b>			
<b>2.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>			
59 d.2.1	KNNR 8 0108-05 analogia Parter	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 15-20 mm na ścianie	m		
		$((0.6+3.4+2.2+0.4)+(0.4+0.4+1.2+0.4+0.4)+(2.2+0.4+4.2+0.4))*2+((0.8+1.4+1.2)+4.6)*2$	m	49.200	
	Piętro I	$((0.6+0.4+0.4+0.4+1.2+1.2)+(0.4+1.5+0.8)+(1.2+0.4+3.2+0.4+0.6)+(1.2+0.4+1.2+0.4+0.6+1.2))*2+(1.6+1.3+1.9+1.95)*2$	m	48.900	
	Piętro II	$((0.6+0.4+0.4+6.4+1.2+1.2)+(0.4+1.5+0.8)+(1.2+0.4+1.2+4.4+0.6)+(1.2+0.4+1.2+0.4+0.6))*2+(0.7+2.6+2.4+1.4)*2+21.0$	m	84.200	
	Piętro III	$(0.8+1.2)*2+2.2+3.5$	m	9.700	
				RAZEM	192.000
60 d.2.1	KNNR 8 0108-06 analogia Piwnica	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 32-40 mm na ścianie	m		
		$1.0+1.8+6.5+4.2+3.1+3.25+4.2+3.25+4.25+3.5+6.2+3.6$	m	44.850	
				RAZEM	44.850
61 d.2.1	KNNR 8 0128-01 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300 dm3	szt		
		3	szt	3.000	
		4	szt	4.000	
		4	szt	4.000	
		1	szt	1.000	
				RAZEM	12.000
62 d.2.1	KNNR 8 0217-07 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego 900x900 mm - materiały z demontażu z kabiną natryskową.	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
		4	kpl.	4.000	
		2	kpl.	2.000	
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	11.000
63 d.2.1	KNNR 8 0218-02 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny ustępu z miską porcelanową i płuczką z PCW "dolnopłuk" - materiały z demontażu	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
		5	kpl.	5.000	
		4	kpl.	4.000	
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	16.000
64 d.2.1	KNNR 8 0217-02 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II	Demontaż i ponowny wanny stalowej bez obudowy - materiały z demontażu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	4.000
65 d.2.1	KNNR 8 0216-02 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny umywalki porcelanowej z syfonem bez wspornika - materiały z demontażu	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
		5	kpl.	5.000	
		4	kpl.	4.000	
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	16.000
66 d.2.1	KNNR 8 0118-08 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny baterii wannowej ściiennej z natryskiem węzowym - materiały z demontażu	szt		
		4	szt	4.000	
		5	szt	5.000	
		4	szt	4.000	
		2	szt	2.000	
				RAZEM	15.000
67 d.2.1	KNNR 8 0118-04 z.0.2.9.2 analogia Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny baterii umywalkowej lub zmywakowej ściiennej o śr. 15 mm - materiały z demontażu	szt		
		4+4	szt	8.000	
		4+5	szt	9.000	
		3+4	szt	7.000	
		3+1	szt	4.000	
				RAZEM	28.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.2.1	KNNR 8 0118-01 z.0.2.9.2 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny zaworu czterpalnego o śr. 15-20 mm - materiały z demon- tażu 3+1 4+4 4+4 3+1	szt  szt szt szt	 4.000 8.000 8.000 4.000	
				RAZEM	24.000
<b>2.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace towarzyszące</b>			
69 d.2.2	KNR 4-01 0339-02 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemen- towo-wapiennej 2.7*4 2.7*5 2.7*4 2.7*3	m  m m m	 10.800 13.500 10.800 8.100	
				RAZEM	43.200
70 d.2.2	KNR 4-01 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.69	m  m	 43.200	
				RAZEM	43.200
71 d.2.2	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km 0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 0.500	
				RAZEM	0.500
72 d.2.2	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km Krotność = 10 0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	 0.500	
				RAZEM	0.500
73 d.2.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 0.5	t  t	 0.500	
				RAZEM	0.500
74 d.2.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km Krotność = 10 0.5	t  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>			
75 d.2.3 .1	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 zimna. (3.1+0.8+0.6*4+1.2)+(4.2+0.6*4+1.2)+(3.4+1.2+0.6*4+1.2)+(3.8+0.6*3+1.1) (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) (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) 0.4+2.1+1.9+0.6*4+1.2	m  m m m m	 30.200 29.900 29.600 8.000	
				RAZEM	97.700
76 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-02 Węzeł cieplny Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna. 2.4+1.5 1.4*4+(2.5+0.8+6.8+1.3+2.5)+(3.3+1.2+2.5+0.6)+(2.8+0.8+2.5+1.2+2.5+0.8+1.2)+(2.5+0.8+6.8+2.5+0.6) 1.4*5+(2.5+0.8+6.8+1.3+2.5)+(1.2+1.1+2.5)+(3.3+1.2)+(1.2+2.5+0.8+1.2)+(2.5+0.8+6.8+2.8+0.6) 1.4*4+(2.5+0.8+6.8+1.3+2.5)+(1.2+1.1+2.5)+(1.2+1.1+1.6+2.5)+(2.5+0.8+6.8+1.7+2.5) 1.4*3+(1.2+1.0)+1.6+(1.4+1.6+2.5)	m  m m m m	 3.900 52.100 49.400 45.000 13.500	
				RAZEM	163.900
77 d.2.3 .1	KNNR 4 0111-03 Piwnica Kl.schodowa W1 Kl.schodowa W2 Kl.schodowa W3 Kl.schodowa W4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna. 2.8+1.2 1.2+3.1+1.4+0.8+1.8 3.25+3.25+1.2 3.25+3.25+1.8 2.4	m  m m m m	 4.000 8.300 7.700 8.300 2.400	
				RAZEM	30.700
78 d.2.3 .1	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 zimna.	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Kl.schodowa W1	3.25+0.4+1.4+1.8+3.9+0.4+0.3+0.8	m	12.250	
	Kl.schodowa W2	1.8	m	1.800	
	Kl.schodowa W3	1.8	m	1.800	
				RAZEM	15.850
79	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna.	m		
d.2.3	0111-05				
.1	Piwnica	1.5+7.7+1.2	m	10.400	
	Kl.schodowa	2.2+2.8+1.6+2.8+2.7+1.3+1.2+1.2+3.25+3.25+3.25+0.4+0.6+1.5+0.3+0.4+1.8	m	30.550	
				RAZEM	40.950
80	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna.	m		
d.2.3	0111-06				
.1	Piwnica	1.6+9.5+0.6+1.2+1.8	m	14.700	
				RAZEM	14.700
81	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.2.3	0123-05				
.1	Klatka schodowa	16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
82	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - woda zimna.	kpl.		
d.2.3	0140-01				
.1	Klatka schodowa	16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
83	KNNR 4	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2.3	0132-02				
.1	Piwnica	1	szt.	1.000	
	Parter	4	szt.	4.000	
	Piętro I	5	szt.	5.000	
	Piętro II	4	szt.	4.000	
	Piętro III	3	szt.	3.000	
				RAZEM	17.000
84	KNNR 4	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.		
d.2.3	0116-01				
.1	Parter	15+8+8	szt.	31.000	
	Piętro I	8+7+8+8	szt.	31.000	
	Piętro II	8+8+8+7	szt.	31.000	
	Piętro III	8	szt.	8.000	
				RAZEM	101.000
85	KNNR 4	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.3	0135-01				
.1	Parter	4	szt.	4.000	
	Piętro I	5	szt.	5.000	
	Piętro II	4	szt.	4.000	
	Piętro III	3	szt.	3.000	
				RAZEM	16.000
86	KNNR 4	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2.3	0132-02				
.1	Węzeł cieplny	1	szt.	1.000	
	Parter	4	szt.	4.000	
	Piętro I	5	szt.	5.000	
	Piętro II	4	szt.	4.000	
	Piętro III	3	szt.	3.000	
				RAZEM	17.000
87	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2.3	0132-03				
.1	Piwnica	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2.3	0132-05				
.1	Piwnica	1+2	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-06 Węzeł ciep- ny Piwnica	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 1 1	szt. szt. szt.	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
90 d.2.3 .1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.75+poz.76+poz.77+poz.78+poz.79+poz.80	m m	 363.800	
				RAZEM	363.800
91 d.2.3 .1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - pró- ba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.2.3 .1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.90	m m	 363.800	
				RAZEM	363.800
93 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - woda zimna. poz.75	m m	 97.700	
				RAZEM	97.700
94 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.76	m m	 163.900	
				RAZEM	163.900
95 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.77	m m	 30.700	
				RAZEM	30.700
96 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.78	m m	 15.850	
				RAZEM	15.850
97 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.79	m m	 40.950	
				RAZEM	40.950
98 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna. poz.80	m m	 14.700	
				RAZEM	14.700
<b>2.3.2</b>		<b>Roboty montażowe instalacji wody ciepłej</b>			
99 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-01 analogia Parter	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła. 1.4*4+(1.8+0.8+6.8+2.5+3.2+0.6*2+1.2)+(2.8+3.3+2.5+0.6*2+1.2)+(2.8+4.4+ 2.5+0.6*2+1.2)+(1.8+6.8+0.8+4.0+2.5+0.6*2+1.2)	m m	 64.500	
	Piętro I	1.4*4+(1.8+0.8+6.8+2.5+2.7+1.6+0.6*2+1.2)+(1.2+1.2+4.1+4.5+1.4+0.6*2+ 1.2+2.5*2)+(1.2+6.8+3.0+1.2+0.6*2+1.2+2.5+1.6)+(1.8+6.8+2.5+3.6+0.6*2+ 1.2)	m	79.800	
	Piętro II	1.4*4+(1.8+0.8+6.8+2.5+3.1+0.6*2+1.2)+(1.2+1.2+4.1+4.5+1.4+0.6*2+1.2+ 2.5*2)+(1.2+1.2+4.0+2.5+0.6*2+1.2)+(1.8+0.8+6.8+3.3+2.5+0.6*2+1.2)	m	71.700	
	Piętro III	1.4*3+(1.2+2.0+4.2+0.6+0.8+3.0+2.5*2+0.6*2+1.2)+(1.8+2.5+1.2+1.3+1.5+ 3.8+1.5+2.5+0.6*1)+(1.2+0.8+1.3+1.8+2.5+1.2+0.6+1.2)	m	50.700	
				RAZEM	266.700
100 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-02 Piwnica Parter Kl.schodowa W1 Kl.schodowa W2 Kl.schodowa W3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła. 1.6+0.8+0.4+1.2 1.2+2.5+1.0+0.8 1.2+1.2+3.25+3.25+3.25+0.4+0.6+1.5+0.3+0.4+1.8+3.25+5.2+1.4+0.8+2.4+ 1.6+1.4 9.45+7.65 9.45+7.65	m m m m m	 4.000 5.500 33.200 17.100 17.100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Kl.schodowa W4	2.6+1.4	m	4.000	
				RAZEM	80.900
101 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	2.6+1.2+3.2+6.2+1.2+7.8	m	22.200	
	Kl.schodowa W1	3.25+5.2+1.4+0.8	m	10.650	
	Kl.schodowa W2	2.8	m	2.800	
	Kl.schodowa W3	2.7	m	2.700	
				RAZEM	38.350
102 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 W2	1.6+1.3	m	2.900	
	Kl.schodowa W3	2.2+2.8	m	5.000	
				RAZEM	7.900
103 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	1.5+7.7+1.2	m	10.400	
	Kl.schodowa	1.2+1.2+3.25+3.25+3.25+0.4+0.6+1.5+0.3+0.4+1.8	m	17.150	
				RAZEM	27.550
104 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	3.0+6.2	m	9.200	
				RAZEM	9.200
105 d.2.3 .2	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
106 d.2.3 .2	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - woda ciepła.	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
107 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-01	Zawory termostatyczne instalacji w instalacji cyrkulacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	Piwnica	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
108 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	Piwnica	4	szt.	4.000	
	Klatka schodowa	4	szt.	4.000	
	Parter	4	szt.	4.000	
	Piętro I	5	szt.	5.000	
	Piętro II	4	szt.	4.000	
	Piętro III	3	szt.	3.000	
				RAZEM	24.000
109 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych 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
110 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
	Piwnica	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
	Piwnica	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-06 Węzeł ciepły Piwnica	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 1 1	szt. szt. szt.	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
113 d.2.3 .2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.99+poz.100+poz.101+poz.102+poz.103+poz.104	m m	 430.600	
				RAZEM	430.600
114 d.2.3 .2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.2.3 .2	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.113	m m	 430.600	
				RAZEM	430.600
116 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) -woda ciepła + cyrkulacja. poz.99	m m	 266.700	
				RAZEM	266.700
117 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)-woda ciepła + cyrkulacja. poz.100	m m	 80.900	
				RAZEM	80.900
118 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-woda ciepła + cyrkulacja. poz.101	m m	 38.350	
				RAZEM	38.350
119 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-woda ciepła + cyrkulacja. poz.102	m m	 7.900	
				RAZEM	7.900
120 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P )ciepła + cyrkulacja. poz.103	m m	 27.550	
				RAZEM	27.550
121 d.2.3 .2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) ciepła + cyrkulacja. poz.104	m m	 9.200	
				RAZEM	9.200
<b>3</b>		<b>Roboty instalacyjne sanitarne - wod-kan. w węźle cieplnym.</b>			
122 d.3	KNR 7-07 0101-01 z.o.3.8. analogia Pomieszczenia węzła cieplnego.	Pompa zatapialna 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.3	KNR 7-07 0101-01 z.o.3.8. analogia Pomieszczenia węzła cieplnego.	Przepompownia ścieków szarych. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.3	KNR-W 2-15 0112-04 Pomieszczenia węzła cieplnego.	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 1.6+0.8+2.3+3.6+3.4+0.4	m m	 12.100	
				RAZEM	12.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125	KNR-W 2-15 d.3 0216-02 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNR-W 2-15 d.3 0111-03 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
	3.6		m	3.600	
				RAZEM	3.600
127	KNR-W 2-15 d.3 0201-03 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		
	1.15		m	1.150	
				RAZEM	1.150
128	KNR-W 2-15 d.3 0112-02 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	2.4+1.5		m	3.900	
				RAZEM	3.900
129	KNR-W 2-15 d.3 0116-01 Pomieszczenia węzła cieplnego.	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.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR-W 2-15 d.3 0135-01 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR-W 2-15 d.3 0229-04 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNR 8 d.3 0209-04 Klatka schodowa	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 75-110 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie Obmiar dodatkowy - długość rury	szt.		
	1.0		m		1.000
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133	KNR 4 d.3 0207-01 Klatka schodowa+Pomieszczenia węzła cieplnego.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	1.0		m	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNR 4 d.3 0223-01 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Zawory zwrotne o śr. 50 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNR-W 2-15 d.3 0211-01 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
	1		podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR-W 2-15 d.3 0218-02 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.3	KNR-W 4-01 0208-04 Pomieszcze- nia węzła ciepłego.	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.3	KNR 2-19 0216-04 analogia Pomieszcze- nia węzła ciepłego.	Przejście p.poż OGNIOSCHRONNY KOŁNIERZ PĘCZNIEJĄCY dla zasilania i powrotu c.o oraz instalacji wodnej 5	przej.  przej.	  5.000	
				RAZEM	5.000