

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 2B, we Wrocławiu, dz. nr 2/9, 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
Budynek mieszkalny przy ul.Chińskiej 2B we Wrocławiu.					
1	45331100-7	Instalacja co			
1.1	45332200-5	Prace towarzyszące			
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	szt.		
		5	szt.	5.000	
		3	szt.	3.000	
		3	szt.	3.000	
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	14.000
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	szt.		
		poz.1	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
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	szt.		
		4	szt.	4.000	
		13	szt.	13.000	
		18	szt.	18.000	
		18	szt.	18.000	
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	55.000
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	szt.		
		4	szt.	4.000	
		4	szt.	4.000	
		5	szt.	5.000	
		5	szt.	5.000	
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	20.000
d.1.1	5 KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.3	szt.	55.000	
				RAZEM	55.000
d.1.1	6 KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		poz.4	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
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	m ³		
		Krotność = 10	m ³	0.500	
		0.5		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	m ³		
		0.5	m ³	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	t		
		0.5	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	t		
		Krotność = 10	t	0.500	
		0.5		RAZEM	0.500
1.2	45331100-7	Prace montażowe			
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, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zapraso- wywanych wraz z elementami montażowymi	m		
		(2.3+2.8+0.8+1.2)*2	m	14.200	
	Piwnica	(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	
	parter	(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+ 2.4)*2+(3.0+8.5+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 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+ 2.4)*2+(3.0+8.5+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	(2.4+9.3+0.8+2.4+0.6+2.2+2.2+2.2)*2	m	44.200	
	piętro III	3.2*2	m	6.400	
	Kl.schodowa - CO1		m		

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		
	parter	(1.2+3.0+2.4)*2+(6.5+2.2+0.8+2.8)*2	m	37.800	
	piętro I	(1.45+0.8+6.8+2.0)*4+(1.4+3.1)*4	m	62.200	
	piętro II	(1.45+0.8+6.8+2.6)*4+(1.4+3.1)*4	m	64.600	
	piętro III	2.2*2	m	4.400	
	Kl.schodowa - CO1	0.5*2+1.2*2*3	m	8.200	
	Kl.schodowa - CO2	1.4*2*2+3.25*2	m	12.100	
	Kl.schodowa - CO3	1.4*2*3+3.25*2	m	14.900	
				RAZEM	204.200
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	(1.8+2.4+2.2)*2	m	12.800	
	parter	(2.2+1.4+0.8+1.2+5.1)*2	m	21.400	
	Kl.schodowa - CO1	1.65*2	m	3.300	
	Kl.schodowa - CO2	(3.25+1.45+1.6)*2	m	12.600	
	Kl.schodowa - CO3	(2.4+3.25+1.5)*2	m	14.300	
				RAZEM	64.400
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	(0.8+6.5)*2	m	14.600	
	Kl.schodowa - CO1	(3.25+1.45+2.8+3.25)*2	m	21.500	
				RAZEM	36.100
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	(1.6+1.2)*2	m	5.600	
				RAZEM	5.600
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	(0.5+1.6+3.8)*2	m	11.800	
				RAZEM	11.800
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	
	Nypel redukcyjny 22*18 mm	12	szt.	12.000	

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Trójniki 42* 22*35	2	szt.	2.000	
	Trójniki 42* 15*42	2	szt.	2.000	
				RAZEM	4.000
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	urządź. próba urządź.	 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 nominalne 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 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
34 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
35 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
36 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
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*12+5*2	szt. szt.	 34.000	
				RAZEM	34.000
39 d.1.2	KNR 0-35 0215-09 Kl.schodowa	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm 2*5+12*2	kpl. kpl.	 34.000	
				RAZEM	34.000
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 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
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 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
42 d.1.2	KNR 0-35 0216-10 Kl.schodowa	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
43 d.1.2	KNR AT-47 0104-03 Kl.schodowa	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm 3*12+2	szt. szt.	 38.000	
				RAZEM	38.000
44 d.1.2	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint 68	kpl. kpl.	 68.000	
				RAZEM	68.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostaticzne.	szt.		
d.1.2	0412-01	68	szt.	68.000	
				RAZEM	68.000
46	KNR 0-35	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st.	szt.		
d.1.2	0215-04	66	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
47	KNR 0-35	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C wandaloodporne z blokadą regulacji - montaż na kłacie schodowej.	szt.		
d.1.2	0215-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - powrotne.	szt.		
d.1.2	0412-01	68	szt.	68.000	
				RAZEM	68.000
49	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
d.1.2	0425-02				
	analogia				
	Parter	2	szt.	2.000	
	Piętro I	4	szt.	4.000	
	Piętro II	2	szt.	2.000	
				RAZEM	8.000
50	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
d.1.2	0425-03				
	analogia				
	Parter	2	szt.	2.000	
	Piętro II	2	szt.	2.000	
	Pietro III	1	szt.	1.000	
				RAZEM	5.000
51	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.2	0418-05				
	Parter	12	szt.	12.000	
	Piętro I	13	szt.	13.000	
	Piętro II	13	szt.	13.000	
	Pietro III	1	szt.	1.000	
				RAZEM	39.000
52	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	4	szt.	4.000	
	Piętro II	4	szt.	4.000	
	Pietro III	2	szt.	2.000	
				RAZEM	16.000
53	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.2	0436-01	68	urz.	68.000	
				RAZEM	68.000
54	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	627.800	
				RAZEM	627.800
55	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	204.200	
				RAZEM	204.200
56	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	64.400	
				RAZEM	64.400
57	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	36.100	
				RAZEM	36.100
58	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	5.600	
				RAZEM	5.600
59	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	poz.16	m	11.800	
				RAZEM	11.800
2	45332200-5	Instalacja wodna			
2.1	45332200-5	Prace demontażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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		
		$1.0+1.8+6.5+4.2+3.1+3.25+4.2+3.25+4.25$	m	31.550	
				RAZEM	31.550
62 d.2.1	KNNR 8 0128-01 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300 dm ³	szt		
	3		szt	3.000	
	4		szt	4.000	
	4		szt	4.000	
	1		szt	1.000	
				RAZEM	12.000
63 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	
	4		kpl.	4.000	
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	12.000
64 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	
	4		kpl.	4.000	
	4		kpl.	4.000	
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	13.000
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.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.2.1	KNNR 8 0216-02 z.0.2.9.2 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny umywalki porcelanowej z syfonem bez wspornika - materiały z demontażu	kpl.		
	4		kpl.	4.000	
	4		kpl.	4.000	
	4		kpl.	4.000	
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	13.000
67 d.2.1	KNNR 8 0118-08 z.0.2.9.2 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny baterii wannowej ściiennej z natryskiem węzowym - materiały z demontażu	szt		
	4		szt	4.000	
	4		szt	4.000	
	4		szt	4.000	
	1		szt	1.000	
				RAZEM	13.000
68 d.2.1	KNNR 8 0118-04 z.0.2.9.2 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Demontaż i ponowny baterii umywalkowej lub zmywakowej ściiennej o śr. 15 mm - materiały z demontażu	szt		
	4+3		szt	7.000	
	4+4		szt	8.000	
	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 Parter Piętro I Piętro II	Demontaż i ponowny zaworu czepalnego o śr. 15-20 mm - materiały z demontażu	szt		
	4+4		szt	8.000	
	4+4		szt	8.000	
	4+4		szt	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Piętro III	1+1	szt	2.000	
				RAZEM	26.000
2.2	45332200-5	Prace towarzyszące			
d.2.2	70 KNR 4-01 0339-02 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2.7*3 2.7*4 2.7*4 2.7	m m m m	 8.100 10.800 10.800 2.700	
				RAZEM	32.400
d.2.2	71 KNR 4-01 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.70	m m	 32.400	
				RAZEM	32.400
d.2.2	72 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 ³ m ³	 0.500	
				RAZEM	0.500
d.2.2	73 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 ³ m ³	 0.500	
				RAZEM	0.500
d.2.2	74 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.2.2	75 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
2.3	45332200-5	Roboty montażowe			
2.3.1		Roboty montażowe instalacji wody zimnej			
d.2.3	76 KNNR 4 0111-01 .1 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. (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) (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	 28.800 29.900 29.600 8.000	
				RAZEM	96.300
d.2.3	77 KNNR 4 0111-02 .1 Węzeł ciepły 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. 1.9+3.7+1.5 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) 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) 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) 2.4+0.8+2.1+0.8+1.4	m m m m m m	 7.100 31.400 41.700 41.700 7.500	
				RAZEM	129.400
d.2.3	78 KNNR 4 0111-03 .1 Piwnica Parter 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. 1.6+1.2 1.4+2.4+5.9 1.2+3.1 3.25+3.25+1.2 3.25+3.25+1.8 2.4	m m m m m m	 2.800 9.700 4.300 7.700 8.300 2.400	
				RAZEM	35.200
d.2.3	79 KNNR 4 0111-04 .1 Piwnica Kl.schodowa W1 Kl.schodowa W2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda zimna. 2.6+1.2 1.2+9.1 2.5	m m m m	 3.800 10.300 2.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	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 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
83 d.2.3 .1	KNNR 4 0140-01 Klatka schodowa	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - woda zimna. 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
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 3 4 4 1	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1.000 3.000 4.000 4.000 1.000	
				RAZEM	13.000
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 15+8+8 8+7+8+8 8+8+8+7 8	szt. szt. szt. szt. szt.	 31.000 31.000 31.000 8.000	
				RAZEM	101.000
86 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-01 Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 9 7 7 2	szt. szt. szt. szt. szt.	 9.000 7.000 7.000 2.000	
				RAZEM	25.000
87 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-02 Węzeł ciepły Parter Piętro I Piętro II Piętro III	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 1 3 4 4 1	szt. szt. szt. szt. szt.	 1.000 3.000 4.000 4.000 1.000	
				RAZEM	13.000
88 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-04 Piwnica	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-05 Piwnica	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
90 d.2.3 .1	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Węzeł ciepły Piwnica	1	szt.	1.000	
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	2.000
91 d.2.3 .1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.76+poz.77+poz.78+poz.79+poz.80+poz.81	m	308.400	
				RAZEM	308.400
92 d.2.3 .1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 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)	m		
		poz.91	m	308.400	
				RAZEM	308.400
94 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - woda zimna.	m		
		42.8	m	42.800	
				RAZEM	42.800
95 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna.	m		
		22.65	m	22.650	
				RAZEM	22.650
96 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna.	m		
		177.95	m	177.950	
				RAZEM	177.950
97 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna.	m		
		16.30	m	16.300	
				RAZEM	16.300
98 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna.	m		
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	22.000
99 d.2.3 .1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)- woda zimna.	m		
		12.1	m	12.100	
				RAZEM	12.100
2.3.2		Roboty montażowe instalacji wody ciepłej			
100 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-01 analogia Parter	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła.	m		
		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)	m	22.900	
		Piętro I 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)	m	28.900	
		Piętro II 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)	m	27.700	
		Piętro III 0.4+2.1+1.9+0.6*2+1.2+1.4	m	8.200	
				RAZEM	87.700
101 d.2.3 .2	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła.	m		
	Piwnica	1.6+1.8+2.5	m	5.900	
	Parter	1.2+2.5+1.0+0.8	m	5.500	
	Kl.schodowa W1	1.8+1.2+3.25+3.25+3.25+1.4+2.8+2.8+1.4	m	21.150	
	Kl.schodowa W2	1.6+3.25+1.2+3.25+1.8+1.8+3.25+2.4	m	18.550	
	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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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 obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
107 d.2.3 .2	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - woda ciepła.	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
108 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
109 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	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 wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	Węzeł ciepły	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 wodociągowych 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 wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
	Piwnica	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.2.3 .2	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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 1.15	m m	1.150	
				RAZEM	1.150
128	KNR-W 2-15 d.3 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	KNR-W 2-15 d.3 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	KNR-W 2-15 d.3 0135-04 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Zawory umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. 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 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNNR 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 1.0 1	szt. m szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133	KNNR 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 2.2	m m	2.200	
				RAZEM	2.200
134	KNNR 4 d.3 0223-01 Pomieszczenia węzła cieplnego.	Zawory burzowe o śr. 50 mm 1	szt. 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 1	podej. 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 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137	KNR-W 4-01 d.3 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	KNR 2-19 d.3 0216-04 analogia Pomieszczenia węzła cieplnego.	Przejście p.poż OGNIOCHRONNY KOŁNIERZ PĘCZNIEJĄCY dla zasilania i powrotu c.o oraz instalacji wodnej 5	przej. przej.	5.000	
				RAZEM	5.000