

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont oraz docieplenie Budynku Domu Zakonnego - instalacja c.o. z kotłem gazowym i pompą ciepła  
ADRES INWESTYCJI : ul. Lubelska 3, 57-350 Kudowa Zdrój  
INWESTOR : Misjonarze Klaretyni, Kuria Prowincjonalna  
ADRES INWESTORA : ul. Poborzańska 27, 03-368 Warszawa  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : S. Nawrotkiewicz (Sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 04.2019 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA i POMPA CIEPŁA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze - DEMONTAŻE i ROZBIÓRKI CPV - 45111100-9</b>			
1	kalkulacja d.1. własna 1	Demontaże i rozbiórki instalacji centralnego ogrzewania kompletne (izolacja, rurociągi, armatura, grzejniki)	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2	KNR 4-04 d.1. 1107-01 1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		16.06	t	16.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.06</b>
3	KNR 4-04 d.1. 1107-04 1	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - dalsze 4 km	t		
		16.06*4	t	64.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.24</b>
4	KNR 4-01 d.1. 0333-08 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
5	KNR 4-01 d.1. 0333-09 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
6	KNR 4-01 d.1. 0333-11 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		15	szt.	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
7	KNR 4-01 d.1. 0208-04 1	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm (przebicia stropów w inst. c.o.)	szt.		
		32	szt.	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
8	KNR 4-01 d.1. 0336-03 1	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		99.0	m	99.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.00</b>
9	KNR 4-01 d.1. 0339-06 1	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		110.0	m	110.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.00</b>
10	KNR 4-04 d.1. 1103-01 1	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m <sup>3</sup>		
		12.23	m <sup>3</sup>	12.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.23</b>
11	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	m <sup>3</sup>		
		12.23	m <sup>3</sup>	12.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.23</b>
12	KNR 4-04 d.1. 1103-05 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		12.23	m <sup>3</sup>	12.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.23</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty budowlane CPV - 45212300-9</b>			
13	KNR 4-01 d.1. 0206-02 2	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		32	szt.	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
14	KNR 4-01 d.1. 0323-02 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 4-01 d.1. 0323-03 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
16	KNR 4-01 d.1. 0323-04 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		15	szt.	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
17	KNR 4-01 d.1. 0326-01 2	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		99.0	m	99.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.00</b>
18	KNR 4-01 d.1. 0326-04 2	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		110.0	m	110.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.00</b>
19	KNNR 3 d.1. 0602-01 2	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych	m <sup>2</sup>		
		169.50	m <sup>2</sup>	169.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>169.50</b>
20	KNNR 3 d.1. 0605-04 2	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m <sup>2</sup>		
		254.0	m <sup>2</sup>	254.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>254.00</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty instalacji C.O. CPV:45331100-7</b>			
21	KNNR 4 d.1. 0405-03 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		383.0	m	383.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>383.00</b>
22	KNNR 4 d.1. 0405-04 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		34.0	m	34.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
23	KNNR 4 d.1. 0405-05 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		39.0	m	39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.00</b>
24	KNNR 4 d.1. 0405-06 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		44.0	m	44.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.00</b>
25	KNNR 4 d.1. 0405-07 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		31.0	m	31.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.00</b>
26	KNNR 4 d.1. 0406-02 3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1.00
		531.0	m	531.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>531.00</b>
27	KNR INSTAL d.1. 0308-02 3	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		20	szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
28	KNR INSTAL d.1. 0308-03 3	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		12	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR INSTAL d.1. 0308-04 3	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
30	KNNR 4 d.1. 0412-06 3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
31	KNR INSTAL d.1. 0308-02 3	Zawory powrotne do grzejników gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
32	KNNR 4 d.1. 0411-01 3	Zestaw zaworów podwójnych do grzejników KV	szt.		
		43	szt.	43.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.00</b>
33	KNR INSTAL d.1. 0309-07 3	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
34	KNR INSTAL d.1. 0309-07 3 anal.	Głowice termostyczne do zaworów grzejnikowych	szt.		
		50	szt.	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
35	KNR INSTAL d.1. 0305-01 3	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
36	KNR INSTAL d.1. 0305-08 3	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach	kol.		
		43	kol.	43.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.00</b>
37	KNNR 4 d.1. 0425-01 3	Grzejniki stalowe łazienkowe GŁ- 2	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
38	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ 22 KV wys.600 mm i dług. do 2000 mm	szt.		
		18	szt.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
39	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ 22 KV wys.900 mm i dług. do 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	KNNR 4 d.1. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ 33 KV o wys. 600 mm i dług. do 2000 mm	szt.		
		21	szt.	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
41	KNNR 4 d.1. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ 33 KV o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
42	KNNR 4 d.1. 0142-03 3	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm	kpl.		
		12	kpl.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
43	KNNR 4 d.1. 0436-01 3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		50	urz.	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNZ-15 25-d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		23.0	m	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
45	KNZ-15 26-d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 18 -22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		6+27	m	33.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>
46	KNZ-15 27-d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		42.00	m	42.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
47	KNZ-15 28-d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		31.0	m	31.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.00</b>
48	KNR 0-34 d.1. 0101-02 analiza 3	Izolacja rurociągów śr.15-28 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) rur prowadzonych w brzdach	m		
		402.0	m	402.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>402.00</b>
<b>1.4</b>		<b>Instalacja kotłowni i pompy ciepła CPV:45331100-7</b>			
49	KNNR 4 d.1. 0503-08 analiza 4	Pompa ciepła Viessmann typ Vitocal 350-AWHO 351.A20 302B150 łącznie z regulatorem Vitotronic 200 typ WO1A, czujnikami wg zestawienia w projekcie i okablowaniem w zakresie automatyki i sterowania oraz zasilania elektrycznego poszczególnych urządzeń od szafki elektrycznej zasilającej oraz połączeń hydraulicznych z urządzeniami w pomieszczeniu kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
50	KNNR 4 d.1. 0315-01 analiza 4	Montaż kotła gazowego kondensacyjnego 35 kW łącznie z podłączeniem kompletnej automatyki kotłowej, z czujnikami i okablowaniem wg dokumentacji projektowej oraz rozruchem (montaż automatyki i okablowania wykona autoryzowany serwis ) i podłączeniem do istniejącej instalacji gazowej w pomieszczeniu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
51	KNR-W 2-17 d.1. 0113-03 analiza 4	Układ odprowadzenia spalin ze stali kwasoodpornej wyprowadzony ponad dach d=150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52	KNNR 4 d.1. 0508-01 4	Zasobnik ciepła o pojemności 750 dm3	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
53	KNNR 4 d.1. 0507-03 analiza 4	Wymiennik ciepła płytowy o mocy Q=21,0 kW na ciśnienie 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54	KNNR 4 d.1. 0524-05 4	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR 1915 dla ciśnień 0,25 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
55	KNNR 4 d.1. 0511-09 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 25 dm3 - naczynie przeponowe Reflex S 25 do inst. pomp ciepła	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56	KNNR 4 d.1. 0511-09 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 200 dm3 - naczynie przeponowe Reflex NG 200 do inst. c.o.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57	KNNR 4 d.1. 0521-08 analiza 4	Zawór regulacyjny dwudrogowy Viessmann dn 32 kołnierzowy dla ciśnień 1,6 MPa z napędem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNR 7-07 d.1. 0101-01 4	Pompa o napędzie elektrycznym do inst. obiegu pierwotnego wg oferty do- stawcy	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59	KNR 7-07 d.1. 0101-01 4	Pompa ładowania buforów ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
60	KNR 7-07 d.1. 0101-01 4	Pompa obiegowa inst. c.o.	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
61	KNNR 4 d.1. 0520-02 ana- 4 logia	Mieszacz 3drogowy o śr. nominalnej 25 mm z siłownikiem	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
62	KNNR 4 d.1. 0521-08 ana- 4 logia	Zawór regulacyjny trójdrogowy dn 32 kołnierzowy dla ciśnień 1,6 MPa z napę- dem	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
63	KNR 7-07 d.1. 0101-01 ana- 4 logia	Sprzęgło hydrauliczne dn 65 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64	KNR-W 2-15 d.1. 0143-04 ana- 4 logia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 300 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65	KNNR 4 d.1. 0511-09 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 18 dm3 - do inst. c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
66	KNR-W 2-15 d.1. 0134-08 4	Zawory bezpieczeństwa membranowe typ 2115 dla ciśnień 1,0 MPa o śr. no- minalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67	KNR 7-07 d.1. 0101-01 4	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68	KNNR 4 d.1. 0405-05 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połącze- niach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		3.0	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
69	KNNR 4 d.1. 0405-06 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połącze- niach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		6.0	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
70	KNNR 4 d.1. 0405-07 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połącze- niach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		12.0	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
71	KNR INSTAL d.1. 0308-02 4	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
72	KNR INSTAL d.1. 0308-04 4	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNR INSTAL d.1. 0308-05 4	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		16	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
74	KNR INSTAL d.1. 0308-04 4	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
75	KNR INSTAL d.1. 0308-05 4	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
76	KNR INSTAL d.1. 0308-05 4	Filtr siatkowy o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
77	KNNR 4 d.1. 0412-06 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
78	KNNR 4 d.1. 0531-01 4	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
79	KNNR 4 d.1. 0531-02 4	Manometry montowane z rurką i kurkiem	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
80	KNZ-15 27- d.1. 01 4	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		6.0	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
81	KNZ-15 30- d.1. 01 4	Montaż otulin termoizolacyjnych typu K-flex dla rurociągów obiegu pompy ciepła o śr. 35 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
82	KNNR 4 d.1. 0528-03 ana- 4 logia	Próby szczelności instalacji technologicznej ciepłowni	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
83	KNNR 4 d.1. 0529-02 ana- 4 logia	Uruchomienie centrali ciepłej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
84	analiza włas- d.1. na 4	Wyposażenie kotłowni w sprzęt gaśniczy zgodny z obowiązującymi przepisami, przygotowanie instrukcji obsługi i instrukcji p.poz.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
85	KNNR 3 d.1. 0101-03 ana- 4 logia	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.86	m <sup>3</sup>	0.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.86</b>
86	KNNR 4 d.1. 1407-01 ana- 4 logia	Deskowanie ścian fundamentów pod pompy ciepła	m <sup>2</sup>		
		1.92	m <sup>2</sup>	1.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.92</b>
87	KNNR 4 d.1. 1401-01 4	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali do 8 mm - konstrukcje proste	t		
		0.04	t	0.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.04</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.1. 4	KNNR 4 1403-01	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali do 8 mm	t		
		0.04	t	0.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.04</b>
89 d.1. 4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - fundament pod pompę ciepła - transport mieszanki betonowej japonkami	m <sup>3</sup>		
		0.96	m <sup>3</sup>	0.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.96</b>



Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA i POMPA CIEPŁA				
1.1	Roboty przygotowawcze - DEMONTAŻE i ROZBIÓRKI CPV - 45111100-9				
1.2	Roboty budowlane CPV - 45212300-9				
1.3	Roboty instalacji C.O. CPV:45331100-7				
1.4	Instalacja kotłowni i pompy ciepła CPV: 45331100-7				
	RAZEM				

Słownie: