

Przedmiar robót

Kody CPV:

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45321000-3 Izolacja cieplna

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Budowa: **BUDOWA i WYPOSAŻENIE CENTRUM OPIEKUŃCZO - MIESZKALNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŚWIĘTONIOWA**

Lokalizacja: **ŚWIĘTONIOWA, gm. Przeworsk
działki nr ew. gr. 606, 607, 608, 610, 543/47**

Inwestor: **GMINA PRZEWORSK
ul. Bernardyńska 1A
37-200 Przeworsk**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45321000-3 Izolacja cieplna 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne		
1	Element	Instalacja kanalizacyjna		
1.1	KNRW 215/208/6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi'40' mm	m	68
1.2	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'50' mm	m	84
1.3	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'110' mm	m	110
1.4	KNRW 215/208/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'160' mm	m	168
1.5	KNRW 215/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi'110' mm	szt	14
1.6	KNRW 215/211/5	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi'40' mm	szt	22
1.7	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50' mm	szt	12
1.8	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110' mm	szt	14
1.9	Kalkulacja indywidualna	Dodatki na kształtki kanalizacyjne (trójniki, kolana redukcje)	kpl	1
1.10	KNR GEBERIT 215/101/1	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do miski ustępowej	kpl	13
1.11	KNRW 215/233/5	Ustęp z zaworem splukującym	kpl	13
1.12	KNR GEBERIT 215/101/3	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do umywalki	kpl	22
1.13	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	22
1.14	KNR GEBERIT 215/101/2	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do pisuaru	kpl	3
1.15	KNRW 215/234/1	Pisuar pojedynczy z płuczką	kpl	3
1.16	KNNR 4/232/2 (1)	Brodzik natryskowy	kpl	13
1.17	KNR 728/209/5	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 200 cm2	m2	24,30
1.18	KNNRS 4/211/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie z baterią ścienną, z blachy stalowej	kpl	2
1.19	KNNRS 4/211/4 (2)	Zlew prostokątny	kpl	3
1.20	KNKRB 4/114/2 (1)	Wpusty żeliwne piwniczne Fi 100 mm	szt	15
1.21	KNR 728/203/9	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi' do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły\	otwór	15
1.22	KNR 728/207/1	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop ceglany grubości do 1/2 cegły, przewód Fi do 50 mm	otwór	25
1.23	KNNR 4/213/7	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi'110' mm	szt	14
2	Element	Instalacja wodociągowa		
2.1	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi'16' mm	m	288
2.2	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi'20' mm	m	90
2.3	KNRW 215/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi'25' mm	m	180
2.4	KNRW 215/404/3 (3)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi'32' mm	m	60
2.5	KNRW 215/404/4 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi'40' mm	m	75
2.6	KNRW 215/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi'50' mm	m	50

Kody CPV:
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie ...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7	KNRW 215/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 63 mm	m	25
2.8	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 16 mm	m	288
2.9	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 20 mm	m	90
2.10	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 25 mm	m	180
2.11	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 32 mm	m	60
2.12	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 40mm	m	75
2.13	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 50mm	m	50
2.14	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 63mm	m	25
2.15	Kalkulacja własna	Dodatek na zakup kształtek	kpl	1
2.16	KNRW 215/116/7 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi zew. 20 mm, o połączeniu z tworzywa	szt	52
2.17	KNNR 4/135/2	Zawór czerpalny Dn 20 mm	szt	8
2.18	KNNR 4/135/2 analogia	Zawór splukujący do pisuarów	szt	3
2.19	KNNR 4/135/2	Zawór czerpalny, złączka do węża, korpus mosiężny 3/4	szt	2
2.20	Kalkulacja indywidualna	Kompletna stacja termostatycznego mieszania wody zimnej i gorącej	szt	1
2.21	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	16
2.22	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	8
2.23	KNRW 215/132/5 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 40 mm	szt	10
2.24	Kalkulacja indywidualna	Zawory antyzskażeniowy Dn 50 mm	szt	1
2.25	KNRW 215/122/5 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn 40 mm	kpl	1
2.26	KNRW 215/140/5 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 50 mm	kpl	1
2.27	KNRW 215/140/5 (2) analogia	Dostawa i montaż konsoli wodomierzowej	kpl	1
2.28	KNRW 215/142/2 analogia	Szafka wnękowa wodomierzowa	szt	1
2.29	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm	szt	34
2.30	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn 15 mm	szt	13
2.31	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m	665
2.32	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	szt	1
2.33	KNR 728/203/5	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły	otwór	50
2.34	KNR 728/209/5	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 200 cm2	m2	79,01
3	Element	Instalacja centralnego ogrzewania- ogrzewanie podłogowe		
3.1	KNR 31/301/2	Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 150 mm	m2	950
3.2	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociągi ogrzewania podłogowego z rur z tworzyw sztucznych	m	7 600
3.3	KNRW 215/404/2 (2)	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT 26 x 4,0	m	66
3.4	KNRW 215/404/3 (1)	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT 32 x 4,0	m	75
3.5	KNRW 215/404/4 (1)	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT40 x 4,0	m	57
3.6	KNRW 215/404/4 (1)	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT50 x 4,5	m	77
3.7	KNRW 215/404/6 (2)	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT 63 x 6,0	m	112
3.8	Kalkulacja własna	Dodatek na zakup kształtek instalacji grzewczej	kpl	1
3.9	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 28 mm	m	66
3.10	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 32 mm	m	75
3.11	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 40 mm	m	57
3.12	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 50 mm	m	25
3.13	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 63 mm	m	112
3.14	KNR 35/220/8	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 9-obwodowy.	kpl	2
3.15	KNR 35/220/9	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 10-obwodowy.	kpl	1

Kody CPV:

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45321000-3 Izolacja cieplna

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie ...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.16	KNR 35/220/10	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 11-obwodowy.	kpl	2
3.17	KNR 35/220/11	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 12-obwodowy.	kpl	4
3.18	Kalkulacja indywidualna	Układ pomiarowy temperatury	układ	1
3.19	KNRW 215/411/3 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. żeliwny ocynkowany, Fi'25'mm	szt	18
3.20	KNRW 215/411/4 (4)	Zawór przelotowy prosty c.o. żeliwny ocynkowany, Fi'40'mm	szt	6
3.21	KNRW 215/411/5 (3)	Zawór przelotowy skośny c.o. żeliwny ocynkowany, Fi'50'mm	szt	4
3.22	KNRW 215/411/4 (10)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. żeliwny ocynkowany Fi'40'mm	szt	2
3.23	Kalkulacja indywidualna	Zawór trójdrogowy obrotowy gwint Fi'32'mm	szt	2
3.24	Kalkulacja indywidualna	Zawór regulator różnicy ciśnień gwint Fi'25'mm	szt	7
3.25	KNR 35/216/12	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn'32'mm	szt	2
3.26	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	1
3.27	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
4	Element	Instalacja gazowa		
4.1	KNRW 215/304/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'32'mm	m	8
4.2	KNRW 215/304/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'50'mm	m	15
4.3	KNRW 215/304/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'65'mm	m	15
4.4	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi'do 57'mm	m2	3,26
4.5	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	3,26
4.6	KNR 712/207/4 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi'do 57'mm, farba silikonowa	m2	3,26
4.7	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi'do 57'mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania, Krotność= 2	m2	6,52
4.8	KNRW 215/313/4	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi'32'mm	szt	3
4.9	Analogia własna	Dostawa i montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej	kpl	1
4.10	Analogia własna	Dostawa szafki gazowej na zawór klapowy szybkoodcinający o wym. 60x60x25cm	kpl	1
4.11	Analogia własna	Dostawa szafki gazowej na układ redukcyjno- pomiarowy gazu o wym. 150x150x60cm	kpl	1
4.12	Analogia własna	Dostawa i montaż filtrododmulnika magnetycznego	kpl	1
4.13	Analogia własna	Dostawa i montaż stacji uzdatniania wody kotłowej	kpl	1
4.14	KNR INSTAL 215/111/4	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn'32'mm	szt	3
4.15	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie	punkt	3
4.16	KNR 728/203/2	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi'do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór	1
4.17	KNR 728/203/6	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi'do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	1
5	Element	Instalacja hydrantowa		
5.1	KNR 215/104/3	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25'mm	m	6
5.2	KNR 215/104/4	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32'mm	m	16
5.3	KNR 215/104/5	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40'mm	m	40
5.4	KNR 215/104/6	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50'mm	m	25
5.5	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20'mm (N), rurociąg Fi 32'mm	m	16
5.6	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20'mm (N), rurociąg Fi 40 mm	m	40
5.7	KNR 34/101/13	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20'mm (N), rurociąg Fi 50 'mm	m	25
5.8	KNRW 215/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn'25'mm	szt	4
5.9	KNR 215/120/2	Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór fi 25mm, wąż 30m	szt	3
5.10	KNRW 215/122/5 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn'40'mm	kpl	2
5.11	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'50'mm	szt	4
5.12	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm	kpl	1

Kody CPV:

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45321000-3 Izolacja cieplna

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie ...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.13	KNR 728/203/5	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi' do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły	otwór	4
5.14	KNR 401/342/3	Wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	85,5
5.15	KNR 401/325/4 (1)	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2 x 1/2 cegły	m	85,5
6	Element	Kotłownia		
6.1	Analogia własna	Dostawa i montaż pompy ciepła typu monoblok - moc nominalna 67,7 kW, moc w punkcie pracy =40 kW	kpl	1
6.2	Analogia własna	Bufor o pojemności minimum 1000 dm3	szt	1
6.3	KNR 215/601/3 (2)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi' 15' mm	m	18
6.4	KNR 215/601/7 (1)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 35' mm	m	18
6.5	Analogia własna	Zasobnik cwu 950dm3	szt	1
6.6	Analogia własna	Rozdzielacz kotłowy DN 200, L=3,0m	kpl	1
6.7	KNR 31/215/4 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 115kW z kompletem czujek, regulatorem i neutralizatorem kondensatu	kpl	1
6.8	Analogia własna	Kanał spalinowy dwuścienny fi 100/150mm - systemowy	kpl	1
6.9	KNR 31/209/2	Zabezpieczenie stanu wody w instalacji SYR 933.1	szt	1
6.10	Analogia własna	Manometr techniczny	szt.	4
6.11	Analogia własna	Termometr techniczny	szt.	4
6.12	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi' 15' mm	szt	3
6.13	KNR 35/208/2	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 3,0' m3/h, Hp= 25 kPa króćce przyłączeniowe Dn' 1' 1/4" (32' mm)	szt	1
6.14	KNR 35/208/2	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 4,0' m3/h, Hp= 35 kPa króćce przyłączeniowe Dn' 1' 1/4" (32' mm)	szt	1
6.15	KNR 35/112/4	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montażu pompy o wydajność do 3,0' m3/h, Hp= 20 kPa, króćce przyłączeniowe Dn 1 1/4" (32' mm)	szt	1
6.16	KNR 35/112/4	Pompy wtórna do ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montażu pompy o wydajność do 4,0' m3/h, Hp= 25 kPa, króćce przyłączeniowe Dn 1 1/4" (32' mm)	szt	1
6.17	KNR 35/208/3	Pompa buforu centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 21,0' m3/h, Hp= 35 kPa króćce przyłączeniowe Dn' 1' 1/4" (32' mm), króćce przyłączeniowe Dn' 1' 1/2" (50' mm)	szt	1
6.18	KNRW 215/513/1	Sprzęgło hydrauliczne do 120 kW DN 80	szt	1
6.19	KNNR 4/511/5 (2)	Naczynia wzbiorcze przeponowe dla buforów ciepła, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, poj. 300' dm3	szt	1
6.20	KNNR 4/511/5 (2)	Naczynia wzbiorcze przeponowe dla dla zasobnik c.w.u na ciśnienie robocze 1,0 MPa, poj. 60' dm3	szt	1
6.21	KNR 215/507/1	Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, do 2.0' m3	szt	1
6.22	KNNR 4/134/1	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowy, Dn' 15' mm	szt	3
6.23	KNNR 4/134/6	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, Dn' 15' mm	szt	3
6.24	KNNRS 4/406/4 (1)	Zawory o połączeniach gwintowanych, Dn' 32' mm, mosiężny M3007 przelotowy prosty	szt	4
6.25	KNNRS 4/406/4 (4)	Zawory o połączeniach gwintowanych, Dn' 40' mm, mosiężny M3007 przelotowy prosty	szt	9
6.26	KNR 31/307/3	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24V, Dn 32' mm	kpl	5
6.27	KNR INSTAL 215/111/5	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn' 40' mm	szt	5
6.28	Kalkulacja indywidualna	Automatyka i okablowanie pomp ciepła	kpl	1
6.29	KNRW 215/516/2	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 15' m2	szt	1
6.30	KNRW 215/517/2	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kpl	1
7	Element	Instalacja klimatyzacji]	
7.1	Kalkulacja własna	Dostawa systemu klimatyzacji typu mini VRF o parametrach: - mini RVF jednostka zewnętrzna, moc 56 kW- 1szt. - jednostka wewnętrzna kasetonowa 360o, moc 5,6kW- 6 szt. - jednostka wewnętrzna ścienna, moc 3,6kW- 2 szt. - jednostka wewnętrzna ścienna, moc 2,2kW- 8 szt. - jednostka wewnętrzna ścienna, moc 2,8kW- 1 szt. - rozdzielacze typu widelec- 36szt - sterowniki indywidualne- 17 szt. - sterownik centralny - 1szt.	kpl	1
7.2	Kalkulacja własna	Konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.3	Kalkulacja indywidualna	Montaż jednostki zewnętrznej systemu mini VRF	szt	1
7.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż jednostki wewnętrznej systemu mini VRF	szt	17
7.5	KNR 215/601/1	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 6 mm	m	18
7.6	KNR 215/601/2 (2)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm	m	90
7.7	KNR 215/601/3 (1)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm	m	22
7.8	KNR 215/601/3 (2)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm	m	70
7.9	KNR 215/601/4 (2)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 20 mm	m	25
7.10	KNR 215/601/5	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 25 mm	m	18
7.11	KNR 215/601/6	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 32 mm	m	8
7.12	KNR 215/601/7 (1)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 35 mm	m	25
7.13	Kalkulacja własna	Montaż pomkki skroplin	szt	8
7.14	Kalkulacja własna	Listwa maskująca	m	120
7.15	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 28-48 mm	m	93
7.16	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl	1
7.17	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym	kg	13
7.18	KNR 724/516/3	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 2,5 tys. kcal/h	kpl	14