Przedmiar robót

Nazwa zamówienia:	**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**
Adres obiektu budowlanego:	**działka nr dz. gr.1551, obręb 0006 - Kraczkowa** **jednostka ewidencyjna 181004_2 Łańcut**
Data opracowania przedmiaru robót:	**2026-05-28**

Data opracowania:
2026-05-28

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	**Instalacja kanalizacyjna**
1.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi·40·mm
1.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm
1.3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·110·mm
1.4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·160·mm
1.5	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm
1.6	Rury wywiewne, z blachy stalowej, Fi 100·mm
1.7	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi·40·mm
1.8	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm
1.9	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·110·mm
1.10	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·160·mm
1.11	Dodatki na kształtki kanalizacyjne (trójniki, kolana redukcje)
1.12	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do miski ustępowej
1.13	Miska ustępowa porecelanowa biała NOVA lejowa dla niepełnosprawnych, 6 l wisząca, 70 cm
1.14	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"
1.15	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do umywalki
1.16	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem podtynkowym w wersji dla niepełnosprawnych 65 cm.
1.17	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym
1.18	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do pisuaru
1.19	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym
1.20	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie
1.21	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na szafce
1.22	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi·100·mm
1.23	Wpusty żeliwne, podłogowy, Fi·50·mm
1.24	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 200 cm2
1.25	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły
1.26	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop ceglany grubości do 1/2 cegły, przewód Fi do 50 mm
1.27	Dostawa i montaż: Szczotka do WC chromowana
1.28	Dostawa i montaż: Podajnik do papieru toaletowego stal nierdzewna
1.29	Dostawa i montaż: Podajnik do ręczników papierowych stal nierdzewna
2	**Instalacja wodociągowa**
2.1	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·16·mm
2.2	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm
2.3	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·25·mm
2.4	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·32·mm
2.5	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·40·mm
2.6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 16·mm
2.7	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 20·mm
2.8	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 25·mm
2.9	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 32·mm
2.10	Izolacja rurociągów otulinami PE- jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 40mm
2.11	Dodatek na zakup kształtek
2.12	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20·mm, o połączeniu z tworzywa
2.13	Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn·15·mm
2.14	Kompletna stacja termostatycznego mieszania wody zimnej i gorącej
2.15	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm
2.16	Zawory antyskażeniowy Dn·32·mm
2.17	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn·40·mm
2.18	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn·32·mm
2.19	Zawór pierwszeństwa, Dn·32·mm
2.20	Dostawa i montaż konsoli woodmierzowej
2.21	Szafka wnękowa wodomierzowa
2.22	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn·15·mm
2.23	Bateria zmywakowa stojąca, Dn·15·mm
~~2.24~~	~~Bateria umywalkowa dla osób niepełnosprawnych, stojąca, Dn·15·mm~~
2.25	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm
2.26	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm
2.27	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły
2.28	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 200 cm2
3	**Instalacja centralnego ogrzewania- ogrzewanie podłogowe**
3.1	Układ wężownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45”C), rury PB, Dn 16·mm, rozstaw 150·mm
3.2	Rurociągi ogrzewwania podłogowego z rur z tworzyw sztucznych
3.3	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT 32 x 4,0
3.4	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT40 x 4,0
3.5	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT50 x 4,5

Nr	Nazwa działu robót
3.6	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT63 x 6,0
3.7	Dodatek na zakup kształtek instalacji grzewczej
3.8	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (E), rurociąg Fi 35·mm
3.9	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (E), rurociąg Fi 40·mm
3.10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (J), rurociąg Fi 50·mm
3.11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 63·mm
3.12	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 7-obwodowy.
3.13	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 8-obwodowy.
3.14	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 9-obwodowy.
3.15	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 10-obwodowy.
3.16	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 12-obwodowy.
3.17	Układ pomiarowy temperatury
3.18	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji
3.19	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)
4	**Instalacja gazowa**
4.1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·20·mm
4.2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·40·mm
4.3	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·do 57·mm
4.4	Odtłuszczanie, rurociągi
4.5	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba silikonowa
4.6	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania, Krotność= 2
4.7	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi·32·mm
4.8	Złącze elastyczne do kotła
4.9	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·40·mm
4.10	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie
4.11	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła
4.12	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły
5	**Instalacja hydrantowa**
5.1	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32·mm
5.2	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (E), rurociąg Fi 32·mm
5.3	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65·mm
5.4	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·25·mm
5.5	Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór fi 25mm, wąż 30m
5.6	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn·40·mm
5.7	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·50·mm
5.8	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm
5.9	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 50 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły
5.10	Wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły
5.11	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2 x 1/2 cegły
6	**Kotłownia**
6.1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·65·mm
6.2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·50·mm
6.3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm
6.4	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej do rur grub, 30 mm fi 65 mm
6.5	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej do rur grub, 30 mm fi 50 mm
6.6	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej do rur grub, 30 mm fi 40 mm
6.7	Gazowy kocioł kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania i modulowanym palnikiem o mocy 84,20 kW
6.8	Zasobnik c. w. u. o poj. 400 dm3
6.9	System koncentryczny ze stali nierdzewnej do kotłów kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania o średnicy 100/150
6.10	Rozdzielacz kotłowy z rur stalowych DN 100, L= 0,8m
6.11	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 5,5·m3/h, króćce przyłączeniowe Dn·1·1/4" (32·mm)
6.12	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 3,15·m3/h, króćce przyłączeniowe Dn·1·1/2" (40·mm)
6.13	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montażu pompy o wydajności 2,0 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1,0" (25·mm)
6.14	Pompy ładująca zasobnik do ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montażu pompy o wydajności 4,0 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1, 1/4" (32·mm)
6.15	Sprzęgło hydrauliczne do 95 kW
6.16	Filtroodmulnik DN 65
6.17	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6·MPa, Dn·20-25·mm
6.18	Zabezpieczenie stanu wody w instalacji SYR 933.1
6.19	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3·MPa, do 100·dm3
6.20	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 1,0·MPa, do 33·dm3
6.21	Zawory żeliwne kołnierzowe, Dn 80·mm
6.22	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei
6.23	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei
6.24	Zawory o połączeniach gwintowanych, Dn·32·mm, mosiężny M3007 przelotowy prosty
6.25	Zawory o połączeniach gwintowanych, Dn·40·mm, mosiężny M3007 przelotowy prosty
6.26	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24V, Dn 32·mm
6.27	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·40·mm
6.28	Automatyka i okablowanie kotłowni

Nr	Nazwa działu robót
6.29	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 15·m2
6.30	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi
6.31	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej DN 50
7	**Instalacja wentylacji mechanicznej**
7.1	Centrala nawiewno- wywiewna z pełną automatyką i sterownikiem • wydajność powietrza: Vn= 870 m3/h, Vw= 870 m3/h • spręż dyspozycyjny: 500 Pa, • centrala podwieszana • lokalizacja króćców: pozioma
7.2	Czerpnia ścienna kołowe, o średnicy do 315·mm, wyrzutnie typ C
7.3	Wyrzutnia ścienna kołowe, o średnicy do 315·mm, wyrzutnie typ C
7.4	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop pustakowy grubości do 30 cm, przewód Fi do 500 mm
7.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 400·mm
7.6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 20, 30, 40, 50 mm, obwód kanału 500 mm
7.7	Anemostat nawiewny kwadratowy NCD-S-595x595
7.8	Anemostat wywiewny kwadratowy NCD-S-595x595
7.9	Kratka wentylacyjna z wentylatorem zintegrowana ze światłem i opóźnieniem czasowym
7.10	Kratki wentylacyjne o wymiarach 200x100
7.11	Wentylatory Kanłowe 3 biegowe Vmax=500m3/h ze sterowaniem
8	**Instalacja klimatyzacji**
8.1	Dostawa systemu klimatyzacji typu mini VRF o parametrach: - mini RVF jednostka zewnętrzna, moc 33,5 kW- 1szt. - jednostka wewnętrzna ścienna, moc: QH= 2,0 kW Qchł= 31,5 kW
8.2	Konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną
8.3	Montaż jednostki zewnętrznej systemu mini VRF
8.4	Montaż jednostki wewnętrznej systemu mini VRF
8.5	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·10·mm
8.6	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·12·mm
8.7	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·15·mm
8.8	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·20·mm
8.9	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi 25·mm
8.10	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi 32·mm
8.11	Listwa maskująca
8.12	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm
8.13	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu
8.14	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym
8.15	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 2,5 tys. kcal/h

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	50
1.2	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm	m	40
1.3	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·110·mm	m	100
1.4	KNRW 215/208/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·160·mm	m	150
1.5	KNRW 215/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	szt	6
1.6	KNR 215/209/6	Rury wywiewne, z blachy stalowej, Fi 100·mm	szt	4
1.7	KNRW 215/211/5	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi·40·mm	szt	89
1.8	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm	szt	38
1.9	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·110·mm	szt	25
1.10	KNRW 215/211/3 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·160·mm	szt	25
1.11	Kalkulacja indywidualna	Dodatki na kształtki kanalizacyjne (trójniki, kolana redukcje)	kpl	1
1.12	KNR GEBERIT 215/101/1	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do miski ustępowej	kpl	6
1.13	KNRW 215/233/3	Miska ustępowa porecelanowa biała NOVA lejowa dla niepełnosprawnych, 6 l wisząca, 70 cm	kpl	2
1.14	KNRW 215/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	4
1.15	KNR GEBERIT 215/101/3	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do umywalki	kpl	8
1.16	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem podtynkowym w wersji dla niepełnosprawnych 65 cm.	kpl	2
1.17	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	6
1.18	KNR GEBERIT 215/101/2	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do pisuaru	kpl	2
1.19	KNRW 215/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym	kpl	2
1.20	KNRW 215/229/4 (2)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie	szt	2
1.21	KNRW 215/229/5 (2)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na szafce	szt	1
1.22	KNRW 215/216/2 (1)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi·100·mm	szt	4
1.23	KNRW 215/216/1 (1)	Wpusty żeliwne, podłogowy, Fi·50·mm	szt	2
1.24	KNR 728/209/5	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 200 cm2	m2	12,3
1.25	KNR 728/203/9	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły	otwór	15
1.26	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
1.27	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż: Szczotka do WC chromowana	szt	6
1.28	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż: Podajnik do papieru toaletowego stal nierdzewna	szt	6
1.29	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż: Podajnik do ręczników papierowych stal nierdzewna	szt	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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	130
2.2	KNRW 215/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·20·mm	m	25
2.3	KNRW 215/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach, Fi·25·mm	m	40
2.4	KNRW 215/404/3 (3)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·32·mm	m	20
2.5	KNRW 215/404/4 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi·40·mm	m	17
2.6	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 16·mm	m	130
2.7	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 20·mm	m	25
2.8	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi 25·mm	m	40
2.9	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 32·mm	m	20
2.10	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami PE- jednowarstwowymi, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 40mm	m	17
2.11	Kalkulacja własna	Dodatek na zakup kształtek	kpl	1
2.12	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	32
2.13	KNRW 215/131/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn·15·mm	szt	3
2.14	Kalkulacja indywidualna	Kompletna stacja termostatycznego mieszania wody zimnej i gorącej	szt	1
2.15	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm	szt	8
2.16	KNRW 215/130/4 (2)	Zawory antyskażeniowy Dn·32·mm	szt	2
2.17	KNRW 215/122/5 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn·40·mm	kpl	1
2.18	KNRW 215/140/4 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn·32·mm	kpl	2
2.19	KNRW 215/130/4 (2) analogia	Zawór pierwszeństwa, Dn·32·mm	szt	1
2.20	KNRW 215/140/5 (2) analogia	Dostawa i montaż konsoli woodmierzowej	kpl	2
2.21	KNRW 215/142/2 analogia	Szafka wnękowa wodomierzowa	szt	1
2.22	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn·15·mm	szt	6
2.23	KNRW 215/137/2	Bateria zmywakowa stojąca, Dn·15·mm	szt	6
~~2.24~~	~~KNRW 215/137/2~~	~~Bateria umywalkowa dla osób niepełnosprawnych, stojąca, Dn·15·mm~~	~~szt~~	~~2~~
2.25	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm	m	232
2.26	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	szt	1
2.27	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	30
2.28	KNR 728/209/5	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 200 cm2	m2	7,9
3	Element	**Instalacja centralnego ogrzewania- ogrzewanie podłogowe**		
3.1	KNR 31/301/2	Układ wężownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45”C), rury PB, Dn 16·mm, rozstaw 150·mm		
	Obliczenie:			
		508-161 347,000000		
		RAZEM: 347,000000	m2	347,00
3.2	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociągi ogrzewwania podłogowego z rur z tworzyw sztucznych		
	Obliczenie:			
		3762-875,1 2 886,900000		
		RAZEM: 2 886,900000	m	2 887
3.3	KNRW 215/404/3 (1)	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT 32 x 4,0	m	50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.4	KNRW 215/404/4 (1)	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT40 x 4,0	m	18
3.5	KNRW 215/404/4 (1)	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT50 x 4,5	m	10
3.6	KNRW 215/404/4 (1)	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT63 x 6,0	m	20
3.7	Kalkulacja własna	Dodatek na zakup kształtek instalacji grzewczej	kpl	1
3.8	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (E), rurociąg Fi 35·mm	m	50
3.9	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (E), rurociąg Fi 40·mm	m	18
3.10	KNR 34/101/8	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (J), rurociąg Fi 50·mm	m	10
3.11	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 63·mm	m	20
3.12	KNR 35/220/6	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 7-obwodowy.	kpl	1
3.13	KNR 35/220/7	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 8-obwodowy.	kpl	1
3.14	KNR 35/220/8	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 9-obwodowy.	kpl	1
3.15	KNR 35/220/9	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 10-obwodowy.	kpl	1
3.16	KNR 35/220/11	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego ze stali nierdzewnej z przepływomierzami, rozdzielacz 12-obwodowy.	kpl	1
3.17	Kalkulacja indywidualna	Układ pomiarowy temperatury	układ	1
3.18	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	1
3.19	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 215/304/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·20·mm	m	15
4.2	KNRW 215/304/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·40·mm	m	19
4.3	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·do 57·mm	m2	3,26
4.4	KNR 712/105/4	Odtłuszczanie, rurociągi	m2	3,26
4.5	KNR 712/207/4 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba silikonowa	m2	3,26
4.6	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
4.7	KNRW 215/312/4 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi·32·mm	szt	2
4.8	Kalkulacja indywidualna	Złącze elastyczne do kotła	szt	1
4.9	KNR INSTAL 215/111/5	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·40·mm	szt	1
4.10	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie	punkt	3
4.11	KNR 728/203/2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór	4
4.12	KNR 728/203/6	Przebicie 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 215/104/4	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32·mm	m	45
5.2	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (E), rurociąg Fi 32·mm	m	45
5.3	KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65·mm	m	45
5.4	KNRW 215/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·25·mm	szt	2
5.5	KNR 215/120/2	Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór fi 25mm, wąż 30m	kpl	2
5.6	KNRW 215/122/5 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn·40·mm	kpl	1
5.7	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·50·mm	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.8	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	kpl	1
5.9	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	8
5.10	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
5.11	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	KNRW 215/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·65·mm	m	10
6.2	KNRW 215/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·50·mm	m	10
6.3	KNRW 215/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm	m	20
6.4	KNR 34/101/9 analogia	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej do rur grub, 30 mm fi 65 mm	m	10
6.5	KNR 34/101/8 analogia	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej do rur grub, 30 mm fi 50 mm	m	10
6.6	KNR 34/101/7 analogia	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej do rur grub, 30 mm fi 40 mm	m	10
6.7	KNNR 4/503/1	Gazowy kocioł kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania i modulowanym palnikiem o mocy 84,20 kW	szt	1
6.8	KNNR 4/508/1	Zasobnik c. w. u. o poj. 400 dm3	szt	1
6.9	Analogia własna	System koncentryczny ze stali nierdzewnej do kotłów kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania o średnicy 100/150	kpl	1
6.10	Analogia własna	Rozdzielacz kotłowy z rur stalowych DN 100, L= 0,8m	szt	2
6.11	KNR 35/208/2	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 5,5·m3/h, króćce przyłączeniowe Dn·1·1/4" (32·mm)	szt	1
6.12	KNR 35/208/3	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 3,15·m3/h, króćce przyłączeniowe Dn·1·1/2" (40·mm)	szt	2
6.13	KNR 35/112/3	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montażu pompy o wydajności 2,0 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1,0" (25·mm)	szt	1
6.14	KNR 35/112/3	Pompy ładująca zasobnik do ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montażu pompy o wydajności 4,0 m3/h, króćce przyłączeniowe Dn 1, 1/4" (32·mm)	szt	1
6.15	KNRW 215/513/1	Sprzęgło hydrauliczne do 95 kW	szt	1
6.16	Kalkulacja indywidualna	Filtroodmulnik DN 65	szt	1
6.17	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6·MPa, Dn·20-25·mm	szt	1
6.18	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie stanu wody w instalacji SYR 933.1	szt	1
6.19	KNNR 4/511/5 (2)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3·MPa, do 100·dm3	szt	1
6.20	KNNR 4/511/8 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 1,0·MPa, do 33·dm3	szt	1
6.21	KNNRS 4/519/2 (2)	Zawory żeliwne kołnierzowe, Dn 80·mm	szt	3
6.22	KNRW 215/530/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2
6.23	KNRW 215/530/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2
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	2
6.27	KNR INSTAL 215/111/5	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·40·mm	szt	1
6.28	Kalkulacja indywidualna	Automatyka i okablowanie kotłowni	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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.31	Kalk. indywidualna	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej DN 50	kpl.	1
7	Element	**Instalacja wentylacji mechanicznej**		
7.1	KNR 217/322/1	Centrala nawiewno- wywiewna z pełną automatyką i sterownikiem • wydajność powietrza: Vn= 870 m3/h, Vw= 870 m3/h • spręż dyspozycyjny: 500 Pa, • centrala podwieszana • lokalizacja króćców: pozioma R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
7.2	KNR 217/147/1 (2)	Czerpnia ścienna kołowe, o średnicy do 315·mm, wyrzutnie typ C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
7.3	KNR 217/147/1 (2)	Wyrzutnia ścienna kołowe, o średnicy do 315·mm, wyrzutnie typ C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
7.4	KNR 728/207/5	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop pustakowy grubości do 30 cm, przewód Fi do 500 mm	otwór	12
7.5	KNR 217/123/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ· S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 400·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	163
7.6	KNR 916/102/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 20, 30, 40, 50 mm, obwód kanału 500 mm	m2	163
7.7	KNR 217/139/1	Anemostat nawiewny kwadratowy NCD-S-595x595 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6
7.8	KNR 217/139/1	Anemostat wywiewny kwadratowy NCD-S-595x595 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6
7.9	KNR 217/139/1 analogia	Kratka wentylacyjna z wentylatorem zintegrowana ze światłem i opóźnieniem czasowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
7.10	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne o wymiarach 200x100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
7.11	KNR 217/204/1 analogia	Wentylatory Kanłowe 3 biegowe Vmax=500m3/h ze sterowaniem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
8	Element	**Instalacja klimatyzacji**		
8.1	Kalkulacja własna	Dostawa systemu klimatyzacji typu mini VRF o parametrach: - mini RVF jednostka zewnętrzna, moc 33,5 kW- 1szt. - jednostka wewnętrzna ścienna, moc: QH= 2,0 kW Qchł= 31,5 kW	kpl	1
8.2	Kalkulacja własna	Konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną	kpl	1
8.3	Kalkulacja indywidualna	Montaż jednostki zewnętrznej systemu mini VRF	szt	1
8.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż jednostki wewnętrznej systemu mini VRF	szt	5
8.5	KNR 215/601/2 (2)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·10·mm	m	60
8.6	KNR 215/601/3 (1)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·12·mm	m	22
8.7	KNR 215/601/3 (2)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·15·mm	m	35
8.8	KNR 215/601/4 (2)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·20·mm	m	25
8.9	KNR 215/601/5	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi 25·mm	m	18
8.10	KNR 215/601/6	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi 32·mm	m	10
8.11	Kalkulacja własna	Listwa maskująca	m	120
8.12	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 28-48·mm	m	93
8.13	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl	1
8.14	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym	kg	5
8.15	KNR 724/516/3	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 2,5 tys. kcal/h	kpl	1