

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Sanitarna

Inwestycja Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku po dawnej szkole PSP nr 6 oraz przyległego terenu i infrastruktury technicznej na cele społeczne w ramach projektu integracji społecznej „Dugnad”, w tym przebudowa przyłącza wody, przyłącza energetycznego, przebudowa zewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnych, elektrycznych, gazowych, przebudowa placów i parkingów, budowa wiaty, budynku gospodarczego oraz zbiornika retencyjnego na wody deszczowe.

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

Adres: Stomacha 20
47-220 Kędzierzyn-Koźle

Kody CPV: 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45231100-6 - Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 - Roboty instalacyjne gazowe

Inwestor: Gmina Kędzierzyn-Koźle
Grzegorza Piramowicza
47-200 Kędzierzyn-Koźle

Wykonawca: Bauren Sp. z o.o. Sp. k.
Świerkłańska 12
44-200 Rybnik

Sporządził: inż. Marcin Łuczak
Sprawdził:
Data opracowania: wrzesień 2022

Inwestor

Wykonawca

Ogólna charakterystyka robót:

Zakres opracowania obejmuje wykonanie przyłącza wodociągowego i zewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej realizowanych w ramach zadania pn. „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku szkoły, wraz z zagospodarowaniem terenu i towarzyszącą infrastrukturą, na cele społeczne: Gminne Centrum Seniora, jadalnia MOPS wraz z zapleczem kuchennym oraz mieszkania” przy ul. Stomacha 20 (dz. nr 1152/2, 1097/3 obręb Kędzierzyn-Koźle) w Kędzierzynie – Koźlu.

Szczegółowy zakres opracowania obejmuje m.in.:

- Wewnętrzną instalację wodociągową w tym wodociągowa p. poż.;
- Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej;
- Wewnętrzną instalację c.o. wraz z węzłem cieplnym;
- Wewnętrzną instalację wentylacji i klimatyzacji;
- Wewnętrzną instalację gazową;

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1	45300000-0 CPV ST-01, SST-01, SST-02, SST-03,SST-04, SST-05, SST-06	--WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE--			
1.1	45332000-3 ST-01, SST-01, SST-04, SST-06	INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.1.1		Roboty demontażowe			
1.1.1.1	KNNR 8 0121-0300	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
1.1.1.2	KNNR 8 0121-0200	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32 mm	szt.		10,000
		10	szt.	10,000	
1.1.1.3	KNNR 8 0108-0200	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie	m		18,000
		18	m	18,000	
1.1.1.4	KNNR 8 0108-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie	m		38,000
		19*2	m	38,000	
1.1.1.5	KNNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km	m3		1,215
		60,759*0,02	m3	1,215	
1.1.1.6	KNNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym	m3		1,215
		Krotność=22	m3	1,215	
		60,759*0,02			
1.1.1.7	KNNR 8 0108-0100	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm na ścianie	m		120,000
		10*3*4	m	120,000	
1.1.1.8	KNNR 8 0108-0200	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie	m		62,000
		(3,5+3,5+3,5)*4+20	m	62,000	
1.1.1.9	KNNR 8 0108-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie	m		25,000
		25	m	25,000	
1.1.1.10	KNNR 8 0121-0100	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 15-20 mm	szt.		24,000
		3*2*4	szt.	24,000	
1.1.1.11	KNNR 8 0121-0200	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32 mm	szt.		9,000
		9	szt.	9,000	
1.1.1.12	KNNR 8 0121-0300	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.1.1.13	KNNR 8 0122-0100	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o średnicy 15-20 mm	szt.		9,000
		9	szt.	9,000	
1.1.1.14	KNNR 8 0122-0200	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o średnicy 25-32 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.1.1.15	KNNR 8 0122-0400	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej ściiennej	szt.		34,000
		(3+3+2)*4+2	szt.	34,000	
1.1.1.16	KNNR 8 0122-0700	Demontaż baterii ściiennej z sitkiem i rurą natryskową	szt.		6,000
		2*3	szt.	6,000	
1.1.1.17	KNNR 8 0128-0100	Demontaż elementów urządzenia do podgrzewania wody: zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300 dm3	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.1.1.18	KNNR 8 0533-0500	Demontaż podgrzewacza wody o pojemności 3000 dm3 wraz z izolacją	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.1.19	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 60,759*0,02	m3 m3	 1,215	1,215
1.1.1.20	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 60,759*0,02	m3 m3	 1,215	1,215
1.1.1.21	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 1,215*0,5	t t	 0,608	0,608
1.1.1.22	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 1,215*0,9	t t	 1,094	1,094
1.1.2		Instalacja z wyposażeniem			
1.1.2.1	KNNR 4 0112-0100	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana wkładką śr.20x2,8mm 905*1,1	m m	 995,500	995,500
1.1.2.2	KNNR 4 0112-0200	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana wkładką śr.25x3,5mm 200*1,2	m m	 240,000	240,000
1.1.2.3	KNNR 4 0112-0300	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana wkładką śr.32x4,4mm 44*1,25	m m	 55,000	55,000
1.1.2.4	KNNR 4 0112-0400	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana wkładką śr.40x5,5mm 79*1,2	m m	 94,800	94,800
1.1.2.5	KNNR 4 0112-0500	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana wkładką śr.50x6,9mm 33*1,25	m m	 41,250	41,250
1.1.2.6	KNNR 4 0112-0600	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana wkładką śr.63x8,6mm 24+39+5	m m	 68,000	68,000
1.1.2.7	KNNR 4 0116-0103	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czepalnych., baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o średn.zew.20 mm zgrzewanym (1+30+59+1+2+36)*2+4+30+6+2+2	szt. szt.	 302,000	302,000
1.1.2.8	KNNR 4 0119-0101	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 20 mm 42	szt. szt.	 42,000	42,000
1.1.2.9	KNNR 4 0119-0201	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 25 mm 240/24	szt. szt.	 10,000	10,000
1.1.2.10	KNNR 4 0119-0301	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 32 mm 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.1.2.11	KNNR 4 0119-0401	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 40 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.1.2.12	KNNR 4 0119-0501	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 50 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.1.2.13	KNNR 4 0119-0601	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych, rur o średnicy zewnętrznej 63 mm 14	szt. szt.	 14,000	14,000
1.1.2.14	KNNR 4 0121-0101	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm 10	szt. szt.	 10,000	10,000
1.1.2.15	KNNR 4 0121-0201	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.2.16	KNNR 4 0121-0301	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32 mm 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.1.2.17	KNNR 4 0121-0401	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40 mm 10	szt. szt.	 10,000	10,000
1.1.2.18	KNNR 4 0121-0501	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 50 mm 5	szt. szt.	 5,000	5,000
1.1.2.19	KNNR 4 0121-0601	Punkty stałe w rurociągach z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 63 mm 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.1.2.20	KNNR 5 0113-0300	Rury ochronne przy przejściu przez przegrodę budowlaną z tworzyw sztucznych o średnicy do 3" 1494,55*0,05	m m	 74,728	74,728
1.1.2.21	KNNR 4 0132-0111	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 34	szt. szt.	 34,000	34,000
1.1.2.22	KNNR 4 0132-0211	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 65	szt. szt.	 65,000	65,000
1.1.2.23	KNNR 4 0132-0311	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.1.2.24	KNNR 4 0132-0411	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.1.2.25	KNNR 4 0132-0511	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.1.2.26	KNNR 4 0132-0611	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.1.2.27	KNNR 4 0132-0221	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu - antyskażeniowy typ EA DN20 30	szt. szt.	 30,000	30,000
1.1.2.28	KNNR 4 0132-0621	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu - antyskażeniowy typ EA DN50 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.2.29	KNNR 4 0132-0121	Zawór regulacyjny temperaturowy do cyrkulacji średnica Dn 15 7	szt. szt.	 7,000	7,000
1.1.2.30	KNNR 4 0135-0100	Zawór kątowy 1/2" x 3/8" z filtrem (do podłączenia wężyka naterii, płuczki) 302	szt. szt.	 302,000	302,000
1.1.2.31	KNNR 4 0135-0100	Kurek czerpalny ze złączką do węża fi 15 mm i zaworem antyskażeniowym typu EA 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.1.2.32	KNNR 4 0140-0101	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15 mm (w przypadku dostawy wodomierza bez łączników redukcyjnych) 30	kpl. kpl.	 30,000	30,000
1.1.2.33	KNNR 4 0123-0101	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z polipropylenu o śred. nominalnej 32mm. Zawory zaporowe grzybkowe 30	kpl. kpl.	 30,000	30,000
1.1.2.34	KNNR 4 0140-0400	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 32 mm - objętościowy DN32 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.1.2.35	KNNR 4 0123-0311	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z polipropylenu o średnicy nominalnej 50 mm. Zawory kulowe 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.1.2.36	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	prób a prób a	 1,000	1,000
1.1.2.37	KNNR 4 0127-0400	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm 995,5+240+55+94,80+41,25+68	m m	 1 494,550	1 494,550

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.2.38	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm (995,5+240+55+94,80+41,25+68)/200	200 m 200 m	7,473	7,473
1.1.2.39	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 995,5+240+55+94,80+41,25+68	m m	1 494,550	1 494,550
1.1.2.40	KNR-I 0-34 0101-0300	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 9 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 20 mm 995,50*0,9	m m	895,950	895,950
1.1.2.41	KNR-I 0-34 0101-0400	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 9 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 25 mm 240*0,9	m m	216,000	216,000
1.1.2.42	KNR-I 0-34 0101-0700	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 32 mm 55*0,9	m m	49,500	49,500
1.1.2.43	KNR-I 0-34 0101-0700	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 40 mm 94,80*0,9	m m	85,320	85,320
1.1.2.44	KNR-I 0-34 0101-0700	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 50 mm 41,25*0,9	m m	37,125	37,125
1.1.2.45	KNR-I 0-34 0101-0800	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 13 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 63 mm 68	m m	68,000	68,000
1.1.2.46	KNR-I 0-34 0101-1400	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 20 mm 995,50*0,1	m m	99,550	99,550
1.1.2.47	KNR-I 0-34 0101-1400	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 25 mm 240*0,1	m m	24,000	24,000
1.1.2.48	KNR-I 0-34 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 32 mm 55*0,1	m m	5,500	5,500
1.1.2.49	KNR-I 0-34 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 40 mm 94,80*0,1	m m	9,480	9,480
1.1.2.50	KNR-I 0-34 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 50 mm 32	m m	32,000	32,000
1.1.2.51	KNNR 4 0137-0300	Bateria stojąca do umywalki z pokrętelem czasowym i mieszającym 25	szt. szt.	25,000	25,000
1.1.2.52	KNNR 4 0137-0300	Bateria stojąca do umywalki z pokrętelem czasowym i mieszającym dla n/s 30+2	szt. szt.	32,000	32,000
1.1.2.53	KNNR 4 0137-0200	Bateria zlewozmywakowa stojąca z głowicą mieszającą i elastyczną wylewką 13+30	szt. szt.	43,000	43,000
1.1.2.54	KNNR 4 0137-0800	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.1.2.55	KNNR 4 0137-0800	Baterie natryskowe termostaticzna z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15 mm dla nps 30	szt. szt.	30,000	30,000
1.1.2.56	KNNR 4 0135-0100	Zawór spłukujący do pisuarów porcelanowych fi 15mm uruchamiany przyciskiem 2	szt. szt.	2,000	2,000
1.1.2.57	KNNR 4 0143-0100	Elektryczny podumywalkowy podgrzewacz wody o poj. 5dm3 z grzałką max. 2,0kW wyposażony w węże przyłączeniowe, zawory odcinające, zwrotny i bezpieczeństwa 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.1.2.58	KNNR 4 0143-0100	Elektryczny wiszący podgrzewacz wody o poj. 80dm3 z grzałką max. 2,0kW wyposażony w węże przyłączeniowe, zawory odcinające, zwrotny i bezpieczeństwa 30	kpl. kpl.	30,000	30,000
1.1.2.59	KW-kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji odbiorowej zgodnie z COBRTI Instal - Instalacje wodociągowe 1	kpl. kpl.	1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.3		Węzeł wodomierzowy			
1.1.3.1	KNNR 8 0112-0800	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.1.3.2	KNNR 4 0108-0800	Rurociągi o średnicy nominalnej 80 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 2	m m	 2,000	 2,000
1.1.3.3	KNNR 4 0140-0501	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 40 mm (w przypadku dostawy wodomierza bez łączników redukcyjnych) - wodomierz objętościowy DN40 Q=16,0 m3/h 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.1.3.4	KNNR 4 0122-0403	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach st.śr.nom.65mm, z obsadzeniem konstrukcji wsporczej. Zawory kulowe 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.1.3.5	KNNR 4 0130-0701	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.1.3.6	KNNR 4 0130-0702	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 65 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - antyskażeniowy typ EA DN65 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.1.3.7	KNNR 4 0531-0400	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei oraz kurkiem manometrycznym - zakres 0-1,0 MPa, średnica 100mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.1.3.8	KNNR 4 0108-0700	Rurociągi o średnicy nominalnej 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 2	m m	 2,000	 2,000
1.1.3.9	KW - kalkulacja własna	Dostawa i montaż zestawu hydroforowego dwupompowego (1x praca+ 1x rezerwa) o wydajności q=13,2m3/h, H=300kPa z automatyką i zabezpieczeniami Uwaga: Zestaw z Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych CNBOP-PIB oraz znakiem "B" oraz obejściem z przepływomierzem do testowania zespołu 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.1.3.10	KNNR 4 0107-0500	Rurociągi o średnicy nominalnej 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 2	m m	 2,000	 2,000
1.1.3.11	KNNR 4 0112-0600	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2,000	 2,000
1.1.3.12	KNNR 4 0132-0601	Zawór elektromagnetyczny odcinający typu NC DN50, - cewka 230V NC, - zespół ręcznego otwierania zaworu 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.1.3.13	KNNR 8 0112-0800	Zabudowa trójnika na rurze hydrantowej pod sterownik zaworu odcinającego (presostat z wtyczką) 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.1.3.14	KNNR 4 0130-0601	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.1.3.15	KNNR 4 0140-0401	Wodomierze objętościowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 32 mm (w przypadku dostawy wodomierza bez łączników redukcyjnych) 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.1.3.16	KNNR 4 0131-0601	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, z połączeniem na dwuzłączkę 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.1.3.17	KNNR 4 0130-0602	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - Zawór zwrotny antyskażeniowy typ- EA fi 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.1.3.18	KNNR 4 0130-0602	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - Osadnik (filtr siatkowy) gwintowany, skośny fi 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.1.3.19	KW - kalkulacja własna	Dokumentacja odbiorowa w tym sprawdzenie działania zaworu zestawu hydroforowego 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.1.4		Węzeł przygotowania c.w.u.			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.4.1	KNNR 4 0143-0400	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 550 dm ³ - Stojący podgrzewacz wody o pojemności 500 dm ³ z powiększoną węzownicą zasilaną z c.o., izolacją PUR w obudowie z płaszczu, grzałka elektryczna 6,0 kW, anoda magnezowa lub tytanowa, 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.1.4.2	KNNR 4 0132-0511	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.1.4.3	KNNR 4 0132-0521	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.4.4	KNNR 4 0132-0211	Termostatyczny zawór 3-drogowy do c.w.u. 25mm , 35÷60°C, kvs4,2m ³ /h wraz z zestawem króćców z wbudowanym zaworem zwrotnym 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.1.4.5	KNNR 4 0511-0800	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm ³ z łącznikami z żeliwa ciągliwego - Przeponowe naczynie wzbiorcze do wody użytkowej o pojemności min. 50dm ³ 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.4.6	KNNR 4 0524-0300	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.4.7	KNNR 4 0531-0400	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei oraz kurkiem manometrycznym- zakres 0-1,0 MPa, średnica 100mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.4.8	KNNR 4 0132-0211	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.1.4.9	KNNR-I 0-35 0112-0100	Wykonanie podejścia i montaż pomp cyrkulacyjnych do ciepłej wody użytkowej, wydajność pompy do 1,3 m ³ /h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1/2" (15 mm) - Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Q=0,2 m ³ /h, H=5kPa 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.4.10	KNNR 4 0132-0221	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.4.11	KNNR 4 0132-0221	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.1.4.12	KNNR 4 0132-0421	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.4.13	KNNR 4 0531-0300	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei - zakres 0-120°C 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.1.4.14	KNNR 4 0135-0100	Zawory czterpalne o średnicy nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.4.15	KNNR 4 0112-0200	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana wkładką śr.25x3,5mm 3	m m	 3,000	3,000
1.1.4.16	KNNR 4 0112-0300	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana wkładką śr.32x4,4mm 2	m m	 2,000	2,000
1.1.4.17	KNNR 4 0112-0500	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana wkładką śr.50x6,9mm 3*2	m m	 6,000	6,000
1.1.4.18	KNNR-I 0-34 0101-1400	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 25 mm 3	m m	 3,000	3,000
1.1.4.19	KNNR-I 0-34 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 32 mm 2	m m	 2,000	2,000
1.1.4.20	KNNR-I 0-34 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 50 mm 6	m m	 6,000	6,000
1.1.5		Roboty ogólnobudowlane i towarzyszące			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.1.5.1	KNNR-W 3 0408-0400	Wiercenie w żelbecie wiertnicą diamentową otworów o średnicy 60 mm - gr. 30cm Krotność=3 8*3	10 cm 10 cm	 24,000	24,000
1.1.5.2	KNNR-W 3 0408-0800	Wiercenie w żelbecie wiertnicą diamentową otworów o średnicy 90 mm - gr. 30cm Krotność=3 4*3	10 cm 10 cm	 12,000	12,000
1.1.5.3	KNR 4-01 0209-0300	Przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05 m2 do 0,10 m2 0,2*0,2*30*3	m2 m2	 3,600	3,600
1.1.5.4	KNR 4-01 0206-0200	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 24+12	szt. szt.	 36,000	36,000
1.1.5.5	KNR 4-01 0333-0300	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 7	szt. szt.	 7,000	7,000
1.1.5.6	KNR 4-01 0323-0400	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna suchogąszonego 7	szt. szt.	 7,000	7,000
1.1.5.7	KNR 4-01 0342-0100	Wykucie bruzd pochyłych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowej wapiennej 150	m m	 150,000	150,000
1.1.5.8	KNR 4-01 0326-0100	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogąszonego 150	m m	 150,000	150,000
1.1.5.9	KNR-W 2-15G 0317-0100	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych rur palnych przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego 11	szt. szt.	 11,000	11,000
1.1.5.10	KNR-W 2-15G 0317-0100	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych rur niepalnych przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego 11	szt. szt.	 11,000	11,000
1.1.5.11	KNNR 3 0304-0100	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej, z otynkowaniem 0,8*0,8*0,25*30	m3 m3	 4,800	4,800
1.1.5.12	KNR-I 0-35 0219-0600	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych regulowanych o wymiarach do (wysokość, głębokość, szerokość) 705-805x110- 160x450 mm i 2-4 sekcjach - montaż na kołki rozporowe 30	szt. szt.	 30,000	30,000
1.1.5.13	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 7,5	m3 m3	 7,500	7,500
1.1.5.14	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 7,5	m3 m3	 7,500	7,500
1.1.5.15	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,4	t t	 0,400	0,400
1.2	45332000-3 ST-01, SST-01, SST-04, SST-06	INSTALACJA WODOCIĄGOWA P.POŻ. - HYDRANTOWA			
1.2.1		Roboty demontażowe			
1.2.1.1	KNNR 8 0121-0300	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.2.1.2	KNNR 8 0121-0200	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32 mm 10	szt. szt.	 10,000	10,000
1.2.1.3	KNNR 8 0108-0200	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie 18	m m	 18,000	18,000
1.2.1.4	KNNR 8 0108-0300	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie 19*2	m m	 38,000	38,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.1.5	KNNR 8 0122-0300	Demontaż hydrantu ściennego o średnicy 50 mm 10	szt. szt.	 10,000	10,000
1.2.1.6	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 60,759*0,02	m3 m3	 1,215	1,215
1.2.1.7	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 60,759*0,02	m3 m3	 1,215	1,215
1.2.2		Instalacja z wyposażeniem			
1.2.2.1	KNNR 4 0107-0200	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 9*1,5	m m	 13,500	13,500
1.2.2.2	KNNR 4 0107-0300	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 2+3,5+14+2	m m	 21,500	21,500
1.2.2.3	KNNR 4 0107-0500	Rurociągi o średnicy nominalnej 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 3+3+1,5+19+2+3,5+3,5+3,5+2+2	m m	 46,500	46,500
1.2.2.4	KNNR 4 0115-0300	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr.nominalnej 25 mm 9	szt. szt.	 9,000	9,000
1.2.2.5	KNNR 4 0118-0300	Dodatki w rurociągach stalowych za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy nominalnej 25 mm 9	szt. szt.	 9,000	9,000
1.2.2.6	KNNR 4 0118-0400	Dodatki w rurociągach stalowych za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.2.2.7	KNNR 4 0118-0600	Dodatki w rurociągach stalowych za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, rur o średnicy nominalnej 50 mm 6+2+2	szt. szt.	 10,000	10,000
1.2.2.8	KNR-W 2-15G 0317-0100	Rury ochronne przy przejściu przez przegrodę budowlaną - DN50 9+2+2	szt. szt.	 13,000	13,000
1.2.2.9	KNR-W 2-15G 0317-0100	Rury ochronne przy przejściu przez przegrodę budowlaną - DN80 1+2+2	szt. szt.	 5,000	5,000
1.2.2.10	KNNR 4 0126-0400	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych lub stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych 13,5+21,50+46,50	m m	 81,500	81,500
1.2.2.11	KNNR 4 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 13,50+21,50+46,50	m m	 81,500	81,500
1.2.2.12	KNR-I 0-34 0101-0400	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, grubość izolacji 9 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 25-32 mm 13,50+21,50	m m	 35,000	35,000
1.2.2.13	KNR-I 0-34 0101-0500	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, grubość izolacji 9 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 50 mm 46,50	m m	 46,500	46,500
1.2.2.14	KNNR 4 0138-0100	Zawory hydrantowe o średnicy nominalnej 25 mm montowane na ścianie 9	szt. szt.	 9,000	9,000
1.2.2.15	KNNR 4 0142-0200	Hydrant wewnętrzny z węzłem półsztywnym 25 mm i jego długości 30m - wg PN-EN 671 (kolor czerwony lub biały - do ustalenia z Użytkownikiem) 9	kpl. kpl.	 9,000	9,000
1.2.2.16	AW-analiza własna	Badanie wydajności hydrantu 9	pomi ar pomi ar	 9,000	9,000
1.2.2.17	AW-analiza własna	Badanie jakości wody 1	pomi ar pomi ar	 1,000	1,000
1.2.2.18	AW-analiza własna	Wykonanie dokumentacji odbiorowej wg COBRTI Instal 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.3		Węzeł wodomierzowy			
1.2.3.1	KNNR 8 0112-0800	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.2.3.2	KNNR 4 0107-0500	Rurociągi o średnicy nominalnej 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 2	m m	 2,000	 2,000
1.2.3.3	KNNR 4 0112-0600	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2,000	 2,000
1.2.3.4	KNNR 4 0132-0601	Zawór elektromagnetyczny odcinający typu NC DN50, - cewka 230V NC, - zespół ręcznego otwierania zaworu 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.2.3.5	KNNR 8 0112-0800	Zabudowa trójnika na rurze hydrantowej pod sterownik zaworu odcinającego (presostat z wtyczką) 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.2.3.6	KNNR 4 0130-0601	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.2.3.7	KNNR 4 0122-0202	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach stal. o śred. nominal. 32 mm, z obsadzeniem uchwytów. Zawory kulowe 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.2.3.8	KNNR 4 0140-0401	Wodomierze objętościowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 32 mm (w przypadku dostawy wodomierza bez łączników redukcyjnych) 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.2.3.9	KNNR 4 0131-0601	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, z połączeniem na dwuzłączkę 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.2.3.10	KNNR 4 0130-0602	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - Zawór zwrotny antyskażeniowy typ- EA fi 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.2.3.11	KNNR 4 0130-0602	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych - Osadnik (filtr siatkowy) gwintowany, skośny fi 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.2.3.12	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 2+2	m m	 4,000	 4,000
1.2.3.13	KNNR 4 0126-0400	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych lub stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych 2+2	m m	 4,000	 4,000
1.2.3.14	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	prób a prób a	 1,000	 1,000
1.2.3.15	KNNR 4 0127-0400	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm 2	m m	 2,000	 2,000
1.2.3.16	KNNR 5 0406-0200	Montaż rozdzielnic zasilania układu zaworu p.poż. 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.2.3.17	KNNR 5 0407-0100	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301-C1A 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.2.3.18	KNNR 5 0206-0100	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane n/t. z montażem uchwytów 30	m m	 30,000	 30,000
1.2.3.19	KW - kalkulacja własna	Dokumentacja odbiorowa w tym sprawdzenie działania zaworu p.poż. 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.2.4		Roboty ogólnobudowlane i towarzyszące			
1.2.4.1	KNR-W 4-01 1216-0100	Zabezpieczenie podłóg folią 7*10	m2 m2	 70,000	 70,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.4.2	KNNR-W 3 0408-0400	Wiercenie w żelbecie wiertnicą diamentową otworów o średnicy 60 mm - gr. 30cm Krotność=3 8	10 cm 10 cm	 8,000	8,000
1.2.4.3	KNNR-W 3 0408-0800	Wiercenie w żelbecie wiertnicą diamentową otworów o średnicy 90 mm - gr. 30cm Krotność=3 4	10 cm 10 cm	 4,000	4,000
1.2.4.4	KNR 4-01 0209-0300	Przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05 m2 do 0,10 m2 0,2*0,2*(8+4)	m2 m2	 0,480	0,480
1.2.4.5	KNR 4-01 0206-0200	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 8+4	szt. szt.	 12,000	12,000
1.2.4.6	KNR 4-01 0333-0300	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 7	szt. szt.	 7,000	7,000
1.2.4.7	KNR 4-01 0323-0400	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna suchogąszonego 7	szt. szt.	 7,000	7,000
1.2.4.8	KNR 4-01 0342-0100	Wykucie bruzd pochyłych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowej wapiennej (3,5+3,5+3,5+2)*2+9*1	m m	 34,000	34,000
1.2.4.9	KNR 4-01 0326-0100	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogąszonego (3,5+3,5+3,5+2)*2+9*1	m m	 34,000	34,000
1.2.4.10	KNR-W 2-15G 0317-0100	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych rur niepalnych przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego 11	szt. szt.	 11,000	11,000
1.2.4.11	KNNR 3 0304-0100	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej, z otynkowaniem 0,8*0,8*0,25*9	m3 m3	 1,440	1,440
1.2.4.12	KNNR N002-1702-030	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych. Ścianki na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe - obudowa przewodów hydrantowych widocznych (0,4+0,4)*(7+22)	m2 m2	 23,200	23,200
1.2.4.13	KNNR 2 0802-0600	Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach 23,22	m2 m2	 23,220	23,220
1.2.4.14	KNNR 2 1402-0600	Trzykrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych 23,22	m2 m2	 23,220	23,220
1.2.4.15	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 2	m3 m3	 2,000	2,000
1.2.4.16	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 2	m3 m3	 2,000	2,000
1.2.4.17	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,4	t t	 0,400	0,400
1.3	45332300-6 ST-01, SST-01, SST-04, SST-06	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.3.1	45100000-8 CPV	Roboty demontażowe			
1.3.1.1	KNNR 8 0222-0100	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 50-100 mm w wykopie 45	m m	 45,000	45,000
1.3.1.2	KNNR 8 0222-0200	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 150 mm w wykopie 22	m m	 22,000	22,000
1.3.1.3	KNNR 8 0222-0400	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 50-100 mm na ścianach budynku 6*12	m m	 72,000	72,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.3.1.4	KNNR 8 0222-0500	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 150 mm na ścianach budynku 4*9	m m	 36,000	36,000
1.3.1.5	KNNR 8 0222-0700	Demontaż rurociągu z PCW o średnicy do 50 mm na ścianach budynku 22	m m	 22,000	22,000
1.3.1.6	KNNR 8 0222-0800	Demontaż rurociągu z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianach budynku 29	m m	 29,000	29,000
1.3.1.7	KNNR 8 0224-0100	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: wpustu żeliwnego podłogowego o średnicy 50 mm 12	szt. szt.	 12,000	12,000
1.3.1.8	KNNR 8 0224-0200	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: wpustu żeliwnego piwnicznego o średnicy 100 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.3.1.9	KNNR 8 0224-0500	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: czyszczaka z PCW o średnicy 75-160 mm 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.3.1.10	KNNR 8 0224-1000	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: rury wywiewnej żeliwnej 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.3.1.11	KNNR 8 0225-0100	Demontaż urządzeń sanitarnych: zlewu kuchennego 4	kpl. kpl.	 4,000	4,000
1.3.1.12	KNNR 8 0225-0200	Demontaż urządzeń sanitarnych: zmywaka, zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego 2	kpl. kpl.	 2,000	2,000
1.3.1.13	KNNR 8 0225-0300	Demontaż urządzeń sanitarnych: umywalki porcelanowej 25	kpl. kpl.	 25,000	25,000
1.3.1.14	KNNR 8 0225-0500	Demontaż urządzeń sanitarnych: ustępu z miską porcelanową lub żeliwną 8	kpl. kpl.	 8,000	8,000
1.3.1.15	KNNR 8 0225-0600	Demontaż urządzeń sanitarnych: pisuaru porcelanowego 6	kpl. kpl.	 6,000	6,000
1.3.1.16	KNNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 60,759*0,02	m3 m3	 1,215	1,215
1.3.1.17	KNNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1 km samochodem ciężarowym Krotność=22 60,759*0,02	m3 m3	 1,215	1,215
1.3.1.18	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 1,215*0,5	t t	 0,608	0,608
1.3.1.19	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 1,215*0,9	t t	 1,094	1,094
1.3.2	45332300-6 CPV	Instalacja z wyposażeniem			
1.3.2.1	KNNR 4 0208-0100	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskosumowe o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 120	m m	 120,000	120,000
1.3.2.2	KNNR 4 0208-0200	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskosumowe o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 77,9	m m	 77,900	77,900
1.3.2.3	KNNR 4 0208-0300	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskosumowe o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 16*9	m m	 144,000	144,000
1.3.2.4	KNNR 4 0211-0100	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PP o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych 1+30+59+1+2+36	szt. szt.	 129,000	129,000
1.3.2.5	KNNR 4 0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PP o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych 40	szt. szt.	 40,000	40,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.3.2.6	KNNR 4 0213-0500	Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PP fi 110/160 mm 20	szt. szt.	 20,000	20,000
1.3.2.7	KNNR 4 0213-0500	Zawór napowietrzający (napowietrzacz) do przewodów kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego fi 110mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.3.2.8	KNNR 4 0222-0200	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PP o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych 20	szt. szt.	 20,000	20,000
1.3.2.9	KNNR N004-0230-020	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem mosiężnym gruszkowym - Umywalka 50x40cm, z otworem i przelewem, syfon butelkowy chromowany 25	szt. szt.	 25,000	25,000
1.3.2.10	KNNR N004-0230-050	Półpostument porcelanowy do umywalk 25	szt. szt.	 25,000	25,000
1.3.2.11	KNNR N004-0230-010	Umywalka dla osób niepełnosprawnych 65 cm z otworem, bez przelewu, 65x56 cm z syfonem podtynkowym 32	szt. szt.	 32,000	32,000
1.3.2.12	KNNR 4 0229-0501	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy z ociekaczem i szafką 40	szt. szt.	 40,000	40,000
1.3.2.13	KNNR 4 0229-0100	Zlew/komora gospodarcza z tworzywa sztucznego 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.3.2.14	KNNR N004-0233-030	Ustęp z płuczką ustępową i miską wiszącą na stelażu podtynkowym z przyciskiem dwudzielnym (w pozycji ująć obudowę stelażu z płyt g-k) 8	kpl. kpl.	 8,000	8,000
1.3.2.15	KNNR N004-0233-030	Ustęp dla niepełnosprawnych z płuczką ustępową i miską wiszącą na stelażu podtynkowym z przyciskiem dwudzielnym (w pozycji ująć obudowę stelażu z płyt g-k) 32	kpl. kpl.	 32,000	32,000
1.3.2.16	KNNR 4 0232-0202	Brodzik podpłytkowy o wym. 120x90cm z odpływem liniowym 65cm, wbudowany syfon, drzwi przesuwne wneńkowe o szer. 120cm ze szkła hartowanego 31	kpl. kpl.	 31,000	31,000
1.3.2.17	KNNR 4 0218-0100	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm - wpust podłogowy z tworzywa sztucznego z kratką szczelinową nierdzewną i kołnierzem doszczelniającym 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.3.2.18	KNNR 4 0218-0200	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze umywalkowe o średnicy 50 mm 25	szt. szt.	 25,000	25,000
1.3.2.19	KNNR 4 0218-0200	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze umywalkowe o średnicy 50 mm dla osób niepełnosprawnych - podtynkowy 32	szt. szt.	 32,000	32,000
1.3.2.20	KNNR 4 0218-0300	Syfony z tworzywa sztucznego podwójne zlewozmywakowe o średnicy 50 mm 40	szt. szt.	 40,000	40,000
1.3.2.21	KNNR 4 0218-0202	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze brodzikowe o średnicy 50 mm 31	szt. szt.	 31,000	31,000
1.3.2.22	KNNR 4 0218-0200	Syfon podtynkowy do pralek i zmywarek 32	szt. szt.	 32,000	32,000
1.3.2.23	KNNR 4 0142-0300	Drzwiczki rewizyjne metalowe zamykane na kluczyk o wymiarach 300x300mm do napowietrzaczy i czyszczaków 20	kpl. kpl.	 20,000	20,000
1.3.3		Roboty ogólnobudowlane i towarzyszące			
1.3.3.1	KNR-W 4-01 1216-0100	Zabezpieczenie podłóg folią 7*10	m2 m2	 70,000	70,000
1.3.3.2	KNNR-W 3 0408-0400	Wiercenie w żelbecie wiertnicą diamentową otworów o średnicy 60 mm - gr. 30cm Krotność=3 8	10 cm 10 cm	 8,000	8,000
1.3.3.3	KNNR-W 3 0408-0800	Wiercenie w żelbecie wiertnicą diamentową otworów o średnicy 90 mm - gr. 30cm Krotność=3	10 cm		4,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		4	10 cm	4,000	
1.3.3.4	KNR 4-01 0209-0300	Przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05 m2 do 0,10 m2 0,2*0,2*(8+4)	m2 m2	0,480	0,480
1.3.3.5	KNR 4-01 0206-0200	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 8+4	szt. szt.	12,000	12,000
1.3.3.6	KNR 4-01 0333-0300	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 7	szt. szt.	7,000	7,000
1.3.3.7	KNR 4-01 0323-0400	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna suchogąszonego 7	szt. szt.	7,000	7,000
1.3.3.8	KNR 4-01 0342-0100	Wykucie bruzd pochyłych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowej wapiennej (3,5+3,5+3,5+2)*2+9*1	m m	34,000	34,000
1.3.3.9	KNR 4-01 0326-0100	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogąszonego (3,5+3,5+3,5+2)*2+9*1	m m	34,000	34,000
1.3.3.10	KNR-W 2-15G 0317-0100	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych rur palnych przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego 11*3	szt. szt.	33,000	33,000
1.3.3.11	KNNR 3 0304-0100	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej, z otynkowaniem 0,8*0,8*0,25*9	m3 m3	1,440	1,440
1.3.3.12	KNNR N002-1702-030	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych. Ścianki na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe - obudowa przewodów hydrantowych widocznych (0,4+0,4)*(7+22)	m2 m2	23,200	23,200
1.3.3.13	KNNR 2 0802-0600	Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach 23,22	m2 m2	23,220	23,220
1.3.3.14	KNNR 2 1402-0600	Trzykrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych 23,22	m2 m2	23,220	23,220
1.3.3.15	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 2	m3 m3	2,000	2,000
1.3.3.16	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 2	m3 m3	2,000	2,000
1.3.3.17	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,4	t t	0,400	0,400
1.4	45231300-8 ST-01, SST-01, SST-04, SST-06	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ PODSADZKOWEJ			
1.4.1	KNNR 3 0801-0300	Zerwanie posadzek cementowych i lastrykowych wraz z cokolikami 110*1	m2 m2	110,000	110,000
1.4.2	KNNR-W 3 0105-0400	Wykopy wewnątrz budynku w gruncie kat. I-II z usunięciem ziemi z piwnic 110*0,4*0,8	m3 m3	35,200	35,200
1.4.3	KNR 0231-0105-01	Podsypka piaskowa. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm 110*0,4	m2 m2	44,000	44,000
1.4.4	KNR 0231-0105-02	Podsypka piaskowa. Zagęszczanie ręczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=12 110*0,4	m2 m2	44,000	44,000
1.4.5	KNNR 4 0208-0300	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rury do kan.zew.fi 110/3,2mm typu SN8 45	m m	45,000	45,000
1.4.6	KNNR N004-0208-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rury do kan.zew.fi 160/4,7mm typu SN8	m		70,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		5*14	m	70,000	
1.4.7	KNNR 4 1321-0100	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 110 mm łączone na wcisk - Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 110 (mm)/45o 10	szt.		10,000
			szt.	10,000	
1.4.8	KNNR 4 1321-0100	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 110 mm łączone na wcisk - Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 110x110 (mm x mm)45o 12	szt.		12,000
			szt.	12,000	
1.4.9	KNNR 4 1322-0200	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk - Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/45o 20	szt.		20,000
			szt.	20,000	
1.4.10	KNNR 4 1322-0200	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk - Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 160x160 (mm x mm)/45o 12	szt.		12,000
			szt.	12,000	
1.4.11	KNNR 4 1427-0100	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 210 mm 16	szt.		16,000
			szt.	16,000	
1.4.12	KNNR 4 1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej do 150 mm 1	prób a prób a	1,000	1,000
1.4.13	KNR 0228-0501-09	Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem 110*0,4*0,30	m3 m3	13,200	13,200
1.4.14	KNNR N002-1202-010	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro grubości 20 mm 110*0,4	m2 m2	44,000	44,000
1.4.15	KNNR 1 0318-0100 wykop podpsypka obsypka	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-III (9,7+20,7)*0,4*0,6 -(9,7+20,7)*0,4*0,15 -(9,7+20,7)*0,4*0,30	m3 m3 m3 m3	 7,296 - 1,824 - 3,648	1,824
1.4.16	KNNR 1 0408-0100 wykop podpsypka obsypka	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-II (9,7+20,7)*0,4*0,6 -(9,7+20,7)*0,4*0,15 -(9,7+20,7)*0,4*0,30	m3 m3 m3 m3	 7,296 - 1,824 - 3,648	1,824
1.4.17	KNR 4-04 1101-0200 podpsypka obsypka	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km (9,7+20,7)*0,4*0,15 (9,7+20,7)*0,4*0,30	m3 m3 m3	 1,824 3,648	5,472
1.4.18	KNR 4-04 1101-0500 podpsypka obsypka	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 (9,7+20,7)*0,4*0,15 (9,7+20,7)*0,4*0,30	m3 m3 m3	 1,824 3,648	5,472
1.4.19	KNR 2-31 0105-0100	Podsyпка piaskowa. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm 1*1	m2 m2	1,000	1,000
1.4.20	KNR 2-31 0105-0200	Podsyпка piaskowa. Zagęszczanie ręczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=12 1*1	m2 m2	1,000	1,000
1.4.21	KNNR 4 1424-0200	Studzienka bezodpływowa betonowa średnicy D=0,5m i wysokości H=1,0m do zabudowy pływakowej pompy zatapialnej. Zwieńczenie kratownicą z kraty WEMA 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.4.22	KNR-W 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 16	szt. szt.	16,000	16,000
1.5	45331100-7 ST-01, SST-01, SST-02, SST-06	INSTALACJA C.O. I WĘZŁA CIEPLNEGO			
1.5.1		Roboty demontażowe węzła cieplnego			
1.5.1.1	KNNR 8 0529-0300	Demontaż poziomego podgrzewacza c.w.u. wraz z wywozem i utylizacją materiałów z rozbiórki 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.5.1.2	KNNR 8 0530-0200	Demontaż osprzętu kotła: termometru w oprawie	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
1.5.1.3	KNNR 8 0530-0300	Demontaż osprzętu kotła: gwizdawki alarmującej lub manometru	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.5.1.4	KNNR 8 0530-0600	Demontaż osprzętu kotła: kurka spustowego	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.5.1.5	KNNR 8 0502-0100	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm	m		6,000
		6	m	6,000	
1.5.1.6	KNNR 8 0502-0200	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm	m		8,000
		8	m	8,000	
1.5.1.7	KNNR 8 0502-0300	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm	m		105,000
		10*2*3+15*2+15	m	105,000	
1.5.1.8	KNNR 8 0502-0400	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 65 mm	m		15,000
		15	m	15,000	
1.5.1.9	KNNR 8 0502-0500	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 80 mm	m		8,000
		8	m	8,000	
1.5.1.10	KNNR 8 0502-0600	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 100 mm	m		30,000
		30	m	30,000	
1.5.1.11	KNNR 8 0502-0700	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 125 mm	m		8,000
		8	m	8,000	
1.5.1.12	KNNR 8 0503-0100	Demontaż zbiornika kondensatu prostokątnego o pojemności do 500 dm3	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.5.1.13	KNNR 8 0503-0600	Demontaż pompy ręcznej	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.5.1.14	KNNR 8 0513-0100	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 15-20 mm	szt.		5,000
		5	szt.	5,000	
1.5.1.15	KNNR 8 0513-0200	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 25-32 mm	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
1.5.1.16	KNNR 8 0513-0300	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 40-50 mm	szt.		8,000
		8	szt.	8,000	
1.5.1.17	KNNR 8 0513-0400	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 65-80 mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
1.5.1.18	KNNR 8 0513-0500	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 100-125 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.5.1.19	KNNR 8 0503-0700	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg	szt.		7,000
		7	szt.	7,000	
1.5.1.20	KNNR 8 0534-0100	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o średnicy do 100 mm	m		5,000
		5	m	5,000	
1.5.1.21	KNNR 8 0535-0200	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności 1000 dm3	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.5.1.22	KNNR 8 0533-0100	Demontaż podgrzewacza wody o pojemności do 500 dm3	szt.		2,000
		1+1	szt.	2,000	
1.5.1.23	KNR 13-24 0901-0300	Transport technologiczny elementów zdemontowanych (złomowanych) urządzeń do 1 km	t		5,000
		5	t	5,000	
1.5.1.24	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km	m3		12,500
		7,5+5	m3	12,500	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.5.1.25	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 7,5+5	m3 m3	 12,500	 12,500
1.5.1.26	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 7,5*0,25*0,1	t t	 0,188	 0,188
1.5.1.27	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 7,5*0,25*0,9	t t	 1,688	 1,688
1.5.2		Roboty demontażowe instalacji c.o.			
1.5.2.1	KW - kalkulacja własna	Spust wody z instalacji c.o. 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.5.2.2	KW - kalkulacja własna	Demontaż konstrukcji drewnianej - obudów grzejnikowych 86*1,0	m2 m2	 86,000	 86,000
1.5.2.3	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej (436+69+151+61)*3,14*0,01	m2 m2	 22,514	 22,514
1.5.2.4	KNNR 8 0410-0100	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm, na ścianie 436	m m	 436,000	 436,000
1.5.2.5	KNNR 8 0410-0200	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm, na ścianie 69	m m	 69,000	 69,000
1.5.2.6	KNNR 8 0410-0300	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm, na ścianie 65+86	m m	 151,000	 151,000
1.5.2.7	KNNR 8 0410-0400	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm, na ścianie 61	m m	 61,000	 61,000
1.5.2.8	KNNR 8 0412-0500	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm 86*2	szt. szt.	 172,000	 172,000
1.5.2.9	KNNR 8 0412-0100	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm 37	szt. szt.	 37,000	 37,000
1.5.2.10	KNNR 8 0412-0200	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
1.5.2.11	KNR 4-02 0521-0200	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego typu GP-2 i GP-4 8	kpl. kpl.	 8,000	 8,000
1.5.2.12	KNNR 8 0423-0200	Demontaż grzejnika z rur stalowych gładkich dwu-, trzy- i czterorzędowego GS-2, GS-3, GS-4 o długości 2,5-5,0 m 12	szt. szt.	 12,000	 12,000
1.5.2.13	KNNR 8 0422-0100	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2 22	kpl. kpl.	 22,000	 22,000
1.5.2.14	KNNR 8 0422-0200	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej 7,5 m2 34	kpl. kpl.	 34,000	 34,000
1.5.2.15	KNNR 8 0422-0300	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej 10,0 m2 10	kpl. kpl.	 10,000	 10,000
1.5.2.16	KNNR 8 0535-0100	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności do 400 dm3 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.5.2.17	KNNR 8 0503-0700	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.5.2.18	KNNR 8 0514-0300	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowego o średnicy 40-50 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.5.2.19	KNNR 8 0514-0400	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowego o średnicy 65-80 mm	szt.		2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2	szt.	2,000	
1.5.2.20	AW - analiza własna	Załadunek i transport zdemontowanych grzejników i armatury na składowisko złomu Uwaga: uzyskane środki pieniężne rozliczyć z Inwestorem (86*107+450)/1000	t t	 9,652	 9,652
1.5.2.21	AW - analiza własna	Załadunek, transport i utylizacja zdemontowanej izolacji 112,569*0,01*1	m3 m3	 1,126	 1,126
1.5.2.22	AW - analiza własna	Załadunek, transport i utylizacja gruzu z rozbiórki 5	m3 m3	 5,000	 5,000
1.5.3		Układ technologiczny obiegów grzewczych			
1.5.3.1	KNNR 4 0514-0500	Sprzęgło hydrauliczne Dn150 dla przepływu objętościowego Q=8,0m3/h z izolacją cieplną, tuleją zanurzeniową, czujnikiem temperatury, odpowietrznikiem automatycznym Dn15mm, zaworem spustowym Dn15mm ze złączką do węża 1*1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.5.3.2	KNNR 4 0514-0500	Rozdzielacz stalowy Dn200mm dla 4 –obiegów grzewczych Dn32+50mm, l=2,0mb zabezpieczony antykorozyjnie z izolacją termiczną 2,0*2	m m	 4,000	 4,000
1.5.3.3	KNNR 4 0511-0401	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3 z dwuzłączkami z żeliwa ciągliwego - Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.o. o pojemności min. 200dm3 p=0,3MPa z zaworem serwisowym 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.5.3.4	KNNR 4 0520-0800	Zawory zaporowe żeliwne, kołnierzone, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 80 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
1.5.3.5	KNNR-I 0-35 0216-0600	Montaż termometrów technicznych fi 15 mm - Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C 4+8	szt. szt.	 12,000	 12,000
1.5.3.6	KNNR-I 0-35 0215-1100	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża - średnica armatury 15 mm 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
1.5.3.7	KNNR 4 0411-0500	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.5.3.8	KNNR 4 0411-0600	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
1.5.3.9	KNNR 4 0411-0403	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 32 mm - Zawór mieszający trójdrogowy Dn32mm, kvs-16m3/h z siłownikiem 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.5.3.10	KNNR 4 0411-0603	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 50 mm - filtr siatkowy 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.5.3.11	KNNR-I 0-35 0208-0200	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do 13.0 i średnica nominalna króćców pompy 1 1/4"(32mm) - Wysokowydajna elektroniczna pompa obiegowa z regulacją obrotów punkt pracy min. Q=3,16m3/h, H=60kPa - obieg nr 1 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.5.3.12	KNNR-I 0-35 0208-0200	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do 13.0 i średnica nominalna króćców pompy 1 1/4"(32mm) - Wysokowydajna elektroniczna pompa obiegowa z regulacją obrotów punkt pracy min. Q=2,82m3/h, H=60kPa - obieg nr 2 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.5.3.13	KNNR 4 0411-0604	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.5.3.14	KNNR 4 0411-0400	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
1.5.3.15	KNNR 4 0411-0302	Zawory przelotowe skośne, żeliwne o średnicy nominalnej 25 mm - regulacyjny 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.5.3.16	KNNR 4 0411-0403	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.5.3.17	KNR-I 0-35 0208-0200	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do 13.0 i średnica nominalna króćców pompy 1 1/4"(32mm) - Wysokowydajna elektroniczna pompa obiegowa z regulacją obrotów punkt pracy min. Q=0,64m3/h, H=60kPa - obieg nr 3 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.5.3.18	KNR-I 0-35 0208-0200	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do 13.0 i średnica nominalna króćców pompy 1 1/4"(32mm) - Wysokowydajna elektroniczna pompa obiegowa z regulacją obrotów punkt pracy min. Q=0,94m3/h, H=35kPa - obieg nr 4 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.5.3.19	KNNR 4 0411-0404	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.5.3.20	KNNR 4 0434-0100	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 - Zbiornik odpowietrzający Dn32mm z automatycznym odpowietrznikiem Dn15mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
1.5.3.21	KNNR 4 0434-0100	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 - Zbiornik odpowietrzający Dn50mm z automatycznym odpowietrznikiem Dn15mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
1.5.3.22	KNR-I 0-35 0216-0700	Montaż manometrów technicznych o średnicy 15 mm - Manometr tarczowy DN100 w zakresie 0-0,6MPa 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.5.3.23	KNNR 4 0524-0300	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, dla ciśnień 0,3 MPa, o średnicy nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.5.3.24	KNR 7-08 0701-0100	Dostawa i montaż sterownika układu technologicznego węzła c.o. pracującego w trybie pogodowym i obsługującym 4 obiegi grzewcze c.o. w tym 3 obiegi z mieszaczem i 1 obieg przygotowania c.w.u. z pompa cyrkulacyjną W cenie należy przyjąć również czujniki, okablowanie oraz podłączenie sterowanych urządzeń 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.5.3.25	KNNR 4 0403-0400	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 30	m m	 30,000	 30,000
1.5.3.26	KNNR 4 0403-0600	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 16	m m	 16,000	 16,000
1.5.3.27	KNNR 4 0403-0800	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 8	m m	 8,000	 8,000
1.5.3.28	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	prób a prób a	 1,000	 1,000
1.5.3.29	KNNR 4 0127-0200	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm 30+16+8	m m	 54,000	 54,000
1.5.3.30	KNNR 4 0128-0100	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 30+16+8	m m	 54,000	 54,000
1.5.3.31	KW-kalkulacja własna	Połączenie nowej instalacji z istniejącą 4*2	pode jśc. pode jśc.	 8,000	 8,000
1.5.3.32	KNR 7-12 0101-0400	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 3,14*0,1*20	m2 m2	 6,280	 6,280
1.5.3.33	KNR 7-12 0105-0100	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów konstrukcji pełnościenniej, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł 3,14*0,1*20	m2 m2	 6,280	 6,280
1.5.3.34	KNR 7-12 0201-0400	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwdrzewną Krotność=2 3,14*0,1*20	m2 m2	 6,280	 6,280
1.5.3.35	KNR 7-12 0202-0400	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania, ogólnego stosowania Krotność=2 3,14*0,1*20	m2 m2	 6,280	 6,280

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.5.3.36	KNR-I 0-34 0101-1900	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 32 mm, grub. 30 mm 30	m m	 30,000	30,000
1.5.3.37	KNR-I 0-34 0103-1600	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 50 mm, grub. 40 mm 16	m m	 16,000	16,000
1.5.3.38	KNR-I 0-34 0103-1700	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 80 mm, grub. 60 mm 16	m m	 16,000	16,000
1.5.3.39	KW-kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji odbiorowej wg COBRTI Instal 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.5.4		Układ przygotowania ciepłej wody użytkowej			
1.5.4.1	KNNR 4 0143-0300	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 500 dm3 - dostawa i montaż Podgrzewacz ciepłej wody o poj. 500 dm3 z węzownicą grzejną:- stojący podgrzewacz c.w.u. z węzownicą grzejną emaliowany,- otwór rewizyjny z przodu, jedna tuleja zanurzeniowa, anodamagnezowa,- termometr,- izolacja cieplna z twardej pianki poliuretanowej,- obudowa w płaszczu PVC w kolorze białym, 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.5.4.2	KNNR 4 0511-0800	Naczynie zbiorcze przeponowe na ciśnienie 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 z łącznikami z żeliwa ciągliwego - Przeponowe naczynie zbiorcze do wody użytkowej o pojemności min. 33dm3 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.4.3	K.W. - kalkulacja własna	Dostawa i montaż zmiękczacza/demineralizatora wody grzewczej wyposażonego w licznik cyfrowy wody, zawory odcinające, króciec spustowy, króćce manometru, zawór mieszający, czujnik przewodności (demineralizator jako kompletne urządzenie). Butla z granulatem zmiękczającym 7l na wyposażeniu. 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.5.4.4	KNNR 4 0524-0201	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.4.5	KNNR 4 0132-0111	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.4.6	KNNR 4 0132-0211	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.5.4.7	KNNR 4 0132-0411	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.5.4.8	KNNR 4 0132-0121	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.4.9	KNNR 4 0132-0321	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.5.4.10	KNNR 4 0132-0421	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.4.11	KNNR 4 0132-0221	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.4.12	KNNR 4 0135-0100	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.4.13	KNNR 4 0132-0211	Termostatyczny zawór 3-drogowy do c.w.u. 25mm , 35+60°C, kvs4,2m3/h wraz z zestawem króćców z wbudowanym zaworem zwrotnym 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.4.14	KNR-I 0-35 0112-0100	Wykonanie podejścia i montaż pomp cyrkulacyjnych do ciepłej wody użytkowej, wydajność pompy do 1,3 m3/h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1/2" (15 mm) - Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Q=0,2 m3/h, H=25kPa 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.4.15	KNR-I 0-35 0216-0600	Montaż termometrów technicznych fi 15 mm - Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.5.4.16	KNR-I 0-35 0216-0700	Montaż manometrów technicznych o średnicy 15 mm - Manometr tarczowy DN100 w zakresie 0-1,0MPa	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
1.5.4.17	KNNR 4 0112-0100	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana śr.20x2,8mm 2	m m	 2,000	 2,000
1.5.4.18	KNNR 4 0112-0200	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana śr.25x3,5mm 10	m m	 10,000	 10,000
1.5.4.19	KNNR 4 0112-0400	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana śr.40x5,5mm 8	m m	 8,000	 8,000
1.5.4.20	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	prób a prób a	 1,000	 1,000
1.5.4.21	KNNR 4 0127-0200	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm 2+10+8	m m	 20,000	 20,000
1.5.4.22	KNNR 4 0128-0100	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 2+10+8	m m	 20,000	 20,000
1.5.4.23	KW-kalkulacja własna	Połączenie nowej instalacji z istniejącą 3	pode jśc. pode jśc.	 3,000	 3,000
1.5.4.24	KNR-I 0-34 0101-1000	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 20 mm, grub. 20 mm 2	m m	 2,000	 2,000
1.5.4.25	KNR-I 0-34 0101-1900	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 25 mm, grub. 20 mm 8	m m	 8,000	 8,000
1.5.4.26	KNR-I 0-34 0103-1600	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 40 mm, grub. 30 mm 16	m m	 16,000	 16,000
1.5.4.27	KW-kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji odbiorowej wg COBRTI Instal 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.5.5		Instalacja c.o.			
1.5.5.1	KNNR 4 0402-0100	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 x 1,2 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach 206	m m	 206,000	 206,000
1.5.5.2	KNNR 4 0402-0200	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 18 x 1,2 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach 103	m m	 103,000	 103,000
1.5.5.3	KNNR 4 0402-0300	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22 x 1,5 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach 74	m m	 74,000	 74,000
1.5.5.4	KNNR 4 0402-0400	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 28 x 1,5 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach 242	m m	 242,000	 242,000
1.5.5.5	KNNR 4 0402-0500	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 35 x 1,5 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach 40	m m	 40,000	 40,000
1.5.5.6	KNNR 4 0402-0600	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 42 x 1,5 mm o połączeniach zaciskowych, na ścianach w budynkach 33	m m	 33,000	 33,000
1.5.5.7	KNNR 4 0404-0101	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - Rura wielowarstwowa PE/Al/PE śr.16x2,0mm 892	m m	 892,000	 892,000
1.5.5.8	KNNR 4 0404-0101	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - Rura wielowarstwowa PE/Al/PE śr.20x2,0mm 57	m m	 57,000	 57,000
1.5.5.9	KNNR 4 0404-0201	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - Rura wielowarstwowa PE/Al/PE śr.25x2,5mm	m		67,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		67	m	67,000	
1.5.5.10	KNNR 4 0404-0301	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - Rura wielowarstwowa PE/Al/PE śr.32x3,0mm 86	m m	 86,000	86,000
1.5.5.11	KNNR 4 0404-0301	Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach - Rura wielowarstwowa PE/Al/PE śr.40x4,0mm 16	m m	 16,000	16,000
1.5.5.12	KNNR 4 0409-0200	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 15 mm 18	szt. szt.	 18,000	18,000
1.5.5.13	KNNR 4 0409-0300	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 18 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.5.5.14	KNNR 4 0409-0400	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 22 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.5.5.15	KNNR 4 0409-0500	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 28 mm 10	szt. szt.	 10,000	10,000
1.5.5.16	KNNR 4 0409-0600	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 35 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.5.5.17	KNNR 4 0409-0700	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 42 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.5.5.18	KW - kalkulacja własna	Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicy do 2" 42+22*2	szt. szt.	 86,000	86,000
1.5.5.19	KNNR 4 0418-0300	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 11K/600-0,4m 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.5.5.20	KNNR 4 0418-0300	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21K/600-0,4m 5	szt. szt.	 5,000	5,000
1.5.5.21	KNNR 4 0418-0300	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21K/600-0,52m 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.5.5.22	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21K/900-0,6m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.5.23	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/600-0,52m 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.5.5.24	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/600-0,6m 5	szt. szt.	 5,000	5,000
1.5.5.25	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/600-0,72m 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.5.5.26	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/600-0,8m 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.5.5.27	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/600-0,92m 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.5.5.28	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/600-1,0m 12	szt. szt.	 12,000	12,000
1.5.5.29	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/600-1,12m 16	szt. szt.	 16,000	16,000
1.5.5.30	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/600-1,2m 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.5.5.31	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/600-1,32m 1	szt. szt.	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.5.5.32	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/900-0,72m 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.5.5.33	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/900-0,92m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.5.34	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/900-1,0m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.5.35	KNNR 4 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22K/900-1,12m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.5.36	KNNR 4 0418-1200	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - 33K/600-0,72m 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.5.5.37	KNNR 4 0418-1200	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - 33K/600-1,12m 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.5.5.38	KNNR 4 0418-1200	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - 33K/900-0,72m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.5.39	KNNR 4 0418-1200	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - 33K/900-0,8m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.5.40	KNNR 4 0418-1200	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - 33K/900-1,0m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.5.5.41	KNNR 4 0425-0300	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm 30	szt. szt.	 30,000	30,000
1.5.5.42	KNNR 4 0430-0100	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15 mm 87*2	szt. szt.	 174,000	174,000
1.5.5.43	KNNR 4 0429-0101	Rury przyłączone z polietylenu o średnicy zewnętrznej 16 mm, do grzejników 55	kpl. kpl.	 55,000	55,000
1.5.5.44	KNNR 4 0430-0100	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15 mm - Złączka do rur wielowarstwowych - przygrzejnikowa G3/4" x 16x2 Eurokonus 55*2	szt. szt.	 110,000	110,000
1.5.5.45	KNNR 4 0412-0100	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm - termostatyczny 87	szt. szt.	 87,000	87,000
1.5.5.46	KNNR 4 0412-0100	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm - powrotny 87	szt. szt.	 87,000	87,000
1.5.5.47	KNNR-I 0-35 0215-0200	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, armatura fi 15 mm - Podejście dolne z nastawą wstępną do grzejników typu V z gwintem zewn. 3/4" lub wewn. 1/2". Funkcja odcięcia i regulacji za pomocą klucza sześciokątnego. 55	szt. szt.	 55,000	55,000
1.5.5.48	KNNR 4 0412-0100	Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym 87+55	szt. szt.	 142,000	142,000
1.5.5.49	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm z zaworami stopowymi 30	szt. szt.	 30,000	30,000
1.5.5.50	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm - kątowne grzejnikowe 112	szt. szt.	 112,000	112,000
1.5.5.51	KNNR 4 0411-0100	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm 37	szt. szt.	 37,000	37,000
1.5.5.52	KNNR 4 0411-0200	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.5.5.53	KNNR 4 0411-0100	Zawory regulacyjne podpionowe mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm 16	szt. szt.	 16,000	16,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.5.5.54	KNNR 4 0411-0200	Zawory regulacyjne podpionowe mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.5.5.55	KNR-I 0-35 0215-0400	Montaż głowic termostatycznych - zakres nastaw 6-28 st.C 13	szt. szt.	 13,000	13,000
1.5.5.56	KNR-I 0-35 0215-0900	Montaż odpowietrzników automatycznych DN15 z zaworem stopowym - kątowych grzejnikowych 13	szt. szt.	 13,000	13,000
1.5.5.57	KNR-I 0-35 0231-0300	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewewnętrznej 10-54 mm - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby 436+69+65+86+70+61	m m	 787,000	787,000
1.5.5.58	KNR-I 0-35 0231-0400	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewewnętrznej 10-54 mm - próba wodna ciśnieniowa 436+69+65+86+70+61	m m	 787,000	787,000
1.5.5.59	KNR-I 0-35 0231-0500	Próba instalacji na gorąco, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm z dokonaniem regulacji w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 87+55	szt. szt.	 142,000	142,000
1.5.5.60	KW - kalkulacja własna	Dostawa i montaż mieszkaniowych układów pomiarowych z szafką, kompaktowym licznikiem ciepła i armaturą regulacyjno- odcinającą 30	kpl. kpl.	 30,000	30,000
1.5.5.61	KNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 15 mm 992	m m	 992,000	992,000
1.5.5.62	KNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 18 mm 269	m m	 269,000	269,000
1.5.5.63	KNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 22 mm 65	m m	 65,000	65,000
1.5.5.64	KNR-I 0-34 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 28 mm 86	m m	 86,000	86,000
1.5.5.65	KNR-I 0-34 0101-1900	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 40 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 35 mm 70	m m	 70,000	70,000
1.5.5.66	KNR-I 0-34 0101-1900	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 40 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 42 mm 61	m m	 61,000	61,000
1.5.5.67	KW - kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji odbiorowej wg COBRTI Instal 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.5.6		Roboty ogólnobudowlane i towarzyszące			
1.5.6.1	KNNR-W 3 0408-0400	Wiercenie w żelbecie wiertnicą diamentową otworów o średnicy 60 mm - gr. 30cm Krotność=3 8*3	10 cm 10 cm	 24,000	24,000
1.5.6.2	KNNR-W 3 0408-0800	Wiercenie w żelbecie wiertnicą diamentową otworów o średnicy 90 mm - gr. 30cm Krotność=3 4*3	10 cm 10 cm	 12,000	12,000
1.5.6.3	KNR 4-01 0209-0300	Przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05 m2 do 0,10 m2 0,2*0,2*30*3	m2 m2	 3,600	3,600
1.5.6.4	KNR 4-01 0206-0200	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 24+12	szt. szt.	 36,000	36,000
1.5.6.5	KNR 4-01 0333-0300	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 7	szt. szt.	 7,000	7,000
1.5.6.6	KNR 4-01 0323-0400	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna suchogąszonego 7	szt. szt.	 7,000	7,000
1.5.6.7	KNR 4-01 0342-0100	Wykucie bruzd pochyłych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowej wapiennej 280	m m	 280,000	280,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.5.6.8	KNR 4-01 0326-0100	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego 280	m m	 280,000	 280,000
1.5.6.9	KNR-W 2-15G 0317-0100	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych rur palnych przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego 26	szt. szt.	 26,000	 26,000
1.5.6.10	KNR-W 2-15G 0317-0100	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych rur niepalnych przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego 26	szt. szt.	 26,000	 26,000
1.5.6.11	KNNR 3 0304-0100	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej, z otynkowaniem 0,8*0,8*0,25*30	m3 m3	 4,800	 4,800
1.5.6.12	KNR-I 0-35 0219-0600	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych regulowanych o wymiarach do (wysokość, głębokość, szerokość) 705-805x110- 160x450 mm i 2-4 sekcjach - montaż na kołki rozporowe 30	szt. szt.	 30,000	 30,000
1.5.6.13	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 7,5	m3 m3	 7,500	 7,500
1.5.6.14	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 7,5	m3 m3	 7,500	 7,500
1.5.6.15	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 0,4	t t	 0,400	 0,400
1.6	45333000-0 ST-01, SST-01, SST-03, SST-06	INSTALACJA GAZU			
1.6.1	KNR 4-01 0208-0200	Przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.6.2	KNR 2-19 0216-0100	Rury ochronne stalowa DN80 przy przejściu przez przegrodę 2	przej ście przej ście	 2,000	 2,000
1.6.3	KNR 2-19 0216-0100	Uszczelnienie bezciśnieniowe (wodo i gazoszczelne) rurociągów o średnicy nominalnej 80 mm z manszetą na rurę 50mm 1	przej ście przej ście	 1,000	 1,000
1.6.4	KW - kalkulacja własna	Dostawa i montaż zewnętrznej szafki gazowej 90x90x25 z kurkiem głównym DN50, stelażem na gazomierz G6-130 i zaworem MAG DN50 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.6.5	KNNR 4 0304-0100	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2,000	 2,000
1.6.6	KNNR 4 0304-0200	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4	m m	 4,000	 4,000
1.6.7	KNNR 4 0304-0600	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5+4+2+2+4	m m	 17,000	 17,000
1.6.8	KNNR 4 0312-0101	Zawory kulowe do gazu o średnicy 15 mm, o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.6.9	KNNR 4 0312-0201	Zawory kulowe do gazu o średnicy 20 mm, o połączeniach gwintowanych 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
1.6.10	KNNR 4 0312-0601	Zawory kulowe do gazu o średnicy 50 mm, o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.6.11	KNNR 4 0312-0101	Szybkozłącze gazowe z przyłączem elastycznym w osłonie PVC o dł. 50-150 cm o średnicy 15 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
1.6.12	KNNR 4 0312-0201	Szybkozłącze gazowe z przyłączem elastycznym w osłonie PVC o dł. 50-150 cm o średnicy 20 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.6.13	KNNR 4 0307-0400	Próba instalacji gazowej z rur stalowych o średnicy do 65 mm na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych 2+4+17	m m	 23,000	23,000
1.6.14	KNNR 4 0315-0300	Podłączenie urządzeń gazowych w kuchni 6	kpl. kpl.	 6,000	6,000
1.6.15	KNR 7-12 0101-0400	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 3,14*0,061*23	m2 m2	 4,405	4,405
1.6.16	KNR 7-12 0105-0100	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów konstrukcji pełnościennych, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakietu 3,14*0,061*23	m2 m2	 4,405	4,405
1.6.17	KNR 7-12 0201-0400	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrzdzewną Krotność=2 3,14*0,061*23	m2 m2	 4,405	4,405
1.6.18	KNR 7-12 0202-0400	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania, ogólnego stosowania Krotność=2 3,14*0,061*23	m2 m2	 4,405	4,405
1.6.19	KNNR 3 0405-0100	Uzupełnienie konstrukcji betonowych, betonem marki B 7,5 - B 10 2*0,05*0,2	m3 m3	 0,020	0,020
1.6.20	KW - kalkulacja własna	Dostawa i montaż Aktywnego Systemu Detekcji Instalacji Gazowej dla pomieszczenia kuchni System Aktywnego Bezpieczeństwa Gazowego składający się: MAG 3 – głowicy samozamykającej z kurkiem kulowym średnicy DN50 – 1 szt., DEX 1.2 – detektor gazometanu w obudowie przeciwwybuchowej – 2 szt., MD-2.ZA – moduł alarmowy sterujący pracą systemu i zaworu z akumulatorem zasilaczem – 1 kpl., SL-32 – sygnalizator akustyczny – optyczny, wilgocioodporny – 1 szt., 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.6.21	KW - kalkulacja własna	Czynności towarzyszące: opinia i odbiór kominiarski, dokumentacja powykonawcza, zlecenie montażu gazomierza i nadzór nad wykonywanymi robotami 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7	45331210-1 ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	INSTALACJA WENTYLACJI			
1.7.1	45331210-1 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ NW1 – pomieszczenia biurowe i sale warsztatowe.			
1.7.1.1	45331210-1 CPV	Urządzenia wentylacyjne 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.1.2	45331210-1 CPV	Przewody i ich uzbrojenie 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.2	45331210-1 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ NW2 – pomieszczenia techniczne.			
1.7.2.1	45331210-1 CPV	Urządzenia wentylacyjne 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.2.2	45331210-1 CPV	Przewody i ich uzbrojenie 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.3	45331210-1 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ NW3 – Zaplecze kuchenne.			
1.7.3.1	45331210-1 CPV	Urządzenia wentylacyjne 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.3.2	45331210-1 CPV	Przewody i ich uzbrojenie 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.7.4	45331210-1 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ NW4 – Wentylacja technologiczna kuchni.			
1.7.4.1	45331210-1 CPV	Urządzenia wentylacyjne			
1.7.4.1.1	AW-analiza własna	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej dla układu NW4 wraz z akcesoriami, przemiennikiem częstotliwości, automatyką Wg opisu m.in.: [stojąca-wewnętrzna] [nawiewno-wywiewna] [Vn=3996 m3/h dP=300Pa] [Vw=3996 m3/h, dP=300Pa] [Wymiennik krzyżowy przeciwprądowy sprawności odzysku min. 77% z by-passem] [Nagrzewnica wodna Qg=11,0kW (70/50°C)] [Chłodnica freonowa: 28,0kW] [Pel = 3,0kW (230V) + falowniki] Szczegółowe wymogi wg opisu technicznego. 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.4.1.2	AW-analiza własna	Dostawa i montaż okapu nawiewno-wywiewnego OK centralnego z nawiewem kompensacyjnym i indukcyjnym Wg opisu m.in.: [dł.1300mm, s=1800mm, h=550mm] [Vn=2424 m3/h, Vw=3024m3/h] [labiryntowe łapacze tłuszczu] [przepustniceregulacyjne nawiewne i wywiewne] [oświetlenie fluorescencyjne omoty 36W (IP-65)] [zasilanie 230V, 50 Hz] Szczegółowe wymogi wg opisu technicznego. 2	kpl. kpl.	 2,000	2,000
1.7.4.2	45331210-1 CPV	Przewody i ich uzbrojenie 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.5	45331210-1 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ NW5 – Sala konferencyjna			
1.7.5.1	45331210-1 CPV	Urządzenia wentylacyjne 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.5.2	45331210-1 CPV	Przewody i ich uzbrojenie 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.6	45331210-1 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ W6.1 – Pomieszczenia na odpadki.			
1.7.6.1	45331210-1 CPV	Urządzenia wentylacyjne 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.6.2	45331210-1 CPV	Przewody i ich uzbrojenie 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.7	45331210-1 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ W6.2 – Pomieszczenia WC w mieszkaniach.			
1.7.7.1	45331210-1 CPV	Urządzenia wentylacyjne 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.7.2	45331210-1 CPV	Przewody i ich uzbrojenie 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.8	45331210-1 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ W6.7 – Aneksy kuchenne w mieszkaniach.			
1.7.8.1	45331210-1 CPV	Urządzenia wentylacyjne 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.7.8.2	45331210-1 CPV	Przewody i ich uzbrojenie 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.7.9	45331210-1 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ NW6 – Pomieszczenia WC.			
1.7.9.1	45331210-1 CPV	Urządzenia wentylacyjne			
1.7.9.1.1	AW-analiza własna	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego układu W7 wraz z akcesoriami, Wg opisu m.in.: [kanałowy] [Vw=340 m3/h, dP=75Pa] [silnik EC] 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.7.9.2	45331210-1 CPV	Przewody i ich uzbrojenie			
1.7.9.2.1	KNR 2-17 0123-0200	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 55% 6,423	m2 m2	 6,423	 6,423
1.7.9.2.2	KNR 2-17 0119-0100	Przewód elastyczny izolowany wełną mineralną z folią aluminiową gr. 20mm - DN100 1	m m	 1,000	 1,000
1.7.9.2.3	KNR 2-17 0119-0200	Przewód elastyczny izolowany wełną mineralną z folią aluminiową gr. 20mm - DN200 2	m m	 2,000	 2,000
1.7.9.2.4	KNR 2-17 0144-0101	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C o średnicy do 200 mm - DN200 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.7.9.2.5	KNR 2-17 0149-0200	Podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy do 250 mm w układach kanałowych wraz z izolowanym cokołem do dachów skośnych - DN200 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.7.9.2.6	KNR 2-17 0210-0100	Króćce amortyzacyjne kołowe o średnicy do 200 mm -DN160 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.7.9.2.7	KNR 2-17 0131-0100	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ B stalowe kołowe o średnicy do 100 mm - DN100 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.7.9.2.8	KNR 2-17 0131-0200	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ B stalowe kołowe o średnicy do 200 mm - DN200 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.7.9.2.9	KNR 2-17 0140-0100	Anemostaty kołowe typ D o średnicy do 160 mm - DN100 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.7.9.2.10	KNR 2-17 0140-0200	Anemostaty kołowe typ D o średnicy do 280 mm - DN200 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.7.9.2.11	KNR 0216-0305-0401	Maty z lamelowe ze skalnej wełny mineralnej KLIMAFIX, samoprzylepna do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwkondensacyjnej kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 40 mm 1,4*(6,423)	m2 m2	 8,992	 8,992
1.7.9.2.12	KNR 2-02 0506-0200	Różne obróbki z blachy ocynkowanej, grubości 0,50 mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm. 0,5	m2 m2	 0,500	 0,500
1.7.9.2.13	KNR 0712-0402-01	Malowanie emalią chlorokauczukową powierzchni poziomych (WACETOB-PZITB) - dwukrotnie blachy na przewodach wentylacji Krotność=2 0,5	m2 m2	 0,500	 0,500
1.7.9.2.14	AW-analiza własna	Wykonanie dokumentacji odbiorowej zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych - zeszyt 6 Cobrti Instal 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.8	45331220-4 ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	INSTALACJA KLIMATYZACJI			
1.8.1	45331220-4 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ CH1 – wentylacja biur, sal warsztatowych NW1.			
1.8.1.1	45331220-4 CPV	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
1.8.1.2	45332000-3 CPV	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.8.1.2.1	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Wąż elastyczny do odprowadzenia skroplin fi 6-18mm 2	m m	 2,000	2,000
1.8.1.2.2	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura tworzywowa Fi 20-25mm klejona do odprowadzenia skroplin 12	m m	 12,000	12,000
1.8.1.2.3	KNNR 4 0218-0201	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze wannowe, nadstropowe o średnicy 50 mm - Syfon typu „S” do odprowadzenia skroplin z tacki centrali N1W1 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.1.2.4	KNNR 8 0209-0400	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianie.Uszczelnienie pierścieniami gumowymi 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.1.3	45310000-3 CPV	Roboty instalacyjne elektryczne i akpia			
1.8.1.3.1	KNNR 5 0110-0500	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne,przypodłogowe i ścienne) przykręcane do podłoża betonowego 12	m m	 12,000	12,000
1.8.1.3.2	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką zewnętrzną a jednostkami wewnętrznymi 12	m m	 12,000	12,000
1.8.1.3.3	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką wewnętrzną a sterownikiem naściennym 4	m m	 4,000	4,000
1.8.1.4	45450000-6 CPV	Roboty pozostałe towarzyszące			
1.8.1.4.1	KNR 0401-0333-10	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.1.4.2	KNNR 5 0113-0200	Rury ochronne z PCW o średnicy powyżej 80 mm - PVC110 1,0	m m	 1,000	1,000
1.8.1.4.3	KNNR 4 2017-0200	Przejście szczelne przez przegrodę budowlaną 1	przej ście przej ście	 1,000	1,000
1.8.1.4.4	KNR 0401-0206-04	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.1.4.5	KNR 2-02 0506-0200	Różne obróbki z blachy ocynkowanej,grubości 0,50 mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm. 2	m2 m2	 2,000	2,000
1.8.2	45331220-4 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ CH2 - wentylacja ogólna kuchni i jej zaplecza NW3			
1.8.2.1	45331220-4 CPV	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.8.2.2	45332000-3 CPV	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
1.8.2.2.1	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Wąż elastyczny do odprowadzenia skroplin fi 6-18mm 4	m m	 4,000	4,000
1.8.2.2.2	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura tworzywowa Fi 20-25mm klejona do odprowadzenia skroplin 10	m m	 10,000	10,000
1.8.2.2.3	KNNR 4 0218-0201	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze wannowe, nadstropowe o średnicy 50 mm - Syfon typu „S” do odprowadzenia skroplin do pionu ks 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.2.2.4	KNNR 8 0209-0400	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianie.Uszczelnienie pierścieniami gumowymi 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.2.3	45310000-3 CPV	Roboty instalacyjne elektryczne i akpia			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.8.2.3.1	KNNR 5 0110-0500	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do podłoża betonowego 14	m m	 14,000	14,000
1.8.2.3.2	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką zewnętrzną a jednostkami wewnętrznymi 14	m m	 14,000	14,000
1.8.2.3.3	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką wewnętrzną a sterownikiem naściennym 3+3	m m	 6,000	6,000
1.8.2.4	45450000-6 CPV	Roboty pozostałe towarzyszące			
1.8.2.4.1	KNR 0401-0333-10	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.8.2.4.2	KNNR 5 0113-0200	Rury ochronne z PCW o średnicy powyżej 80 mm - PVC110 2	m m	 2,000	2,000
1.8.2.4.3	KNNR 4 2017-0200	Przejście szczelne przez przegrodę budowlaną 2	przej ście przej ście	 2,000	2,000
1.8.2.4.4	KNR 0401-0206-04	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.8.2.4.5	KNR 2-02 0506-0200	Różne obróbki z blachy ocynkowanej, grubości 0,50 mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm. 2+2	m2 m2	 4,000	4,000
1.8.3	45331220-4 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ CH3 – wentylacja technologiczna kuchni NW4.			
1.8.3.1	45331220-4 CPV	Roboty instalacyjne klimatyzacji 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.8.3.2	45332000-3 CPV	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
1.8.3.2.1	KNNR 4 0218-0201	Dostawa i montaż pompek skroplin do każdej jednostki wewnętrznej 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.8.3.2.2	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Wąż elastyczny do odprowadzenia skroplin fi 6-18mm 3*2	m m	 6,000	6,000
1.8.3.2.3	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura tworzywowa Fi 20-25mm klejona do odprowadzenia skroplin 16	m m	 16,000	16,000
1.8.3.2.4	KNNR 8 0209-0400	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianie. Uszczelnienie pierścieniami gumowymi 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.3.2.5	KNNR 4 0218-0201	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze wannowe, nadstropowe o średnicy 50 mm - Syfon typu „S” do odprowadzenia skroplin 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.3.3	45310000-3 CPV	Roboty instalacyjne elektryczne i akpia			
1.8.3.3.1	KNNR 5 0110-0500	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do podłoża betonowego 29	m m	 29,000	29,000
1.8.3.3.2	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką zewnętrzną a jednostkami wewnętrznymi 29	m m	 29,000	29,000
1.8.3.3.3	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką wewnętrzną a sterownikiem naściennym 3*3	m m	 9,000	9,000
1.8.3.4	45450000-6 CPV	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe			
1.8.3.4.1	KNR 0401-0333-10	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły	szt.		2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2	szt.	2,000	
1.8.3.4.2	KNNR 4 2017-0200	Przejście szczelne przez przegrodę budowlaną 2	przej ście przej ście	2,000	2,000
1.8.3.4.3	KNR 0401-0206-04	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 2	szt. szt.	2,000	2,000
1.8.3.4.4	KNR 2-02 0506-0200	Różne obróbki z blachy ocynkowanej, grubości 0,50 mm przy szerokości w rozwnięciu ponad 25 cm. 2	m2 m2	2,000	2,000
1.8.4	45331220-4 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ CH4 – Sala konferencyjna.			
1.8.4.1	45331220-4 CPV	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.8.4.2	45332000-3 CPV	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
1.8.4.2.1	KNNR 4 0218-0201	Dostawa i montaż pompko skroplin do jednostki wewnętrznej 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.8.4.2.2	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Wąż elastyczny do odprowadzenia skroplin fi 6-18mm 2	m m	2,000	2,000
1.8.4.2.3	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura tworzywowa Fi 20-25mm klejona do odprowadzenia skroplin 2	m m	2,000	2,000
1.8.4.2.4	KNNR 8 0209-0400	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianie. Uszczelnienie pierścieniami gumowymi 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.8.4.2.5	KNNR 4 0218-0201	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze wannowe, nadstropowe o średnicy 50 mm - Syfon typu „S” do odprowadzenia skroplin 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.8.4.3	45310000-3 CPV	Roboty instalacyjne elektryczne i akpia			
1.8.4.3.1	KNNR 5 0110-0500	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do podłoża betonowego 10	m m	10,000	10,000
1.8.4.3.2	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką zewnętrzną a jednostkami wewnętrznymi 10	m m	10,000	10,000
1.8.4.3.3	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką wewnętrzną a sterownikiem naściennym 1*3	m m	3,000	3,000
1.8.4.4	45450000-6 CPV	Roboty pozostałe towarzyszące			
1.8.4.4.1	KNR 0401-0333-10	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.8.4.4.2	KNNR 5 0113-0200	Rury ochronne z PCW o średnicy powyżej 80 mm - PVC110 1,0	m m	1,000	1,000
1.8.4.4.3	KNNR 4 2017-0200	Przejście szczelne przez przegrodę budowlaną 1	przej ście przej ście	1,000	1,000
1.8.4.4.4	KNR 0401-0206-04	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.8.4.4.5	KNR 2-02 0506-0200	Różne obróbki z blachy ocynkowanej, grubości 0,50 mm przy szerokości w rozwnięciu ponad 25 cm. 2	m2 m2	2,000	2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.8.5	45331220-4 CPV ST-01, SST-01, SST-05, SST-06	Układ CH5 - split serwerownia			
1.8.5.1	45331220-4 CPV	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych			
1.8.5.1.1	KNR 7-24 0153-0100	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji układu typu "SPLIT" Jednostka zewnętrzna układu typu Split:<rewersyjna pompa ciepła, inwerter, chłodząco-grzewcza><wydajność chłodnicza min. Qch=5,3kW><kl. min. A++, SEER min. 6,0><wydajność grzewcza min. Qg=6,1KW><kl. min. A+, SCOP min. 3,70><waga max. 50kg><poziom mocy akustycznej max.66dBA><czynniki chłodniczy R32 lub R410A><zakres pracy chłodzenie: min. od -15°C do +40°C><zakres pracy grzanie: min. od -15°C do +25°C><zasilanie: 1x230V/50Hz Pel: max. 2,0kW> 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.5.1.2	KNR 7-24 0130-0100	Jednostka wewnętrzna kasetonowa klimatyzacji układu typu "SPLIT" z pilotem przewodowym i pompką skroplin Jednostka wewnętrzna układu typu Split<kasetonowa typu slim><Qch = 5,3 kW lub większa><Qg = 6,1kW lub większa><Pel=0,1kW ~1x230V><sterownik przewodowy><wbudowana pompka skroplin><moc akustyczna 56dB(A) lub mniej><ciśnienie akustyczne 45dB(A) lub mniej> 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.5.1.3	KW-kalkulacja własna	Dostawa i montaż systemu wsporcze pod agregat zewnętrzny - dach płaski 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.8.5.1.4	KNNR 4 2017-0200	Przejście ściennie dla przewodów klimatyzacyjnych - rura ochronna PVC fi110 1	przej ście przej ście	 1,000	1,000
1.8.5.1.5	KNR 5-05 1104-0200	Korytka instalacyjne z tworzywa wewnątrz 5	m m	 5,000	5,000
1.8.5.1.6	KNR 5-05 1104-0200	Korytka instalacyjne metalowe na zewnątrz 5	m m	 5,000	5,000
1.8.5.1.7	KNR 7-24 0235-0100	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociągu 6,35 mm wraz z izolacją 10	m m	 10,000	10,000
1.8.5.1.8	KNR 7-24 0235-0200	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. Średnica rurociągu 12,7 mm wraz z izolacją 10	m m	 10,000	10,000
1.8.5.1.9	KNR 7-24 0240-0100	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy 6 mm, instalacji obiegu freonu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.8.5.1.10	KNR 7-24 0240-0400	Połączenie lutem złączy rur miedzianych i stalowych o średnicy 12 mm, instalacji obiegu freonu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.8.5.1.11	KNR 7-24 0513-0500	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych. Wydajność urządzenia 5,0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.8.5.1.12	KNR 7-24 0514-0500	Próba szczelności urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników. Wydajność urządzenia 5,0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.8.5.1.13	KNR 7-24 0515-0500	Napełnienie urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym. Wydajność urządzenia 5,0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.8.5.1.14	KNR 7-24 0516-0500	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi i parowniki-wydajność 5,0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.8.5.1.15	KW-kalkulacja własna	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.8.5.2	45332000-3 CPV	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
1.8.5.2.1	KNNR 4 0218-0201	Dostawa i montaż pompki skroplin do jednostki wewnętrznej 1	szt. szt.	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.8.5.2.2	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Wąż elastyczny do odprowadzenia skroplin fi 6-18mm 2	m m	 2,000	2,000
1.8.5.2.3	KNNR 4 0208-0500	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura tworzywowa Fi 20-25mm klejona do odprowadzenia skroplin 2	m m	 2,000	2,000
1.8.5.2.4	KNNR 8 0209-0400	Wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianie.Uszczelnienie pierścieniami gumowymi 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.5.2.5	KNNR 4 0218-0201	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze wannowe, nadstropowe o średnicy 50 mm - Syfon typu „S” do odprowadzenia skroplin 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.5.3	45310000-3 CPV	Roboty instalacyjne elektryczne i akpia			
1.8.5.3.1	KNNR 5 0110-0500	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne,przypodłogowe i ściennie) przykrecane do podłoża betonowego 10	m m	 10,000	10,000
1.8.5.3.2	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką zewnętrzną a jednostkami wewnętrznymi 10	m m	 10,000	10,000
1.8.5.3.3	KW- kalkulacja własna	Wykonanie instalacji komunikacji pomiędzy jednostką wewnętrzną a sterownikiem naściennym 1*3	m m	 3,000	3,000
1.8.5.4	45450000-6 CPV	Roboty pozostałe towarzyszące			
1.8.5.4.1	KNR 0401-0333-10	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.5.4.2	KNNR 5 0113-0200	Rury ochronne z PCW o średnicy powyżej 80 mm - PVC110 1,0	m m	 1,000	1,000
1.8.5.4.3	KNNR 4 2017-0200	Przejście szczelne przez przegrodę budowlaną 1	przej ście przej ście	 1,000	1,000
1.8.5.4.4	KNR 0401-0206-04	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.8.5.4.5	KNR 2-02 0506-0200	Różne obróbki z blachy ocynkowanej,grubości 0,50 mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm. 2	m2 m2	 2,000	2,000