

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
1	45244100-0 45244100-0	Wewnętrzna instalacja wody		
1.1		Montaż instalacji		
1.1.1	KSNR 0004 0102-0100	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15 mm,o połączeniach gwintowanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 401,9000	401,9000	m
1.1.2	KSNR 0004 0102-0200	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 20 mm,o połączeniach gwintowanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 153,2000	153,2000	m
1.1.3	KSNR 0004 0102-0300	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25 mm,o połączeniach gwintowanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 67,7000	67,7000	m
1.1.4	KSNR 0004 0102-0400	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32 mm,o połączeniach gwintowanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 75,5000	75,5000	m
1.1.5	KSNR 0004 0102-0500	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 40 mm,o połączeniach gwintowanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 23,6000	23,6000	m
1.1.6	KSNR 0004 0102-0600	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50 mm,o połączeniach gwintowanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 4,9000	4,9000	m
1.1.7	KSNR 0004 0102-0700	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65 mm,o połączeniach gwintowanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 116,5000	116,5000	m
1.1.8	KSNR 0004 0102-0800	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 80 mm,o połączeniach gwintowanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 57,4000	57,4000	m
1.1.9	KSNR 0004 0102-0900	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 100 mm,o połączeniach gwintowanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 7,2000	7,2000	m
1.1.10	KNR 0215 0110-0400	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych,rurociągi o średnicy do 65 mm Przedmiar 843,3000	843,3000	m
1.1.11	KNR 0215 0110-0500	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych,rurociągi o średnicy do 150 mm Przedmiar 64,6000	64,6000	m
1.1.12	KNRw 0215 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 907,9000	907,9000	m
1.1.13	KNRw 0218 0707-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy do 150 mm, sieci wodociągowych Przedmiar 907,9000	907,9000	m
1.1.14	KNRw 0215 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	907,9000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 907,9000		
1.2		Armatura		
1.2.15	KNR 0215 0119-0200	Wodomierz śrubowy o średnicy nominalnej 65 mm z zestawem 2 zaworów zaporowych kołnierzych fi 100mm Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.2.16	KNR 0215 0408-0414	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 40 mm - połączenie gwintowane-antyskażeniowy Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.2.17	KNR 0215 0410-0600	Zawór zaporowy,kołnierzowy,staliwny o średnicy nominalnej 100 mm-filtr siatkowy kołn. Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.2.18	KNR 0215 0112-0100	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm-termostatyczny do cyrkulacji MTCV-B Przedmiar 7,0000	7,0000	szt.
1.2.19	KNR 0215 0112-0100	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm-kulowe Przedmiar 91,0000	91,0000	szt.
1.2.20	KNR 0215 0107-0700	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do płuczek ustępowych,elastyczne metalowe,o średnicy nominalnej 15 mm-analogia podejścia do armatury Przedmiar 91,0000	91,0000	szt.
1.2.21	KNR 0215 0114-0100	Zawory czerpalne wypływowe mosiężne,ze złączką do węża,o średnicy nominalnej 15 mm Przedmiar 26,0000	26,0000	szt.
1.2.22	KSNR 0004 0110-0100	Zawory hydrantowe śred.25 mm,w szafce hydrantowej na ścianie Przedmiar 8,0000	8,0000	kpl
1.2.23	KNRg 0215 0201-0200	Bateria umywalkowa pneumatyczna bez mieszacza-z zaworem czasowym w wykonaniu antywandal Przedmiar 24,0000	24,0000	szt.
1.2.24	KNRw 0215 0137-0200	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm Przedmiar 9,0000	9,0000	szt.
1.2.25	KNRw 0215 0137-0400	Bateria umywalkowa lekarska o średnicy nominalnej 15-dla niepełnosprawnych z ruchomą wylewką np ORAS Bidetta Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.2.26	KNRw 0215 0137-0900	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15 mm Przedmiar 28,0000	28,0000	szt.
1.2.27	KNR 0215 0114-0100	Zawory czerpalne wypływowe mosiężne,ze złączką do węża,o średnicy nominalnej 15 mm-pod spłuczki Przedmiar 29,0000	29,0000	szt.
1.2.28	KNR 0215 0107-0100	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych , baterii,hydrantów,mieszaczy itp.o średnicy nominalnej 15 mm Przedmiar	127,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		127,0000		
1.2.29	KNR 0215 0107-0300	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów,mieszaczy itp.o średnicy nominalnej25 mm Przedmiar 8,0000	8,0000	szt.
1.2.30	KNR 0215 0107-0400	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych mieszaczy,hydrantów itp.o średnicy nominalnej 50 mm Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
1.3		Przygotowanie ciepłej wody		
1.3.31	KNR 0215 0402-0201	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych,na ścianach budynku,rury o średnicy nominalnej 20 mm Przedmiar 8,0000	8,0000	m
1.3.32	KNR 0215 0402-0400	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych,na ścianach budynku,rury o średnicy nominalnej 40 mm Przedmiar 7,0000	7,0000	m
1.3.33	KNR 0215 0402-0500	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych,na ścianach budynku,rury o średnicy nominalnej 65 mm Przedmiar 2,0000	2,0000	m
1.3.34	Analiza własna: KNR 0215 0121-0400	Urządzenie do podgrzewania wody kocioł HEATMASTER HM71 Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
1.3.35	Analiza własna: KNR 0215 0121-0400	Urządzenie do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności do 1500 dm3-analogia wymiennik c.w. V=800l Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
1.3.36	Analiza własna: KNR 0215 0124-0100	Naczynie przeponowe 50l Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
1.3.37	Analiza własna: KNR 0215 0124-0100	Naczynie przeponowe 24l Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
1.3.38	KNR 0035 0208-0300	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wydajność pompy do 21 m3/h, śr. nominalna króćców przyłączeniowych pompy - pompa GRUNDFOS ALFA A2 25-60-180 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.3.39	Analiza własna	Wykonanie podejścia i montaż rozdzielacza solara GRUPA POMPOWA SOLARNA PODWÓJNA Z POMPĄ WILO RS 20/6 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.3.40	Analiza własna: KNR 0215 0112-0400	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 50 mm-analogia REGULATOR SOLARNY sd Przedmiar	1,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		1,0000		
1.3.41	KSNR 0004 0521-0400	Zawory redukcyjne, żeliwne, kołnierzone o średnicy nominalnej 50 mm Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.3.42	KNR 0215 0112-0400	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 32 mm Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
1.3.43	KNR 0215 0112-0200	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.3.44	KNR 0215 0112-0401	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.4		Solar materiały dodatkowe		
1.4.45	Analiza własna	Dostawa i montaż Kolektorów słonecznych wg oferty ACV (kolektor Heat Pipe 30 rurowy z zest.do mont.na dachu 6szt, regulator Lago SD3 z 2 czujkami, Czujnik temper. SPF1000, itp Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
1.5		Izolacja rurociągów		
1.5.46	KNR 0034 0106-0300	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact IS-10 metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja o grubości 6mm (C), śr. zewnętrzna rurociągów 22 mm Przedmiar 1,1200	1,1200	100 m
1.5.47	KNR 0034 0106-0400	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact IS-10 metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja o grubości 6mm (C), śr. zewnętrzna rurociągów 28 mm Przedmiar 0,6300	0,6300	100 m
1.5.48	KNR 0034 0106-0400	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact IS-10 metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja o grubości 6mm (C), śr. zewnętrzna rurociągów 35 mm Przedmiar 0,2600	0,2600	100 m
1.5.49	KNR 0034 0101-0400	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 9mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 42 mm Przedmiar 0,6000	0,6000	100 m
1.5.50	KNR 0034 0101-0400	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 9mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 48 mm Przedmiar 0,2310	0,2310	100 m
1.5.51	KNR 0034 0101-0500	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 9mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 60 mm Przedmiar 0,0490	0,0490	100 m
1.5.52	KNR 0034 0101-0500	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 9mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 76 mm Przedmiar 0,5841	0,5841	100 m
1.5.53	KNR 0034 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 13mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 89 mm Przedmiar	0,5740	100 m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		0,5740		
1.5.54	KNR 0034 0101-0900	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 13mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 108 mm Przedmiar 0,5740	0,5740	100 m
1.5.55	KNR 0034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 22 mm Przedmiar 2,8990	2,8990	100 m
1.5.56	KNR 0034 0101-1100	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 28 mm Przedmiar 0,9020	0,9020	100 m
1.5.57	KNR 0034 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 25mm (P), śr. zewnętrzna rurociągów 35 mm Przedmiar 0,6970	0,6970	100 m
1.5.58	KNR 0034 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 25mm (P), śr. zewnętrzna rurociągów 42mm Przedmiar 0,1550	0,1550	100 m
1.5.59	KNR 0034 0101-2100	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 30mm (S), śr. zewnętrzna rurociągów 76 mm Przedmiar 0,5809	0,5809	100 m
1.6		Prace budowlane		
1.6.60	KNR 0401 0333-1100	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej o grubości 2 cegieł Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.6.61	KNR 0401 0333-0900	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej o grubości 1 cegły Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.6.62	KNR 0401 0333-0800	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej o grubości 1/2 cegły Przedmiar 44,0000	44,0000	szt.
1.6.63	KNR 0401 0333-0700	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej o grubości 1/4 cegły Przedmiar 4,0000	4,0000	szt.
1.6.64	KNR 0401 0208-0300	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2 Przedmiar 5,0000	5,0000	szt.
1.6.65	Analiza własna: KNR 0401 0322-0100	Obsadzenie rur ochronnych w ścianach i stropach Przedmiar 159,0000	159,0000	szt.
1.6.66	KNR 0401 0323-0400	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegły zaprawą z wapna suchogaszzonego Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
1.6.67	KNR 0401 0323-0300	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły, zaprawą z wapna suchogaszzonego	1,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 1,0000		
1.6.68	KNR 0401 0323-0200	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/2 cegły, zaprawą z wapna suchogaszzonego Przedmiar 44,0000	44,0000	szt.
1.6.69	KNR 0401 0323-0100	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/4 cegły, zaprawą z wapna suchogaszzonego Przedmiar 4,0000	4,0000	szt.
1.6.70	KNR 0401 0206-0200	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
1.6.71	KNR 0401 0339-0300	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej Przedmiar 168,0000	168,0000	m
1.6.72	KNR 0401 0326-0100	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły, zaprawą z wapna suchogaszzonego Przedmiar 168,0000	168,0000	m
2	45231300-8 45231300-8	Wewnętrzna instalacja kanalizacji		
2.7		Roboty montażowe		
2.7.73	KSNR 0004 0205-0400	Rurociągi z pcw o średnicy 110 mm, na ścianach, łączone metodą wciskową Przedmiar 38,0000	38,0000	m
2.7.74	KSNR 0004 0205-0300	Rurociągi z pcw o średnicy 75 mm, na ścianach, łączone metodą wciskową Przedmiar 51,0000	51,0000	m
2.7.75	KSNR 0004 0205-0200	Rurociągi z pcw o średnicy 50 mm, na ścianach, łączone metodą wciskową Przedmiar 26,0000	26,0000	m
2.7.76	KSNR 0004 0206-0600	Rury wywiewne blaszane o średnicy nominalnej 100 mm Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
2.7.77	KSNR 0004 0206-0500	Rury wywiewne blaszane o średnicy nominalnej 80 mm Przedmiar 3,0000	3,0000	szt.
2.7.78	KSNR 0004 0208-0600	Czyszczaki kanalizacyjne z pcw o średnicy 110 mm, łączone metodą wciskową Przedmiar 7,0000	7,0000	szt.
2.7.79	KSNR 0004 0208-0700	Czyszczaki kanalizacyjne z pcw o średnicy 160 mm, łączone metodą wciskową Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
2.7.80	KSNR 0004 0214-0200	Ustępy z płuczką typu "kompakt"-z dolnopłukiem GEBERIT Przedmiar 29,0000	29,0000	kpl

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
2.7.81	KSNR 0004 0212-0201	Umywalki porcelanowe pojedyncze,z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego Przedmiar 31,0000	31,0000	kpl
2.7.82	KSNR 0004 0212-0201	Umywalki porcelanowe pojedyncze,z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego -umywalka dla niepełnosprawnych Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
2.7.83	KSNR 0004 0211-0501	Zlewozmywaki z blachy stalowej,na szafce-jednokomorowy Przedmiar 2,0000	2,0000	kpl
2.7.84	KSNR 0004 0211-0501	Zlewozmywaki z blachy stalowej,na szafce-dwukomorowy z ociekaczem Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
2.7.85	Analiza własna	Dostawa i montaż uchwyty w łazience dla niepełnosprawnych (dla umywalki WC natrysku oraz krzesiło w brodziku) Przedmiar 6,0000	6,0000	kpl
2.7.86	KSNR 0004 0213-0600	Brodziki z syfonem wannowym nadstropowym Przedmiar 28,0000	28,0000	kpl
2.7.87	KSNR 0004 0207-0100	Wpusty żeliwne podłogowe o średnicy nominalnej 50 mm-pcw z kratką kwasoodporną Przedmiar 28,0000	28,0000	szt.
2.7.88	KSNR 0004 0214-0500	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym Przedmiar 9,0000	9,0000	kpl
2.7.89	KSNR 0004 0215-0200	Wanienki kąpielowe do mycia nóg z baterią umywalkową Przedmiar 4,0000	4,0000	kpl
2.7.90	KNRw 0215 0213-0500	Rura wywiewna z PCV o połączeniu wciskowym śr. 110 mm p.a.. zawór napowietrzający Przedmiar 8,0000	8,0000	szt.
2.7.91	KNRw 0215 0213-0400	Rura wywiewna z PCV o połączeniu wciskowym śr. 50 mm p.a.. zawór napowietrzający Przedmiar 12,0000	12,0000	szt.
2.7.92	KNRw 0215 0211-0300	Dodatek za podejście odpływowe z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 110 mm Przedmiar 33,0000	33,0000	szt.
2.7.93	KNRw 0215 0211-0100	Dodatek za podejście odpływowe z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50 mm Przedmiar 100,0000	100,0000	szt.
2.7.94	KNR 0401 0208-0300	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2 Przedmiar 16,0000	16,0000	szt.
2.7.95	KNR 0401 0322-0100	Obsadzenie rur ochronnych	6,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 6,0000		
2.7.96	KNR 0401 0206-0200	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach Przedmiar 67,0000	67,0000	szt.
2.7.97	KNR 0401 0336-0500	Wykucie bruzd 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej Przedmiar 115,0000	115,0000	m
2.7.98	KNR 0401 0326-0100	Zamurowanie bruzd o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł Przedmiar 115,0000	115,0000	m
3	45331100-7 45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania		
3.8		Montaż instalacji		
3.8.99	KNR 0215 0009-0500	Montaż przewodów z pe,rury przymocowane uchwyty podwójnymi (z.nr 7,8/95)16x2,25 Przedmiar 147,5000	147,5000	m
3.8.100	KNR 0215 0009-0500	Montaż przewodów z pe,rury przymocowane uchwyty podwójnymi (z.nr 7,8/95)20x2,5 Przedmiar 72,5000	72,5000	m
3.8.101	KNR 0215 0009-0500	Montaż przewodów z pe,rury przymocowane uchwyty podwójnymi (z.nr 7,8/95)26x3 Przedmiar 55,5000	55,5000	m
3.8.102	KNR 0215 0009-0500	Montaż przewodów z pe,rury przymocowane uchwyty podwójnymi (z.nr 7,8/95)32x3 Przedmiar 39,0000	39,0000	m
3.8.103	KNR 0215 0009-0500	Montaż przewodów z pe,rury przymocowane uchwyty podwójnymi (z.nr 7,8/95)40x3,5 Przedmiar 88,0000	88,0000	m
3.8.104	KNR 0215 0009-0500	Montaż przewodów z pe,rury przymocowane uchwyty podwójnymi (z.nr 7,8/95)50x4 Przedmiar 42,5000	42,5000	m
3.8.105	KNR 0215 0009-0500	Montaż przewodów z pe,rury przymocowane uchwyty podwójnymi (z.nr 7,8/95)63x4,5 Przedmiar 1,0000	1,0000	m
3.8.106	KSNR 0004 0403-0500	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm,o połączeniach spawanych,na ścianach budynków Przedmiar 30,0000	30,0000	m
3.8.107	KNR 0215 0422-0101	Rury przyłączne do grzejniko c.o. żeliwnych , stalowych aluminiowych płytowych o średnicy 15 mm Przedmiar 128,0000	128,0000	kpl
3.8.108	KSNR 0004 0407-0100	Zawory grzejnikowe do regulacji c.o.,o średnicy nominalnej 15 mm z głowicą termostatyczną Przedmiar 97,0000	97,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
3.8.109	KSNR 0004 0407-0501	Odpowietrznik automatyczny Przedmiar 6,0000	6,0000	szt.
3.8.110	KSNR 0004 0406-0100	Zawory przelotowe,proste,mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm,o połączeniach gwintowanych Przedmiar 27,0000	27,0000	szt.
3.8.111	KSNR 0004 0406-0200	Zawory przelotowe,proste,mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm,o połączeniach gwintowanych Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.8.112	KSNR 0004 0406-0320	Zawory zwrotne,przelotowe,żeliwne o średnicy nominalnej 25 mm,o połączeniach gwintowanych Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.8.113	KSNR 0004 0406-0500	Zawory przelotowe,proste,mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm,o połączeniach gwintowanych Przedmiar 8,0000	8,0000	szt.
3.8.114	KSNR 0004 0406-0502	Zawory zwrotne,przelotowe,mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm,o połączeniach gwintowanych Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
3.8.115	Analiza własna	materiały dodatkowe do montażu instalacji c.o. Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
3.8.116	KSNR 0004 0406-0220	Zawory zwrotne,przelotowe,żeliwne o średnicy nominalnej 20 mm,o połączeniach gwintowanych Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9		Grzejniki		
3.9.117	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłyty T11,wysokość grzejnika 600 mm długość 400 mm-podłączenie boczne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.118	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłyty T11,wysokość grzejnika 600 mm długość 500 mm-podłączenie boczne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.119	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłyty T11,wysokość grzejnika 600 mm długość 600 mm-podłączenie boczne Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
3.9.120	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłyty T11,wysokość grzejnika 600 mm długość 700 mm-podłączenie boczne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.121	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłyty T11,wysokość grzejnika 600 mm długość 800 mm-podłączenie dolne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
3.9.122	KNR 0035 0209-0400	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy T11, wysokość grzejnika 900 mm długość 600 mm-podłączenie boczne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.123	KNR 0035 0209-0400	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy T11, wysokość grzejnika 600 mm długość 1000 mm-podłączenie boczne Przedmiar 3,0000	3,0000	szt.
3.9.124	KNR 0035 0209-0400	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy T11, wysokość grzejnika 600 mm długość 1100 mm-podłączenie dolne Przedmiar 5,0000	5,0000	szt.
3.9.125	KNR 0035 0209-0400	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy T11, wysokość grzejnika 600 mm długość 1200 mm-podłączenie dolne Przedmiar 7,0000	7,0000	szt.
3.9.126	KNR 0035 0209-0400	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy T11, wysokość grzejnika 600 mm długość 1400 mm-podłączenie dolne Przedmiar 9,0000	9,0000	szt.
3.9.127	KNR 0035 0209-0400	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy T11, wysokość grzejnika 600 mm długość 1600 mm-podłączenie dolne Przedmiar 10,0000	10,0000	szt.
3.9.128	KNR 0035 0209-0400	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy T11, wysokość grzejnika 600 mm długość 1800 mm-podłączenie dolne Przedmiar 3,0000	3,0000	szt.
3.9.129	KNR 0035 0209-0400	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy T11, wysokość grzejnika 600 mm długość 2600 mm-podłączenie dolne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.130	KNR 0035 0209-0400	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy T11, wysokość grzejnika 600 mm długość 3000 mm-podłączenie dolne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.131	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy CV11 wysokość grzejnika 900 mm l= 400 Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
3.9.132	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy CV11 wysokość grzejnika 900 mm l= 1000 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.133	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy CV11 wysokość grzejnika 900 mm l= 1200 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.134	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytowy CV11 wysokość grzejnika 900 mm l= 1400 Przedmiar	1,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		1,0000		
3.9.135	KNR 0035 0209-0100	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - jednopłytkowy CV11 wysokość grzejnika 900 mm l= 2600 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.136	KNR 0035 0209-0200	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - dwupłytkowy T22,wysokość grzejnika 600 mm długość 900 mm-podłączenie dolne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.137	KNR 0035 0209-0500	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - dwupłytkowy T21s,wysokość grzejnika 600 mm długość 1000 mm-podłączenie dolne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.138	KNR 0035 0209-0500	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - dwupłytkowy T22,wysokość grzejnika 600 mm długość 1100 mm-podłączenie boczne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.139	KNR 0035 0209-0900	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - trzy płytkowy T33,wysokość grzejnika 600 mm długość 1400 mm-podłączenie dolne Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
3.9.140	KNR 0035 0209-0300	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - trzy płytkowy CV 33, wysokość grzejnika 900 mm l= 700 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.141	KNR 0035 0209-0300	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - trzy płytkowy CV 33, wysokość grzejnika 900 mm l= 800 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.142	KNR 0035 0209-0200	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - dwupłytkowy VR 20C , wysokość grzejnika 300mm l= 1800 Przedmiar 8,0000	8,0000	szt.
3.9.143	KNR 0035 0209-0200	Montaż grzejników stalowych płytowych na ścianie, konstrukcja grzejnika - dwupłytkowy VR 20C , wysokość grzejnika 200mm l= 600 Przedmiar 8,0000	8,0000	szt.
3.9.144	KNR 0035 0210-0600	Montaż grzejników stalowych płytowych higienicznych na ścianie, konstrukcja grzejnika - trzy płytkowy P 30, długość grzejnika 1000 mm-podłączenie boczne Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
3.9.145	KNR 0035 0213-0500	Montaż grzejników stalowych łazienkowych c.o. na ścianie, szerokość grzejnika do 365-600 mm, wysokość 710 /400 Przedmiar 4,0000	4,0000	szt.
3.9.146	KNR 0035 0213-0600	Montaż grzejników stalowych łazienkowych c.o. na ścianie, szerokość grzejnika do 365-600 mm, wysokość do 900 mm Q=650W Przedmiar 7,0000	7,0000	szt.
3.9.147	KSNR 0004 0408-0200	Grzejniki żeliwne członowe,FMK 14/340, l=3500 Przedmiar 3,0000	3,0000	kpl
3.9.148	KSNR 0004 0408-0200	Grzejniki żeliwne członowe,FMK 14/340, l=3100	16,0000	kpl

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 16,0000		
3.10		Roboty różne		
3.10.149	KNR 0034 0101-1200	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 57 mm Przedmiar 0,0100	0,0100	100 m
3.10.150	KNR 0034 0101-1100	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 48 mm Przedmiar 0,8500	0,8500	100 m
3.10.151	KNR 0034 0101-1100	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 42 mm Przedmiar 1,7600	1,7600	100 m
3.10.152	KNR 0034 0101-1100	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 35 mm Przedmiar 0,7800	0,7800	100 m
3.10.153	KNR 0034 0101-1100	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 27 mm Przedmiar 1,1100	1,1100	100 m
3.10.154	KNR 0034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 20mm (N), śr. zewnętrzna rurociągów 22 mm Przedmiar 4,4000	4,4000	100 m
3.10.155	KNR 0401 0333-0800	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej o grubości 1/2 cegły Przedmiar 85,0000	85,0000	szt.
3.10.156	KNR 0401 0208-0300	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2 Przedmiar 38,0000	38,0000	szt.
3.10.157	Analiza własna: KNR 0401 0322-0100	Obsadzenie rur ochronnych w ścianach i stropach Przedmiar 137,0000	137,0000	szt.
3.10.158	KNR 0401 0323-0200	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/2 cegły, zaprawą z wapna suchogaszzonego Przedmiar 85,0000	85,0000	szt.
3.10.159	KNR 0401 0206-0200	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach Przedmiar 38,0000	38,0000	szt.
3.10.160	KNR 0202 2004-0100	Obudowa elementów konstrukcji słupów, płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, pojedynczych, obudowa jednowarstwowa 55 01.-analogia obudowa rurociągów na ścianach Przedmiar 10,0000	10,0000	m2
3.10.161	KNRw 0003 0707-0100	Oslony na grzejniki szczelinowe sosnowe. Przedmiar 85,0000	85,0000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
3.10.162	KNNRw 0003 0707-0300	Oslony na grzejniki - lakierowanie oslon. Przedmiar 85,0000	85,0000	m2
4	45231220-3	instalacja gazu		
4.163	KNR 0215 0304-0100	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych w budynkach niemieszkalnych,z rur o średnicy nominalnej 32 mm Przedmiar 7,5000	7,5000	m
4.164	KNR 0215 0304-0300	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych w budynkach niemieszkalnych,z rur o średnicy nominalnej 50 mm Przedmiar 6,0000	6,0000	m
4.165	KNR 0215 0304-0400	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych w budynkach niemieszkalnych,z rur o średnicy nominalnej 65 mm Przedmiar 32,5000	32,5000	m
4.166	KNR 0215 0305-0200	Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych na 1 m rurociągu gazowego o średnicy do 65 mm Przedmiar 46,0000	46,0000	m
4.167	KNR 0215 0310-0300	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 32 mm Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
4.168	KNR 0215 0310-0500	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 50 mm Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
4.169	KNR 0215 0306-0300	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza na ścianie , o średnicy przyłącza 32 mm Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
5	45331100-7 45331100-7	Kotłownia gazowa - Instalacja technologiczna		
5.11	45231110-9 45231110-9	Orurowanie		
5.11.170	KSNR 0004 0513-0100	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm,o połączeniach spawanych,w kotłowniach i węzłach ciepłych Przedmiar 2,0000	2,0000	m
5.11.171	KSNR 0004 0513-0500	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm,o połączeniach spawanych,w kotłowniach i węzłach ciepłych Przedmiar 9,0000	9,0000	m
5.11.172	KSNR 0004 0513-0600	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80 mm,o połączeniach spawanych,w kotłowniach i węzłach ciepłych Przedmiar 8,0000	8,0000	m
5.11.173	KNNR 0004 0406-0200	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar 19,0000	19,0000	m
5.11.174	KSNR 0002 1304-0500	Malowanie farbą ftalową nawierzchniową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 100 mm Przedmiar	19,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		19,0000		
5.12	45331110-0 45331110-0	Urządzenia i armatura		
5.12.175	KNNR 0004 0503-0700	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 380 kW kocioł ACV A 300 dostawa ,montaż i uruchomienie Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
5.12.176	Analiza własna	Dostawa i montaż regulatora pieców typ Control Unit Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
5.12.177	KSNR 0004 0516-0400	Układ przygotowania wody o średnicy 80 mm Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
5.12.178	KNR 0707 0102-0300	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do gorącej wody o masie 0,15 t.-Magna 40-120 F N Przedmiar 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550	2,0000	kpl
5.12.179	KNR 0707 0102-0300	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do gorącej wody o masie 0,15 t.-Magna 40-100 F Przedmiar 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550	1,0000	kpl
5.12.180	KNR 0707 0102-0300	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do gorącej wody o masie 0,15 t.-Magna 50-60F Przedmiar 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550	1,0000	kpl
5.12.181	KNNR 0004 0511-0501	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej do 420 dm3 Reflex N 400 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
5.12.182	Analiza własna: KNNR 0004 0514-0800	Rozdzielacz hydrauliczny dn150 l=120 cm,do kotłów instalacji c.o.- Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
5.12.183	KNNR 0004 0521-0200	Zawory żeliwne zaporowe dla ciśnień 1,6 Mpa o średnicy nominalnej 20 mm Przedmiar 2,0000	2,0000	szt.
5.12.184	KSNR 0004 0522-0200	Zawory bezpieczeństwa,kołnierzone,sprężynowe,dla ciśnień 1,6 mpa,o średnicy nominalnej 32 mm Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
5.12.185	KSNR 0004 0511-0100	Rozdzielacze z rur o średnicy do 150 mm,do kotłów instalacji c.o. Przedmiar 2,0000	2,0000	kpl
5.12.186	KSNR 0004 0518-0500	Zawory stalowe zaporowe,kołnierzone o średnicy nominalnej 65mm	9,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
		Przedmiar 9,0000		
5.12.187	KSNR 0004 0517-0400	Zawory żeliwne zaporowe do c.o.,z trzpieniem skośnym o średnicy nominalnej 65mm Przedmiar 5,0000	5,0000	szt.
5.12.188	KSNR 0004 0516-0400	Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy 65mm-filtr siatkowy kołnierzowy Przedmiar 3,0000	3,0000	szt.
5.12.189	KSNR 0004 0518-0500	Zawory stalowe zaporowe,kołnierzowe o średnicy nominalnej 80 mm Przedmiar 7,0000	7,0000	szt.
5.12.190	KSNR 0004 0516-0400	Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy 80mm-filtr siatkowy kołnierzowy Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
5.12.191	KSNR 0004 0517-0400	Zawory żeliwne zaporowe do c.o.,z trzpieniem skośnym o średnicy nominalnej 80mm Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
5.12.192	KSNR 0004 0521-0300	Zawory redukcyjne,żeliwne,kołnierzowe o średnicy nominalnej 40 mm- pa zawór trójdrogowy mieszający dn 40 HFE_3 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
5.12.193	KSNR 0004 0521-0300	Zawory redukcyjne,żeliwne,kołnierzowe o średnicy nominalnej 40 mm- pa zawór regulacyjny AB-QM dn 40 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
5.12.194	KSNR 0004 0521-0400	Zawory redukcyjne,żeliwne,kołnierzowe o średnicy nominalnej 50 mm pa zawór trójdrogowy mieszający dn 50 HFE_3 Przedmiar 1,0000	1,0000	szt.
5.12.195	KSNR 0004 0512-0300	Manometry z rurką syfonową Przedmiar 5,0000	5,0000	szt.
5.12.196	KSNR 0004 0512-0100	Termometry techniczne-przylgowe pa czujniki temperatury Przedmiar 6,0000	6,0000	szt.
5.12.197	KSNR 0004 0407-0501	Odpowietrznik automatyczny Przedmiar 8,0000	8,0000	szt.
5.12.198	KNNR 0004 0529-0200	Uruchomienie kotłowni c.o.,dwie osoby obsługi Przedmiar 1,0000	1,0000	węzeł
5.12.199	KNNR 0004 0529-0300	Uruchomienie kotłowni c.o., dodatek za każdą jedną dodatkową osobę obsługi Przedmiar 1,0000	1,0000	węzeł
5.13	45321000-3 45321000-3	Izolacje		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
5.13.200	KNR 0034 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 25mm (P), śr. zewnętrzna rurociągów 28 mm Przedmiar 0,0200	0,0200	100 m
5.13.201	KNR 0034 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 25mm (P), śr. zewnętrzna rurociągów 35 mm Przedmiar 0,0400	0,0400	100 m
5.13.202	KNR 0034 0101-1700	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 25mm (P), śr. zewnętrzna rurociągów 76mm Przedmiar 0,0900	0,0900	100 m
5.13.203	KNR 0034 0101-1700	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 25mm (P), śr. zewnętrzna rurociągów 89mm Przedmiar 0,0800	0,0800	100 m
5.13.204	KNR 0034 0101-2100	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 30mm (S), śr. zewnętrzna rurociągów 159 mm Przedmiar 0,0200	0,0200	100 m
6	45331210-1 45331210-1	Komin i czopuch		
6.205	Analiza własna	Dostawa i montaż komina kwasoodpornego 2-warstwowego fi 150mm i H=2,5m Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl
6.206	Analiza własna	Dostawa i montaż komina kwasoodpornego 2-warstwowego fi 250mm i H=8,7m w tym 3,7 m izolowany Przedmiar 2,0000	2,0000	kpl
7	45331210-1 45331210-1	Instalacja nawiewna		
7.207	KNR 0217 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ a/1 o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 35% Przedmiar 12,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R	12,0000	m2
7.208	KNR 0217 0114-0300	Przewody wentylacyjne kołowe typ b/1 z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315 mm przy udziale kształtek do 55% Przedmiar 2,3550 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R	2,3550	m2
7.209	KNR 0217 0137-0200	Kratki wentylacyjne typ a do przewodów murowanych o obwodzie do 2400 mm Przedmiar 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R	2,0000	szt.
8	45231220-3 45231220-3	Instalacja gazowa i detekcji gazu		
8.210	Analiza własna	Montaż Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej Przedmiar 1,0000	1,0000	kpl