

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: Instalacja wod-kan CPV 45213252-4		
1. 1.	Element: Roboty budowlane CPV 45213252-4 , ST .1.1		
1. 1. 1.	KNNR 03-08-0103-00	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami [112.00]	112.00
		Jm. m2 Razem:	112.00
1. 1. 2.	KNNR 03-04-0301-00	Rozbiórka elementów betonowych [23.00]	23.00
		Jm. m3 bet. Razem:	23.00
1. 1. 3.	KNNR 01-03-0702-00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [114.00]	114.00
		Jm. m3 Razem:	114.00
1. 1. 4.	KNNR 01-03-1801-00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęб.do 1.5 m w gr.kat. I-III [112.00]	112.00
		Jm. m3 Razem:	112.00
1. 1. 5.	KNNR 01-06-0802-00	Podsyпка w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. [13.00]	13.00
		Jm. m3 Razem:	13.00
1. 1. 6.	KNNR 03-04-0501-00	Uzupełnienie konstrukcji betonowych (B-7.5,B-10) [33.00]	33.00
		Jm. m3 bet. Razem:	33.00
1. 1. 7.	KNNR 02-12-0205-00	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro. gr. 25 mm [126.00]	126.00
		Jm. m2 Razem:	126.00
1. 1. 8.	KNNR 03-03-0302-00	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [3.60]	3.60
		Jm. m3 Razem:	3.60
1. 1. 9.	KNNR 03-03-0202-00	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [3.60]	3.60
		Jm. m3 Razem:	3.60
1. 1.10.	KNR AT-06-0101-02an	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku II. Załadunek gruzu [16.50]	16.50
		Jm. t Razem:	16.50
1. 1.11.	KNR AT-06-0108-02an	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II. Przewóz gruzu na miejsce składowania. [21.00]	21.00
		Jm. kurs Razem:	21.00
1. 2.	Element: Instalacja kanalizacyjna CPV 45332000-3 , ST 1.4.		
1. 2. 1.	KNNR 04-02-0304-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [62.00]	62.00
		Jm. m Razem:	62.00
1. 2. 2.	KNNR 04-02-0303-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [132.00]	132.00
		Jm. m Razem:	132.00
1. 2. 3.	KNNR 04-02-0301-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [115.00]	115.00
		Jm. m Razem:	115.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 2. 4.	KNNR 04-02-0803-00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych [115.00]	115.00
		Jm. m Razem:	115.00
1. 2. 5.	KNNR 04-02-0801-00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych [117.00]	117.00
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	117.00
1. 2. 6.	KNNR 04-02-2401-00	DEMONTAŻ ZBIORNIKA POPLUCZYN [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 2. 7.	KNNR 04-02-1801-00	Wpusty ściekowe o śr. 50 mm [14.00]	14.00
		Jm. szt. Razem:	14.00
1. 2. 8.	KNNR 04-02-2202-00	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 2. 9.	KNR 02-15-0224-0300	Montaż ustępów dla NP [1.00]	1.00
		Jm. kpl. Razem:	1.00
1. 2.10.	KNNR 04-02-3303-00	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" [3.00]	3.00
		Jm. kpl. Razem:	3.00
1. 2.11.	KNR 02-15-0221-0100	Montaż umywalk pojedynczych dla NP [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 2.12.	KNNR 04-02-3002-00	Umywalki pojedyncze porcelanowe [6.00]	6.00
		Jm. kpl. Razem:	6.00
1. 2.13.	KNR 02-15-0220-0500	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce - wariant 1 [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
1. 2.14.	KNR 02-15-0225-0100	Montaż pisuarów pojedynczych z płuczką [2.00]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
1. 2.15.	KNNR 04-02-1103-00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych [15.00]	15.00
		Jm. szt. Razem:	15.00
1. 2.16.	KNNR 04-02-1101-00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 2.17.	KNNR 04-02-1305-00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
1. 3.	Element: Instalacja wodociągowa CPV 45332200-5, ST 1.3.		
1. 3. 1.	KNNR 00-04-0106-0600	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [132.00]	132.00
		Jm. m Razem:	132.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 3. 2.	KNNR 00-04-0106-0400	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [118.00]	118.00
		Jm. m Razem:	118.00
1. 3. 3.	KNNR 04-01-0603-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [123.00]	123.00
		Jm. m Razem:	123.00
1. 3. 4.	KNNR 04-01-0601-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [28.00]	28.00
		Jm. m Razem:	28.00
1. 3. 5.	KNNR 04-01-1201-00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [236.00]	236.00
		UWAGI: analogia Jm. m Razem:	236.00
1. 3. 6.	KNNR 04-01-3703-00	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm [8.00]	8.00
		Jm. szt. Razem:	8.00
1. 3. 7.	KNNR 02-15-0115-0200	Baterie zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
1. 3. 8.	KNNR 04-01-3001-00	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm [22.00]	22.00
		Jm. szt. Razem:	22.00
1. 3. 9.	KNNR 04-01-3001-00	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - ze złączką do węża [11.00]	11.00
		Jm. szt. Razem:	11.00
1. 3.10.	KNNR 04-01-1501-00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm [10.00]	10.00
		Jm. szt. Razem:	10.00
1. 3.11.	KNNR 04-01-1509-00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm [16.00]	16.00
		Jm. szt. Razem:	16.00
1. 3.12.	KNNR 04-01-2604-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) [372.00]	372.00
		Jm. m Razem:	372.00
1. 3.13.	KNNR 04-01-2701-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) [23.00]	23.00
		Jm. prob. Razem:	23.00
1. 3.14.	KNNR 04-01-2704-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) [335.00]	335.00
		Jm. m Razem:	335.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 3.15.	KNNR 04-01-2802-00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych [307.00]	307.00
		Jm. m Razem:	307.00
1. 3.16.	KNR 02-15-0120-0100	Szafki hydrantowe naścienne HP25 [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 3.17.	KNR 02-15-0116-0100	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
1. 3.18.	KNR 02-15-0112-0200	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm - wariant 1 [16.00]	16.00
		Jm. szt. Razem:	16.00
1. 3.19.	KNR 02-15-0112-0300	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm - wariant 1 [13.00]	13.00
		Jm. szt. Razem:	13.00
1. 3.20.	KNR 02-15-0112-0600	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm - wariant 1 [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 4.	Element: Izolacja termiczna CPV 45321000-3 , ST 5.1.		
1. 4. 1.	KNR 00-34-0108-0100	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact I gr.9 mm (J) [123.00]	123.00
		Jm. m Razem:	123.00
1. 4. 2.	KNR 00-34-0108-0200	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermacompact I gr.9 mm (J) [211.00]	211.00
		Jm. m Razem:	211.00
2.	Obiekt: instalacja centralnego ogrzewania CPV 45331100-7 , ST 2.1.		
2. 1.	Element: Roboty instalacyjne		
2. 1. 1.	KNNR 04-04-0301-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [110.00]	110.00
		Jm. m Razem:	110.00
2. 1. 2.	KNNR 04-04-0302-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [19.00]	19.00
		Jm. m Razem:	19.00
2. 1. 3.	KNNR 04-04-0303-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [165.00]	165.00
		Jm. m Razem:	165.00
2. 1. 4.	KNNR 04-04-0304-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [30.00]	30.00
		Jm. m Razem:	30.00
2. 1. 5.	KNNR 00-04-0404-0100	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - wariant 1 [558.00]	558.00
		Jm. m Razem:	558.00
2. 1. 6.	KNNR 00-04-0406-0300	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) - wariant 1 [11.00]	11.00
		Jm. m Razem:	11.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. próba	Razem:	11.00
2. 1. 7.	KNNR 00-04-0410-0300	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1. 8.	KNNR 04-04-1201-anal	Głowice termostatyczne DANFOSS [11.00]		11.00
		Jm. szt.	Razem:	11.00
2. 1. 9.	KNNR 04-04-1206-00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm [11.00]		11.00
		Jm. szt.	Razem:	11.00
2. 1.10.	KNNR 04-04-1803-00	ST 2.4. Grzejniki stalowe jednopłytkowe Grzejnik FKV-11/60 o długości 1,10 m [4.00]		4.00
		Jm. szt.	Razem:	4.00
2. 1.11.	KNNR 00-04-0418-0600	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Grzejnik FKV-22/60 o długości 1,40 m [7.00]		7.00
		Jm. szt.	Razem:	7.00
2. 1.12.	KNNR 04-04-2701-00	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint [11.00]		11.00
		Jm. kpl.	Razem:	11.00
2. 1.13.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory przeletowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [4.00]		4.00
		Jm. szt.	Razem:	4.00
2. 1.14.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1.15.	KNNR 04-05-3101-00	Termometry montowane w gotowej tulei [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1.16.	KNNR 04-05-3102-00	Manometry montowane w gotowej tulei [5.00]		5.00
		Jm. szt.	Razem:	5.00
2. 1.17.	KNNR 04-04-0601-00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych [11.00]		11.00
		Jm. urzadz.	Razem:	11.00
2. 1.18.	KNNR 04-04-3601-00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) [11.00]		11.00
		Jm. urz.	Razem:	11.00
2. 2.	Element: Roboty antykorozyjne ST6.2..			
2. 2. 1.	KNR 07-12-0101-0400	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B). [16.40]		16.40
		Jm. m2	Razem:	16.40
2. 2. 2.	KNR 07-12-0202-0400	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm. [16.40]		16.40
		Jm. m2	Razem:	16.40

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2. 2. 3.	KNR 07-12-0209-0400	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm. [16.40]	16.40
		Jm. m2 Razem:	16.40
2. 3.	Element: Izolacje termiczne ST 5.1.		
2. 3. 1.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm. [9.00]	9.00
		Jm. m Razem:	9.00
2. 3. 2.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm. [28.00]	28.00
		Jm. m Razem:	28.00
2. 3. 3.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm. [4.00]	4.00
		Jm. m Razem:	4.00
3.	Obiekt: Technologia kotłowni CPV 45331110-0 ST 6.2.		
3. 1.	Element: Roboty budowlane CPV 45213252-4 , ST .1.1		
3. 1. 1.	KNNR 03-03-0302-00	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [12]	12.00
		Jm. m3 Razem:	12.00
3. 1. 2.	KNNR 03-03-0202-00	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [12]	12.00
		Jm. m3 Razem:	12.00
3. 1. 3.	KNNR 02-01-0101-00	Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetowych - - fundament pod kocioł [22]	22.00
		Jm. m2 Razem:	22.00
3. 1. 4.	KNNR 02-01-0602-00	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - fundament pod kocioł [22]	22.00
		Jm. m3 Razem:	22.00
3. 2.	Element: Roboty instalacyjne CPV 45331100 ST 6.3.		
3. 2. 1.	KNNR 04-05-1504-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie [8.00]	8.00
		Jm. m Razem:	8.00
3. 2. 2.	KNNR 04-05-1503-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie [3.00]	3.00
		Jm. m Razem:	3.00
3. 2. 3.	KNNR 04-05-1502-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie [1.00]	1.00
		Jm. m Razem:	1.00
3. 2. 4.	KNNR 04-01-0603-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [5.00]	5.00
		Jm. m Razem:	5.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 2. 5.	KNNR 04-01-0601-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [3.00]	3.00
		Jm. m Razem:	3.00
3. 2. 6.	KNNR 04-05-1401-00	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm [2.00]	2.00
		Jm. m Razem:	2.00
3. 2. 7.	KNNR 04-04-1104-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm [6.00]	6.00
		Jm. szt. Razem:	6.00
3. 2. 8.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 2. 9.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.10.	KNNR 04-04-1101-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 2.11.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - ze złączką do węża [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.12.	KNNR 04-04-1104-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.13.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.14.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.15.	KNNR 04-04-1101-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.16.	KNNR 04-04-1103-00	Zawór antyskażeniowy typu EA251 dn25, firmy Danfoss [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.17.	KNNR 04-04-1103-00	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [1.00]	1.00
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.18.	KNNR 04-04-1206-00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm AFRISO z zaworem odcinającym [1.00]	1.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.19.	KNNR 04-05-2403-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 1915 o średnicy dn25 firmy SYR o ciśnieniu otwarcia 3,0 bary [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.20.	KNNR 04-05-2402-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 2115 o średnicy dn20 firmy SYR o ciśnieniu otwarcia 6,0 bary [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.21.	KNNR 04-05-2902-00	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3.	Element: Urządzenia CPV 45331110- ST ST 6.4.		
3. 3. 1.	KNNR 04-05-0201-00	Kocioł TILGER KTM podgrzewaczem VIH129R z zestawem regulacyjnym czujnikiem c.w.u., czujnikiem obiegu grzewczego, czujnikiem temp. zewnętrznej, pompą ładowania podgrzewacza [1.00]	1.00
		Jm. kocioł Razem:	1.00
3. 3. 2.	KNNR 04-05-1101-00	Naczynie wzbiorcze typu Refix D 8 "REFLEX" [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3. 3.	KNR 07-07-0101-0200	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - UPS 15-40 "GRUNDFOS" 1~230V, 50Hz cyrkulacja [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. kpl. Razem:	1.00
3. 3. 4.	KNNR 07-03-0301-00	Kominy i czopuch stalowy wkład kominowy systemu MKS i MKD 130 o długości 10 m [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt Razem:	1.00
3. 4.	Element: Armatura kontrolno-pomiarowa CPV 45331110- ST 6.4.		
3. 4. 1.	KNNR 04-05-3104-00	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr klasy 2.5 0-6 bar typu RF 50 AD AFRISO [8.00]	8.00
		Jm. szt. Razem:	8.00
3. 4. 2.	KNNR 04-05-3103-00	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - termomanometr typu TH-20/120 AD AFRISO [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 5.	Element: Zabezpieczenia antykorozyjne CPV 45321000-3 , ST 5.1.		
3. 5. 1.	KNR 07-12-0101-0400	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) [0.90]	0.90
		Jm. m2 Razem:	0.90
3. 5. 2.	KNR 07-12-0207-0400	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm [1.80]	1.80
		Jm. m2 Razem:	1.80
3. 6.	Element: Wentylacja w kotłowni CPV 45331210- ST 6.2.		

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 6. 1.	KNR 02-17-0138-0200	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych [4.00]	4.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 6. 2.	KNR 02-17-0101-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % [1.00]	1.00
		Jm. m2 Razem:	1.00
3. 7.	Element: Wentylacja mechaniczna CPV 45331210-1 ST 4.1. , ST 4.2, ST 4.3. , ST 4.4. , ST 4.5		
3. 7. 1.	KNR 02-17-0102-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [86.00]	86.00
		Jm. m2 Razem:	86.00
3. 7. 2.	KNR 02-17-0102-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [19.00]	19.00
		Jm. m2 Razem:	19.00
3. 7. 3.	KNR 02-17-0114-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.250mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [8.00]	8.00
		Jm. m2 Razem:	8.00
3. 7. 4.	KNR 02-17-0155-0300	Tłumiki akustyczne 400x300 [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
3. 7. 5.	KNR 02-17-0143-0302	Czerpnie ŚCIENNE prostokątne typ A o 1550x1550 mm [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
3. 7. 6.	ANALIZA WŁASNA	APARAT GRZEWczo WENTYLACYJNY JUWENT [2.00]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
3. 7. 7.	KNCK 02-17-0138-0200	Prostokątne kratki z przepustnicą [21.00]	21.00
		Jm. szt. Razem:	21.00
3. 7. 8.	KNR 02-17-0149-0200	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych - wariant 1 [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 7. 9.	KNR 02-17-0208-0200	Wentylator dachowy trójfazowy DAS 250 n=900obr/min [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 7.10.	KNR 02-16-0305-0400	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową np. LAMELLA MAT [26.00]	26.00
		Jm. m2 Razem:	26.00
3. 7.11.	KNR 02-17-0206-0100	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) [6.00]	6.00
		Jm. szt. Razem:	6.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: Instalacja wod-kan CPV 45213252-4		
1. 1.	Element: Roboty budowlane CPV 45213252-4 , ST .1.1		
1. 1. 1.	KNNR 03-08-0103-00	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami [112.00]	112.00
	Jm. m2	Razem:	112.00
1. 1. 2.	KNNR 03-04-0301-00	Rozbiórka elementów betonowych [23.00]	23.00
	Jm. m3 bet.	Razem:	23.00
1. 1. 3.	KNNR 01-03-0702-00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [114.00]	114.00
	Jm. m3	Razem:	114.00
1. 1. 4.	KNNR 01-03-1801-00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęб.do 1.5 m w gr.kat. I-III [112.00]	112.00
	Jm. m3	Razem:	112.00
1. 1. 5.	KNNR 01-06-0802-00	Podsyпка w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. [13.00]	13.00
	Jm. m3	Razem:	13.00
1. 1. 6.	KNNR 03-04-0501-00	Uzupełnienie konstrukcji betonowych (B-7.5,B-10) [33.00]	33.00
	Jm. m3 bet.	Razem:	33.00
1. 1. 7.	KNNR 02-12-0205-00	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro. gr. 25 mm [126.00]	126.00
	Jm. m2	Razem:	126.00
1. 1. 8.	KNNR 03-03-0302-00	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [3.60]	3.60
	Jm. m3	Razem:	3.60
1. 1. 9.	KNNR 03-03-0202-00	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [3.60]	3.60
	Jm. m3	Razem:	3.60
1. 1.10.	KNR AT-06-0101-02an	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku II. Załadunek gruzu [16.50]	16.50
	Jm. t	Razem:	16.50
1. 1.11.	KNR AT-06-0108-02an	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II. Przewóz gruzu na miejsce składowania. [21.00]	21.00
	Jm. kurs	Razem:	21.00
1. 2.	Element: Instalacja kanalizacyjna CPV 45332000-3 , ST 1.4.		
1. 2. 1.	KNNR 04-02-0304-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [62.00]	62.00
	Jm. m	Razem:	62.00
1. 2. 2.	KNNR 04-02-0303-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [132.00]	132.00
	Jm. m	Razem:	132.00
1. 2. 3.	KNNR 04-02-0301-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [115.00]	115.00
	Jm. m	Razem:	115.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 2. 4.	KNNR 04-02-0803-00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych [115.00]	115.00
		Jm. m Razem:	115.00
1. 2. 5.	KNNR 04-02-0801-00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych [117.00]	117.00
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	117.00
1. 2. 6.	KNNR 04-02-2401-00	DEMONTAŻ ZBIORNIKA POPLUCZYN [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 2. 7.	KNNR 04-02-1801-00	Wpusty ściekowe o śr. 50 mm [14.00]	14.00
		Jm. szt. Razem:	14.00
1. 2. 8.	KNNR 04-02-2202-00	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 2. 9.	KNR 02-15-0224-0300	Montaż ustępów dla NP [1.00]	1.00
		Jm. kpl. Razem:	1.00
1. 2.10.	KNNR 04-02-3303-00	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" [3.00]	3.00
		Jm. kpl. Razem:	3.00
1. 2.11.	KNR 02-15-0221-0100	Montaż umywalk pojedynczych dla NP [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 2.12.	KNNR 04-02-3002-00	Umywalki pojedyncze porcelanowe [6.00]	6.00
		Jm. kpl. Razem:	6.00
1. 2.13.	KNR 02-15-0220-0500	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce - wariant 1 [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
1. 2.14.	KNR 02-15-0225-0100	Montaż pisuarów pojedynczych z płuczką [2.00]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
1. 2.15.	KNNR 04-02-1103-00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych [15.00]	15.00
		Jm. szt. Razem:	15.00
1. 2.16.	KNNR 04-02-1101-00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 2.17.	KNNR 04-02-1305-00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
1. 3.	Element: Instalacja wodociągowa CPV 45332200-5, ST 1.3.		
1. 3. 1.	KNNR 00-04-0106-0600	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [132.00]	132.00
		Jm. m Razem:	132.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 3. 2.	KNNR 00-04-0106-0400	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [118.00]	118.00
		Jm. m Razem:	118.00
1. 3. 3.	KNNR 04-01-0603-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [123.00]	123.00
		Jm. m Razem:	123.00
1. 3. 4.	KNNR 04-01-0601-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [28.00]	28.00
		Jm. m Razem:	28.00
1. 3. 5.	KNNR 04-01-1201-00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [236.00]	236.00
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	236.00
1. 3. 6.	KNNR 04-01-3703-00	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm [8.00]	8.00
		Jm. szt. Razem:	8.00
1. 3. 7.	KNNR 02-15-0115-0200	Baterie zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
1. 3. 8.	KNNR 04-01-3001-00	Zawory przeletowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm [22.00]	22.00
		Jm. szt. Razem:	22.00
1. 3. 9.	KNNR 04-01-3001-00	Zawory przeletowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - ze złączką do węża [11.00]	11.00
		Jm. szt. Razem:	11.00
1. 3.10.	KNNR 04-01-1501-00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm [10.00]	10.00
		Jm. szt. Razem:	10.00
1. 3.11.	KNNR 04-01-1509-00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm [16.00]	16.00
		Jm. szt. Razem:	16.00
1. 3.12.	KNNR 04-01-2604-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) [372.00]	372.00
		Jm. m Razem:	372.00
1. 3.13.	KNNR 04-01-2701-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) [23.00]	23.00
		Jm. prob. Razem:	23.00
1. 3.14.	KNNR 04-01-2704-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) [335.00]	335.00
		Jm. m Razem:	335.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 3.15.	KNNR 04-01-2802-00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych [307.00]	307.00
		Jm. m Razem:	307.00
1. 3.16.	KNR 02-15-0120-0100	Szafki hydrantowe naścienne HP25 [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 3.17.	KNR 02-15-0116-0100	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
1. 3.18.	KNR 02-15-0112-0200	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm - wariant 1 [16.00]	16.00
		Jm. szt. Razem:	16.00
1. 3.19.	KNR 02-15-0112-0300	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm - wariant 1 [13.00]	13.00
		Jm. szt. Razem:	13.00
1. 3.20.	KNR 02-15-0112-0600	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm - wariant 1 [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 4.	Element: Izolacja termiczna CPV 45321000-3 , ST 5.1.		
1. 4. 1.	KNR 00-34-0108-0100	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact I gr.9 mm (J) [123.00]	123.00
		Jm. m Razem:	123.00
1. 4. 2.	KNR 00-34-0108-0200	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermacompact I gr.9 mm (J) [211.00]	211.00
		Jm. m Razem:	211.00
2.	Obiekt: instalacja centralnego ogrzewania CPV 45331100-7 , ST 2.1.		
2. 1.	Element: Roboty instalacyjne		
2. 1. 1.	KNNR 04-04-0301-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [110.00]	110.00
		Jm. m Razem:	110.00
2. 1. 2.	KNNR 04-04-0302-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [19.00]	19.00
		Jm. m Razem:	19.00
2. 1. 3.	KNNR 04-04-0303-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [165.00]	165.00
		Jm. m Razem:	165.00
2. 1. 4.	KNNR 04-04-0304-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [30.00]	30.00
		Jm. m Razem:	30.00
2. 1. 5.	KNNR 00-04-0404-0100	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - wariant 1 [558.00]	558.00
		Jm. m Razem:	558.00
2. 1. 6.	KNNR 00-04-0406-0300	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) - wariant 1 [11.00]	11.00
		Jm. m Razem:	11.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. próba	Razem:	11.00
2. 1. 7.	KNNR 00-04-0410-0300	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1. 8.	KNNR 04-04-1201-anal	Głowice termostatyczne DANFOSS [11.00]		11.00
		Jm. szt.	Razem:	11.00
2. 1. 9.	KNNR 04-04-1206-00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm [11.00]		11.00
		Jm. szt.	Razem:	11.00
2. 1.10.	KNNR 04-04-1803-00	ST 2.4. Grzejniki stalowe jednopłytkowe Grzejnik FKV-11/60 o długości 1,10 m [4.00]		4.00
		Jm. szt.	Razem:	4.00
2. 1.11.	KNNR 00-04-0418-0600	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Grzejnik FKV-22/60 o długości 1,40 m [7.00]		7.00
		Jm. szt.	Razem:	7.00
2. 1.12.	KNNR 04-04-2701-00	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint [11.00]		11.00
		Jm. kpl.	Razem:	11.00
2. 1.13.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory przeletowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [4.00]		4.00
		Jm. szt.	Razem:	4.00
2. 1.14.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1.15.	KNNR 04-05-3101-00	Termometry montowane w gotowej tulei [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1.16.	KNNR 04-05-3102-00	Manometry montowane w gotowej tulei [5.00]		5.00
		Jm. szt.	Razem:	5.00
2. 1.17.	KNNR 04-04-0601-00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych [11.00]		11.00
		Jm. urzadz.	Razem:	11.00
2. 1.18.	KNNR 04-04-3601-00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) [11.00]		11.00
		Jm. urz.	Razem:	11.00
2. 2.	Element: Roboty antykorozyjne ST6.2..			
2. 2. 1.	KNR 07-12-0101-0400	Czyszczenie przez szczerzkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B). [16.40]		16.40
		Jm. m2	Razem:	16.40
2. 2. 2.	KNR 07-12-0202-0400	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm. [16.40]		16.40
		Jm. m2	Razem:	16.40

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2. 2. 3.	KNR 07-12-0209-0400	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm. [16.40]	16.40
		Jm. m2	Razem: 16.40
2. 3.	Element: Izolacje termiczne ST 5.1.		
2. 3. 1.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm. [9.00]	9.00
		Jm. m	Razem: 9.00
2. 3. 2.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm. [28.00]	28.00
		Jm. m	Razem: 28.00
2. 3. 3.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm. [4.00]	4.00
		Jm. m	Razem: 4.00
3.	Obiekt: Technologia kotłowni CPV 45331110-0 ST 6.2.		
3. 1.	Element: Roboty budowlane CPV 45213252-4 , ST .1.1		
3. 1. 1.	KNNR 03-03-0302-00	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [12]	12.00
		Jm. m3	Razem: 12.00
3. 1. 2.	KNNR 03-03-0202-00	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [12]	12.00
		Jm. m3	Razem: 12.00
3. 1. 3.	KNNR 02-01-0101-00	Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetowych - - fundament pod kocioł [22]	22.00
		Jm. m2	Razem: 22.00
3. 1. 4.	KNNR 02-01-0602-00	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - fundament pod kocioł [22]	22.00
		Jm. m3	Razem: 22.00
3. 2.	Element: Roboty instalacyjne CPV 45331100 ST 6.3.		
3. 2. 1.	KNNR 04-05-1504-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie [8.00]	8.00
		Jm. m	Razem: 8.00
3. 2. 2.	KNNR 04-05-1503-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie [3.00]	3.00
		Jm. m	Razem: 3.00
3. 2. 3.	KNNR 04-05-1502-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie [1.00]	1.00
		Jm. m	Razem: 1.00
3. 2. 4.	KNNR 04-01-0603-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [5.00]	5.00
		Jm. m	Razem: 5.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 2. 5.	KNNR 04-01-0601-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [3.00]	3.00
		Jm. m Razem:	3.00
3. 2. 6.	KNNR 04-05-1401-00	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm [2.00]	2.00
		Jm. m Razem:	2.00
3. 2. 7.	KNNR 04-04-1104-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm [6.00]	6.00
		Jm. szt. Razem:	6.00
3. 2. 8.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 2. 9.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.10.	KNNR 04-04-1101-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 2.11.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - ze złączką do węża [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.12.	KNNR 04-04-1104-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.13.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.14.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.15.	KNNR 04-04-1101-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.16.	KNNR 04-04-1103-00	Zawór antyskażeniowy typu EA251 dn25, firmy Danfoss [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.17.	KNNR 04-04-1103-00	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [1.00]	1.00
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.18.	KNNR 04-04-1206-00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm AFRISO z zaworem odcinającym [1.00]	1.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.19.	KNNR 04-05-2403-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 1915 o średnicy dn25 firmy SYR o ciśnieniu otwarcia 3,0 bary [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.20.	KNNR 04-05-2402-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 2115 o średnicy dn20 firmy SYR o ciśnieniu otwarcia 6,0 bary [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.21.	KNNR 04-05-2902-00	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3.	Element: Urządzenia CPV 45331110- ST ST 6.4.		
3. 3. 1.	KNNR 04-05-0201-00	Kocioł TILGER KTM podgrzewaczem VIH129R z zestawem regulacyjnym czujnikiem c.w.u., czujnikiem obiegu grzewczego, czujnikiem temp. zewnętrznej, pompą ładowania podgrzewacza [1.00]	1.00
		Jm. kocioł Razem:	1.00
3. 3. 2.	KNNR 04-05-1101-00	Naczynie wzbiorcze typu Refix D 8 "REFLEX" [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3. 3.	KNR 07-07-0101-0200	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - UPS 15-40 "GRUNDFOS" 1~230V, 50Hz cyrkulacja [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. kpl. Razem:	1.00
3. 3. 4.	KNNR 07-03-0301-00	Kominy i czopuch stalowy wkład kominowy systemu MKS i MKD 130 o długości 10 m [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt Razem:	1.00
3. 4.	Element: Armatura kontrolno-pomiarowa CPV 45331110- ST 6.4.		
3. 4. 1.	KNNR 04-05-3104-00	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr klasy 2.5 0-6 bar typu RF 50 AD AFRISO [8.00]	8.00
		Jm. szt. Razem:	8.00
3. 4. 2.	KNNR 04-05-3103-00	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - termomanometr typu TH-20/120 AD AFRISO [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 5.	Element: Zabezpieczenia antykorozyjne CPV 45321000-3 , ST 5.1.		
3. 5. 1.	KNR 07-12-0101-0400	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) [0.90]	0.90
		Jm. m2 Razem:	0.90
3. 5. 2.	KNR 07-12-0207-0400	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm [1.80]	1.80
		Jm. m2 Razem:	1.80
3. 6.	Element: Wentylacja w kotłowni CPV 45331210- ST 6.2.		

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 6. 1.	KNR 02-17-0138-0200	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych [4.00]	4.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 6. 2.	KNR 02-17-0101-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % [1.00]	1.00
		Jm. m2 Razem:	1.00
3. 7.	Element: Wentylacja mechaniczna CPV 45331210-1 ST 4.1. , ST 4.2, ST 4.3. , ST 4.4. , ST 4.5		
3. 7. 1.	KNR 02-17-0102-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [86.00]	86.00
		Jm. m2 Razem:	86.00
3. 7. 2.	KNR 02-17-0102-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [19.00]	19.00
		Jm. m2 Razem:	19.00
3. 7. 3.	KNR 02-17-0114-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.250mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [8.00]	8.00
		Jm. m2 Razem:	8.00
3. 7. 4.	KNR 02-17-0155-0300	Tłumiki akustyczne 400x300 [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
3. 7. 5.	KNR 02-17-0143-0302	Czerpnie ŚCIENNE prostokątne typ A o 1550x1550 mm [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
3. 7. 6.	ANALIZA WŁASNA	APARAT GRZEWCZO WENTYLACYJNY JUWENT [2.00]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
3. 7. 7.	KNCK 02-17-0138-0200	Prostokątne kratki z przepustnicą [21.00]	21.00
		Jm. szt. Razem:	21.00
3. 7. 8.	KNR 02-17-0149-0200	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych - wariant 1 [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 7. 9.	KNR 02-17-0208-0200	Wentylator dachowy trójfazowy DAS 250 n=900obr/min [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 7.10.	KNR 02-16-0305-0400	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową np. LAMELLA MAT [26.00]	26.00
		Jm. m2 Razem:	26.00
3. 7.11.	KNR 02-17-0206-0100	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) [6.00]	6.00
		Jm. szt. Razem:	6.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: Instalacja wod-kan CPV 45213252-4		
1. 1.	Element: Roboty budowlane CPV 45213252-4 , ST .1.1		
1. 1. 1.	KNNR 03-08-0103-00	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami [112.00]	112.00
		Jm. m2 Razem:	112.00
1. 1. 2.	KNNR 03-04-0301-00	Rozbiórka elementów betonowych [23.00]	23.00
		Jm. m3 bet. Razem:	23.00
1. 1. 3.	KNNR 01-03-0702-00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [114.00]	114.00
		Jm. m3 Razem:	114.00
1. 1. 4.	KNNR 01-03-1801-00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęб.do 1.5 m w gr.kat. I-III [112.00]	112.00
		Jm. m3 Razem:	112.00
1. 1. 5.	KNNR 01-06-0802-00	Podsypka w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. [13.00]	13.00
		Jm. m3 Razem:	13.00
1. 1. 6.	KNNR 03-04-0501-00	Uzupełnienie konstrukcji betonowych (B-7.5,B-10) [33.00]	33.00
		Jm. m3 bet. Razem:	33.00
1. 1. 7.	KNNR 02-12-0205-00	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro. gr. 25 mm [126.00]	126.00
		Jm. m2 Razem:	126.00
1. 1. 8.	KNNR 03-03-0302-00	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [3.60]	3.60
		Jm. m3 Razem:	3.60
1. 1. 9.	KNNR 03-03-0202-00	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [3.60]	3.60
		Jm. m3 Razem:	3.60
1. 1.10.	KNR AT-06-0101-02an	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku II. Załadunek gruzu [16.50]	16.50
		Jm. t Razem:	16.50
1. 1.11.	KNR AT-06-0108-02an	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II. Przewóz gruzu na miejsce składowania. [21.00]	21.00
		Jm. kurs Razem:	21.00
1. 2.	Element: Instalacja kanalizacyjna CPV 45332000-3 , ST 1.4.		
1. 2. 1.	KNNR 04-02-0304-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [62.00]	62.00
		Jm. m Razem:	62.00
1. 2. 2.	KNNR 04-02-0303-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [132.00]	132.00
		Jm. m Razem:	132.00
1. 2. 3.	KNNR 04-02-0301-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [115.00]	115.00
		Jm. m Razem:	115.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 2. 4.	KNNR 04-02-0803-00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych [115.00]	115.00
		Jm. m Razem:	115.00
1. 2. 5.	KNNR 04-02-0801-00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych [117.00]	117.00
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	117.00
1. 2. 6.	KNNR 04-02-2401-00	DEMONTAŻ ZBIORNIKA POPLUCZYN [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 2. 7.	KNNR 04-02-1801-00	Wpusty ściekowe o śr. 50 mm [14.00]	14.00
		Jm. szt. Razem:	14.00
1. 2. 8.	KNNR 04-02-2202-00	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 2. 9.	KNR 02-15-0224-0300	Montaż ustępów dla NP [1.00]	1.00
		Jm. kpl. Razem:	1.00
1. 2.10.	KNNR 04-02-3303-00	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" [3.00]	3.00
		Jm. kpl. Razem:	3.00
1. 2.11.	KNR 02-15-0221-0100	Montaż umywalk pojedynczych dla NP [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 2.12.	KNNR 04-02-3002-00	Umywalki pojedyncze porcelanowe [6.00]	6.00
		Jm. kpl. Razem:	6.00
1. 2.13.	KNR 02-15-0220-0500	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce - wariant 1 [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
1. 2.14.	KNR 02-15-0225-0100	Montaż pisuarów pojedynczych z płuczką [2.00]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
1. 2.15.	KNNR 04-02-1103-00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych [15.00]	15.00
		Jm. szt. Razem:	15.00
1. 2.16.	KNNR 04-02-1101-00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 2.17.	KNNR 04-02-1305-00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
1. 3.	Element: Instalacja wodociągowa CPV 45332200-5, ST 1.3.		
1. 3. 1.	KNNR 00-04-0106-0600	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [132.00]	132.00
		Jm. m Razem:	132.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 3. 2.	KNNR 00-04-0106-0400	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [118.00]	118.00
		Jm. m Razem:	118.00
1. 3. 3.	KNNR 04-01-0603-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [123.00]	123.00
		Jm. m Razem:	123.00
1. 3. 4.	KNNR 04-01-0601-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [28.00]	28.00
		Jm. m Razem:	28.00
1. 3. 5.	KNNR 04-01-1201-00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [236.00]	236.00
		UWAGI: analogia Jm. m Razem:	236.00
1. 3. 6.	KNNR 04-01-3703-00	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm [8.00]	8.00
		Jm. szt. Razem:	8.00
1. 3. 7.	KNNR 02-15-0115-0200	Baterie zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
1. 3. 8.	KNNR 04-01-3001-00	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm [22.00]	22.00
		Jm. szt. Razem:	22.00
1. 3. 9.	KNNR 04-01-3001-00	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - ze złączką do węża [11.00]	11.00
		Jm. szt. Razem:	11.00
1. 3.10.	KNNR 04-01-1501-00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm [10.00]	10.00
		Jm. szt. Razem:	10.00
1. 3.11.	KNNR 04-01-1509-00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm [16.00]	16.00
		Jm. szt. Razem:	16.00
1. 3.12.	KNNR 04-01-2604-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) [372.00]	372.00
		Jm. m Razem:	372.00
1. 3.13.	KNNR 04-01-2701-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) [23.00]	23.00
		Jm. prob. Razem:	23.00
1. 3.14.	KNNR 04-01-2704-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) [335.00]	335.00
		Jm. m Razem:	335.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 3.15.	KNNR 04-01-2802-00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych [307.00]	307.00
		Jm. m Razem:	307.00
1. 3.16.	KNR 02-15-0120-0100	Szafki hydrantowe naścienne HP25 [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 3.17.	KNR 02-15-0116-0100	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
1. 3.18.	KNR 02-15-0112-0200	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm - wariant 1 [16.00]	16.00
		Jm. szt. Razem:	16.00
1. 3.19.	KNR 02-15-0112-0300	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm - wariant 1 [13.00]	13.00
		Jm. szt. Razem:	13.00
1. 3.20.	KNR 02-15-0112-0600	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm - wariant 1 [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 4.	Element: Izolacja termiczna CPV 45321000-3 , ST 5.1.		
1. 4. 1.	KNR 00-34-0108-0100	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact I gr.9 mm (J) [123.00]	123.00
		Jm. m Razem:	123.00
1. 4. 2.	KNR 00-34-0108-0200	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermacompact I gr.9 mm (J) [211.00]	211.00
		Jm. m Razem:	211.00
2.	Obiekt: instalacja centralnego ogrzewania CPV 45331100-7 , ST 2.1.		
2. 1.	Element: Roboty instalacyjne		
2. 1. 1.	KNNR 04-04-0301-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [110.00]	110.00
		Jm. m Razem:	110.00
2. 1. 2.	KNNR 04-04-0302-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [19.00]	19.00
		Jm. m Razem:	19.00
2. 1. 3.	KNNR 04-04-0303-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [165.00]	165.00
		Jm. m Razem:	165.00
2. 1. 4.	KNNR 04-04-0304-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [30.00]	30.00
		Jm. m Razem:	30.00
2. 1. 5.	KNNR 00-04-0404-0100	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - wariant 1 [558.00]	558.00
		Jm. m Razem:	558.00
2. 1. 6.	KNNR 00-04-0406-0300	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) - wariant 1 [11.00]	11.00
		Jm. m Razem:	11.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. próba	Razem:	11.00
2. 1. 7.	KNNR 00-04-0410-0300	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1. 8.	KNNR 04-04-1201-anal	Głowice termostatyczne DANFOSS [11.00]		11.00
		Jm. szt.	Razem:	11.00
2. 1. 9.	KNNR 04-04-1206-00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm [11.00]		11.00
		Jm. szt.	Razem:	11.00
2. 1.10.	KNNR 04-04-1803-00	ST 2.4. Grzejniki stalowe jednopłytkowe Grzejnik FKV-11/60 o długości 1,10 m [4.00]		4.00
		Jm. szt.	Razem:	4.00
2. 1.11.	KNNR 00-04-0418-0600	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Grzejnik FKV-22/60 o długości 1,40 m [7.00]		7.00
		Jm. szt.	Razem:	7.00
2. 1.12.	KNNR 04-04-2701-00	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint [11.00]		11.00
		Jm. kpl.	Razem:	11.00
2. 1.13.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory przeletowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [4.00]		4.00
		Jm. szt.	Razem:	4.00
2. 1.14.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1.15.	KNNR 04-05-3101-00	Termometry montowane w gotowej tulei [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1.16.	KNNR 04-05-3102-00	Manometry montowane w gotowej tulei [5.00]		5.00
		Jm. szt.	Razem:	5.00
2. 1.17.	KNNR 04-04-0601-00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych [11.00]		11.00
		Jm. urzadz.	Razem:	11.00
2. 1.18.	KNNR 04-04-3601-00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) [11.00]		11.00
		Jm. urz.	Razem:	11.00
2. 2.	Element: Roboty antykorozyjne ST6.2..			
2. 2. 1.	KNR 07-12-0101-0400	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B). [16.40]		16.40
		Jm. m2	Razem:	16.40
2. 2. 2.	KNR 07-12-0202-0400	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm. [16.40]		16.40
		Jm. m2	Razem:	16.40

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2. 2. 3.	KNR 07-12-0209-0400	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm. [16.40]	16.40
		Jm. m2	Razem: 16.40
2. 3.	Element: Izolacje termiczne ST 5.1.		
2. 3. 1.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm. [9.00]	9.00
		Jm. m	Razem: 9.00
2. 3. 2.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm. [28.00]	28.00
		Jm. m	Razem: 28.00
2. 3. 3.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm. [4.00]	4.00
		Jm. m	Razem: 4.00
3.	Obiekt: Technologia kotłowni CPV 45331110-0 ST 6.2.		
3. 1.	Element: Roboty budowlane CPV 45213252-4 , ST .1.1		
3. 1. 1.	KNNR 03-03-0302-00	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [12]	12.00
		Jm. m3	Razem: 12.00
3. 1. 2.	KNNR 03-03-0202-00	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [12]	12.00
		Jm. m3	Razem: 12.00
3. 1. 3.	KNNR 02-01-0101-00	Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetowych - - fundament pod kocioł [22]	22.00
		Jm. m2	Razem: 22.00
3. 1. 4.	KNNR 02-01-0602-00	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - fundament pod kocioł [22]	22.00
		Jm. m3	Razem: 22.00
3. 2.	Element: Roboty instalacyjne CPV 45331100 ST 6.3.		
3. 2. 1.	KNNR 04-05-1504-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie [8.00]	8.00
		Jm. m	Razem: 8.00
3. 2. 2.	KNNR 04-05-1503-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie [3.00]	3.00
		Jm. m	Razem: 3.00
3. 2. 3.	KNNR 04-05-1502-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie [1.00]	1.00
		Jm. m	Razem: 1.00
3. 2. 4.	KNNR 04-01-0603-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [5.00]	5.00
		Jm. m	Razem: 5.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 2. 5.	KNNR 04-01-0601-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [3.00]	3.00
		Jm. m Razem:	3.00
3. 2. 6.	KNNR 04-05-1401-00	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm [2.00]	2.00
		Jm. m Razem:	2.00
3. 2. 7.	KNNR 04-04-1104-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm [6.00]	6.00
		Jm. szt. Razem:	6.00
3. 2. 8.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 2. 9.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.10.	KNNR 04-04-1101-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 2.11.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - ze złączką do węża [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.12.	KNNR 04-04-1104-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.13.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.14.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.15.	KNNR 04-04-1101-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.16.	KNNR 04-04-1103-00	Zawór antyskażeniowy typu EA251 dn25, firmy Danfoss [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.17.	KNNR 04-04-1103-00	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [1.00]	1.00
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.18.	KNNR 04-04-1206-00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm AFRISO z zaworem odcinającym [1.00]	1.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.19.	KNNR 04-05-2403-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 1915 o średnicy dn25 firmy SYR o ciśnieniu otwarcia 3,0 bary [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.20.	KNNR 04-05-2402-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 2115 o średnicy dn20 firmy SYR o ciśnieniu otwarcia 6,0 bary [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.21.	KNNR 04-05-2902-00	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3.	Element: Urządzenia CPV 45331110- ST ST 6.4.		
3. 3. 1.	KNNR 04-05-0201-00	Kocioł TILGER KTM podgrzewaczem VIH129R z zestawem regulacyjnym czujnikiem c.w.u., czujnikiem obiegu grzewczego, czujnikiem temp. zewnętrznej, pompą ładowania podgrzewacza [1.00]	1.00
		Jm. kocioł Razem:	1.00
3. 3. 2.	KNNR 04-05-1101-00	Naczynie wzbiorcze typu Refix D 8 "REFLEX" [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3. 3.	KNR 07-07-0101-0200	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - UPS 15-40 "GRUNDFOS" 1~230V, 50Hz cyrkulacja [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. kpl. Razem:	1.00
3. 3. 4.	KNNR 07-03-0301-00	Kominy i czopuch stalowy wkład kominowy systemu MKS i MKD 130 o długości 10 m [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt Razem:	1.00
3. 4.	Element: Armatura kontrolno-pomiarowa CPV 45331110- ST 6.4.		
3. 4. 1.	KNNR 04-05-3104-00	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr klasy 2.5 0-6 bar typu RF 50 AD AFRISO [8.00]	8.00
		Jm. szt. Razem:	8.00
3. 4. 2.	KNNR 04-05-3103-00	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - termomanometr typu TH-20/120 AD AFRISO [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 5.	Element: Zabezpieczenia antykorozyjne CPV 45321000-3 , ST 5.1.		
3. 5. 1.	KNR 07-12-0101-0400	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) [0.90]	0.90
		Jm. m2 Razem:	0.90
3. 5. 2.	KNR 07-12-0207-0400	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm [1.80]	1.80
		Jm. m2 Razem:	1.80
3. 6.	Element: Wentylacja w kotłowni CPV 45331210- ST 6.2.		

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 6. 1.	KNR 02-17-0138-0200	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych [4.00]	4.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 6. 2.	KNR 02-17-0101-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % [1.00]	1.00
		Jm. m2 Razem:	1.00
3. 7.	Element: Wentylacja mechaniczna CPV 45331210-1 ST 4.1. , ST 4.2, ST 4.3. , ST 4.4. , ST 4.5		
3. 7. 1.	KNR 02-17-0102-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [86.00]	86.00
		Jm. m2 Razem:	86.00
3. 7. 2.	KNR 02-17-0102-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [19.00]	19.00
		Jm. m2 Razem:	19.00
3. 7. 3.	KNR 02-17-0114-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.250mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [8.00]	8.00
		Jm. m2 Razem:	8.00
3. 7. 4.	KNR 02-17-0155-0300	Tłumiki akustyczne 400x300 [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
3. 7. 5.	KNR 02-17-0143-0302	Czerpnie ŚCIENNE prostokątne typ A o 1550x1550 mm [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
3. 7. 6.	ANALIZA WŁASNA	APARAT GRZEWczo WENTYLACYJNY JUWENT [2.00]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
3. 7. 7.	KNCK 02-17-0138-0200	Prostokątne kratki z przepustnicą [21.00]	21.00
		Jm. szt. Razem:	21.00
3. 7. 8.	KNR 02-17-0149-0200	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych - wariant 1 [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 7. 9.	KNR 02-17-0208-0200	Wentylator dachowy trójfazowy DAS 250 n=900obr/min [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 7.10.	KNR 02-16-0305-0400	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową np. LAMELLA MAT [26.00]	26.00
		Jm. m2 Razem:	26.00
3. 7.11.	KNR 02-17-0206-0100	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) [6.00]	6.00
		Jm. szt. Razem:	6.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: Instalacja wod-kan CPV 45213252-4		
1. 1.	Element: Roboty budowlane CPV 45213252-4 , ST .1.1		
1. 1. 1.	KNNR 03-08-0103-00	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami [112.00]	112.00
		Jm. m2 Razem:	112.00
1. 1. 2.	KNNR 03-04-0301-00	Rozbiórka elementów betonowych [23.00]	23.00
		Jm. m3 bet. Razem:	23.00
1. 1. 3.	KNNR 01-03-0702-00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV [114.00]	114.00
		Jm. m3 Razem:	114.00
1. 1. 4.	KNNR 01-03-1801-00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęб.do 1.5 m w gr.kat. I-III [112.00]	112.00
		Jm. m3 Razem:	112.00
1. 1. 5.	KNNR 01-06-0802-00	Podsyпка w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. [13.00]	13.00
		Jm. m3 Razem:	13.00
1. 1. 6.	KNNR 03-04-0501-00	Uzupełnienie konstrukcji betonowych (B-7.5,B-10) [33.00]	33.00
		Jm. m3 bet. Razem:	33.00
1. 1. 7.	KNNR 02-12-0205-00	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro. gr. 25 mm [126.00]	126.00
		Jm. m2 Razem:	126.00
1. 1. 8.	KNNR 03-03-0302-00	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [3.60]	3.60
		Jm. m3 Razem:	3.60
1. 1. 9.	KNNR 03-03-0202-00	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [3.60]	3.60
		Jm. m3 Razem:	3.60
1. 1.10.	KNR AT-06-0101-02an	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku II. Załadunek gruzu [16.50]	16.50
		Jm. t Razem:	16.50
1. 1.11.	KNR AT-06-0108-02an	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II. Przewóz gruzu na miejsce składowania. [21.00]	21.00
		Jm. kurs Razem:	21.00
1. 2.	Element: Instalacja kanalizacyjna CPV 45332000-3 , ST 1.4.		
1. 2. 1.	KNNR 04-02-0304-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [62.00]	62.00
		Jm. m Razem:	62.00
1. 2. 2.	KNNR 04-02-0303-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [132.00]	132.00
		Jm. m Razem:	132.00
1. 2. 3.	KNNR 04-02-0301-00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych [115.00]	115.00
		Jm. m Razem:	115.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 2. 4.	KNNR 04-02-0803-00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych [115.00]	115.00
		Jm. m Razem:	115.00
1. 2. 5.	KNNR 04-02-0801-00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych [117.00]	117.00
		UWAGI: analogia	
		Jm. m Razem:	117.00
1. 2. 6.	KNNR 04-02-2401-00	DEMONTAŻ ZBIORNIKA POPLUCZYN [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 2. 7.	KNNR 04-02-1801-00	Wpusty ściekowe o śr. 50 mm [14.00]	14.00
		Jm. szt. Razem:	14.00
1. 2. 8.	KNNR 04-02-2202-00	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 2. 9.	KNR 02-15-0224-0300	Montaż ustępów dla NP [1.00]	1.00
		Jm. kpl. Razem:	1.00
1. 2.10.	KNNR 04-02-3303-00	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" [3.00]	3.00
		Jm. kpl. Razem:	3.00
1. 2.11.	KNR 02-15-0221-0100	Montaż umywalk pojedynczych dla NP [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 2.12.	KNNR 04-02-3002-00	Umywalki pojedyncze porcelanowe [6.00]	6.00
		Jm. kpl. Razem:	6.00
1. 2.13.	KNR 02-15-0220-0500	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce - wariant 1 [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
1. 2.14.	KNR 02-15-0225-0100	Montaż pisuarów pojedynczych z płuczką [2.00]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
1. 2.15.	KNNR 04-02-1103-00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych [15.00]	15.00
		Jm. szt. Razem:	15.00
1. 2.16.	KNNR 04-02-1101-00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 2.17.	KNNR 04-02-1305-00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
1. 3.	Element: Instalacja wodociągowa CPV 45332200-5, ST 1.3.		
1. 3. 1.	KNNR 00-04-0106-0600	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [132.00]	132.00
		Jm. m Razem:	132.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 3. 2.	KNNR 00-04-0106-0400	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [118.00]	118.00
		Jm. m Razem:	118.00
1. 3. 3.	KNNR 04-01-0603-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [123.00]	123.00
		Jm. m Razem:	123.00
1. 3. 4.	KNNR 04-01-0601-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [28.00]	28.00
		Jm. m Razem:	28.00
1. 3. 5.	KNNR 04-01-1201-00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [236.00]	236.00
		UWAGI: analogia Jm. m Razem:	236.00
1. 3. 6.	KNNR 04-01-3703-00	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm [8.00]	8.00
		Jm. szt. Razem:	8.00
1. 3. 7.	KNNR 02-15-0115-0200	Baterie zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
1. 3. 8.	KNNR 04-01-3001-00	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm [22.00]	22.00
		Jm. szt. Razem:	22.00
1. 3. 9.	KNNR 04-01-3001-00	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - ze złączką do węża [11.00]	11.00
		Jm. szt. Razem:	11.00
1. 3.10.	KNNR 04-01-1501-00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm [10.00]	10.00
		Jm. szt. Razem:	10.00
1. 3.11.	KNNR 04-01-1509-00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm [16.00]	16.00
		Jm. szt. Razem:	16.00
1. 3.12.	KNNR 04-01-2604-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) [372.00]	372.00
		Jm. m Razem:	372.00
1. 3.13.	KNNR 04-01-2701-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) [23.00]	23.00
		Jm. prob. Razem:	23.00
1. 3.14.	KNNR 04-01-2704-00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) [335.00]	335.00
		Jm. m Razem:	335.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 3.15.	KNNR 04-01-2802-00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych [307.00]	307.00
		Jm. m Razem:	307.00
1. 3.16.	KNR 02-15-0120-0100	Szafki hydrantowe naścienne HP25 [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 3.17.	KNR 02-15-0116-0100	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
1. 3.18.	KNR 02-15-0112-0200	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm - wariant 1 [16.00]	16.00
		Jm. szt. Razem:	16.00
1. 3.19.	KNR 02-15-0112-0300	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm - wariant 1 [13.00]	13.00
		Jm. szt. Razem:	13.00
1. 3.20.	KNR 02-15-0112-0600	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm - wariant 1 [12.00]	12.00
		Jm. szt. Razem:	12.00
1. 4.	Element: Izolacja termiczna CPV 45321000-3 , ST 5.1.		
1. 4. 1.	KNR 00-34-0108-0100	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact I gr.9 mm (J) [123.00]	123.00
		Jm. m Razem:	123.00
1. 4. 2.	KNR 00-34-0108-0200	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermacompact I gr.9 mm (J) [211.00]	211.00
		Jm. m Razem:	211.00
2.	Obiekt: instalacja centralnego ogrzewania CPV 45331100-7 , ST 2.1.		
2. 1.	Element: Roboty instalacyjne		
2. 1. 1.	KNNR 04-04-0301-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [110.00]	110.00
		Jm. m Razem:	110.00
2. 1. 2.	KNNR 04-04-0302-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [19.00]	19.00
		Jm. m Razem:	19.00
2. 1. 3.	KNNR 04-04-0303-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [165.00]	165.00
		Jm. m Razem:	165.00
2. 1. 4.	KNNR 04-04-0304-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach [30.00]	30.00
		Jm. m Razem:	30.00
2. 1. 5.	KNNR 00-04-0404-0100	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - wariant 1 [558.00]	558.00
		Jm. m Razem:	558.00
2. 1. 6.	KNNR 00-04-0406-0300	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) - wariant 1 [11.00]	11.00
		Jm. m Razem:	11.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. próba	Razem:	11.00
2. 1. 7.	KNNR 00-04-0410-0300	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1. 8.	KNNR 04-04-1201-anal	Głowice termostatyczne DANFOSS [11.00]		11.00
		Jm. szt.	Razem:	11.00
2. 1. 9.	KNNR 04-04-1206-00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm [11.00]		11.00
		Jm. szt.	Razem:	11.00
2. 1.10.	KNNR 04-04-1803-00	ST 2.4. Grzejniki stalowe jednopłytkowe Grzejnik FKV-11/60 o długości 1,10 m [4.00]		4.00
		Jm. szt.	Razem:	4.00
2. 1.11.	KNNR 00-04-0418-0600	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Grzejnik FKV-22/60 o długości 1,40 m [7.00]		7.00
		Jm. szt.	Razem:	7.00
2. 1.12.	KNNR 04-04-2701-00	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint [11.00]		11.00
		Jm. kpl.	Razem:	11.00
2. 1.13.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory przeletowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [4.00]		4.00
		Jm. szt.	Razem:	4.00
2. 1.14.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1.15.	KNNR 04-05-3101-00	Termometry montowane w gotowej tulei [2.00]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	2.00
2. 1.16.	KNNR 04-05-3102-00	Manometry montowane w gotowej tulei [5.00]		5.00
		Jm. szt.	Razem:	5.00
2. 1.17.	KNNR 04-04-0601-00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych [11.00]		11.00
		Jm. urzadz.	Razem:	11.00
2. 1.18.	KNNR 04-04-3601-00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) [11.00]		11.00
		Jm. urz.	Razem:	11.00
2. 2.	Element: Roboty antykorozyjne ST6.2..			
2. 2. 1.	KNR 07-12-0101-0400	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B). [16.40]		16.40
		Jm. m2	Razem:	16.40
2. 2. 2.	KNR 07-12-0202-0400	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm. [16.40]		16.40
		Jm. m2	Razem:	16.40

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2. 2. 3.	KNR 07-12-0209-0400	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm. [16.40]	16.40
		Jm. m2	Razem: 16.40
2. 3.	Element: Izolacje termiczne ST 5.1.		
2. 3. 1.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm. [9.00]	9.00
		Jm. m	Razem: 9.00
2. 3. 2.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm. [28.00]	28.00
		Jm. m	Razem: 28.00
2. 3. 3.	KNR 00-34-0101-11an	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.20 mm (N). Izolacja rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm. [4.00]	4.00
		Jm. m	Razem: 4.00
3.	Obiekt: Technologia kotłowni CPV 45331110-0 ST 6.2.		
3. 1.	Element: Roboty budowlane CPV 45213252-4 , ST .1.1		
3. 1. 1.	KNNR 03-03-0302-00	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [12]	12.00
		Jm. m3	Razem: 12.00
3. 1. 2.	KNNR 03-03-0202-00	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej [12]	12.00
		Jm. m3	Razem: 12.00
3. 1. 3.	KNNR 02-01-0101-00	Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetowych - - fundament pod kocioł [22]	22.00
		Jm. m2	Razem: 22.00
3. 1. 4.	KNNR 02-01-0602-00	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - fundament pod kocioł [22]	22.00
		Jm. m3	Razem: 22.00
3. 2.	Element: Roboty instalacyjne CPV 45331100 ST 6.3.		
3. 2. 1.	KNNR 04-05-1504-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie [8.00]	8.00
		Jm. m	Razem: 8.00
3. 2. 2.	KNNR 04-05-1503-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie [3.00]	3.00
		Jm. m	Razem: 3.00
3. 2. 3.	KNNR 04-05-1502-00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie [1.00]	1.00
		Jm. m	Razem: 1.00
3. 2. 4.	KNNR 04-01-0603-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [5.00]	5.00
		Jm. m	Razem: 5.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 2. 5.	KNNR 04-01-0601-00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [3.00]	3.00
		Jm. m Razem:	3.00
3. 2. 6.	KNNR 04-05-1401-00	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm [2.00]	2.00
		Jm. m Razem:	2.00
3. 2. 7.	KNNR 04-04-1104-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm [6.00]	6.00
		Jm. szt. Razem:	6.00
3. 2. 8.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 2. 9.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.10.	KNNR 04-04-1101-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [4.00]	4.00
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 2.11.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - ze złączką do węża [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.12.	KNNR 04-04-1104-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.13.	KNNR 04-04-1103-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.14.	KNNR 04-04-1102-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.15.	KNNR 04-04-1101-00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.16.	KNNR 04-04-1103-00	Zawór antyskażeniowy typu EA251 dn25, firmy Danfoss [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.17.	KNNR 04-04-1103-00	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [1.00]	1.00
		UWAGI: analogia	
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.18.	KNNR 04-04-1206-00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm AFRISO z zaworem odcinającym [1.00]	1.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.19.	KNNR 04-05-2403-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 1915 o średnicy dn25 firmy SYR o ciśnieniu otwarcia 3,0 bary [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.20.	KNNR 04-05-2402-00	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 2115 o średnicy dn20 firmy SYR o ciśnieniu otwarcia 6,0 bary [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2.21.	KNNR 04-05-2902-00	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3.	Element: Urządzenia CPV 45331110- ST ST 6.4.		
3. 3. 1.	KNNR 04-05-0201-00	Kocioł TILGER KTM podgrzewaczem VIH129R z zestawem regulacyjnym czujnikiem c.w.u., czujnikiem obiegu grzewczego, czujnikiem temp. zewnętrznej, pompą ładowania podgrzewacza [1.00]	1.00
		Jm. kocioł Razem:	1.00
3. 3. 2.	KNNR 04-05-1101-00	Naczynie wzbiorcze typu Refix D 8 "REFLEX" [1.00]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3. 3.	KNR 07-07-0101-0200	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - UPS 15-40 "GRUNDFOS" 1~230V, 50Hz cyrkulacja [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. kpl. Razem:	1.00
3. 3. 4.	KNNR 07-03-0301-00	Kominy i czopuch stalowy wkład kominowy systemu MKS i MKD 130 o długości 10 m [1.00]	1.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt Razem:	1.00
3. 4.	Element: Armatura kontrolno-pomiarowa CPV 45331110- ST 6.4.		
3. 4. 1.	KNNR 04-05-3104-00	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr klasy 2.5 0-6 bar typu RF 50 AD AFRISO [8.00]	8.00
		Jm. szt. Razem:	8.00
3. 4. 2.	KNNR 04-05-3103-00	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - termomanometr typu TH-20/120 AD AFRISO [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 5.	Element: Zabezpieczenia antykorozyjne CPV 45321000-3 , ST 5.1.		
3. 5. 1.	KNR 07-12-0101-0400	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) [0.90]	0.90
		Jm. m2 Razem:	0.90
3. 5. 2.	KNR 07-12-0207-0400	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm [1.80]	1.80
		Jm. m2 Razem:	1.80
3. 6.	Element: Wentylacja w kotłowni CPV 45331210- ST 6.2.		

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3. 6. 1.	KNR 02-17-0138-0200	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych [4.00]	4.00
		UWAGI: poz .zast.	
		Jm. szt. Razem:	4.00
3. 6. 2.	KNR 02-17-0101-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % [1.00]	1.00
		Jm. m2 Razem:	1.00
3. 7.	Element: Wentylacja mechaniczna CPV 45331210-1 ST 4.1. , ST 4.2, ST 4.3. , ST 4.4. , ST 4.5		
3. 7. 1.	KNR 02-17-0102-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [86.00]	86.00
		Jm. m2 Razem:	86.00
3. 7. 2.	KNR 02-17-0102-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [19.00]	19.00
		Jm. m2 Razem:	19.00
3. 7. 3.	KNR 02-17-0114-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.250mm - udział kształtek do 55 % - wariant 1 [8.00]	8.00
		Jm. m2 Razem:	8.00
3. 7. 4.	KNR 02-17-0155-0300	Tłumiki akustyczne 400x300 [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
3. 7. 5.	KNR 02-17-0143-0302	Czerpnie ŚCIENNE prostokątne typ A o 1550x1550 mm [2.00]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
3. 7. 6.	ANALIZA WŁASNA	APARAT GRZEWCZO WENTYLACYJNY JUWENT [2.00]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
3. 7. 7.	KNCK 02-17-0138-0200	Prostokątne kratki z przepustnicą [21.00]	21.00
		Jm. szt. Razem:	21.00
3. 7. 8.	KNR 02-17-0149-0200	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych - wariant 1 [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 7. 9.	KNR 02-17-0208-0200	Wentylator dachowy trójfazowy DAS 250 n=900obr/min [3.00]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
3. 7.10.	KNR 02-16-0305-0400	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową np. LAMELLA MAT [26.00]	26.00
		Jm. m2 Razem:	26.00
3. 7.11.	KNR 02-17-0206-0100	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) [6.00]	6.00
		Jm. szt. Razem:	6.00