

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Instalacyjna

Inwestycja PRZEBUDOWA BLOKU KUCHNNEGO Z BUDOWĄ WENTYLACJI MECHANICZNEJ
SP nr 20 z Oddziałami Integracyjnymi w Rybniku ul.Ziołowa 3
Roboty instalacyjne

Adres: Ziołowa 3
44-251 Rybnik, dzielnica Gotartowice

Kody CPV: 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 - Roboty instalacyjne gazowe

Inwestor: URZĄD MIASTA RYBNIKA
UL. BOLESŁAWA CHROBREGO 2
44-251 Rybnik

Wykonawca:

Sporządził: Bakbud s.c. - aktualizacja Wydz. IMI
Sprawdził:
Data opracowania: styczeń 2019r

Inwestor

Wykonawca

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1	258	System N1 - Nawiew do okapu kuchennego			
1.1	KNR 217-0323-01	Centrala wentylacyjna nawiewna - podwieszana - wydajno Vn=3400m3/h, - spr dP=200Pa - wentylatory EC - przepustnica ze spr yn zwrotn - filtrem klasy F5 - falownik - nagrzewnica wodna - automatyka wbudowana z panelem sterowania - zł cze przeciwdrganiowe 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
1.2	AW	Uruchomienie centrali N1 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
1.3	KNR 2-17 0146-04	Czerpnia prostok tna 900x300 1	szt. szt.	1,000 1,000	1,000
1.4	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostok tne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 20,5	m2 m2	20,500 20,500	20,500
1.5	KNR 2-17 0154-04	Tłumik akustyczny prostok tny 900x300, L=0,5m. Grubo izolacji 100mm 2	szt. szt.	2,000 2,000	2,000
1.6	KNR 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o rednicy 250 mm przy udziale kształtek do 55% 5.5	m2 m2	5,500 5,500	5,500
1.7	KNR 2-17 2170140020000	Anemostaty kołowe o rednicy 250 mm 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
1.8	KNR 2-17 2170131030000	Przepustnice soczewkowe stalowe o rednicy 250mm 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
1.9	KNR 2-16 2160305040000	Izolacja z wełny mineralnej laminowanymi foli aluminiow grubo ci izolacji 20 mm 40	m2 m2	40,000 40,000	40,000
1.10	AW	Regulacja ... (wersja edukacyjna) 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
2	259	System N2W2 - wentylacja ogólna kuchni			
2.1	KNR 2-17 2170323010000	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszana - wydajno Vn=1000m3/h, Vw=1055m3/h - odzysk krzy owy ciepła 85% - spr dP=200Pa - wentylatory EC - nagrzewnica elektryczna - filtr kl. F5 - automatyka wbudowana z panelem sterowania - zł cza przeciwdrganiowe 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
2.2	AW	Uruchomienie centrali N2W2 1	szt szt	1,000 1,000	1,000
2.3	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne prostok tne 500x300mm, L=0,5m, gr. izolacji 100mm 4	szt. szt.	4,000 4,000	4,000
2.4	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostok tne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 10,5	m2 m2	10,500 10,500	10,500
2.5	KNR 2-17 2170102040000	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostok tne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 55% 36.5	m2 m2	36,500 36,500	36,500
2.6	KNR 2-17 2170114030000	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o rednicy do 280 mm przy udziale kształtek do 55% 1.5	m2 m2	1,500 1,500	1,500
2.7	KNR 2-17 2170114020000	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowane o rednicy do 200 mm przy udziale kształtek do 55% 25	m2 m2	25,000 25,000	25,000
2.8	KNR 2-17 2170140010000	Anemostaty kołowe o rednicy 160 mm 8	szt szt	8,000 8,000	8,000
2.9	KNR 2-17 2170140020000	Anemostaty kołowe o rednicy 200 mm 3	szt szt	3,000 3,000	3,000
2.10	KNR 2-17 2170140020000	Anemostaty kołowe o rednicy 280 mm 2	szt szt	2,000 2,000	2,000
2.11	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o r.do 200 mm 5	szt. szt.	5,000 5,000	5,000
2.12	KNR 2-16 2160305040000	Izolacja z wełny mineralnej laminowanymi foli aluminiow grubo ci izolacji 20 mm 91	m2 m2	91,000 91,000	91,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
2.13	KNR 2-16 2160305040000	Izolacja z wełny mineralnej laminowanymi foli aluminiow grubo ci izolacji 40 mm 15	m2 m2	 15,000	15,000
2.14	KNR 2-16 2160605050000	Plaszcz z blachy aluminiowej o grubo ci 0,8 mm powierzchni płaskich bez wzgl du na wielko 15	m2 m2	 15,000	15,000
2.15	AW AW	Regulacja ilo ci powietrza w kanałach 1	szt szt	 1,000	1,000
3	35	System W1 - wentylacja wywiewna okapu w kuchni			
3.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy o wyrzucie pionowym. Wydajno Vw=3400m3/h przy spr u dP=350Pa, lmax=120C, izolowany termicznie i akustycznie. 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.2	KNR 2-17 0212-01	Konstrukcja wsporcza pod wentylator dachowy 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.3	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica grawitacyjna (klapa zawrotna) do wentylatorów dachowych 450 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.4	KNR 2-17 0210-02	Zł cze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych 450 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.5	KNR 2-17 0210-02	Przeciwnożnierz (króciec przył czeniowy) do wentylatorów dachowych 450 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.6	KNR 2-17 0151-03	Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych 450 625/625 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.7	AW AW	5-stopniowy regulator transformatorowy z TK 1	szt szt	 1,000	1,000
3.8	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostok tne o obw.do 2600 mm. Tłumik kulisowy 800x300, L=1000 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.9	KNR 2-17 0141-06	Okap wentylacyjny nawiewno - wywiewny o wymiarach 5400x1200x540, przy cienny. Z kró cami nawiewnymi 6x250 i wyci gowymi 4x315. Nawiew: 3100m3/h, Wywiew: 3400m3/h. Wyposa ony w łapacze tłuszczu i o wietlenie halogenowe 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.10	KNR 2-17 2170102060000	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostok tne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55% 59,5	m2 m2	 59,500	59,500
3.11	KNR 2-17 2170114030000	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o rednicy do 450 mm przy udziale kształtek do 55% 7	m2 m2	 7,000	7,000
3.12	KNR 2-16 2160305040000	Izolacja z wełny mineralnej laminowanymi foli aluminiow grubo ci izolacji 40 mm 47	m2 m2	 47,000	47,000
3.13	KNR 2-16 2160305040000	Izolacja z wełny mineralnej laminowanymi foli aluminiow grubo ci izolacji 20 mm 48	m2 m2	 48,000	48,000
3.14	KNR 2-16 2160605050000	Plaszcz z blachy aluminiowej o grubo ci 0,8 mm powierzchni płaskich bez wzgl du na wielko 48	m2 m2	 48,000	48,000
3.15	AW AW	Regulacja ilo ci powietrza w kanałach 1	szt szt	 1,000	1,000
4	49	System wentylacyjny W3 - wentylacja wywiewna z pomieszczenia na odpadki.			
4.1	KNR 2-17 0208-01	Wentylator kanałowy o wydajno ci Vw=50m3/h 1	szt. szt.	 1,000	1,000
4.2	AW AW	regulator tyrystorowy 1	szt szt	 1,000	1,000
4.3	KNR 2-17 2170114020000	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowane o rednicy do 200 mm przy udziale kształtek do 55% 2	m2 m2	 2,000	2,000
4.4	KNR 2-17 2170140010000	Anemostaty kołowe o rednicy 160 mm 1	szt szt	 1,000	1,000
4.5	KNR 2-16 2160305040000	Samoprzylepna mata lamelowa ze skalnej wełny mineralnej pokryta zbrojon foli aluminiow , gr. 20mm 2	m2 m2	 2,000	2,000
5	260	Chłodzenie magazynu warzyw			
5.1	KNR 7-24 7240153020000	Klimatyzator cienny jednostka wewn trzna plus jednostka zewn trza. Moc 3,5kW.	szt		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt	1,000	
5.2	KNR 7-24 724-07240235020 000	Ruroci gi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu. rednica ruroci gu 3/8", izolacja fabryczna 9	kg kg	 9,000	9,000
5.3	KNR 7-24 0513-04	Przedmuchiwanie azotem urz dze i instal.chłódniczych freonowych o wydaj. 3.5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
5.4	KNR 7-24 0515-04	Napełnienie urz dze i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłódniczym - wydajno 3.5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
5.5	KNR 7-24 0514-04	Próba szczelno ci urz dze i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 3.5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
5.6	KNR 7-24 0516-04	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajno 3.5 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
6	261	Roboty budowlane i towarzysze			
6.1	KNR 00-13 130125040000	Ruroci gi z rur PVC ł czone metod klejenia. Odprowadzenie kondensatu z central wentylacyjnych 5	m m	 5,000	5,000
6.2	AW AW	Syfon kondensacyjny z zamkni cieniem wodnym , hmin=20cm 2	szt szt	 2,000	2,000
6.3	KNR 401-0333-02	Przebicie otworów w cianach na zaprawie wapiennej o grubo ci 1 cegły 15	szt szt	 15,000	15,000
6.4	KNR 401-0333-04	Przebicie otworów w cianach na zaprawie wapiennej o grubo ci 2 cegieł 2	szt szt	 2,000	2,000
6.5	KNR 401-0333-12	Przebicie otworów w cianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubo ci 2 1/2 cegły 4	szt szt	 4,000	4,000
6.6	KNR 401-0208-03	Analogia: Przebicie otworów w stropie o grubo ci 30 cm o powierzchni do 0,05 m2 5	szt szt	 5,000	5,000
6.7	KNR 401-0206-02	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy gł boko ci ponad 10 cm w stropach i cianach 26	szt szt	 26,000	26,000
6.8	KNR 401-0108-09	Wywiezienie 4,5	m3 m3	 4,500	4,500
6.9	KNR 401-0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na ka dy nast pny 1 km. Krotno = 30 Krotno =30 4,5	m3 m3	 4,500	4,500
6.10	AW	Opłata na wysypisku 4,5	m3 m3	 4,500	4,500
6.11	AW AW	Monta klap rewizyjnych na kanałach wentylacyjnych - komplet 1	kpl kpl	 1,000	1,000
6.12	AW AW	Monta drzwiczek rewizyjnych w sufitach - dost p do klap rewizyjnych i przepustnic - komplet 1	kpl kpl	 1,000	1,000
6.13	AW AW	Monta kratek transferowych lub podci cie stolarki od dołu 9	szt szt	 9,000	9,000
7	135	Instalacja wod-kan			
7.1	159	Roboty demonta owe - instalacja kanalizacyjna			
7.1.1	KNR 4-02 0132-01	Demonta baterii umywalkowej i zmywakowej 5	szt. szt.	 5,000	5,000
7.1.2	KNR 4-02 0235-03	Demonta zlewu kuchennego 4	kpl. kpl.	 4,000	4,000
7.1.3	KNR 4-02 0235-06	Demonta umywalki 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
7.1.4	KNR 4-02 0235-08	Demonta ust pu z misk fajansow 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
7.1.5	KNR-W 4-02 0232-06	Demonta podej cia odpływowego z rur z PVC o r. 50 mm 5	szt. szt.	 5,000	5,000
7.1.6	KNR-W 4-02 0232-08	Demonta podej cia odpływowego z rur z PVC o r. 110 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
7.1.7	KNR-W 4-02 0229-07	Demonta rurociągu z PVC o r. do 50 mm na cianach budynku 9	m m	 9,000	9,000
7.1.8	KNR-W 4-02 0229-08	Demonta rurociągu z PVC o r. 75-110 - demonta istniejących pionów, w piwnicach na odcinkach pionowych od stropu do podłogi 6	m m	 6,000	6,000
7.1.9	KNR-W 4-02 0229-09	Demonta rurociągu z PVC o r. 160-200 - demonta istniejących pionów, w piwnicach na odcinkach pionowych od stropu do podłogi 3	m m	 3,000	3,000
7.1.10	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o powierzchni do 0.1 m2 przy grubości ponad 10 cm 5	szt. szt.	 5,000	5,000
7.1.11	KNR 4-04 1107-01	Transport odpadów samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem rocznym na odl. do 1 km 4,5	t t	 4,500	4,500
7.1.12	KNR 4-04 1107-04	Transport odpadów samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczątki ponad 1 km Krotność =10 4,5	t t	 4,500	4,500
7.1.13		Koszty wysypiska - wg. Rozporządzenia w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska 4,5	t t	 4,500	4,500
7.2	137	Roboty montażowe - instalacja wod.- kan.			
7.2.1	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PP HT kanalizacyjne o r. 50 mm 15	m m	 15,000	15,000
7.2.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PP HT kanalizacyjne o r. 75 mm 22	m m	 22,000	22,000
7.2.3	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PP HT kanalizacyjne o r. 110 mm 16	m m	 16,000	16,000
7.2.4	KNR 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o r. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi 2	szt. szt.	 2,000	2,000
7.2.5	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o r. 50 mm - syfon umywalkowy 5	szt. szt.	 5,000	5,000
7.2.6	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony z tworzywa sztucznego o r. 50 mm - syfon do brodzika 1	szt. szt.	 1,000	1,000
7.2.7	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o r. 50 mm - syfon zlewozmywakowy 8	szt. szt.	 8,000	8,000
7.2.8	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony o r. 50 mm - syfon natynkowy do zmywarki 1	szt. szt.	 1,000	1,000
7.2.9	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych kanalizacyjnych o r. 50 mm - odpływ kondensatu z central wentylacyjnych 2	podej. podej. j.	 2,000	2,000
7.2.10	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych kanalizacyjnych o r. 50 mm 15	podej. podej. j.	 15,000	15,000
7.2.11	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych kanalizacyjnych o r. 110 mm 1	podej. podej. j.	 1,000	1,000
7.3	173	Roboty budowlane - instalacja kanalizacji			
7.3.1	KNR 4-01 0333-10	Przebiecie otworów w cianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4,000	4,000
7.3.2	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym 12	szt. szt.	 12,000	12,000
7.3.3	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o powierzchni do 0.1 m2 przy grubości ponad 10 cm 12	szt. szt.	 12,000	12,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
7.3.4		Koszty wysypiska - wg. Rozporz dzenia w sprawie opłat za korzystanie ze rodowiska 1	t t	 1,000	1,000
7.4	193	Roboty monta owe - instalacja wodoci gowa			
7.4.1	KNR-W 2-15 0111-01	Ruroci gi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o r. zewn trznej 20 mm o poł czeniach zgrzewanych - PP 20X2,8 PN20 50	m m	 50,000	50,000
7.4.2	KNR-W 2-15 0111-01	Ruroci gi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o r. zewn trznej 20 mm o poł czeniach zgrzewanych - PP-R stabi 20X2,8 PN20 75	m m	 75,000	75,000
7.4.3	KNR-W 2-15 0111-02	Ruroci gi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o r. zewn trznej 25 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach mieszkalnych - PP-R stabi 25x3,5 10	m m	 10,000	10,000
7.4.4	KNR-W 2-15 0111-03	Ruroci gi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o r. zewn trznej 32 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach mieszkalnych 40	m m	 40,000	40,000
7.4.5	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podej cia dopływowe w ruroci gach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o poł czeniu sztywnym o r. zewn trznej do 20 mm 19	szt. szt.	 19,000	19,000
7.4.6	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nominalnej 15 mm - zawór kulowy 46	szt. szt.	 46,000	46,000
7.4.7	KNR 0-34 0107-01	Izolacja ruroci gów r.12-22 mm otulinami gr.6 mm 42	m m	 42,000	42,000
7.4.8	KNR 0-34 0108-03	Izolacja ruroci gów r.12-22 mm otulinami gr.20 mm (P) 85	m m	 85,000	85,000
7.4.9	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodoci gowej w budynkach mieszkalnych 170	m m	 170,000	170,000
7.4.10	KNNR 4 0127-01	Próba szczelno ci instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob prob	 1,000	1,000
7.4.11	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelno ci instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (ruroci g o r. do 90 mm) 170	m m	 170,000	170,000
7.5	210	Roboty budowlane - instalacja wodoci gowa			
7.5.1	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w cianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 35	m m	 35,000	35,000
7.5.2	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w cianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 30	m m	 30,000	30,000
7.5.3	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 2	szt. szt.	 2,000	2,000
7.5.4	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW - analogia - przej cia przewodów przez i ciany i stropy 2	m m	 2,000	2,000
7.5.5	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o powierzchni do 0.1 m2 przy gł boko ci ponad 10 cm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
7.5.6	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podł o ach, stropach i cianach bez deskowa i stemplowa 65	m m	 65,000	65,000
7.5.7	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km 0,6	m3 m3	 0,600	0,600
7.5.8	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za ka dy nast. 1 km 0,6	m3 m3	 0,600	0,600
7.5.9		Koszty wysypiska - wg. Rozporz dzenia w sprawie opłat za korzystanie ze rodowiska 1	t t	 1,000	1,000
8	229	Instalacja gazowa			
8.1	KNR-W 2-15 0301-06	Ruroci gi w instalacjach gazowych stalowe o poł czeniach gwintowanych o r.nom. 50 mm na cianach w budynkach mieszkalnych 28	m m	 28,000	28,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
8.2	KNNR 4 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o r. 50 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	 2,000	2,000
8.3	KNR INSTAL 0203-02	Podejście do kuchni gazowej - rura miedziana o r.zewn. 18 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
8.4	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - r.rurociągu do 65 mm 28	m m	 28,000	28,000
8.5	KNR 7-12 0101-01	Czyszczenie przez szczotkowanie rurczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościenne (stan wyjściowy powierzchni B) 5,5	m2 m2	 5,500	5,500
8.6	KNR 7-12 0201-04	Malowanie płaszczem farbami do gruntowania miniowymi rurami o r.zewn.do 57 mm 5.5	m2 m2	 5,500	5,500
8.7	KNR 7-12 0210-04	Malowanie płaszczem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurami o r.zewn.do 57 mm 5.5	m2 m2	 5,500	5,500
9	238	Instalacja c.o. - zasilanie nagrzewnicy w centrali nawiewnej N1			
9.1	KNR-W 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o r.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 250	m m	 250,000	250,000
9.2	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o r. nominalnej 40 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
9.3	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2	szt. szt.	 2,000	2,000
9.4	KNR 2-16 0310-01	Izolacja o grubości 30 mm otulinami o r.wewn.42 mm i wsp. lambda = 0,035 250	m m	 250,000	250,000
9.5	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody grzejnej o masie 0.05 t - pompa Qmax=1,9 m3/h 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
9.6	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o r. 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
9.7	KNR 2-15 0408-01	Zawory spustowe 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
9.8	KNR 2-15 0415-02	Zawór regulacyjny r.nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
9.9	KNR 2-15 0415-02	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem 1	szt. szt.	 1,000	1,000
9.10	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 250	m m	 250,000	250,000
9.11	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 1	urz. urz.	 1,000	1,000
9.12	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych 250	urz. dz. urz. dz.	 250,000	250,000