

## Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża):	Sanitarna
Nazwa zamówienia	Projekt przebudowy i termomodernizacji budynku Przedszkola nr 36 (w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 11 w Rybniku) przy ul. Konrada Winklera 6 w dzielnicy Maroko-Nowiny wraz z wyburzeniem budynków gospodarczych Przedszkole nr 36 INSTALACJE SANITARNE
Adres zamówienia:	Konrada Winklera 6 44-210 Rybnik
Kody CPV:	45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Zamawiający:	Miasto Rybnik Chrobrego 2 44-200 Rybnik
Wykonawca:	Mado-1 Janina Stula Ks. Śliwki 16 44-206 Rybnik
Sporządził:	
Sprawdził:	
Data opracowania:	

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
1	45331100-7	INSTALACJA C.O.			
1.1		Roboty demontażowe			
1.1.1	KW - kalkulacja własna	Spust wody z instalacji c.o. 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.1.2	KW - kalkulacja własna	Demontaż konstrukcji drewnianej - obudów grzejnikowych 86*1,0	m2 m2	 86,000	86,000
1.1.3	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej (436+69+151+61)*3,14*0,01	m2 m2	 22,514	22,514
1.1.4	KNNR N008-0410-010	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 10mm systemu odpowietrzającego (17*4+30+30+17*4)*1	m m	 196,000	196,000
1.1.5	KNNR 8 0410-0100	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm,na ścianie 436	m m	 436,000	436,000
1.1.6	KNNR 8 0410-0200	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm,na ścianie 69	m m	 69,000	69,000
1.1.7	KNNR 8 0410-0300	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm,na ścianie 65+86	m m	 151,000	151,000
1.1.8	KNNR 8 0410-0400	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm,na ścianie 61	m m	 61,000	61,000
1.1.9	KNNR 8 0412-0500	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm 86*2	szt. szt.	 172,000	172,000
1.1.10	KNNR 8 0412-0100	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm 37	szt. szt.	 37,000	37,000
1.1.11	KNNR 8 0412-0200	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.1.12	KNR 4-02 0521-0200	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego typu GP-2 i GP-4 8	kpl. kpl.	 8,000	8,000
1.1.13	KNNR 8 0423-0200	Demontaż grzejnika z rur stalowych gładkich dwu-,trzy- i czterorzędowego GS-2,GS-3,GS-4 o długości 2,5-5,0 m 12	szt. szt.	 12,000	12,000
1.1.14	KNNR 8 0422-0100	Demontaż grzejnika żeliwnego,członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2 22	kpl. kpl.	 22,000	22,000
1.1.15	KNNR 8 0422-0200	Demontaż grzejnika żeliwnego,członowego o powierzchni ogrzewalnej 7,5 m2 34	kpl. kpl.	 34,000	34,000
1.1.16	KNNR 8 0422-0300	Demontaż grzejnika żeliwnego,członowego o powierzchni ogrzewalnej 10,0 m2 10	kpl. kpl.	 10,000	10,000
1.1.17	KNNR 8 0535-0100	Demontaż naczynia zbiorczego systemu otwartego o pojemności do 400 dm3 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.1.18	KNNR 8 0503-0700	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.1.19	KNNR 8 0514-0300	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowego o średnicy 40-50 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.1.20	KNNR 8 0514-0400	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzowego o średnicy 65-80 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.1.21	AW - analiza własna	Ładunek i transport zdemontowanych grzejników i armatury na składowisko złomu (86*107+450)/1000	t t	 9,652	9,652
1.1.22	AW - analiza własna	Ładunek, transport i utylizacja zdemontowanej izolacji	m3		1,126

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
		112,569*0,01*1	m3	1,126	
1.1.23	AW - analiza własna	Załadunek, transport i utylizacja gruzu z rozbiórki	m3		5,000
		5	m3	5,000	
1.2		Roboty montażowe			
1.2.1	KNNR 4 0402-0100	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 15 x 1,2 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 407	m m	 407,000	407,000
1.2.2	KNNR 4 0402-0200	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 18 x 1,2 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 77	m m	 77,000	77,000
1.2.3	KNNR 4 0402-0300	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 22 x 1,5 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 54	m m	 54,000	54,000
1.2.4	KNNR 4 0402-0400	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 28 x 1,5 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 97	m m	 97,000	97,000
1.2.5	KNNR 4 0402-0500	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 35 x 1,5 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 75	m m	 75,000	75,000
1.2.6	KNNR 4 0402-0700	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 54x1,5 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 8	m m	 8,000	8,000
1.2.7	KNNR 4 0409-0200	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 15 mm 18	szt. szt.	 18,000	18,000
1.2.8	KNNR 4 0409-0300	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 18 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.2.9	KNNR 4 0409-0400	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 22 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.2.10	KNNR 4 0409-0500	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 28 mm 10	szt. szt.	 10,000	10,000
1.2.11	KNNR 4 0409-0600	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 35 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.2.12	KNNR 4 0409-0800	Punkty stałe na rurociągach stalowych zaciskowych o średnicy zewnętrznej 54 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.2.13	KW - kalkulacja własna	Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicy do 2" 26+6+90	szt. szt.	 122,000	122,000
1.2.14	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 21K/400-0,52m 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.2.15	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 21K/400-0,6m 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.2.16	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 21K/400-0,72m 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.2.17	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 21K/400-0,8m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.18	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 21K/600-0,4m 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.2.19	KNR-I 0-35 0209-0700	Grzejniki stalowe płytowe 21K/600-1,6m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.20	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/300-0,8m 8	szt. szt.	 8,000	8,000
1.2.21	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/300-1,0m na nóżkach 4	szt. szt.	 4,000	4,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
1.2.22	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/300-1,4m na nóżkach 12	szt. szt.	 12,000	12,000
1.2.23	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/400-0,4m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.24	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/400-0,52m 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.2.25	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/400-0,72m 20	szt. szt.	 20,000	20,000
1.2.26	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/400-0,8m 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.2.27	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/400-0,92m 5	szt. szt.	 5,000	5,000
1.2.28	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/400-1,0m 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.2.29	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/400-1,12m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.30	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/400-1,2m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.31	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/400-1,32m 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.2.32	KNR-I 0-35 0209-0200	Grzejniki stalowe płytowe 22K/900-0,92m 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.33	KNNR 4 0430-0100	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15 mm 86*2	szt. szt.	 172,000	172,000
1.2.34	KNNR 4 0412-0100	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm - termostatyczny 86	szt. szt.	 86,000	86,000
1.2.35	KNNR 4 0412-0100	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm - powrotny 86	szt. szt.	 86,000	86,000
1.2.36	KNNR 4 0412-0100	Głowica termostatyczna typu instytucjonalnego (ustawianie temperatury zadanej możliwe za pomocą specjalnego klucza nastawnego, ze zintegrowanym zabezpieczeniem antykradzieżowym) 86	szt. szt.	 86,000	86,000
1.2.37	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm z zaworami stopowymi 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.2.38	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm - kątowne grzejnikowe 86	szt. szt.	 86,000	86,000
1.2.39	KNNR 4 0411-0100	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm 23	szt. szt.	 23,000	23,000
1.2.40	KNNR 4 0411-0200	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.2.41	KNNR 4 0411-0100	Zawory regulacyjne podpionowe mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm 23	szt. szt.	 23,000	23,000
1.2.42	KNNR 4 0411-0200	Zawory regulacyjne podpionowe mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.2.43	KNR-I 0-35 0231-0300	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby 407+77+54+97+75+8	m m	 718,000	718,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
1.2.44	KNR-I 0-35 0231-0400	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm - próba wodna ciśnieniowa 407+77+54+97+75+8	m m	 718,000	718,000
1.2.45	KNR-I 0-35 0231-0500	Próba instalacji na gorąco, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm z dokonaniem regulacji w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 86	szt. szt.	 86,000	86,000
1.2.46	KW - kalkulacja własna	Uzupełnienie wody, odpowietrzenie i uruchomienie układu 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.2.47	KNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 15 mm 202	m m	 202,000	202,000
1.2.48	KNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 18 mm 57	m m	 57,000	57,000
1.2.49	KNR-I 0-34 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 22 mm 54	m m	 54,000	54,000
1.2.50	KNR-I 0-34 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 28 mm 97	m m	 97,000	97,000
1.2.51	KNR-I 0-34 0101-1900	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 30 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 35 mm 75	m m	 75,000	75,000
1.2.52	KNR-I 0-34 0101-1900	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 50 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 54 mm 8	m m	 8,000	8,000
1.2.53	KW - kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji odbiorowej wg COBRTI Instal 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.3		Roboty towarzyszące			
1.3.1	AW-analiza własna	Demontaż i ponowny montaż pokryć kanałów podposadzkowych wypełnionych drewnem parkietowym lub płytkami ceramicznymi 30*1	m2 m2	 30,000	30,000
1.3.2	KNR 0401-0333-02	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły 22	szt. szt.	 22,000	22,000
1.3.3	KNR 0401-0333-04	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 cegieł 10	szt. szt.	 10,000	10,000
1.3.4	KNR 0401-0208-03	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2 22*4	szt. szt.	 88,000	88,000
1.3.5	KNR 0401-0323-0301	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna gaszonego Krotność=0,2 22*1	szt. szt.	 22,000	22,000
1.3.6	KNR 0401-0323-0401	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna gaszonego Krotność=0,2 10	szt. szt.	 10,000	10,000
1.3.7	KNR 0401-0206-02	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach Krotność=0,2 88*1	szt. szt.	 88,000	88,000
1.3.8	KNR-W 401W-1204-08	Przygotowanie powierzchni starych tynków z poszpachlowaniem nierówności (sfaldowań) do malowania farbami emulsyjnymi 86*2	m2 m2	 172,000	172,000
1.3.9	KNNR 3 0602-0400	Uzupełnienie tynków wewnetr. kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cementowo-wapiennej na podłożu drewnianym, osiatkowanie: na stropach, biegach i spocznikach schodowych Krotność=0,2 86*2	m2 m2	 172,000	172,000
1.3.10	KNNR 3 0605-0400	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną, z przygotowaniem powierzchni, ścian i sufitów 86*2	m2 m2	 172,000	172,000
1.3.11	AW-analiza własna	Dostawa i montaż osłon grzejnikowych z płyty MDF, sklejki lub HPL gr. min 12mm wykończonych białym laminatem. Osłona tylko czółowa z otworami odpowiadającymi 50% jej powierzchni, ranty wooblone, zawiesia nagrzejnikowe (1 szt = 1 m2)	kpl.		86,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
		86	kpl.	86,000	
2	45331100-7	WĘZEŁ CIEPLNY			
2.1		Roboty demontażowe węzła ciepłego			
2.1.1	KNNR-W 3 1301-0300	Rozbiórka okładzin izolacyjnych na zaprawie cementowo-wapiennej (6+8+10)*3,14*0,1	m2 m2	 7,536	7,536
2.1.2	KNNR 8 0530-0200	Demontaż osprzętu kotła: termometru w oprawie 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.1.3	KNNR 8 0530-0300	Demontaż osprzętu kotła: gwizdawki alarmującej lub manometru 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.1.4	KNNR 8 0530-0600	Demontaż osprzętu kotła: kurka spustowego 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.1.5	KNNR 8 0502-0100	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm 6	m m	 6,000	6,000
2.1.6	KNNR 8 0502-0200	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm 8	m m	 8,000	8,000
2.1.7	KNNR 8 0502-0300	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm 10	m m	 10,000	10,000
2.1.8	KNNR 8 0513-0100	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 15-20 mm 5	szt. szt.	 5,000	5,000
2.1.9	KNNR 8 0513-0200	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 25-32 mm 3	szt. szt.	 3,000	3,000
2.1.10	KNNR 8 0513-0300	Demontaż zaworu kołnierowego o średnicy 40-50 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
2.1.11	KNNR 8 0503-0700	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg 2+1	szt. szt.	 3,000	3,000
2.1.12	KNNR 8 0503-0600	Demontaż pompy ręcznej 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.1.13	KNNR 8 0532-0300	Demontaż wymiennika ciepła typu JAD lub WWB-1 z króćcami kołnierowymi 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.1.14	KNNR 8 0534-0100	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o średnicy do 100 mm 5	m m	 5,000	5,000
2.1.15	KNNR 8 0535-0200	Demontaż naczynia zbiorczego systemu otwartego o pojemności 1000 dm3 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.1.16	KNNR 8 0533-0100	Demontaż podgrzewacza wody o pojemności do 500 dm3 1+1	szt. szt.	 2,000	2,000
2.1.17	KW-kalkulacja własna	Demontaż kompletnej instalacji solarnej wraz z jej utylizacją 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.1.18	KW-kalkulacja własna	Demontaż instalacji elektrycznej i akpia węzła 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.1.19	KNR 13-24 0901-0300	Transport technologiczny elementów zdemontowanych (złomowanych) urządzeń do 1 km 5	t t	 5,000	5,000
2.1.20	KNR 4-04 1101-0200	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km 7,5+5	m3 m3	 12,500	12,500
2.1.21	KNR 4-04 1101-0500	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność=22 7,5+5	m3 m3	 12,500	12,500



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
2.1.22	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - izolacja 7,5*0,25*0,1	t t	 0,188	0,188
2.1.23	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów niebezpiecznych - odpady z demontażu 7,5*0,25*0,9	t t	 1,688	1,688
2.2		Kompaktowy węzeł cieplny			
2.2.1	KW-kalkulacja własna	Dostawa i montaż kompaktowego węzła cieplnego  Wyposażenie zgodnie z opisem technicznym i zestawieniem materiałów 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.3		Obieg wtórny węzła cieplnego			
2.3.1	KNNR 4 0514-0500	Sprzęgło hydrauliczne DN100 z króćcami kołnierзовymi 4 x DN50 z izolacją cieplną, tuleją zanurzeniową, czujnikiem temperatury, odpowietrznikiem automatycznym Dn15mm, zaworem spustowym Dn15mm ze złączką do węża 1*1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.3.2	KNNR 4 0514-0500	Kolektor obiegów grzewczych DN100 lub prostokątny 100 x 100 mm dla trzech obiegów grzewczych 2 x króciec obiegu grzewczego DN40, 1 x króciec obiegu grzewczego DN25, 1 x króciec spustowy DN15 zabezpieczony antykorozyjnie z izolacją termiczną 1,5*2	m m	 3,000	3,000
2.3.3	KNNR 4 0411-0600	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.3.4	KNNR 4 0511-0401	Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.o. o pojemności min. 80 dm3 p=0,3MPa z zaworem serwisowym 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.3.5	KNR-I 0-35 0216-0700	Montaż manometrów technicznych o średnicy 15 mm - Manometr tarczowy DN100 w zakresie 0-0,6MPa 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.3.6	KNR-I 0-35 0215-1100	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża - średnica armatury 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.4		Obieg grzewczy nr 1			
2.4.1	KNR-I 0-35 0217-0500	Montaż zaworów kulowych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
2.4.2	KNR-I 0-35 0217-0401	Montaż zaworów gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 25 mm -Zawór równoważący z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.4.3	KNR-I 0-35 0216-1200	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.4.4	KNR-I 0-35 0217-0501	Montaż zaworów zwrotnych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.4.5	KNR-I 0-35 0217-0401	Montaż zaworów regulacyjnych 3-dr z siłownikiem gwintowanych o średnicy 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.4.6	KNR-I 0-35 0208-0100	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do4.5 i średnica nominalna króćców pompy 1"(25mm) - Pompa obiegowa elektroniczna mco1=1,58m3/h, Hco1=40kPa + 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.4.7	KNR-I 0-35 0216-0600	Montaż termometrów technicznych fi 15 mm - Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.4.8	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm z zaworami stopowymi 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.5		Obieg grzewczy nr 2			
2.5.1	KNR-I 0-35 0217-0500	Montaż zaworów kulowych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
2.5.2	KNR-I 0-35 0217-0401	Montaż zaworów gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 25 mm -Zawór równoważący z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.5.3	KNR-I 0-35 0216-1200	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy 32 mm	szt.		1,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
2.5.4	KNR-I 0-35 0217-0501	Montaż zaworów zwrotnych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.5.5	KNR-I 0-35 0217-0401	Montaż zaworów regulacyjnych 3-dr z siłownikiem gwintowanych o średnicy 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.5.6	KNR-I 0-35 0208-0100	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do4.5 i średnica nominalna króćców pompy 1"(25mm) - Pompa obiegowa elektroniczna mco2=1,49m3/h, Hco2=40kPa + 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.5.7	KNR-I 0-35 0216-0600	Montaż termometrów technicznych fi 15 mm - Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
2.5.8	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm z zaworami stopowymi 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
2.6		Obieg grzewczy nr 3			
2.6.1	KNR-I 0-35 0217-0400	Montaż zaworów kulowych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 25 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
2.6.2	KNR-I 0-35 0217-0301	Montaż zaworów gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 25 mm -Zawór równoważący z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.6.3	KNR-I 0-35 0216-1200	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.6.4	KNR-I 0-35 0217-0401	Montaż zaworów zwrotnych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.6.5	KNR-I 0-35 0208-0100	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do4.5 i średnica nominalna króćców pompy 1"(25mm) - Pompa obiegowa elektroniczna mco3=0,5m3/h, Hco3=30kPa + 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.6.6	KNR-I 0-35 0216-0600	Montaż termometrów technicznych fi 15 mm - Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
2.6.7	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm z zaworami stopowymi 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
2.6.8	KNR-I 0-35 0215-1100	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża - średnica armatury 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.7		Układ przygotowania c.w.u.			
2.7.1	KNNR 4 0143-0300	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 500 dm3 - dostawa i montaż  Podgrzewacz ciepłej wody o poj. 500 dm3 z węzownicą grzejną:- stojący podgrzewacz c.w.u. z węzownicą grzejną emaliowany,- otwór rewizyjny z przodu, jedna tuleja zanurzeniowa, anodamagnezowa,- termometr,- izolacja cieplna z twardej pianki poliuretanowej,- obudowa w płaszczu PVC w kolorze białym, 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
2.7.2	KNNR 4 0524-0201	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.7.3	KNNR 4 0511-0800	Przeponowe naczynie wzbiorcze do wody użytkowej o pojemności min. 33dm3 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.7.4	KNNR 4 0132-0211	Termostatyczny zawór 3-drogowy do c.w.u. 25mm , 35÷60°C, kvs4,2m3/h wraz z zestawem króćców z wbudowanym zaworem zwrotnym 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.7.5	KNR-I 0-35 0112-0100	Wykonanie podejścia i montaż pomp cyrkulacyjnych do ciepłej wody użytkowej, wydajność pompy do 1,3 m3/h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1/2" (15 mm) - Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Q=0,2 m3/h, H=25kPa 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.7.6	KNNR 4 0132-0211	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 2	szt. szt.	 2,000	 2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
2.7.7	KNNR 4 0132-0411	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 3	szt. szt.	 3,000	3,000
2.7.8	KNNR 4 0132-0121	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.7.9	KNNR 4 0132-0321	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 3	szt. szt.	 3,000	3,000
2.7.10	KNNR 4 0132-0421	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.7.11	KNNR 4 0132-0221	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.7.12	KNR-I 0-35 0215-1100	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża - średnica armatury 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.7.13	KNR-I 0-35 0216-0700	Montaż manometrów technicznych o średnicy 15 mm - Manometr tarczowy DN100 w zakresie 0-1,0MPa 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.7.14	KNR-I 0-35 0216-0600	Montaż termometrów technicznych fi 15 mm - Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.8		Układ sterownia obiegów grzewczych			
2.8.1	KW-kalkulacja własna	Dostawa i montaż sterownika obiegów grzewczych wraz z instalacją  / Pogodowy / Sterowanie 2 x obiegami pompowo-mieszającymi + 1 x obiegiem przygotowania c.w.u. + 1 x obiegiem cyrkulacji c.w.u. / czujnik temperatury zewnętrznej / czujniki temperatury obiegów c.o. / czujnik temperatury zbiornika c.w.u. 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.9		Orurowanie i izolacja			
2.9.1	KNNR 4 0516-0200	Montaż rurociągów stalowych bez szwu o średnicy 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm 10	m m	 10,000	10,000
2.9.2	KNNR 4 0516-0200	Montaż rurociągów stalowych ze szwem o średnicy 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm 4	m m	 4,000	4,000
2.9.3	KNNR 4 0517-0200	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm 8	szt. szt.	 8,000	8,000
2.9.4	KNNR 4 0518-0200	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 50 mm, grubości ścianki 3,6 mm 8	złąc ze złąc ze	 8,000	8,000
2.9.5	KNNR 4 0402-0300	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 22 x 1,5 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 12	m m	 12,000	12,000
2.9.6	KNNR 4 0402-0400	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 28 x 1,5 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 2	m m	 2,000	2,000
2.9.7	KNNR 4 0402-0500	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 35 x 1,5 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 18	m m	 18,000	18,000
2.9.8	KNNR 4 0402-0700	Rurociągi ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanej, do połączeń zaprasowywanych 54x1,5 mm, na ścianach w budynkach wraz z kształtkami 8	m m	 8,000	8,000
2.9.9	KNNR 4 0112-0200	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana śr.25x3,5mm 12	m m	 12,000	12,000
2.9.10	KNNR 4 0112-0400	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura warstwowa z polipropylenu stabilizowana śr.40x5,5mm 24	m m	 24,000	24,000
2.9.11	KW - kalkulacja własna	Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicy do 2" 2	szt. szt.	 2,000	2,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
2.9.12	KNR-I 0-34 0101-1000	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią PCV o średnicy wewnętrznej 25 mm, grub. 20 mm 12	m m	12,000	12,000
2.9.13	KNR-I 0-34 0101-1900	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią PCV o średnicy wewnętrznej 40 mm, grub. 30 mm 18	m m	18,000	18,000
2.9.14	KNR-I 0-34 0103-1600	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią PCV o średnicy wewnętrznej 50 mm, grub. 40 mm 18	m m	18,000	18,000
2.9.15	KNR-I 0-34 0101-1500	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 25 mm 12	m m	12,000	12,000
2.9.16	KNR-I 0-34 0101-1900	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 40 mm 12	m m	12,000	12,000
2.10		Roboty instalacyjne towarzyszące			
2.10.1	KNR-I 0-35 0231-0300	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby 12+18+18	m m	48,000	48,000
2.10.2	KNR-I 0-35 0231-0400	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm - próba wodna ciśnieniowa 12+18+18	m m	48,000	48,000
2.10.3	KNNR 4 0528-0100	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.10.4	KNNR 4 0529-0100	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.10.5	KNR 7-12 0101-0400	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 3,14*0,061*(12+18+18)	m2 m2	9,194	9,194
2.10.6	KNR 7-12 0105-0100	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów konstrukcji pełnościenniej, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł 3,14*0,061*(12+18+18)	m2 m2	9,194	9,194
2.10.7	KNR 7-12 0201-0400	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrzdzewną Krotność=2 3,14*0,061*(12+18+18)	m2 m2	9,194	9,194
2.10.8	KNR 7-12 0202-0400	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania, ogólnego stosowania Krotność=2 3,14*0,061*(12+18+18)	m2 m2	9,194	9,194
2.10.9	KNNR 4 0127-0101	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1	prób a prób a	1,000	1,000
2.10.10	KNNR 4 0127-0200	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm 12+24	m m	36,000	36,000
2.10.11	KNNR 4 0128-0100	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 12+24	m m	36,000	36,000
2.10.12	KW-kalkulacja własna	Połączenie nowej instalacji z istniejącą 3	pode jśc. pode jśc.	3,000	3,000
2.10.13	KW-kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji odbiorowej wg COBRTI Instal 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
2.11		Roboty budowlane towarzyszące			
2.11.1	KNR 4-01 0701-0500 ST, SST-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni ponad 5 m2 na ścianach, filarach, pilastrach 30,96*2,5	m2 m2	77,400	77,400
2.11.2	KNR 4-01 0701-1100 ST, SST-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni ponad 5 m2 na stropach płaskich, belkach, biegach spoczynkach schodowych 57	m2 m2	57,000	57,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
2.11.3	KNR 4-01 0716-0200 ST, SST-05	Tynki wewnętrzne kat.III/wap.gaszone/ wykonane ręcznie,podłoże z cegły,pustaków ceram.gazo-I pianobet.na ścianach płaskich,pow.podłogi pomieszczeń ponad 5 m2 30,96*2,5	m2 m2	 77,400	 77,400
2.11.4	KNR 4-01 0716-0400 ST, SST-05	Tynki wewnętrzne kat.III/wap.gaszone/ wykonane ręcznie,podłoże z cegły,pustaków ceram.gazo-I pianobet.na stropach płaskich,pow.podłogi pomieszczeń ponad 5 m2 57	m2 m2	 57,000	 57,000
2.11.5	KNR 2-02 1505-0100 ST, SST-05	Gruntowanie tynków - analogia  77,40+57	m2 m2	 134,400	 134,400
2.11.6	KNR 2-02 1505-0100 ST, SST-05	Dwukrotne malowanie bez gruntowania tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną białą  77,40+57	m2 m2	 134,400	 134,400
2.11.7	KNR 4-01 0804-0701 ST, SST-05	Zerwanie pokrycia posadzki  57	m2 m2	 57,000	 57,000
2.11.8	KNR 4-01 0804-0100 ST, SST-05	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o powierzchni w jednym miejscu do 0,25 m2  12	msc msc	 12,000	 12,000
2.11.9	KNR 2-02 1102-0100 ST, SST-05	Warstwy wyrównawcze pod posadzki,z zaprawy cementowej grubości 20 mm,zatartej na ostro.  57	m2 m2	 57,000	 57,000
2.11.10	KNR 4-01 0601-0300 ST, SST-05	Wykonanie izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej powierzchni poziomych dwoma warstwami papy asfaltowej z zagruntowaniem podłoża emulsją asfaltową  57	m2 m2	 57,000	 57,000
2.11.11	KNR 2-02 1106-0100 ST, SST-05	Posadzki cementowe o grubości 25 mm wraz z cokolikami,zatarte na ostro.  57	m2 m2	 57,000	 57,000
2.11.12	KNR 00-12 1118-0800 ST, SST-05	Posadzki z płytek o wymiarach 30x30 cm układanych na klej metodą zwykłą - gres  57	m2 m2	 57,000	 57,000
2.11.13	KNR 00-12 1120-0500 ST, SST-05	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm,wysokości 15 cm - z przecinaniem płytek układanych na klej metodą zwykłą  30,9	m m	 30,900	 30,900
2.11.14	KNR 4-01 0333-1200 ST, SST-05	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 1/2 cegły  2+2+2	szt. szt.	 6,000	 6,000
2.11.15	KNR 4-01 0333-0900 ST, SST-05	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły  (2+2+2)*1	szt. szt.	 6,000	 6,000
2.11.16	KNR 4-01 0208-0400 ST, SST-05	Przebicie otworów o grubości 40 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2  3+3	szt. szt.	 6,000	 6,000
2.11.17	KNR 4-01 0206-0200 ST, SST-05	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach  18	szt. szt.	 18,000	 18,000
2.11.18	KNR 4-01 0108-1400 ST, SST-05	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji gruzobetonowych i żwirobetonowych na odległość do 1 km  7,5*1	m3 m3	 7,500	 7,500
2.11.19	KNR 4-01 0108-2000 ST, SST-05	Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji na każdy 1 km Krotność=9 7,5*1	m3 m3	 7,500	 7,500

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
2.11.20	K.W. - kalkulacja własna ST, SST-05	Opłata na wysypisku  7,5	m3  m3	  7,500	7,500
2.11.21	KNR 2-17 0138-0100 ST, SST-05	Kratki wentylacyjne typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800 mm  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
3	45331210-1	WENTYLACJA SZKOŁY			
3.1	KW - kalkulacja własna	Demontaż istniejących wentylatorów osiowych i dachowych  6	szt.  szt.	  6,000	6,000
3.2	KNR 2-17 0138-2	Dostawa i montaż nawiewnika okiennego higrosterowanego 144	kpl. kpl.	 144,000	144,000
3.3	KNR 2-17 0138-2	Dostawa i montaż kratki wyciągowej higrosterowanej 55	szt. szt.	 55,000	55,000
3.4	KNR 2-17 0138-2	Dostawa i montaż krtek transferowych w drzwiach wewnętrznych 6	szt. szt.	 6,000	6,000
3.5	KNR 2-17 0208-1	Dostawa i montaż wentylatora dachowego niskociśnieniowego EC ze sterownikiem i izolowaną podstawą / cokołem dachowym z blachy stalowej ocynkowanej V=140 m3/h 1	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
3.6	KNR 2-17 0208-1	Dostawa i montaż wentylatora dachowego niskociśnieniowego EC ze sterownikiem i izolowaną podstawą / cokołem dachowym z blachy stalowej ocynkowanej V=210 m3/h 3	kpl.  kpl.	  3,000	3,000
3.7	KNR 2-17 0208-1	Dostawa i montaż wentylatora dachowego niskociśnieniowego EC ze sterownikiem i izolowaną podstawą / cokołem dachowym z blachy stalowej ocynkowanej V=280 m3/h 3	kpl.  kpl.	  3,000	3,000
3.8	KNR 2-17 0208-1	Dostawa i montaż wentylatora dachowego niskociśnieniowego EC ze sterownikiem i izolowaną podstawą / cokołem dachowym z blachy stalowej ocynkowanej V=350 m3/h 4	kpl.  kpl.	  4,000	4,000
3.9	KNR 2-17 0208-1	Dostawa i montaż wentylatora dachowego niskociśnieniowego EC ze sterownikiem i izolowaną podstawą / cokołem dachowym z blachy stalowej ocynkowanej V=420 m3/h 5	kpl.  kpl.	  5,000	5,000
3.10	KW - kalkulacja własna	Szafy zasilające posiadające chłodzenie wyposażone w bezpieczniki, sygnalizację pracy i awarii wraz z okablowaniem do nasad 5	kpl.  kpl.	  5,000	5,000
3.11	KNR 2-17 0140-3	Skrzynka rozprężna z izolacją pod nasadę dla istniejących kominów wentylacyjnych - domiar na budowie 1+3+3+4+5	kpl.  kpl.	  16,000	16,000
3.12	KNR 7-28 0203-2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach  30	otwór r otwór r	  30,000	30,000
3.13	KW - kalkulacja własna	Zaślepienie istniejących otworów wentylacji grawitacyjnej  30	otwór r otwór r	  30,000	30,000
3.14	KW - kalkulacja własna	Uruchomienie, regulacja oraz pomiary instalacji  1	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
4	45316200-7	SYSTEM MONITORINGU TEMPERATURY			
4.1	KW-kalkulacja własna	System monitorowania temperatury w budynku  1	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
5	45232400-6	KANALIZACJA DESZCZOWA I SANITARNA			
5.1	KNNR 1 0111-0200	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim (125,05+16,50+24,48)/1000	km  km	  0,166	0,166
5.2	KNNR 6 0801-0800	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno- bitumicznych o grubości 8 cm 20	m2  m2	  20,000	20,000
5.3	KNNR 6 0801-0200	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm	m2		20,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
		20	m2	20,000	
5.4	KNNR 6 0801-0400	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m2		20,000
		20	m2	20,000	
5.5	KNNR 6 0806-0200	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo- piaskowej	m		30,000
		30	m	30,000	
5.6	KNR 4-01 0108-0900	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		10,000
		100*0,1	m3	10,000	
5.7	KNR 4-01 0108-1000	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3		10,000
		Krotność=22 100*0,1	m3	10,000	
5.8	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów z wywozu	t		16,000
		10*1,6	t	16,000	
5.9	KNNR 1 0210-0100	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii I-III	m3		185,920
		Krotność=0,8 166*0,8*1,4	m3	185,920	
5.10	KNNR 1 0307-0300	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii I-II	m3		185,920
		Krotność=0,2 166*0,8*1,4	m3	185,920	
5.11	TZKNBK cz. II 0202-0520	Pompowanie wody z wykopu licząc wg rzeczywistego czasu pracy pompy	m-g		24,000
		24	m-g	24,000	
5.12	KNNR 1 0313-0100	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m, głęb. do 3,0m. Grunt kat. I-IV	m2		66,400
		Krotność=0,5 166*2*2*0,1	m2	66,400	
5.13	KNR 2-25 0612-0200	Układanie rur ochronnych na kolidującym uzbrojeniu	m		6,000
		6	m	6,000	
5.14	ST 11.01.01	Zabezpieczenie kabli, poprzez ułożenie rur ochronnych PCV - Np. Arot	m		12,000
		dwudzielne 12	m	12,000	
5.15	KNNR 4 1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m3		26,560
		166*0,8*0,2	m3	26,560	
5.16	KNNR 4 1308-0200	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk - Rura z PVC-U kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160 (SN8 "lita" )	m		125,050
		125,05	m	125,050	
5.17	KNNR 4 1308-0300	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk - Rura z PVC-U kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 200 (SN12 "lita" )	m		16,500
		16,50	m	16,500	
5.18	KNNR 4 1308-0600	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm, łączone na wcisk - Rura z PVC-U kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 400 (SN8 "lita" )	m		24,480
		24,48	m	24,480	
5.19	KNNR 4 1411-0600	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu o grubości 16 cm - podbudowa studni	m3		0,720
		1,5*1,5*0,16*2	m3	0,720	
5.20	KNNR 4 1410-0200	Podłoża betonowe o grubości 10 cm pod studnie	m3		0,450
		1,5*1,5*0,1*2	m3	0,450	
5.21	KNNR 4 1413-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie - Studnia z kręgów betonowych Dn 1200 łączonych na uszczelkę gumową, z kinetą zbiorczą i / lub kaskadą zewnętrzną, prefabrykowaną z przejściami szczelnymi PVC, zakończona zwężką/stożkiem oraz włazem żeliwny B125 zamykanym na rygiel z pierścieniem uszczelniająco-wygluszającym - głębokość wg rys.	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
5.22	KNNR 4 1417-0201	Dostawa i montaż studni rewizyjnej z tworzywa sztucznego PP425 z kinetą przelotową, zamknięciem teleskopowym włazem żeliwnym w klasie B125	szt.		5,000
		5	szt.	5,000	



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Liczba / Ilość
1	2	3	4	5	6
5.23	KNNR 4 1424-0100	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm - Wpust deszczowy betonowy Fi500 z osadnikiem min. H=1,0 m oraz zwieńczeniem kl. D400 z żeliwnym wpustem ulicznym 1	szt. szt.	 1,000	1,000
5.24	KW-kalkulacja własna	Studzienka podrynnowa z czyszczakiem 110/160 4	szt. szt.	 4,000	4,000
5.25	KW-kalkulacja własna	Regulator przepływu 5dm3/s DN200 1	szt. szt.	 1,000	1,000
5.26	KNNR 4 1322-0300	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - kaskada zewnętrzna 2	szt. szt.	 2,000	2,000
5.27	KNNR 4 1610-0200	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 200 mm 1	prób a prób a	 1,000	1,000
5.28	KNNR 4 1610-0500	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 400 mm 1	prób a prób a	 1,000	1,000
5.29	KNR 2-28 0501-0900	Zasyпка rurociągu dowiezionym piaskiem gr. 30cm 166*0,8*0,3	m3 m3	 39,840	39,840
5.30	KNNR 1 0214-0100	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.I-II Krotność=0,7 185,92-39,84-39,84	m3 m3	 106,240	106,240
5.31	KNNR 1 0318-0300	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii I-III Krotność=0,3 185,92-39,84-39,84	m3 m3	 106,240	106,240
5.32	KNR 4-01 0108-0500	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu I-II 39,84+39,84	m3 m3	 79,680	79,680
5.33	KNR 4-01 0108-0800	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność=22 39,84+39,84	m3 m3	 79,680	79,680
5.34	AW - analiza własna	Utylizacja materiałów z wywozu 48,6*1,6	t t	 77,760	77,760
5.35	KNNR 6 0103-0100	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,wykonywane ręcznie,w gruntach kategorii II-IV 20	m2 m2	 20,000	20,000
5.36	KNNR 6 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo- piaskowej 30	m m	 30,000	30,000
5.37	KNNR 6 0113-0200	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - Kruszywo łamane 0-63 mm 20	m2 m2	 20,000	20,000
5.38	KNNR 6 0110-0302	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr.7cm Krotność=0,875 20	m2 m2	 20,000	20,000
5.39	KNNR 6 0110-0102	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr.5cm Krotność=1,25 20	m2 m2	 20,000	20,000
5.40	KNNR 1 0504-0100	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii I-II 30*0,3	m3 m3	 9,000	9,000
5.41	KNNR 1 0507-0100	Humusowanie skarp z obsianiem, przy grubości warstwy humusu 5 cm 166*2	m2 m2	 332,000	332,000