

# Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Sanitarna

**Inwestycja** BUDOWA POWIATOWEGO CENTRUM OPIEKI WYTCHEŃNIEJ W CIECHANOWIE  
WSPARCIE RODZIN I OPIEKUNÓW OSÓB STARSZYCH I NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Adres: ul. Batalionów Chłopskich dz. nr 4714, 4873, obręb 0020 Scalenie  
06-400 Ciechanów

Kody CPV: 45215200-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki społecznej  
45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45333000-0 - Roboty instalacyjne gazowe  
45321000-3 - Izolacja cieplna  
45232150-8 - Roboty w zakresie rurociązków do przesyłu wody  
45232410-9 - Roboty w zakresie kanalizacji ciekowej

**Inwestor:** Powiat Ciechanowski, Starostwo Powiatowe w Ciechanowie  
ul. 17 Stycznia 7  
06-400 Ciechanów

**Wykonawca:** Technika i Systemy Polska Przemysław Kania  
ul. Główna 29, Michałów Reginów  
05-119 Legionowo

Sporządził: Przemysław Kania  
Sprawdził:  
Data opracowania: 08-03-2023 r.

Inwestor

Wykonawca

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN (bez białego monta u)			
1.1	45332000-3	Kanalizacja sanitarna			
1.1.1	kalk. własna	PrzylĄcze kanalizacji sanitarnej i wodoci ęgowe wg projektu. 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.1.2	KNR-W 2-15 0203-03 S.01.05.02.	Ruroci gi z PVC kanalizacyjne o r. 110 mm w gotowych wykopach, wewn trz budynków o poŁ czeniach wciskowych 150	m m	150,000	150,000
1.1.3	KNR-W 2-15 0203-01 S.01.05.02.	Ruroci gi z PVC kanalizacyjne o r. 50 mm w wewn trz budynków o poŁ czeniach wciskowych - w posadzce 150	m m	150,000	150,000
1.1.4	KNR-W 2-15 0208-01 S.01.05.02.	Ruroci gi z PVC kanalizacyjne o r. 50 mm na cianach w budynkach niemieszkalnych o poŁ czeniach wciskowych 31+74	m m	105,000	105,000
1.1.5	KNR-W 2-15 0208-02 S.01.05.02.	Ruroci gi z PVC kanalizacyjne o r. 75 mm na cianach w budynkach niemieszkalnych o poŁ czeniach wciskowych 70	m m	70,000	70,000
1.1.6	KNR-W 2-15 0208-03 S.01.05.02.	Ruroci gi z PVC kanalizacyjne o r. 110 mm na cianach w budynkach niemieszkalnych o poŁ czeniach wciskowych 130,000	m m	130,000	130,000
1.1.7	KNR-W 2-15 0203-01 S.01.05.02.	Rura z PP-HT kanalizacyjna o r. 50 mm w wewn trz budynków o poŁ czeniach wciskowych - w posadzce 112	m m	112,000	112,000
1.1.8	KNR-W 2-15 0222-03 S.01.05.02.	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o r. 160 mm o poŁ czeniach wciskowych - w posadzce 2	szt. szt.	2,000	2,000
1.1.9	KNR-W 2-15 0222-02 S.01.05.02.	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o r. 110 mm o poŁ czeniach wciskowych - na pionach 21	szt. szt.	21,000	21,000
1.1.10	KNR-W 2-15 0222-01 S.01.05.02.	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o r. 75 mm o poŁ czeniach wciskowych - na pionach 2	szt. szt.	2,000	2,000
1.1.11	KNR-W 2-15 0213-05 S.01.05.02.	Rury wywiewne z PVC o poŁ czeniu wciskowym o r. 110/160 mm 4	szt. szt.	4,000	4,000
1.1.12	KNR-W 2-15 0211-01 S.01.05.02.	Dodatki za wykonanie podej ę odpływowych z PVC o r. 50 mm o poŁ czeniach wciskowych 4+10+36+6+7+7	pode j. pode j.	70,000	70,000
1.1.13	KNR-W 2-15 0211-03 S.01.05.02.	Dodatki za wykonanie podej ę odpływowych z PVC o r. 110 mm o poŁ czeniach wciskowych 24	szt. szt.	24,000	24,000
1.1.14	KNR-W 2-15 0211-01 S.01.05.02.	Dodatki za wykonanie podej ę odpływowych z PP-HT o r. 50 mm o poŁ czeniach wciskowych 1+1	pode j. pode j.	2,000	2,000
1.1.15	KNR-W 2-15 0142-03 S.01.05.02.	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 300 x 300 mm 23	szt. szt.	23,000	23,000
1.1.16	KNR-W 2-15 0216-02 S.01.05.02.	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN100 9	szt. szt.	9,000	9,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1.1.17	KNR-W 2-15 0216-02 S.01.05.02.	Wpust podłogowy eliwny DN50  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
1.1.18	KNR 2-19 0119-04 S.01.05.02.	Rura osłonowa stalowa o r. 250 mm  1,00*8	m  m	  8,000	8,000
1.1.19	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01 S.01.05.02.	Przej cie p.po . przez cian gr.15 cm dla rury o r. 50 mm  9	szt.  szt.	  9,000	9,000
1.1.20	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01 S.01.05.02.	Przej cie p.po . przez cian gr.57 cm dla rury o r. 50 mm  9	szt.  szt.	  9,000	9,000
1.2	45332000-3	Instalacja wodoci gowa i p.po .			
1.2.1	KNR-W 2-15 0107-03 S.01.05.01.	Ruroci gi stalowe ocynkowane o r. nominalnej 32 mm o poł czeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpo arowych  24	m  m	  24,000	24,000
1.2.2	KNR-W 2-15 0107-05 S.01.05.01.	Ruroci gi stalowe ocynkowane o r. nominalnej 50 mm o poł czeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpo arowych  32	m  m	  32,000	32,000
1.2.3	KNR-W 2-15 0112-01 S.01.05.01.	Rura jednorodna z polipropylenu typu 4 (PN22/28) o r. 20x2,3 mm wraz z kształtkami  170	m  m	  170,000	170,000
1.2.4	KNR-W 2-15 0112-02 S.01.05.01.	Rura jednorodna z polipropylenu typu 4 (PN22/28) o r. 25x2,8 mm wraz z kształtkami  78	m  m	  78,000	78,000
1.2.5	KNR-W 2-15 0112-03 S.01.05.01.	Rura jednorodna z polipropylenu typu 4 (PN22/28) o r. 32x3,6 mm wraz z kształtkami  43	m  m	  43,000	43,000
1.2.6	KNR-W 2-15 0112-04 S.01.05.01.	Rura jednorodna z polipropylenu typu 4 (PN22/28) o r. 40x4,5 mm wraz z kształtkami  51	m  m	  51,000	51,000
1.2.7	KNR-W 2-15 0112-01 S.01.05.01.	Rura trójwarstwowa wzmocniana włóknem bazaltowym (PN22/28) o r. 20x2,8 mm wraz z kształtkami  176	m  m	  176,000	176,000
1.2.8	KNR-W 2-15 0112-02 S.01.05.01.	Rura trójwarstwowa wzmocniana włóknem bazaltowym (PN22/28) o r. 25x3,5 mm wraz z kształtkami  46	m  m	  46,000	46,000
1.2.9	KNR-W 2-15 0112-03 S.01.05.01.	Rura trójwarstwowa wzmocniana włóknem bazaltowym (PN22/28) o r. 32x4,4 mm wraz z kształtkami  43	m  m	  43,000	43,000
1.2.10	KNR 0-13 0128-01 S.01.05.01.	Rura sanitarna PE-Xc o r. 16x2,2 mm wraz z kształtkami  350	m  m	  350,000	350,000
1.2.11	KNR 0-13 0128-01 S.01.05.01.	Rura sanitarna PE-Xc o r. 20x2,8 mm wraz z kształtkami  62	m  m	  62,000	62,000
1.2.12	KNR 0-13 0128-02 S.01.05.01.	Rura sanitarna PE-Xc o r. 25x3,5 mm wraz z kształtkami  35	m  m	  35,000	35,000
1.2.13	KNR 0-13 0128-03 S.01.05.01.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o r.32x4,0 mm wraz z kształtkami  14	m  m	  14,000	14,000
1.2.14	KNR-W 2-15 0115-03 S.01.05.01.	Dodatki za podej cia dopływowe w ruroci gach stalowych do hydrantów itp. o poł czeniu sztywnym o r. nominalnej 25 mm	szt.		2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
		2	szt.	2,000	
1.2.15	KNR-W 2-15 0116-01 S.01.05.01.	Dodatki za podejście dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o ciśnieniu sztywnym o r. 16x2,2 mm	szt.		42,000
		42	szt.	42,000	
1.2.16	KNR-W 2-15 0131-01 S.01.05.04.	Zawór kładowy do baterii stojącej DN15	szt.		26,000
		26	szt.	26,000	
1.2.17	KNR-W 2-15 0122-05 S.01.05.01.	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o r. nominalnej 50 mm w rurociągach	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
1.2.18	KNR-W 2-15 0141-01 S.01.05.01.	Wodomierz 1", Q nom = 6,3 m3/h montaż	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
1.2.19	KNR-W 2-15 0131-01 S.01.05.04.	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		28,000
		28	szt.	28,000	
1.2.20	KNR-W 2-15 0131-02 S.01.05.04.	Układ mieszający, np. 3/4", 25 l/min: - zawór odcinający kulowy DN20 - szt. 2 - termostatyczny zawór mieszający 3/4"- szt. 1 - zawór zwrotny DN20 - szt. 2	szt.		8,000
		8	szt.	8,000	
1.2.21	KNR-W 2-15 0131-01 S.01.05.04.	Zawór termostatyczny do cyrkulacji DN15 z nasadką 50-60 st. C	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.2.22	KNR-W 2-15 0518-02 S.01.05.04.	Filtr do wody skończony kołnierz. PN16 DN 65 siatka 1000 mikronów	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.2.23	KNR-W 2-15 0518-02 S.01.05.04.	Zawór pierwszostopnia DN50	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.2.24	KNR-W 2-15 0518-02 S.01.05.04.	Zawór antyskażeniowy kołnierzowy DN50 EA	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.2.25	KNR-W 2-15 0142-01 S.01.05.04.	Hydrant wewnętrzny DN25 z wężem półsztywnym 30m	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
1.2.26	KNR-W 2-15 0135-01 S.01.05.04.	Zawór czerpalny ze złączką DN15	szt.		9,000
		9	szt.	9,000	
1.2.27	KNR-W 2-15 0127-03 S.01.06.00.	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych (rurociąg o r. do 63 mm)	m		100,000
		100	m	100,000	
1.2.28	KNR-W 2-15 0128-0200 S.01.06.00.	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		100,000
		100	m	100,000	
1.2.29	KNR-W 2-18 0707-01 S.01.06.00.	Dezynfekcja instalacji rur wodociągowych o r. do 150 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.2.30	KNR 0-34 0101-07 S.01.05.05.	Izolacja rurociągów r.32 mm z wysokiej jakości pianki poliuretanowej o gr. 13 mm	m		24,000
		\$1.2.1	m	24,000	
1.2.31	KNR 0-34 0101-08 S.01.05.05.	Izolacja rurociągów r.50 mm z wysokiej jakości pianki poliuretanowej o gr. 13 mm	m		32,000
		\$1.2.2	m	32,000	
1.2.32	KNR 0-34 0101-06 S.01.05.05.	Izolacja rurociągów r.20x2,3 mm z wysokiej jakości pianki poliuretanowej o gr. 13 mm	m		170,000
		\$1.2.3	m	170,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1.2.33	KNR 0-34 0101-07 S.01.05.05.	Izolacja ruroci gów r.25x2,8 mm z wysokiej jako ci pianki poliolefinowej o gr. 13 mm \$1.2.4	m m	 78,000	78,000
1.2.34	KNR 0-34 0101-07 S.01.05.05.	Izolacja ruroci gów r.32x3,6 mm z wysokiej jako ci pianki poliolefinowej o gr. 13 mm \$1.2.5	m m	 43,000	43,000
1.2.35	KNR 0-34 0101-07 S.01.05.05.	Izolacja ruroci gów r.40x4,5 mm z wysokiej jako ci pianki poliolefinowej o gr. 13 mm \$1.2.6	m m	 51,000	51,000
1.2.36	KNR 0-34 0107-01 S.01.05.05.	Izolacja ruroci gów r.16x2,2 mm z wysokiej jako ci pianki polietylenowej laminowane z zewn trz mocn foli polietylenow o gr. 6 mm \$1.2.10	m m	 350,000	350,000
1.2.37	KNR 0-34 0107-01 S.01.05.05.	Izolacja ruroci gów r.20x2,8 mm z wysokiej jako ci pianki polietylenowej laminowane z zewn trz mocn foli polietylenow o gr. 6 mm 181	m m	 181,000	181,000
1.2.38	KNR 0-34 0107-02 S.01.05.05.	Izolacja ruroci gów r.25x3,5 mm z wysokiej jako ci pianki polietylenowej laminowane z zewn trz mocn foli polietylenow o gr. 6 mm 46	m m	 46,000	46,000
1.2.39	KNR 0-34 0107-02 S.01.05.05.	Izolacja ruroci gów r.32x4,0 mm z wysokiej jako ci pianki polietylenowej laminowane z zewn trz mocn foli polietylenow o gr. 6 mm 43	m m	 43,000	43,000
1.2.40	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01 S.01.05.01	Przej cie p.po . przez strop dla rury stalowej o r.32 mm 3	szt. szt.	 3,000	3,000
1.3	45331100-7	Roboty budowlane			
1.3.1	KNR-W 4-01 0341-03 S.01.05.00.	Wykucie bruzd pionowych w cianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 52	m m	 52,000	52,000
1.3.2	KNR-W 4-01 0327-04 S.01.05.00.	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w cianach z cegieł \$1.3.1	m m	 52,000	52,000
1.3.3	KNR 4-04 1101-02 1101-05 S.01.05.00.	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy r cznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem skrzyniowym na odległo ustalón przez Wykonawc 1,4	m3 m3	 1,400	1,400
2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.1	45331100-7	Ogrzewanie podłogowe			
2.1.1	KNR 0-13 0128-01 S.02.05.01.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o r.21x3,45 mm wraz z kształtkami 24	m m	 24,000	24,000
2.1.2	KNR 0-13 0128-02 S.02.05.01.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o r.26x4,0 mm wraz z kształtkami 20	m m	 20,000	20,000
2.1.3	KNR 0-13 0128-03 S.02.05.01.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o r.32x4,0 mm wraz z kształtkami 20	m m	 20,000	20,000
2.1.4	KNR 0-13 0128-04 S.02.05.01.	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-RT o r.40x4,0 mm wraz z kształtkami 25	m m	 25,000	25,000
2.1.5	KNR 0-31 0202-03 S.02.05.01.	Rura do ogrzewania podłogowego pi ciowarstwowa PE-RT o r. 20x2,25 mm wraz z akcesoriami do ogrzewania 3350	m m	 3 350,000	3 350,000
2.1.6	KNR-W 2-15 0410-03 S.02.05.01	Szafka + rozdzielacz o 8-10 obwodach, do instalacji ogrzewania podłogowego. 4	szt. szt.	 4,000	4,000
2.1.7	KNR 0-31 0301-01 S.02.05.01.	Izolacja rolowana z foli laminowan i styropianem gr. 30 mm 430	m2 m2	 430,000	430,000
2.1.8	KNR-W 2-15 0411-03 S.02.05.03.	Zawór r czny równowa cy gwintowany DN25 5	szt. szt.	 5,000	5,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
2.1.9	KNR-W 2-15 0412-07 S.02.05.03.	Odpowietrznik prosty z zaworem odcinaj cym DN15  8	szt.  szt.	  8,000	8,000
2.1.10	KNR-W 2-15 0411-01 S.02.05.03.	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie  4	szt.  szt.	  4,000	4,000
2.1.11	KNR-W 2-15 0406-03 S.02.06.00.	Próby szczelno ci instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)  1	prób a  prób a	  1,000	1,000
2.1.12	KNR 0-31 0308-03 S.02.06.00.	Próba szczelno ci ogrzewania podłogowego  310	m2  m2	  310,000	310,000
2.1.13	KNR 0-31 0308-07 S.02.06.00.	Regulacja ogrzewania podłogowego  \$2.1.12	m2  m2	  310,000	310,000
2.1.14	KNR 0-34 0101-04 S.02.05.04.	Izolacja ruroci gów r.40x4,0 mm z wysokiej jako ci pianki poliolefinowej o gr. 9 mm  \$2.1.4	m  m	  25,000	25,000
2.1.15	KNR 0-34 0101-05 S.02.05.04.	Izolacja ruroci gów r.50x4,5 mm z wysokiej jako ci pianki poliolefinowej o gr. 9 mm  35	m  m	  35,000	35,000
2.1.16	KNR 2-15/GEBERIT 0317-02 S.02.05.01.	Przej cie p.po . przez cian gr. 30 cm dla rury o r. 54x1,5 mm  2	szt.  szt.	  2,000	2,000
2.2	45331100-7	Roboty budowlane			
2.2.1	KNR-W 4-01 0332-07 S.02.05.00.	Wykucie wn k o gł boko ci do 1 ceg. w cianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod szafki  6	m2  m2	  6,000	6,000
2.2.2	KNR-W 4-01 0341-03 S.02.05.00.	Wykucie bruzd pionowych w cianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej  8	m  m	  8,000	8,000
2.2.3	KNR-W 4-01 0327-04 S.02.05.00.	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w cianach z cegieł  \$2.2.2	m  m	  8,000	8,000
2.2.4	KNR-W 4-01 0335-13 S.02.05.00.	Przebiecie otworów w cianach z cegieł o grubo ci 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  ogrzewanie grzejnikowe rura o r. 54x1,5 mm gr. ciany 80 cm - szt. 2 2 ogrzewanie podłogowe rura o r. 54x1,5 mm gr. ciany 80 cm - szt. 2 2	szt.  szt.  szt.	  2,000  2,000	4,000
2.2.5	KNR-W 4-01 0325-04 S.02.05.00.	Zamurowanie przebi w cianach z cegieł o grubo ci ponad 1 ceg.  \$2.2.4	szt.  szt.	  4,000	4,000
2.2.6	KNR 4-04 1101-02 1101-05 S.02.05.00.	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy r cznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem skrzyniowym na odległo ustalón przez Wykonawc  0,5	m3  m3	  0,500	0,500
3	45331100-7	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
3.1	45331100-7	Roboty monta owe			
3.1.1	KNR-W 2-15 0402-03 S.02.05.01.	Rura ze stali w głowej ocynkowana o r. 28x1,5 mm wraz z kształtkami  68	m  m	  68,000	68,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
3.1.2	KNR-W 2-15 0411-01 S.02.05.03.	Zawór odcinaj cy prosty DN15 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.3	KNR-W 2-15 0411-03 S.02.05.03.	Zawór odcinaj cy prosty DN25 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.4	KNR-W 2-15 0411-01 S.02.05.03.	Zawór zwrotny gwintowany DN15 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.5	KNR-W 2-15 0411-03 S.02.05.03.	Zawór zwrotny gwintowany DN25 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.6	KNR-W 2-15 0411-01 S.02.05.03.	Filtr wody DN15 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.7	KNR-W 2-15 0411-03 S.02.05.03.	Filtr wody DN25 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.8	KNR-W 2-15 0411-01 S.02.05.03.	Zawór równowa co-regulacyjny 600l/h DN15 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.1.9	KNR-W 2-15 0411-03 S.02.05.03.	Zawór równowa co-odcinaj cy, powrót, pomiar przepływu DN25 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.10	KNR-W 2-15 0411-01 S.02.05.03.	Zawór kulowy odcinaj cy DN15 4	szt. szt.	 4,000	4,000
3.1.11	KNR 7-07 0101-01 S.04.05.04.	Pompa obiegowa c.t. 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.1.12	KNR-W 2-15 0530-01 S.04.05.04.	Termometr 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.13	KNR-W 2-15 0530-02 S.04.05.04.	Manometr 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.14	KNR-W 2-15 0412-07 S.02.05.03.	Odpowietrznik prosty z zaworem odcinaj cym DN15 4	szt. szt.	 4,000	4,000
3.1.15	KNR-W 2-15 0411-01 S.02.05.03.	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie 6	szt. szt.	 6,000	6,000
3.1.16	KNR-W 2-15 0142-01 S.02.05.03.	Obudowa zestawu pompowego przy centralach wentylacyjnych na dachu 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.1.17	KNR-W 2-15 0406-02 S.02.06.00.	Próby szczelno ci instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 60	m m	 60,000	60,000
3.1.18	KNR-W 2-15 0128-02 S.02.06.00.	Płukanie instalacji c.t. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych 60	m m	 60,000	60,000
3.1.19	KNR 0-34 0101-19 S.02.05.04.	Izolacja ruroci gów r.28x1,5 mm z wysokiej jako ci pianki poliolefinowej o gr. 30 mm 50	m m	 50,000	50,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
3.1.20	KNR-W 2-16 0303-01 S.02.05.05.	Izolacja ruroci gów o r. 28x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,031+0,03*2)*15	m2  m2	  4,286	4,286
3.1.21	KNR-W 2-16 0303-02 S.02.05.05.	Izolacja ruroci gów o r. 35x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm  3,14*(0,038+0,03*2)*21	m2  m2	  6,462	6,462
3.1.22	KNR 2-15/GEBERIT 0317-02 S.02.05.01.	Przejście p.po. przez cian gr. 30 cm dla rury o r. 54x1,5 mm  2	szt.  szt.	  2,000	2,000
3.1.23	KNR 7-24 0515-01 S.02.06.00.	Napełnienie instalacji glikolem polipropylenowym 45% o poj. 100 dm3  1	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
4	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI			
4.1	KNR-W 2-17 0102-02 S.03.05.01.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %  118,18	m2  m2	  118,180	118,180
4.2	KNR-W 2-17 0123-02 S.03.05.01.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o r. do 200 mm - udział kształtek do 55 %  25,38	m2  m2	  25,380	25,380
4.3	KNR-W 2-17 0123-03 S.03.05.01.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o r. do 315 mm - udział kształtek do 55 %  32,44	m2  m2	  32,440	32,440
4.4	KNR-W 2-17 0123-05 S.03.05.01.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o r. do 630 mm - udział kształtek do 55 %  19,16	m2  m2	  19,160	19,160
4.5	KNR-W 2-17 0123-02 S.03.05.01.	Przewód elastyczny izolowany o r. 125 mm L=24,00 mb  3,14*0,125*24	m2  m2	  9,420	9,420
4.6	KNR-W 2-17 0322-01 S.03.05.02.	układ I - Centrala nawiewno-wywiewna, wewnętrzna z automatyką i fabrycznym okablowaniem  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
4.7	KNR-W 2-17 0322-01 S.03.05.02.	układ II - Centrala nawiewno-wywiewna, wewnętrzna z automatyką i fabrycznym okablowaniem  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
4.8	KNR-W 2-17 0140-01 S.03.05.08.	Zawór nawiewny o r. 125 mm  12	szt.  szt.	  12,000	12,000
4.9	KNR-W 2-17 0140-01 S.03.05.08.	Zawór wywiewny o r. 125 mm  12	szt.  szt.	  12,000	12,000
4.10	KNR-W 2-17 0140-01 S.03.05.08.	Zawór nawiewny o r. 160 mm  7	szt.  szt.	  7,000	7,000
4.11	KNR-W 2-17 0140-01 S.03.05.08.	Zawór wywiewny o r. 160 mm  4	szt.  szt.	  4,000	4,000
4.12	KNR-W 2-17 0131-02 S.03.05.05.	Kłapa p.po. z topikiem o r. 160 mm  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
4.13	KNR-W 2-17 0130-03 S.03.05.05.	Kłapa p.po. z topikiem 400x250  4	szt.  szt.	  4,000	4,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
4.14	KNR-W 2-17 0131-02 S.03.05.05.	Przepustnica o r. 160 mm  38	szt.  szt.	  38,000	38,000
4.15	KNR-W 2-17 0131-02 S.03.05.05.	Przepustnica o r. 125 mm  12	szt.  szt.	  12,000	12,000
4.16	KNR-W 2-17 0204-02 S.03.05.09.	Wentylator kanałowy wykonanie ciche, 160/100, 0,11A, 18W  10	szt.  szt.	  10,000	10,000
4.17	KNR-W 2-17 0204-01 S.03.05.09.	Wentylator łazienkowy fi 100 z klap zwrotn  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
4.18	KNR-W 2-17 0144-01 S.03.05.04.	Wyrzutnia dachowa o r. 100 mm  2	szt.  szt.	  2,000	2,000
4.19	KNR-W 2-17 0149-01 S.03.05.04.	Podstawa dachowa o r. 100 mm  \$4.18	szt.  szt.	  2,000	2,000
4.20	KNR-W 2-17 0144-01 S.03.05.04.	Wyrzutnia dachowa o r. 160 mm  2	szt.  szt.	  2,000	2,000
4.21	KNR-W 2-17 0149-01 S.03.05.04.	Podstawa dachowa o r. 160 mm  \$4.20	szt.  szt.	  2,000	2,000
4.22	KNR-W 2-17 0146-04 S.03.05.04.	Czerpnia kanałowa 800x500  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
4.23	KNR 2-16 0305-02 S.03.05.07.	Izolacja o grub.30 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 120,97	m2 m2	 120,970	120,970
5	45333000-0	INSTALACJA W ZŁA			
5.1	45333000-0	Roboty monta owe			
5.1.1	KNR-W 7-12 0101-05 S.04.05.03.	Czyszczenie przez szczotkowanie r czne do trzeciego stopnia czysto ci ruroci gów o rednicy zewn trznej 58-219 mm (stan wyj ciowy powierzchni B)  0,518*60+0,28*5+0,186*6	m2 m2	 33,596	33,596
5.1.2	KNR-W 7-12 0105-04 S.04.05.03.	Odtłuszczanie ruroci gów  \$5.1.1	m2 m2	 33,596	33,596
5.1.3	KNR 7-12 0202-05 S.04.05.03.	Malowanie p dzlem farbami do gruntowania olejnymi ruroci gów o rednicy zewn trznej 58-219 mm \$5.1.1	m2 m2	 33,596	33,596
5.1.4	KNR 7-12 0209-05 S.04.05.03.	Malowanie p dzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi ruroci gów o rednicy zewn trznej 58-219 mm \$5.1.1	m2 m2	 33,596	33,596
5.1.5	KNR-W 2-15 0312-06 S.04.05.00.	Zawór odcinaj cy gazowy gw DN50  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
5.1.6	KNR-W 2-15 0312-06 S.04.05.00.	Korek czarny DN50  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
5.1.7	KNR-W 2-15 0312-06 S.04.05.00.	Nypel czarny DN50  1	szt.  szt.	  1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
5.1.8	KNR-W 2-15 0307-05 S.04.06.00.	Próba instalacji  0,4	100 m  100 m	  0,400	0,400
6	45331110-0	W ZEŁ			
6.1	45331110-0	Ruroci gi, izolacja termiczna, próby			
6.1.1	KNR-W 2-15 0402-06 S.02.05.01.	Rura ze stali w glowej ocynkowana o r. 54x1,5 mm wraz z kształtkami  78	m  m	  78,000	78,000
6.1.2	KNR-W 2-15 0402-03 S.02.05.01.	Rura ze stali w glowej ocynkowana o r. 28x1,5 mm wraz z kształtkami  10	m  m	  10,000	10,000
6.1.3	KNR-W 2-15 0108-01 S.01.05.01.	Ruroci gi stalowe ocynkowane o r. nominalnej 15 mm o poł czeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i w złącz ciepłych  10	m  m	  10,000	10,000
6.1.4	KNR-W 2-15 0513-01 S.04.05.04.	Rozdzielacz 4 obiegów wykonanie warsztatowe DN125 wraz z izolacj  2,00*2	m  m	  4,000	4,000
6.1.5	KNR-W 7-12 0101-05 S.04.05.06.	Czyszczenie przez szczotkowanie r czne do trzeciego stopnia czysto ci ruroci gów o rednicy zewn trznej 58-219 mm (stan wyj ciowy powierzchni B)  0,418*\$6.1.4	m2  m2	  1,672	1,672
6.1.6	KNR-W 7-12 0105-04 S.04.05.06.	Odtłuszczanie ruroci gów  \$6.1.5	m2  m2	  1,672	1,672
6.1.7	KNR-W 7-12 0207-05 S.04.05.06.	Malowanie p dzlem farbami do gruntowania termoodpornymi ruroci gów o rednicy zewn trznej 58-219 mm  \$6.1.5	m2  m2	  1,672	1,672
6.1.8	KNR-W 7-12 0215-05 S.04.05.06.	Malowanie p dzlem emaliami termoodpornymi ruroci gów o rednicy zewn trznej 58-219 mm  \$6.1.5	m2  m2	  1,672	1,672
6.1.9	KNR-W 2-16 0304-02 S.02.05.05.	Izolacja ruroci gów o r. 54x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposa onej w zakładk samoprzylepn o gr. 50 mm  70	m2  m2	  70,000	70,000
6.1.10	KNR-W 2-16 0303-01 S.02.05.05.	Izolacja ruroci gów o r. 28x1,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposa onej w zakładk samoprzylepn o gr. 25 mm  10	m2  m2	  10,000	10,000
6.1.11	KNR 2-15/GEBERIT 0317-02 S.01.05.01	Przej cie p.po . dla rury o r.54x1,5 mm  2	szt.  szt.	  2,000	2,000
6.1.12	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01 S.01.05.01	Przej cie p.po . dla rury o r.25x3,5 mm  2	szt.  szt.	  2,000	2,000
6.2	45331110-0	Urz dzenia i armatura			
6.2.1	KNR-W 2-15 0519-02 S.04.05.03.	Czujnik temperatury zasilania  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
6.2.2	KNR-W 2-15 0314-07 S.04.05.03.	Przył cze gazu elastyczne DN32  1	szt.  szt.	  1,000	1,000
6.2.3	KNR-W 2-15 0510-01 S.04.05.04.	Naczynie wzbiornicze do CO o pojemno ci 80 l	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
6.2.4	KNR-W 2-15 0510-01 S.04.05.04.	Naczynie zbiorcze do CWU o pojemno ci 35 l	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
6.2.5	KNR-W 2-15 0510-01 S.04.05.04.	Naczynie zbiorcze do CT o pojemno ci 50 l	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
6.2.6	KNR-W 2-15 0525-02 S.04.05.04.	Zawór przył czeniowy do NW 1"	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
6.2.7	KNR-W 2-15 0527-05 S.04.05.04.	Magnetooodmulacz DN80	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
6.2.8	KNR 7-07 0101-01 S.04.05.04.	Pompa obiegowa obiegu CO instalacja ogrzewania podł.	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
6.2.9	KNR 7-07 0101-01 S.04.05.04.	Pompa obiegowa obiegu CT strona pierwotna	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
6.2.10	KNR 7-07 0101-01 S.04.05.04.	Pompa obiegowa obiegu CT strona wtórna	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
6.2.11	KNR 7-07 0101-01 S.04.05.04.	Pompa obiegowa obiegu CWU	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
6.2.12	KNR 7-07 0101-01 S.04.05.04.	Pompa cyrkulacyjna instalacji CWU	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
6.2.13	KNR-W 2-15 0526-01 S.04.05.04.	Zawór bezpiecze stwa DN15 3 bar	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
6.2.14	KNR-W 2-15 0526-01 S.04.05.04.	Zawór bezpiecze stwa DN15 8 bar	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
6.2.15	KNR-W 2-15 0520-04 S.04.05.04.	Zawór 3drogowy mieszaj cy DN50 z nap dem elektrycznym 3 punktowym 230V 50Hz	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
6.2.16	KNR-W 2-15 0505-01 S.04.05.04.	Wymiennik płytowy CT minimalna powierzchnia wymiany 4 m2 maksymalny spadek ci nienia 15 kPa rednica kró ców przył czeniowych DN 32	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
6.2.17	KNR-W 2-15 0509-01 S.04.05.04.	Hydronetka do uzupełniania glikolu	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
6.2.18	KNR-W 2-15 0507-01 S.04.05.04.	Neutralizator kondensatu	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
6.2.19	KNR-W 2-15 0507-01 S.04.05.04.	Stacja uzdatniania wody kotłowej	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
6.2.20	KNR-W 2-15 0411-02 S.04.05.04.	Filtr sznurkowy do wody o oczku 25µm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
6.2.21	KNR-W 2-15 0411-01 S.04.05.04.	Reduktor ci nienia 1/2" z manometrem	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
6.2.22	KNR-W 2-15 0123-01 S.04.05.04.	Dodatki za wykonanie obustronnych podej do wodomierzy skrzydełkowych o r. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
6.2.23	KNR-W 2-15 0140-01 S.04.05.04.	Wodomierz wody zimnej 1/2" 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
6.2.24	KNR-W 2-15 0411-05 S.04.05.04.	Filtr siatkowy DN50 1	szt. szt.	1,000	1,000
6.2.25	KNR-W 2-15 0411-02 S.04.05.04.	Filtr siatkowy DN20 1	szt. szt.	1,000	1,000
6.2.26	KNR-W 2-15 0411-01 S.04.05.04.	Filtr siatkowy DN15 1	szt. szt.	1,000	1,000
6.2.27	KNR-W 2-15 0411-02 S.04.05.04.	Zawór zwrotny DN20 1	szt. szt.	1,000	1,000
6.2.28	KNR-W 2-15 0411-01 S.04.05.04.	Zawór zwrotny DN15 1	szt. szt.	1,000	1,000
6.2.29	KNR-W 2-15 0411-05 S.04.05.04.	Zawór kulowy DN50 2	szt. szt.	2,000	2,000
6.2.30	KNR-W 2-15 0411-02 S.04.05.04.	Zawór kulowy DN20 2	szt. szt.	2,000	2,000
6.2.31	KNR-W 2-15 0411-01 S.04.05.04.	Zawór kulowy DN15 3	szt. szt.	3,000	3,000
6.2.32	KNR-W 2-15 0412-07 S.04.05.04.	Odpowietrznik automatyczny DN15 4	szt. szt.	4,000	4,000
6.2.33	KNR-W 2-15 0530-01 S.04.05.04.	Termometr tarczowy 1	szt. szt.	1,000	1,000
6.2.34	KNR-W 2-15 0530-02 S.04.05.04.	Manometr tarczowy 2	szt. szt.	2,000	2,000
6.2.35	KNR-W 2-15 0530-02 S.04.05.04.	Termomanometr 4	szt. szt.	4,000	4,000
6.3	45331210-1	Wentylacja W ZŁA			
6.3.1	KNR-W 2-17 0138-05 S.03.05.01.	Kratka nawiewna o przekroju min 2640 cm2 1	szt. szt.	1,000	1,000
6.3.2	KNR-W 2-17 0102-05 S.03.05.01.	Kanał wywiewny o przekroju min 1320 cm2 3	m2 m2	3,000	3,000
6.3.3	KNR-W 2-17 0138-04 S.03.05.01.	Kratka wywiewna o przekroju min 1320 cm2 1	szt. szt.	1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
6.3.4	analiza indywidualna S.04.05.00.	Sprawdzenie szczelno ci kanału wentylacji wyci gowej	kpl		1,000
		1	kpl	1,000	