

**Inwestor:**  
GMINA ŁYSOMICE  
UL. WARSZAWSKA 8  
87-148 ŁYSOMICE

**Wykonawca:**  
ZAMÓWIENIE PUBLICZNE

### **Kosztorys ofertowy Nr: 4/IX/18**

**Nazwa budowy:** Rozbudowa, przebudowa i termomodernizacja istniejących budynków Szkoły Podstawowej wraz z budową sali gimnastycznej przy szkole podstawowej w m. Ostaszewo

**Adres budowy:** OSTASZEWO, 87-148 ŁYSOMICE

**Obiekt:** BUDYNKI A, B, C

**Rodzaj robót:** Branża sanitarna wew.: wod-kan, c.c., wentylacja

**CPV:** 45000000-7

**Data oprac.:** 2018-09-15

**Załączniki:** projekty budowlane

**Podstawa opracowania:** KNR 4-01, KNR 2-15W, KNR 00-34, KNR 2-17W, KNR 2-17, AW

**Waluta:** PLN

**Poziom cen kosztorysu:** III kw. 2018 r.

Sporządził:

Sprawdził:

# Przedmiar robót

BUDYNKI A, B, C - Branża sanitarna wew.: wod-kan, c.c., wentylacja

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

**Lokalizacja 87-148 ŁYSOMICE, m. OSTASZEWO**

(kod - miejscowość)

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

## 1. Wewnętrzna kanalizacja sanitarna

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010106-01-060	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m krotność= 1,000	m3	54,480
1.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010106-03-060	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypywanie ziemią z ukopów krotność= 1,000	m3	54,448
1.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0203-04-04 0	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych krotność= 1,000	m	42,500
1.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0203-03-04 0	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych krotność= 1,000	m	136,500
1.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0203-02-04 0	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych krotność= 1,000	m	12,000
1.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0203-01-04 0	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych krotność= 1,000	m	36,000
1.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0208-03-04 0	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych krotność= 1,000	m	83,000

1	2	3	4	5
1.8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0208-01-04 0	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych krotność= 1,000	m	21,000
1.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 218-0804-01-040	Analogia - próba szczelności kanalizacji krotność= 1,000	m	259,000
1.10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0211-03-17 9	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1,000	podejśc.	19,000
1.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0211-01-17 9	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1,000	podejśc.	35,000
1.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0213-05-02 0	Rury wywiewne z PVC średnicy 160 mm o połączeniu wciskowym krotność= 1,000	szt	6,000
1.13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0222-02-02 0	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110mm krotność= 1,000	szt	6,000
1.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0230-0201-090	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym krotność= 1,000	kpl	24,000
1.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0233-03-09 0	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" krotność= 1,000	kpl	11,000
1.16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0232-02-09 0	Brodziki natryskowe z kabiną krotność= 1,000	kpl	2,000
1.17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0234-02-09 0	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym krotność= 1,000	kpl	1,000
1.18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0229-01-02 0	Zlew prostokątny krotność= 1,000	szt	1,000

1	2	3	4	5
1.19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0229-04-02 0	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie krotność= 1,000	szt	3,000
1.20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0229-01-02 0	Zmywak krotność= 1,000	szt	1,000
1.21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0216-02-02 0	Wpusty podłogowe o śr. 100 mm krotność= 1,000	szt	8,000

## 2. Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Kod CPV:

1	2	3	4	5
2.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-01-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 20mm krotność= 1,000	m	149,400
2.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-02-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność= 1,000	m	22,300
2.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-03-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 32mm krotność= 1,000	m	1,700
2.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-04-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność= 1,000	m	20,400
2.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-05-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność= 1,000	m	272,600
2.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-01-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 20mm krotność= 1,000	m	334,500

1	2	3	4	5
2.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-02-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 25mm krotność= 1,000	m	12,000
2.8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-03-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 32mm krotność= 1,000	m	71,100
2.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-04-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 40mm krotność= 1,000	m	34,000
2.10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0106-03-04 0	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	918,000
2.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0110-01-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy do 65 mm krotność= 1,000	m	918,000
2.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0128-02-04 0	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	918,000
2.13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W116.101-020	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z polipropylenu do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 15mm krotność= 1,000	szt	3,000
2.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0116-08-02 0	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm krotność= 1,000	szt	78,000
2.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0137-02-02 0	Baterie umywalkowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,000	szt	24,000
2.16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0137-02-02 0	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm krotność= 1,000	szt	8,000

1	2	3	4	5
2.17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0137-09-02 0	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm krotność= 1,000	szt	2,000
2.18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0132-01-02 0	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm krotność= 1,000	szt	13,000
2.19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0132-0211-020	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu krotność= 1,000	szt	1,000
2.20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0132-0311-020	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu krotność= 1,000	szt	2,000
2.21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0132-04-02 0	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm krotność= 1,000	szt	1,000
2.22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0132-06-02 0	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm krotność= 1,000	szt	2,000
2.23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0138-01-02 0	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie krotność= 1,000	szt	6,000
2.24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0132-01-02 0	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm do płuczek krotność= 1,000	szt	11,000
2.25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0135-01-02 0	Zawory wodne czerpalne z perlatozem, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,000	szt	1,000
2.26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0142-01-02 0	Szafki hydrantowe naścienne krotność= 1,000	szt	6,000
2.27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0132-0010-020	Termostatyczny Zawór Cyrkulacyjny - MTCV wer.B o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu krotność= 1,000	szt	1,000

1	2	3	4	5
2.28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-01-040	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) krotność= 1,000	m	125,000
2.29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-01-040	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) krotność= 1,000	m	23,000
2.30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-02-040	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) krotność= 1,000	m	2,000
2.31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-02-040	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) krotność= 1,000	m	21,000
2.32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-05-040	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) krotność= 1,000	m	273,000
2.33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) krotność= 1,000	m	335,000
2.34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-11-040	Izolacja rurociągów śr.28-42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) krotność= 1,000	m	118,000
2.35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 401-0339-01-040	Wykucie bruzd krotność= 1,000	m	36,000
2.36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 401-0326-03-040	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi krotność= 1,000	m	36,000

### 3. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

Kod CPV:

1	2	3	4	5
3.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/0,52m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/0,8m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000

1	2	3	4	5
3.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/0,92m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000
3.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/1,0m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/1,2m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	3,000
3.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11K/900/0,72m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,52m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,60m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,72m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000
3.10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,80m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	3,000
3.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,92m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	10,000
3.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,00m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	4,000
3.13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,12m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	3,000
3.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,32m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	6,000



1	2	3	4	5
3.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,40m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	5,000
3.16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,80m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000
3.17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/2,00m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000
3.18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/2,20m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000
3.19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/2,40m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/0,80m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000
3.21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/1,12m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000
3.22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0432-02-02 0	Agregat ogrzewczo-wentylacyjne Neolux IV krotność= 1,000	szt	2,000
3.23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-05-02 0	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm krotność= 1,000	szt	5,000
3.24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-05-02 0	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm krotność= 1,000	szt	1,000
3.25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 31-0208-01-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych RA-N (z nastawą wstępną) nr kat. 013G3903 z głowicą termostatyczną z ograniczonym zakresem temp. 16-28 oC, typ RAW 5116 DANFOSS krotność= 1,000	kpl	56,000
3.26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 31-0208-01-090	Montaż zaworów powrotnych RLV nr kat. 003L0143 DANFOSS krotność= 1,000	kpl	56,000

1	2	3	4	5
3.27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0132-02-02 0	Filtr Herz wielkość oczek 0,5mm o śr. nominalnej 20 mm krotność= 1,000	szt	1,000
3.28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-01-04 0	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 18 mm na ścianach w budynkach krotność= 1,000	m	604,000
3.29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-02-04 0	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 22 mm na ścianach w budynkach krotność= 1,000	m	94,300
3.30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-03-04 0	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 28 mm na ścianach w budynkach krotność= 1,000	m	152,700
3.31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-04-04 0	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 35 mm na ścianach w budynkach krotność= 1,000	m	168,100
3.32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-05-04 0	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 42 mm na ścianach w budynkach krotność= 1,000	m	28,200
3.33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-06-04 0	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 50 mm na ścianach w budynkach krotność= 1,000	m	3,300
3.34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0403-06-04 0	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach krotność= 1,000	m	8,400
3.35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0427-01-09 0	Rury przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint krotność= 1,000	kpl	58,000
3.36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0406-01-02 0	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach mieszkalnych krotność= 1,000	szt	58,000

1	2	3	4	5
3.37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0404-01-044	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach mieszkalnych krotność= 1,000	urząd.	58,000
3.38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0512-01-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,000	szt	58,000
3.39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) krotność= 1,000	m	604,000
3.40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) krotność= 1,000	m	95,000
3.41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) krotność= 1,000	m	153,000
3.42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) krotność= 1,000	m	169,000
3.43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) krotność= 1,000	m	29,000
3.44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.60 mm (S) krotność= 1,000	m	13,000
3.45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010336-01-040	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,000	m	58,000
3.46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010324-02-040	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno' krotność= 1,000	m	58,000

#### 4. Wentylacja

Kod CPV:

1	2	3	4	5
4.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0101-03-05 0	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % krotność= 1,000	m2	2,880

1	2	3	4	5
4.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0141-01-02 0	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm krotność= 1,000	szt	1,000
4.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170156-02-020	Nawietrzai podokienny typ A o wielkości (grub.muru w ceglach) do 2typ GNP 2S firmy GREKA krotność= 1,000	szt	1,000
4.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0206-01-02 0	Wentylatory łazienkowe np. Silent100, V=95m3/h, N=8,0W krotność= 1,000	szt	7,000
4.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Kalkulacja indywidualna-turbowenty hybrydowe ze sterownikami krotność= 1,000	kpl	7,000
4.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0150-02-02 0	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 250 mm,w układach bezkanałowych krotność= 1,000	szt	1,000
4.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0208-01-02 0	Wentylatory dachowe UVO H3.0 krotność= 1,000	szt	1,000

# Kosztorys ofertowy uproszczony

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Wewnętrzna kanalizacja sanitarna</b> <i>CPV:</i>				
1.1	KNR 4-01 0106-01-060	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m <i>krotność = 1,000</i>	54,480	m3	0	
1.2	KNR 4-01 0106-03-060	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów <i>krotność = 1,000</i>	54,448	m3	0	
1.3	KNR 2-15W 0203-04-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych <i>krotność = 1,000</i>	42,500	m	0	
1.4	KNR 2-15W 0203-03-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych <i>krotność = 1,000</i>	136,500	m	0	
1.5	KNR 2-15W 0203-02-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych <i>krotność = 1,000</i>	12,000	m	0	
1.6	KNR 2-15W 0203-01-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych <i>krotność = 1,000</i>	36,000	m	0	
1.7	KNR 2-15W 0208-03-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <i>krotność = 1,000</i>	83,000	m	0	
1.8	KNR 2-15W 0208-01-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <i>krotność = 1,000</i>	21,000	m	0	
1.9	KNR 218-0804-01-040	Analogia - próba szczelności kanalizacji <i>krotność = 1,000</i>	259,000	m	0	
1.10	KNR-W 215W-0211-03-179	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych <i>krotność = 1,000</i>	19,000	podejś c.	0	
1.11	KNR-W 215W-0211-01-179	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych <i>krotność = 1,000</i>	35,000	podejś c.	0	
1.12	KNR-W 215W-0213-05-020	Rury wywiewne z PVC średnicy 160 mm o połączeniu wciskowym <i>krotność = 1,000</i>	6,000	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
1.13	KNR-W 215W-0222-02 -020	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110mm <i>krotność = 1,000</i>	6,000	szt	0	
1.14	KNR-W 215W-0230-02 01-090	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym <i>krotność = 1,000</i>	24,000	kpl	0	
1.15	KNR-W 215W-0233-03 -090	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" <i>krotność = 1,000</i>	11,000	kpl	0	
1.16	KNR 2-15W 0232-02-090	Brodziki natryskowe z kabiną <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
1.17	KNR 2-15W 0234-02-090	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
1.18	KNR 2-15W 0229-01-020	Zlew prostokątny <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
1.19	KNR 2-15W 0229-04-020	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie <i>krotność = 1,000</i>	3,000	szt	0	
1.20	KNR 2-15W 0229-01-020	Zmywak <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
1.21	KNR 2-15W 0216-02-020	Wpusty podłogowe o śr. 100 mm <i>krotność = 1,000</i>	8,000	szt	0	
		<b>Razem:</b>				
2		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b> <i>CPV:</i>				
2.1	KNR 2-15W 0111-01-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 20mm <i>krotność = 1,000</i>	149,400	m	0	
2.2	KNR 2-15W 0111-02-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	22,300	m	0	
2.3	KNR 2-15W 0111-03-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 32mm <i>krotność = 1,000</i>	1,700	m	0	
2.4	KNR 2-15W 0111-04-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	20,400	m	0	
2.5	KNR 2-15W 0111-05-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	272,600	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
2.6	KNR 2-15W 0111-01-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 20mm <i>krotność = 1,000</i>	334,500	m	0	
2.7	KNR 2-15W 0111-02-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 25mm <i>krotność = 1,000</i>	12,000	m	0	
2.8	KNR 2-15W 0111-03-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 32mm <i>krotność = 1,000</i>	71,100	m	0	
2.9	KNR 2-15W 0111-04-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 40mm <i>krotność = 1,000</i>	34,000	m	0	
2.10	KNR 2-15W 0106-03-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	918,000	m	0	
2.11	KNR 215-0110-01-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy do 65 mm <i>krotność = 1,000</i>	918,000	m	0	
2.12	KNR 2-15W 0128-02-040	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	918,000	m	0	
2.13	KNR 2-15W 116.101-020	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z polipropylenu do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 15mm <i>krotność = 1,000</i>	3,000	szt	0	
2.14	KNR 2-15W 0116-08-020	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm <i>krotność = 1,000</i>	78,000	szt	0	
2.15	KNR 2-15W 0137-02-020	Baterie umywalkowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm <i>krotność = 1,000</i>	24,000	szt	0	
2.16	KNR 2-15W 0137-02-020	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm <i>krotność = 1,000</i>	8,000	szt	0	
2.17	KNR 2-15W 0137-09-020	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
2.18	KNR 2-15W 0132-01-020	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm <i>krotność = 1,000</i>	13,000	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
2.19	KNR-W 215W-0132-02 11-020	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
2.20	KNR-W 215W-0132-03 11-020	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
2.21	KNR 2-15W 0132-04-020	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
2.22	KNR 2-15W 0132-06-020	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
2.23	KNR 2-15W 0138-01-020	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie <i>krotność = 1,000</i>	6,000	szt	0	
2.24	KNR 2-15W 0132-01-020	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm do płuczek <i>krotność = 1,000</i>	11,000	szt	0	
2.25	KNR-W 215W-0135-01 -020	Zawory wodne czepalne z perlatozem, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
2.26	KNR 2-15W 0142-01-020	Szafki hydrantowe naścienne <i>krotność = 1,000</i>	6,000	szt	0	
2.27	KNR 2-15W 0132-0010-020	Termostatyczny Zawór Cyrkulacyjny - MTCV wer.B o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
2.28	KNR 00-34 0101-01-040	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) <i>krotność = 1,000</i>	125,000	m	0	
2.29	KNR 00-34 0101-01-040	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) <i>krotność = 1,000</i>	23,000	m	0	
2.30	KNR 00-34 0101-02-040	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) <i>krotność = 1,000</i>	2,000	m	0	
2.31	KNR 00-34 0101-02-040	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) <i>krotność = 1,000</i>	21,000	m	0	
2.32	KNR 00-34 0101-05-040	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) <i>krotność = 1,000</i>	273,000	m	0	



1	2	3	4	5	6	7
2.33	KNR 00-34 0101-10-040	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) <i>krotność = 1,000</i>	335,000	m	0	
2.34	KNR 00-34 0101-11-040	Izolacja rurociągów śr.28-42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) <i>krotność = 1,000</i>	118,000	m	0	
2.35	KNR 401-0339-01-0 40	Wykucie bruzd <i>krotność = 1,000</i>	36,000	m	0	
2.36	KNR 401-0326-03-0 40	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi <i>krotność = 1,000</i>	36,000	m	0	
		<b>Razem:</b>				
3		<b>Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania CPV:</b>				
3.1	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/0,52m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.2	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/0,8m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.3	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/0,92m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.4	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/1,0m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.5	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/1,2m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	3,000	kpl	0	
3.6	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11K/900/0,72m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.7	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,52m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.8	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,60m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.9	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,72m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.10	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,80m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	3,000	kpl	0	

1	2	3	4	5	6	7
3.11	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,92m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	10,000	kpl	0	
3.12	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,00m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	4,000	kpl	0	
3.13	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,12m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	3,000	kpl	0	
3.14	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,32m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	6,000	kpl	0	
3.15	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,40m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	5,000	kpl	0	
3.16	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1,80m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.17	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/2,00m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.18	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/2,20m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.19	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/2,40m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.20	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/0,80m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.21	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/1,12m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.22	KNR 2-15W 0432-02-020	Agregat ogrzewczo-wentylacyjne Neolux IV <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
3.23	KNR 2-15W 0411-05-020	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm <i>krotność = 1,000</i>	5,000	szt	0	
3.24	KNR 2-15W 0411-05-020	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
3.25	KNR 31-0208-01-09 0	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych RA-N (z nastawą wstępną) nr kat. 013G3903 z głowicą termostatyczną z ograniczonym zakresem temp. 16-28 oC, typ RAW 5116 DANFOSS <i>krotność = 1,000</i>	56,000	kpl	0	
3.26	KNR 31-0208-01-09 0	Montaż zaworów powrotnych RLV nr kat. 003L0143 DANFOSS <i>krotność = 1,000</i>	56,000	kpl	0	
3.27	KNR 2-15W 0132-02-020	Filtr Herz wielkość oczek 0,5mm o śr. nominalnej 20 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
3.28	KNR 2-15W 0402-01-040	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 18 mm na ścianach w budynkach <i>krotność = 1,000</i>	604,000	m	0	
3.29	KNR 2-15W 0402-02-040	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 22 mm na ścianach w budynkach <i>krotność = 1,000</i>	94,300	m	0	
3.30	KNR 2-15W 0402-03-040	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 28 mm na ścianach w budynkach <i>krotność = 1,000</i>	152,700	m	0	
3.31	KNR 2-15W 0402-04-040	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 35 mm na ścianach w budynkach <i>krotność = 1,000</i>	168,100	m	0	
3.32	KNR 2-15W 0402-05-040	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 42 mm na ścianach w budynkach <i>krotność = 1,000</i>	28,200	m	0	
3.33	KNR 2-15W 0402-06-040	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 50 mm na ścianach w budynkach <i>krotność = 1,000</i>	3,300	m	0	
3.34	KNR 2-15W 0403-06-040	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <i>krotność = 1,000</i>	8,400	m	0	
3.35	KNR 2-15W 0427-01-090	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint <i>krotność = 1,000</i>	58,000	kpl	0	
3.36	KNR-W 215W-0406-01-020	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach mieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	58,000	szt	0	
3.37	KNR 215-0404-01-044	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach mieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	58,000	urząd z.	0	

1	2	3	4	5	6	7
3.38	KNR 215-0512-01-0 20	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji <i>krotność = 1,000</i>	58,000	szt	0	
3.39	KNR 00-34 0101-10-040	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) <i>krotność = 1,000</i>	604,000	m	0	
3.40	KNR 00-34 0101-10-040	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) <i>krotność = 1,000</i>	95,000	m	0	
3.41	KNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) <i>krotność = 1,000</i>	153,000	m	0	
3.42	KNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) <i>krotność = 1,000</i>	169,000	m	0	
3.43	KNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) <i>krotność = 1,000</i>	29,000	m	0	
3.44	KNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.60 mm (S) <i>krotność = 1,000</i>	13,000	m	0	
3.45	KNR 4-01 0336-01-040	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <i>krotność = 1,000</i>	58,000	m	0	
3.46	KNR 4-01 0324-02-040	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno' <i>krotność = 1,000</i>	58,000	m	0	
		<b>Razem:</b>				
4		<b>Wentylacja</b> <i>CPV:</i>				
4.1	KNR 2-17W 0101-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % <i>krotność = 1,000</i>	2,880	m2	0	
4.2	KNR 2-17W 0141-01-020	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
4.3	KNR 2-17 0156-02-020	Nawietrzał podokienny typ A o wielkości (grub.muru w ceglach) do 2typ GNP 2S firmy GREKA <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
4.4	KNR 2-17W 0206-01-020	Wentylatory łazienkowe np. Silent100, V=95m3/h, N=8,0W <i>krotność = 1,000</i>	7,000	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
4.5	AW-090	Kalkulacja indywidualna-turbowenty hybrydowe ze sterownikami <i>krotność = 1,000</i>	7,000	kpl	0	
4.6	KNR 2-17W 0150-02-020	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 250 mm,w układach bezkanałowych <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
4.7	KNR 2-17W 0208-01-020	Wentylatory dachowe UVO H3.0 <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem kosztorys:</b>				

## Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem	Razem z Vat
1.	Wewnętrzna kanalizacja sanitarna						
2.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa						
3.	Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania						
4.	Wentylacja						