

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

**Wykonawca:**  
ZAMÓWIENIA PUBLICZNE

### **Kosztorys ofertowy Nr: 3/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:** SALA GIMNASTYCZNA

**Rodzaj robót:** Branża sanitarna: wod-kan, c.o., wentylacja, kotłownia – podział na wszystkie budynku wg wskaźnika związanego z powierzchnią użytkową

**CPV:** 45000000-7

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

**Załączniki:** projekty budowlane

**Podstawa opracowania:** KNR 4-01, KNR 2-15W, KNR 7-07, KNR 2-16W, KNR 2-02W, KNR 00-34, KNR 2-17W, KNR 2-15, KNR 7-08, KNR 2-20, KNR 2-20W, KSNR 4, KNZ, KNR 2-01, KNR 2-18W, KNR 2-19W, AW

**Waluta:** PLN

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

Sporządził:

Sprawdził:

# Przedmiar robót

SALA GIMNASTYCZNA - Branża sanitarna: wod-kan, c.o., wentylacja, kotłownia – podział na wszystkie budynku wg wskaźnika związanego z powierzchnią użytkową

(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	m <sup>3</sup>	27,840
1.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010106-03-060	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów krotność= 1,000	m <sup>3</sup>	27,840
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	45,000
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	6,000
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	8,000
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	12,000
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	30,000

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	47,500
1.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 218-0804-01-040	Analogia - próba szczelności kanalizacji krotność= 1,000	m	178,500
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.	9,000
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.	24,000
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	4,000
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	4,000
1.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0230-0201-090	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym krotność= 1,000	kpl	10,000
1.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0233-03-09 0	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" krotność= 1,000	kpl	8,000
1.16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0232-02-09 0	Brodziki natryskowe z kabiną krotność= 1,000	kpl	8,000
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 2-15W0216-02-02 0	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm krotność= 1,000	szt	1,000

1	2	3	4	5
1.19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0218-01-02 0	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm krotność= 1,000	szt	5,000
1.20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070107-01-090	Przepompownia - Rozdrabniacz np. Janson H100 P6 lub równoważne krotność= 1,000	kpl	1,000
1.21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0112-05-04 0	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	12,500

## 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	28,000
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	12,500
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	19,000
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	12,000
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	36,000
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	148,000

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	38,000
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	24,000
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	28,000
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	5,000
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	350,500
2.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0128-02-04 0	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	350,500
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	36,000
2.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR-W 215W-0137-02-02 0	Baterie umywalkowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,000	szt	10,000
2.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0137-09-02 0	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr.nominalnej 15 mm krotność= 1,000	szt	8,000
2.16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0132-02-02 0	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm krotność= 1,000	szt	36,000
2.17	<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	2,000

1	2	3	4	5
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 do płuczek krotność= 1,000	szt	8,000
2.19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0142-01-02 0	Szafki hydrantowe naścienne krotność= 1,000	szt	2,000
2.20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0508-01-09 0	Urządzenia zmiękczające np. Filsoft I Firmy Reflex krotność= 1,000	kpl	1,000
2.21	<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
2.22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0304-01-05 0	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.38-48 mm krotność= 1,000	m2	75,737
2.23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 401-0339-01-040	Wykucie bruzd krotność= 1,000	m	54,000
2.24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 401-0326-03-040	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi krotność= 1,000	m	54,000

### 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	2,000
3.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11KV/600/0,6m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11KV/600/1,0m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000

1	2	3	4	5
3.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11KV/600/1,12m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000
3.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11KV/600/1,2m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.6	<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
3.7	<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	2,000
3.8	<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	1,000
3.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22KV/600/1,00m 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 22KV/600/1,12m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22KV/600/1,40m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	2,000
3.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22KV/600/1,60m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22KV/600/2,60m wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,000	kpl	1,000
3.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0418-03-02 0	Grzejnik bl.stal.2-płyt.KV 22/600,dł.720mm krotność= 1,000	szt	1,000
3.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0418-03-02 0	Grzejnik bl.stal.2-płyt.KV 22/600,dł.1000mm krotność= 1,000	szt	1,000

1	2	3	4	5
3.16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0418-03-02 0	Grzejnik bl.stal.2-płyt.KV 22/600,dł.1120mm krotność= 1,000	szt	1,000
3.17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0432-01-02 0	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) nr 1 NEOLUX III krotność= 1,000	szt	1,000
3.18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02W1610-03-09 6	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys. do 8 m krotność= 1,000	kol.	2,000
3.19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-04-02 0	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm krotność= 1,000	szt	4,000
3.20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 31-0207-01-020	Zawory odcinające RLV KS nr kat. 003L0222 DANFOSS do grzejników zaworowych 3/4" GZ dla grzejników panelowych VK o średnicy nominalnej podłączenia 15mm krotność= 1,000	szt	22,000
3.21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0415-0101-02 0	Analogia - głowice termostatyczne z ograniczonym zakresem temp. 16-28 oC, typ RA-N, DANFOSS krotność= 1,000	szt	22,000
3.22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-01-04 0	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach krotność= 1,000	m	21,500
3.23	<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	177,600
3.24	<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	12,000
3.25	<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	8,000



1	2	3	4	5
3.26	<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	30,000
3.27	<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	83,000
3.28	<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	52,000
3.29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-07-04 0	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 76 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach krotność= 1,000	m	32,000
3.30	<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	25,000
3.31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0404-01-044	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach mieszkalnych krotność= 1,000	urząd.	25,000
3.32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 215-0512-01-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,000	szt	25,000
3.33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-04-02 0	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm krotność= 1,000	szt	4,000
3.34	<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	36,000
3.35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 34-0101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ-S - jednowarstwowymi w płaszczy z folii PCV. Grubość izolacji 40mm krotność= 1,000	m	165,000
3.36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 34-0101-10-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermaflex FRZ-N - jednowarstwowymi w płaszczy w folii PCV. Grubość izolacji 20mm krotność= 1,000	m	212,600

1	2	3	4	5
3.37	<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	19,000
3.38	<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	19,000

#### 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	8,400
4.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0137-01-02 0	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych krotność= 1,000	szt	2,000
4.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0138-01-02 0	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych krotność= 1,000	szt	4,000
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	3,000
4.5	<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	2,000
4.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Kalkulacja indywidualna: Konstrukcja mocująca centrali wentylacyjnej dachowej krotność= 1,000	kpl	1,000
4.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Kalkulacja indywidualna: Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z funkcją grzania i chłodzenia , wydajność nawiewu 8500,0 m3 /godz, wydajność wywiewu 8500,0 m3/godz. z odzyskiem ciepła. Centrala w wykonaniu dachowym , zasilanie 2x 4 kV, ciśnienie dyspozycyjne 400Pa, wydajność cieplna 23,7 kW, tempertatura czynnika cieplnego 70st C/50 st.C., układ automatyki -sterowanie automatyczne centrali, uruchomienie i szkolenie. krotność= 1,000	kpl	1,000

1	2	3	4	5
4.8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-04-02 0	Zawory kulowy proste, mosiężne o średnicy nominalnej 32- mm, o połączeniach gwintowanych Charakterystyka Robót: Tablica: 0411 1. Sprawdzenie działania zaworu 2. Nagwintowanie końcówek rur 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym krotność= 1,000	szt	2,000
4.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-0404-020	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych Charakterystyka Robót: Tablica: 0411 1. Sprawdzenie działania zaworu 2. Nagwintowanie końcówek rur 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym krotność= 1,000	szt	1,000
4.10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Pompa UPS 25-40A krotność= 1,000	kpl	1,000
4.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0412-07-02 0	Zawory trójdrogowy fi 32 mm z siłownikiem - poz. zastępcza krotność= 1,000	szt	1,000
4.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-20W0416-02-02 0	Filtr siatkowy o śr. 32 mm krotność= 1,000	szt	1,000
4.13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0412-07-02 0	Ręczny zawór regulacji MSV-I o śr. 25 mm - poz. zastępcza krotność= 1,000	szt	1,000
4.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0412-07-02 0	Ręczny zawór regulacji MSV-I o śr. 32 mm - poz. zastępcza krotność= 1,000	szt	1,000
4.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200312-05-020	Manometro-termometr z rurką syfonową krotność= 1,000	szt	2,000
4.16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-020	Kalkulacja indywidualna- odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm krotność= 1,000	szt	1,000
4.17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0208-01-02 0	Wentylatory dachowe UVO H3.0 krotność= 1,000	szt	1,000

1	2	3	4	5
4.18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0208-01-02 0	Wentylatory dachowe o wydajności 240m <sup>3</sup> /h fi 160mm krotność= 1,000	szt	1,000
4.19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0140-02-02 0	Anemostaty kołowe typ D o średnicach do 250 mm - wywiewu. Charakterystyka Robót: Tablica: 0140 1.Założenie i dopasowanie uszczelek 2.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych krotność= 1,000	szt	10,000
4.20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0140-04-02 0	Anemostaty kołowe typ D o średnicach 425/325 mm - wywiewu Charakterystyka Robót: Tablica: 0140 1.Założenie i dopasowanie uszczelek 2.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych krotność= 1,000	szt	10,000
4.21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0134-01-02 0	Skrzynka rozprężna z przepustnicą dla śr. 250 mm dla anemostatów wywiewu. Charakterystyka Robót: Tablica: 0134 1.Ustawienie przepustnicy na podporze 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych 4.Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność= 1,000	szt	10,000
4.22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0134-01-02 0	Skrzynka rozprężna z przepustnicą dla śr. 425/325 mm dla anemostatów nawiewu Charakterystyka Robót: Tablica: 0134 1.Ustawienie przepustnicy na podporze 2.Założenie i dopasowanie uszczelek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych 4.Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność= 1,000	szt	10,000
4.23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0155-04-02 0	Tłumiki akustyczne opływowe o średnicach do 400 mm - obwód 4,07 m dł 1,0 m. Charakterystyka Robót: Tablica: 0155 1.Obsadzenie podpór 2.Ułożenie tłumika na podporach 3.Założenie i dopasowanie uszczelek oraz skrócenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,000	szt	2,000
4.24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0120-02-05 0	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typu B/I, o średniach do 250 mm przy udziale kształtek do 55% - typu np spiro Charakterystyka Robót: Tablica: 0120 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów w na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,000	m2	4,800

1	2	3	4	5
4.25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0120-03-05 0	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typu B/I, o średniach do 315 mm przy udziale kształtek do 55% - typu np spiro Charakterystyka Robót: Tablica: 0120 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów w na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,000	m2	6,000
4.26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0108-05-05 0	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1500 mm przy udziale kształtek do 55 % Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,000	m2	9,000
4.27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0108-06-05 0	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej prostokątne typ A/I o obwodzie do 3000 mm przy udziale kształtek do 55 % - obw. 2000 mm- 12 m2; obw. 2200 mm - 13,2 m2; obw. 2,400 mm- 14,4 m2; obw. 2500 mm - 15 m2; obw. 2700 mm - 16,2 m2; obw. 2900 mm - 48 m2. Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczelek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność= 1,000	m2	118,800
4.28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0303-0901-050	Izolacja jednowarstwowa o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 40 mm, kanałów wentylacyjnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0303 1.Oczyszczenie izolowanej powierzchni z brudu 2.Nałożenie otulin na izolowaną powierzchnię z dopasowaniem i docięciem 3.Zabezpieczenie izolacji miękkim drutem krotność= 1,000	m2	79,800

1	2	3	4	5
4.29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0307-1001-050	<i>Izolacja dwuwarstwowa o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 50 mm, kanałów wentylacyjnych o obwodzie 2900 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i> 1.Oczyszczenie izolowanej powierzchni z brudu 2.Nałożenie otulin na izolowaną powierzchnię z dopasowaniem i docięciem 3.Zabezpieczenie izolacji miękkim drutem <i>krotność= 1,000</i>	<i>m2</i>	<i>48,000</i>

## 5. Kotłownia

Kod CPV:

1	2	3	4	5
5.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-07-040	<i>Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 76 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>m</i>	<i>32,000</i>
5.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0402-06-040	<i>Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaprasowanych o śr.nominalnej 50 mm na ścianach w budynkach</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>m</i>	<i>24,000</i>
5.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-02-040	<i>Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 25mm</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>m</i>	<i>12,000</i>
5.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0111-05-040	<i>Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 50mm</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>m</i>	<i>8,000</i>
5.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0405-03-040	<i>Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>m</i>	<i>32,000</i>
5.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150503-05-020	<i>Kocioł gazowy WGB 110 kW</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>szt</i>	<i>2,000</i>
5.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080205-02-205	<i>Układ regulacji bezpośredniego działania temp. ISR BCA z modulem BM i czujnikiem temperatury</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>1 układ</i>	<i>1,000</i>
5.8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-04-020	<i>Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>szt</i>	<i>6,000</i>

1	2	3	4	5
5.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-04-020	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm krotność= 1,000	szt	2,000
5.10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Pompa obiegowa kotła HEP 25-180-10 PMW krotność= 1,000	kpl	2,000
5.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080205-02-205	Uniwersalny czujnik zanurzeniowy typ UF6 C krotność= 1,000	1 układ	4,000
5.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0511-01-020	Neutralizator kondensatu (bez pompy) typ NEOP 300 krotność= 1,000	szt	1,000
5.13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150507-01-020	Naczynie wzbiorcze c.o. NG 12/6 pst=0,15 MPa REFLEX krotność= 1,000	szt	2,000
5.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200413-02-020	Zawory bezpieczeństwa, typ 1915, Dn 25 mm o początku otwarcia 0,4 MPa krotność= 1,000	szt	2,000
5.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0505-03-020	Sprzęgło hydrauliczne Meibes dn65mm krotność= 1,000	szt	1,000
5.16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0508-01-090	Zabezpieczenie stanu wody w kotle 933.1 krotność= 1,000	kpl	1,000
5.17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-02-020	Zawory przelotowekulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm krotność= 1,000	szt	5,000
5.18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0412-07-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm krotność= 1,000	szt	5,000
5.19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150114-01-020	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm ze złączką do węża krotność= 1,000	szt	4,000
5.20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200312-05-020	Manometro-termometr z rurką syfonową krotność= 1,000	szt	3,000

1	2	3	4	5
5.21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150112-04-020	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociagowych o śr.nom. 32 mm krotność= 1,000	szt	4,000
5.22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200416-02-020	Filtr siatkowy, Dn 32 mm krotność= 1,000	szt	1,000
5.23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0526-02-020	Zawory bezpieczeństwa, SYR 1915 o śr. nominalnej 20 mm ciśnienie otwarcia po=3,0bar krotność= 1,000	szt	3,000
5.24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0509-01-020	Ciśnieniowe naczynie wzbiornicze c.o. Reflex N 200 krotność= 1,000	szt	1,000
5.25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0509-01-020	NACZYNIĘ PRZEPONOWE CWU REFIX DD 18 krotność= 1,000	szt	1,000
5.26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Pompa cuw Wilo Stratos-Z 40/1-12 RG CAN PN6/10 krotność= 1,000	kpl	1,000
5.27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Pompa cuw Wilo Stratos-Z 40/1-8 CAN PN6/10 krotność= 1,000	kpl	1,000
5.28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070101-01-090	Pompa cuw Wilo Stratos 25/1-8 CAN PN10 krotność= 1,000	kpl	1,000
5.29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150123-02-020	Pompy obiegowe c.o. typ Yonos PICO 25/1-8 krotność= 1,000	szt	1,000
5.30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-04-020	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm krotność= 1,000	szt	1,000
5.31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0140-04-090	Licznik ciepła UH50, PN16 $Q_n=3,5m^3/h$ , $Q_p=2,83m^3/h$ krotność= 1,000	kpl	1,000
5.32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-20W0312-03-020	Manometry z rurką syfonową M100 krotność= 1,000	szt	3,000
5.33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-20W0312-01-020	Termometr bimetalowy T50-T/10 0-150stC krotność= 1,000	szt	3,000



1	2	3	4	5
5.34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0132-06-02 0	Zawór termostatyczny mieszający MTCV dn50mm krotność= 1,000	szt	2,000
5.35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-20W0416-02-02 0	Filtr siatkowy o śr. 25 mm krotność= 1,000	szt	1,000
5.36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-20W0416-04-02 0	Filtr siatkowy o śr. 50 mm krotność= 1,000	szt	3,000
5.37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-05-02 0	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm krotność= 1,000	szt	17,000
5.38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-03-02 0	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm krotność= 1,000	szt	2,000
5.39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-02-02 0	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm krotność= 1,000	szt	2,000
5.40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-06-02 0	Zawór kulowy dn 65 mm krotność= 1,000	szt	3,000
5.41	<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	2,000
5.42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0411-03-02 0	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm krotność= 1,000	szt	1,000
5.43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0527-05-02 0	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 65-80 mm - filtrodmulnik krotność= 1,000	szt	1,000
5.44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080102-03-994	Czujnik ACV VF202 krotność= 1,000	ukł.	2,000
5.45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0135-02-02 0	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm krotność= 1,000	szt	1,000

1	2	3	4	5
5.46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150104-06-040	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych z wlewem paliwa krotność= 1,000	m	3,400
5.47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150104-06-040	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych do wytwornicy piany krotność= 1,000	m	0,400
5.48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02W0128-06-040	Komin spalinowy systemowy Schiedel fi 250 krotność= 1,000	m	8,000
5.49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0513-01-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm krotność= 1,000	m	3,000
5.50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KSNR 40102-07-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	5,000
5.51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KSNR 40102-06-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm krotność= 1,000	m	9,000
5.52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KSNR 40102-04-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	8,000
5.53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KSNR 40102-03-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	6,000
5.54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KSNR 40102-02-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	2,000
5.55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150210-03-020	Montaż kształtek podejść do komina od dwóch pieców dwupłaszczowe 260/180mm krotność= 1,000	szt	8,000

1	2	3	4	5
5.56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNZ-05-040	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm krotność= 1,000	m	28,000
5.57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNZ-05-040	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm krotność= 1,000	m	41,000
5.58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNZ-05-040	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 30 mm krotność= 1,000	m	37,000
5.59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0224-01-09 0	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m krotność= 1,000	kpl	1,000

## 6. Przyłącze gazu

Kod CPV:

1	2	3	4	5
6.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010119-01-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie równinnym krotność= 1,000	km	0,045
6.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010317-01-060	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m krotność= 1,000	m3	24,480
6.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010220-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-II krotność= 1,000	m3	36,720
6.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010322-01-050	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu I-II krotność= 1,000	m2	153,000
6.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010230-01-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) krotność= 1,000	m3	36,720

1	2	3	4	5
6.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010501-01-060	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III krotność= 1,000	m3	24,480
6.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010236-01-060	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III krotność= 1,000	m3	61,200
6.8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-19W0301-06-04 0	Montaż rurociągów z rur polietylenowych w zwojach (HDPE) o średnicy nominalnej 63 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 Dla kol.01-08: 1.Za- i wyładunek rur 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu wraz z wypoziomowaniem 3.Ułożenie przewodu sygnalizacyjnego 4.Wstępna próba szczelności Dla kol.09-14: 1.Za- i wyładunek rur za pomocą żurawia 2.Ręczne rozmieszczenie pojedynczych rur wzdłuż wykopu 3.Ręczne ułożenie rur na dnie wykopu 4.Ułożenie przewodu sygnalizacyjnego 5.Wstępna próba szczelności Dla kol.15-20: 1.Za- i wyładunek rur za pomocą żurawia 2.Rozmieszczenie rur wzdłuż wykopu i opuszczenie do wykopu za pomocą żurawia krotność= 1,000	m	80,000
6.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-19W0303-0611-171	Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - obejm do nawiercania z odejściem równoległym Charakterystyka Robót: Tablica: 0303 1.Oczyszczenie powierzchni końców rury 2.Wykonanie połączenia krotność= 1,000	złacz.	2,000
6.10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-19W0302-02-22 1	Łączenie metodą zgrzewania czółowego rurociągów z rur polietylenowych o średnicy nominalnej 63 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0302 1.Oczyszczenie powierzchni końców rury 2.Wykonanie połączenia krotność= 1,000	podłacz.	8,000
6.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0112-02-02 0	montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - połączenie PE/stal krotność= 1,000	szt	2,000
6.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-19W0215-02-09 0	Przyłącza domowe o śr.nom. 65 mm krotność= 1,000	kpl	1,000

1	2	3	4	5
6.13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0518-02-02 0	Zawór MAG-3 o śr. nominalnej 65 mm Gazex krotność= 1,000	szt	1,000
6.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0304-07-04 0	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	15,000
6.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0304-06-04 0	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	10,000
6.16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0313-07-02 0	Zawory kulowe o śr. 65 mm o połączeniach spawanych krotność= 1,000	szt	1,000
6.17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0313-06-02 0	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych krotność= 1,000	szt	2,000

# 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>	27,840	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>	27,840	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>	45,000	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>	6,000	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>	8,000	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>	12,000	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>	30,000	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>	47,500	m	0	
1.9	KNR 218-0804-01-040	Analogia - próba szczelności kanalizacji <i>krotność = 1,000</i>	178,500	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>	9,000	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>	24,000	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>	4,000	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>	4,000	szt	0	
1.14	KNR-W 215W-0230-02 01-090	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym <i>krotność = 1,000</i>	10,000	kpl	0	
1.15	KNR-W 215W-0233-03 -090	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" <i>krotność = 1,000</i>	8,000	kpl	0	
1.16	KNR 2-15W 0232-02-090	Brodziki natryskowe z kabiną <i>krotność = 1,000</i>	8,000	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 0216-02-020	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
1.19	KNR 2-15W 0218-01-020	Wpusty ściękowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm <i>krotność = 1,000</i>	5,000	szt	0	
1.20	KNR 7-07 0107-01-090	Przepompownia - Rozdrabniacz np. Janson H100 P6 lub równoważne <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
1.21	KNR 2-15W 0112-05-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	12,500	m	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>	28,000	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>	12,500	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>	19,000	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>	12,000	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
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>	36,000	m	0	
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>	148,000	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>	38,000	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>	24,000	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>	28,000	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>	5,000	m	0	
2.11	KNR 215-0110-01-0 40	Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy do 65 mm <i>krotność = 1,000</i>	350,500	m	0	
2.12	KNR 2-15W 0128-02-040	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	350,500	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>	36,000	szt	0	
2.14	KNR-W 215W-0137-02 -020	Baterie umywalkowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm <i>krotność = 1,000</i>	10,000	szt	0	
2.15	KNR 2-15W 0137-09-020	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm <i>krotność = 1,000</i>	8,000	szt	0	
2.16	KNR 2-15W 0132-02-020	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm <i>krotność = 1,000</i>	36,000	szt	0	
2.17	KNR 2-15W 0138-01-020	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	



1	2	3	4	5	6	7
2.18	KNR 2-15W 0132-01-020	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm do płuczek <i>krotność = 1,000</i>	8,000	szt	0	
2.19	KNR 2-15W 0142-01-020	Szafki hydrantowe naścienne <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
2.20	KNR 2-15W 0508-01-090	Urządzenia zmiękczające np. Filsoft I Firmy Reflex <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
2.21	KNR 2-15W 0132-0010-020	Termostatyczny Zawór Cyrkulacyjny - MTCV wer.B o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociagowych z rur z polipropylenu <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
2.22	KNR 2-16W 0304-01-050	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.38-48 mm <i>krotność = 1,000</i>	75,737	m2	0	
2.23	KNR 401-0339-01-0 40	Wykucie bruzd <i>krotność = 1,000</i>	54,000	m	0	
2.24	KNR 401-0326-03-0 40	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi <i>krotność = 1,000</i>	54,000	m	0	
		<b>Razem:</b>				
3		<b>Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania</b> <i>CPV:</i>				
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>	2,000	kpl	0	
3.2	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11KV/600/0,6m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.3	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11KV/600/1,0m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.4	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11KV/600/1,12m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.5	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 11KV/600/1,2m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.6	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	
3.7	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,80m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	

1	2	3	4	5	6	7
3.8	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/0,92m 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 22KV/600/1,00m 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 22KV/600/1,12m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.11	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22KV/600/1,40m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
3.12	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22KV/600/1,60m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.13	KNR 215-0419-01-0 90	Grzejnik stalowy płytowy 22KV/600/2,60m wraz z dwoma kompletami zawieszenia <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
3.14	KNR 2-15W 0418-03-020	Grzejnik bl.stal.2-płyt.KV 22/600,dł.720mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
3.15	KNR 2-15W 0418-03-020	Grzejnik bl.stal.2-płyt.KV 22/600,dł.1000mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
3.16	KNR 2-15W 0418-03-020	Grzejnik bl.stal.2-płyt.KV 22/600,dł.1120mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
3.17	KNR 2-15W 0432-01-020	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) nr 1 NEOLUX III <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
3.18	KNR 2-02W 1610-03-096	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys. do 8 m <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kol.	0	
3.19	KNR 2-15W 0411-04-020	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm <i>krotność = 1,000</i>	4,000	szt	0	
3.20	KNR 31-0207-01-02 0	Zawory odcinające RLV KS nr kat. 003L0222 DANFOSS do grzejników zaworowych 3/4" GZ dla grzejników panelowych VK o średnicy nominalnej podłączenia 15mm <i>krotność = 1,000</i>	22,000	szt	0	
3.21	KNR 215-0415-0101 -020	Analogia - głowice termostatyczne z ograniczonym zakresem temp. 16-28 oC, typ RA-N, DANFOSS <i>krotność = 1,000</i>	22,000	szt	0	
3.22	KNR 2-15W 0402-01-040	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach <i>krotność = 1,000</i>	21,500	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
3.23	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>	177,600	m	0	
3.24	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>	12,000	m	0	
3.25	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>	8,000	m	0	
3.26	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>	30,000	m	0	
3.27	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>	83,000	m	0	
3.28	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>	52,000	m	0	
3.29	KNR 2-15W 0402-07-040	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 76 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach <i>krotność = 1,000</i>	32,000	m	0	
3.30	KNR-W 215W-0406-01-020	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach mieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	25,000	szt	0	
3.31	KNR 215-0404-01-044	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach mieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	25,000	urząd z.	0	
3.32	KNR 215-0512-01-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji <i>krotność = 1,000</i>	25,000	szt	0	
3.33	KNR 2-15W 0411-04-020	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm <i>krotność = 1,000</i>	4,000	szt	0	
3.34	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>	36,000	m	0	
3.35	KNR 34-0101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ-S - jednowarstwowymi w płaszczu z folii PCV. Grubość izolacji 40mm <i>krotność = 1,000</i>	165,000	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
3.36	KNR 34-0101-10-04 0	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermaflex FRZ-N - jednowarstwowymi w płaszczu w folii PCV. Grubość izolacji 20mm <i>krotność = 1,000</i>	212,600	m	0	
3.37	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>	19,000	m	0	
3.38	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>	19,000	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>	8,400	m2	0	
4.2	KNR 2-17W 0137-01-020	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
4.3	KNR 2-17W 0138-01-020	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>krotność = 1,000</i>	4,000	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>	3,000	szt	0	
4.5	KNR 2-17W 0150-02-020	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wydotów do 250 mm,w układach bezkanałowych <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
4.6	AW-090	Kalkulacja indywidualna: Konstrukcja mocująca centrali wentylacyjnej dachowej <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
4.7	AW-090	Kalkulacja indywidualna: Centala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z funkcją grzania i chłodzenia , wydajność nawiewu 8500,0 m3 /godz, wydajność wywiewu 8500,0 m3/godz. z odzyskiem ciepła. Centrala w wykonaniu dachowym , zasilanie 2x 4 kV, ciśnienie dyspozycyjne 400Pa, wydajność ciepła 23,7 kW, tempertatura czynnika cieplnego 70st C/50 st.C., układ automatyki -sterowanie automatyczne centrali, uruchomienie i szkolenie. <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
4.8	KNR 2-15W 0411-04-020	Zawory kulowy proste,mosiężne o średnicy nominalnej 32- mm,o połączeniach gwintowanych <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0411</b> 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Nagwintowanie końcówek rur 3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
4.9	KNR 2-15W 0411-0404-020	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0411</b> 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Nagwintowanie końcówek rur 3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym krotność = 1,000	1,000	szt	0	
4.10	KNR 7-07 0101-01-090	Pompa UPS 25-40A krotność = 1,000	1,000	kpl	0	
4.11	KNR 2-15W 0412-07-020	Zawory trójdrogowe fi 32 mm z siłownikiem - poz. zastępcza krotność = 1,000	1,000	szt	0	
4.12	KNR 2-20W 0416-02-020	Filtr siatkowy o śr. 32 mm krotność = 1,000	1,000	szt	0	
4.13	KNR 2-15W 0412-07-020	Ręczny zawór regulacji MSV-I o śr. 25 mm - poz. zastępcza krotność = 1,000	1,000	szt	0	
4.14	KNR 2-15W 0412-07-020	Ręczny zawór regulacji MSV-I o śr. 32 mm - poz. zastępcza krotność = 1,000	1,000	szt	0	
4.15	KNR 2-20 0312-05-020	Manometro-termometr z rurką syfonową krotność = 1,000	2,000	szt	0	
4.16	AW-020	Kalkulacja indywidualna- odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm krotność = 1,000	1,000	szt	0	
4.17	KNR 2-17W 0208-01-020	Wentylatory dachowe UVO H3.0 krotność = 1,000	1,000	szt	0	
4.18	KNR 2-17W 0208-01-020	Wentylatory dachowe o wydajności 240m <sup>3</sup> /h fi 160mm krotność = 1,000	1,000	szt	0	
4.19	KNR 2-17W 0140-02-020	Anemostaty kołowe typ D o średnicach do 250 mm - wywiewu. <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0140</b> 1.Założenie i dopasowanie uszczerek 2.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych krotność = 1,000	10,000	szt	0	
4.20	KNR 2-17W 0140-04-020	Anemostaty kołowe typ D o średnicach 425/325 mm - wywiewu <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0140</b> 1.Założenie i dopasowanie uszczerek 2.Skręcenie śrubami połączeń koł nierzowych krotność = 1,000	10,000	szt	0	
4.21	KNR 2-17W 0134-01-020	Skrzynka rozprężna z przepustnicą dla śr. 250 mm dla anemostatów wywiewu. <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0134</b> 1.Ustawienie przepustnicy na podporze 2.Założenie i dopasowanie uszczerek 3.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych 4.Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność = 1,000	10,000	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
4.22	KNR 2-17W 0134-01-020	Skrzynka rozprężna z przepustnicą dla śr. 425/325 mm dla anemostatów nawiewu <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0134 1. Ustawienie przepustnicy na podporze 2. Założenie i dopasowanie uszczelki 3. Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych 4. Sprawdzenie działania mechanizmu dźwigni krotność = 1,000	10,000	szt	0	
4.23	KNR 2-17W 0155-04-020	Tłumiki akustyczne opływowe o średnicach do 400 mm - obwód 4,07 m dł 1,0 m. <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0155 1. Obsadzenie podpór 2. Ułożenie tłumika na podporach 3. Założenie i dopasowanie uszczelki oraz skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych krotność = 1,000	2,000	szt	0	
4.24	KNR 2-17W 0120-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typu B/I, o średnicach do 250 mm przy udziale kształtek do 55% - typu np spiro <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0120 1. Obsadzenie podpór 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3. Ułożenie przewodów w na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4. Założenie i dopasowanie uszczelki 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych krotność = 1,000	4,800	m2	0	
4.25	KNR 2-17W 0120-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typu B/I, o średnicach do 315 mm przy udziale kształtek do 55% - typu np spiro <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0120 1. Obsadzenie podpór 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3. Ułożenie przewodów w na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza 4. Założenie i dopasowanie uszczelki 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych krotność = 1,000	6,000	m2	0	
4.26	KNR 2-17W 0108-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1500 mm przy udziale kształtek do 55 % <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0108 1. Obsadzenie podpór 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4. Założenie i dopasowanie uszczelki 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierзовych krotność = 1,000	9,000	m2	0	

1	2	3	4	5	6	7
4.27	KNR 2-17W 0108-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej prostokątne typ A/I o obwodzie do 3000 mm przy udziale kształtek do 55 % - obw. 2000 mm- 12 m2; obw. 2200 mm - 13,2 m2; obw. 2,400 mm- 14,4 m2; obw. 2500 mm - 15 m2; obw. 2700 mm - 16,2 m2; obw. 2900 mm - 48 m2. <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0108 1.Obsadzenie podpór 2.Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych 3.Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym skracaniem ich i zamocowaniem luźnych kołnierzy 4.Założenie i dopasowanie uszczeltek 5.Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych krotność = 1,000	118,800	m2	0	
4.28	KNR 2-16W 0303-0901-050	Izolacja jednowarstwowa o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 40 mm, kanałów wentylacyjnych <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0303 1.Oczyszczenie izolowanej powierzchni z brudu 2.Nałożenie otulin na izolowaną powierzchnię z dopasowaniem i docięciem 3.Zabezpieczenie izolacji miękkim drutem krotność = 1,000	79,800	m2	0	
4.29	KNR 2-16W 0307-1001-050	Izolacja dwuwarstwowa o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 50 mm, kanałów wentylacyjnych o obwodzie 2900 mm <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0307 1.Oczyszczenie izolowanej powierzchni z brudu 2.Nałożenie otulin na izolowaną powierzchnię z dopasowaniem i docięciem 3.Zabezpieczenie izolacji miękkim drutem krotność = 1,000	48,000	m2	0	
		<b>Razem:</b>				
5		<b>Kotłownia</b> CPV:				
5.1	KNR 2-15W 0402-07-040	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 76 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach krotność = 1,000	32,000	m	0	
5.2	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 krotność = 1,000	24,000	m	0	
5.3	KNR 2-15W 0111-02-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 25mm krotność = 1,000	12,000	m	0	
5.4	KNR 2-15W 0111-05-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 50mm krotność = 1,000	8,000	m	0	
5.5	KNR 2-15W 0405-03-040	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach krotność = 1,000	32,000	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
5.6	KNR 2-15 0503-05-020	Kocioł gazowy WGB 110 kW <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
5.7	KNR 7-08 0205-02-205	Układ regulacji bezpośredniego działania temp. ISR BCA z modułem BM i czujnikiem temperatury <i>krotność = 1,000</i>	1,000	1 układ	0	
5.8	KNR 2-15 0408-04-020	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm <i>krotność = 1,000</i>	6,000	szt	0	
5.9	KNR 2-15 0408-04-020	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
5.10	KNR 7-07 0101-01-090	Pompa obiegowa kotła HEP 25-180-10 PMW <i>krotność = 1,000</i>	2,000	kpl	0	
5.11	KNR 7-08 0205-02-205	Uniwersalny czujnik zanurzeniowy typ UF6 C <i>krotność = 1,000</i>	4,000	1 układ	0	
5.12	KNR 2-15W 0511-01-020	Neutralizator kondensatu (bez pompy) typ NEOP 300 <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.13	KNR 2-15 0507-01-020	Naczynie wzbiorcze c.o. NG 12/6 pst=0,15 MPa REFLEX <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
5.14	KNR 2-20 0413-02-020	Zawory bezpieczeństwa, typ 1915, Dn 25 mm o początku otwarcia 0,4 MPa <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
5.15	KNR 2-15W 0505-03-020	Sprzęgło hydrauliczne Meibes dn65mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.16	KNR 2-15W 0508-01-090	Zabezpieczenie stanu wody w kotle 933.1 <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
5.17	KNR 2-15W 0411-02-020	Zawory przelotowekulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm <i>krotność = 1,000</i>	5,000	szt	0	
5.18	KNR 2-15W 0412-07-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm <i>krotność = 1,000</i>	5,000	szt	0	
5.19	KNR 2-15 0114-01-020	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm ze złączką do węża <i>krotność = 1,000</i>	4,000	szt	0	
5.20	KNR 2-20 0312-05-020	Manometro-termometr z rurką syfonową <i>krotność = 1,000</i>	3,000	szt	0	
5.21	KNR 2-15 0112-04-020	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm <i>krotność = 1,000</i>	4,000	szt	0	



1	2	3	4	5	6	7
5.22	KNR 2-20 0416-02-020	Filtr siatkowy, Dn 32 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.23	KNR 2-15W 0526-02-020	Zawory bezpieczeństwa, SYR 1915 o śr. nominalnej 20 mm ciśnienie otwarcia po=3,0bar <i>krotność = 1,000</i>	3,000	szt	0	
5.24	KNR 2-15W 0509-01-020	Ciśnieniowe naczynie wzbiorcze c.o. Reflex N 200 <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.25	KNR 2-15W 0509-01-020	NACZYNIE PRZEPONOWE CWU REFIX DD 18 <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.26	KNR 7-07 0101-01-090	Pompa cuw Wilo Stratos-Z 40/1-12 RG CAN PN6/10 <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
5.27	KNR 7-07 0101-01-090	Pompa cuw Wilo Stratos-Z 40/1-8 CAN PN6/10 <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
5.28	KNR 7-07 0101-01-090	Pompa cuw Wilo Stratos 25/1-8 CAN PN10 <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
5.29	KNR 2-15 0123-02-020	Pompy obiegowe c.o. typ Yonos PICO 25/1-8 <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.30	KNR 2-15 0408-04-020	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.31	KNR 2-15W 0140-04-090	Licznik ciepła UH50, PN16 Qn=3,5m3/h, Qp=2,83m3/h <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
5.32	KNR 2-20W 0312-03-020	Manometry z rurką syfonową M100 <i>krotność = 1,000</i>	3,000	szt	0	
5.33	KNR 2-20W 0312-01-020	Termometr bimetalowy T50-T/10 0-150stC <i>krotność = 1,000</i>	3,000	szt	0	
5.34	KNR 2-15W 0132-06-020	Zawór termostatyczny mieszający MTCV dn50mm <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
5.35	KNR 2-20W 0416-02-020	Filtr siatkowy o śr. 25 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.36	KNR 2-20W 0416-04-020	Filtr siatkowy o śr. 50 mm <i>krotność = 1,000</i>	3,000	szt	0	
5.37	KNR 2-15W 0411-05-020	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm <i>krotność = 1,000</i>	17,000	szt	0	
5.38	KNR 2-15W 0411-03-020	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
5.39	KNR 2-15W 0411-02-020	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
5.40	KNR 2-15W 0411-06-020	Zawór kulowy dn 65 mm <i>krotność = 1,000</i>	3,000	szt	0	
5.41	KNR 2-15W 0411-05-020	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
5.42	KNR 2-15W 0411-03-020	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.43	KNR 2-15W 0527-05-020	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 65-80 mm - filtroodmulnik <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.44	KNR 7-08 0102-03-994	Czujnik ACV VF202 <i>krotność = 1,000</i>	2,000	ukl.	0	
5.45	KNR 2-15W 0135-02-020	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
5.46	KNR 2-15 0104-06-040	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych z wlewem paliwa <i>krotność = 1,000</i>	3,400	m	0	
5.47	KNR 2-15 0104-06-040	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych do wytwornicy piany <i>krotność = 1,000</i>	0,400	m	0	
5.48	KNR 2-02W 0128-06-040	Komin spalinowy systemowy Schiedel fi 250 <i>krotność = 1,000</i>	8,000	m	0	
5.49	KNR 2-15W 0513-01-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm <i>krotność = 1,000</i>	3,000	m	0	
5.50	KSNR 4 0102-07-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	5,000	m	0	
5.51	KSNR 4 0102-06-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm <i>krotność = 1,000</i>	9,000	m	0	
5.52	KSNR 4 0102-04-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	8,000	m	0	
5.53	KSNR 4 0102-03-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	6,000	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
5.54	KSNR 4 0102-02-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	2,000	m	0	
5.55	KNR 2-15 0210-03-020	Montaż kształtek podejść do komina od dwóch pieców dwupłaszczowe 260/180mm <i>krotność = 1,000</i>	8,000	szt	0	
5.56	KNZ -05-040	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm <i>krotność = 1,000</i>	28,000	m	0	
5.57	KNZ -05-040	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm <i>krotność = 1,000</i>	41,000	m	0	
5.58	KNZ -05-040	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 30 mm <i>krotność = 1,000</i>	37,000	m	0	
5.59	KNR 2-15W 0224-01-090	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
		<b>Razem:</b>				
6		<b>Przylącze gazu</b> <i>CPV:</i>				
6.1	KNR 2-01 0119-01-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie równinnym <i>krotność = 1,000</i>	0,045	km	0	
6.2	KNR 2-01 0317-01-060	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m <i>krotność = 1,000</i>	24,480	m3	0	
6.3	KNR 2-01 0220-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-II <i>krotność = 1,000</i>	36,720	m3	0	
6.4	KNR 2-01 0322-01-050	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu I-II <i>krotność = 1,000</i>	153,000	m2	0	
6.5	KNR 2-01 0230-01-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) <i>krotność = 1,000</i>	36,720	m3	0	
6.6	KNR 2-01 0501-01-060	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III <i>krotność = 1,000</i>	24,480	m3	0	

1	2	3	4	5	6	7
6.7	KNR 2-01 0236-01-060	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III <i>krotność = 1,000</i>	61,200	m3	0	
6.8	KNR 2-19W 0301-06-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych w zwojach (HDPD) o średnicy nominalnej 63 mm <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</b> <i>Dla kol.01-08:</i> 1.Za- i wyladunek rur 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu wraz z wypoziomowaniem 3.Ułożenie przewodu sygnalizacyjnego 4.Wstępna próba szczelności <i>Dla kol.09-14:</i> 1.Za- i wyladunek rur za pomocą żurawia 2.Ręczne rozmieszczenie pojedynczych rur wzdłuż wykopu 3.Ręczne ułożenie rur na dnie wykopu 4.Ułożenie przewodu sygnalizacyjnego 5.Wstępna próba szczelności <i>Dla kol.15-20:</i> 1.Za- i wyladunek rur za pomocą żurawia 2.Rozmieszczenie rur wzdłuż wykopu i opuszczenie do wykopu za pomocą żurawia <i>krotność = 1,000</i>	80,000	m	0	
6.9	KNR 2-19W 0303-0611-171	Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - obejm do nawiercania z odejściem równoległym <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0303</b> 1.Oczyszczenie powierzchni końców rury 2.Wykonanie połączenia <i>krotność = 1,000</i>	2,000	złącze	0	
6.10	KNR 2-19W 0302-02-221	Łączenie metodą zgrzewania czołowego rurociągów z rur polietylenowych o średnicy nominalnej 63 mm <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</b> 1.Oczyszczenie powierzchni końców rury 2.Wykonanie połączenia <i>krotność = 1,000</i>	8,000	podł. cz.	0	
6.11	KNR 2-18W 0112-02-020	montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - połączenie PE/stal <i>krotność = 1,000</i>	2,000	szt	0	
6.12	KNR 2-19W 0215-02-090	Przyłącza domowe o śr.nom. 65 mm <i>krotność = 1,000</i>	1,000	kpl	0	
6.13	KNR 2-15W 0518-02-020	Zawór MAG-3 o śr. nominalnej 65 mm Gazex <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	
6.14	KNR 2-15W 0304-07-040	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	15,000	m	0	
6.15	KNR 2-15W 0304-06-040	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,000</i>	10,000	m	0	
6.16	KNR 2-15W 0313-07-020	Zawory kulowe o śr. 65 mm o połączeniach spawanych <i>krotność = 1,000</i>	1,000	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
6.17	KNR 2-15W 0313-06-020	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych <i>krotność = 1,000</i>	2,000	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						
5.	Kotłownia						
6.	Przyłącze gazu						