

Inwestor:

Gmina Goraj
ul. Bednarska 1
23-450 Goraj

Przedmiar robót**Nazwa zadania:**

Projekt architektoniczno-budowlany branży sanitarnej
przebudowy i rozbudowy budynku Przedszkola Publicznego
w Goraju
Instalacja wod-kan., centralnego ogrzewania, technologia kotłowni

Adres budowy:

Goraj, ul. Frampolska, dz. ew. nr 3444

CPV:

45332200-5 Instalacja wodociągowa
45332300-6 Instalacja kanalizacyjna
45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalacja wentylacji mechanicznej
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

Data oprac.:

2015-06

Przedmiar robót

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

1. Instalacja wodociągowa

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-010-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE 40 x 2,4 mm - doprowadzenie przyłącza wodociągowego do pomieszczenia kotłowni krotność= 1,00	m	25,00
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-010-040	Rurociągi o średnicy 16 x 2 mm z rur z tworzyw sztucznych krotność= 1,00	m	138,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-010-040	Rurociągi o średnicy 20 x 2,3 mm z rur z tworzyw sztucznych krotność= 1,00	m	21,00
4	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-020-040	Rurociągi o średnicy 25 x 2,5 mm z rur z tworzyw sztucznych krotność= 1,00	m	52,00
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-030-040	Rurociągi o średnicy 32 x 3,0 mm z rur z tworzyw sztucznych krotność= 1,00	m	66,00
6	wg nakładów rzeczowych KNNR 40106-040-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	6,00
7	wg nakładów rzeczowych KNNR 40140-030-090	Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 25 mm krotność= 1,00	kpl	1,00
8	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-04020-020	Zawór antyskażeniowy EA o średnicy nominalnej 32 mm w instalacji wodociągowej z rur stalowych - analogia krotność= 1,00	szt	1,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 40137-010-020	Baterie zmywakowe ściennie (kotłownia i pom. porządkowe) o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 40137-020-020	Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	15,00

1	2	3	4	5
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 40137-090-020	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	1,00
12	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150114-01-020	Zawory czerpalne wypływowe mosiężne, ze złączką do węża, o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 40116-01030-020	Dodatki w rurociągach z tworzyw sztucznych za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych o średn. zew. 16 mm krotność= 1,00	szt	34,00
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 40116-08030-020	Dodatki w rurociągach z tworzyw sztucznych za podejścia dopływowe do płuczek o połączeniu elastycznym metal., o śr. zew. 16mm krotność= 1,00	szt	10,00
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 40116-01030-020	Dodatki w rurociągach z tworzyw sztucznych za podejścia dopływowe do zaworów ze złączką do węża o średn. zew. 16 mm krotność= 1,00	szt	2,00
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-010-020	Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w.u., DN15 - analogia krotność= 1,00	szt	2,00
17	wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-01010-172	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu krotność= 1,00	próba	5,00
18	wg nakładów rzeczowych KNNR 40128-020-040	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	308,00
19	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-01-040	Izolacja rurociągów wody zimnej o średnicy 16 x 2,0 mm, otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji 6 mm krotność= 1,00	m	48,00
20	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-01-040	Izolacja rurociągów wody zimnej o średnicy 20 x 2,25 mm, otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji 6 mm krotność= 1,00	m	1,00
21	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-02-040	Izolacja rurociągów wody zimnej o średnicy 25 x 2,5 mm, otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji 6 mm krotność= 1,00	m	22,00

1	2	3	4	5
22	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-02-040	Izolacja rurociągów wody zimnej o średnicy 32 x 3,0 mm, otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji 6 mm krotność= 1,00	m	44,00
23	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów wody ciepłej o średnicy 16 x 2,0 mm, otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji 20mm krotność= 1,00	m	90,00
24	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów wody ciepłej o średnicy 20 x 2,25 mm, otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji 20 mm - analogia krotność= 1,00	m	20,00
25	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-11-040	Izolacja rurociągów wody ciepłej o średnicy 25 x 2,5 mm otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji 20 mm - analogia krotność= 1,00	m	30,00
26	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów wody ciepłej o średnicy 32 x 3,0 mm, otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji 30mm krotność= 1,00	m	22,00

2. Instalacja przeciwpożarowa

1	2	3	4	5
27	wg nakładów rzeczowych KNR KNR 40106-040-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	m	24,00
28	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150116-02-020	Zawór hydrantowy o średnicy nominalnej 25 mm montowany w szafce krotność= 1,00	szt	2,00
29	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150120-02-020	Szafka hydrantowa wewnętrzna z prądownicą i węzłem pólstywnym dł. 30 m krotność= 1,00	szt	2,00

3. Instalacja kanalizacyjna

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 40203-030-040	Rurociągi kanalizacyjne z PVC-U SN2 o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków krotność= 1,00	m	60,00
31	wg nakładów rzeczowych KNNR 40208-030-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	55,00
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 40208-010-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	38,00
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-030-040	Rurociąg tłoczny z tworzywa sztucznego o średnicy zewnętrznej 32 mm krotność= 1,00	m	9,00
34	wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-030-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1,00	szt	17,00
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-010-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1,00	szt	23,00
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 40213-050-020	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1,00	szt	3,00
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 40222-020-020	Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1,00	szt	7,00
38	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0222-02-020	Zawory napowietrzające kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym - analogia Grupa kosztów: Instalacja kanalizacyjna krotność= 1,00	szt	4,00
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 40229-04010-020	Zlew ze stali nierdzewnej na ścianie w kotłowni krotność= 1,00	szt	1,00
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 40229-010-020	Zlew ze stali nierdzewnej na szafce o wys. 50 cm, w pom. porządkowym krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 40229-05010-020	Zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej na szafce krotność= 1,00	szt	1,00
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 40218-020-020	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50 mm, do zlewu i zlewozmywaka krotność= 1,00	szt	3,00
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 40230-02010-090	Umywalka pojedyncza ścienna porcelanowa "60" z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym krotność= 1,00	kpl	14,00
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 40233-030-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" dla dzieci (wys. miski 32 - 35 cm) krotność= 1,00	kpl	6,00
45	wg nakładów rzeczowych KNNR 40233-030-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" dla dorosłych krotność= 1,00	kpl	4,00
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 40232-02020-090	Brodzik natryskowy z tworzyw sztucznych, 90 x 90 cmm krotność= 1,00	kpl	1,00
47	wg ceny jednostkowej AW-020	Kabina natryskowa - analiza własna krotność= 1,00	szt	1,00
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 40216-010-020	Wpusty podłogowe, 100 mm, z rusztem z tworzywa ABS krotność= 1,00	szt	4,00
49	wg nakładów rzeczowych KNNR 40216-010-020	Wpusty podłogowe, 100 mm, z rusztem ze stali nierdzewnej krotność= 1,00	szt	4,00
50	wg ceny jednostkowej AW-020	Urządzenie do przetłaczania ścieków sanitarnych z mechanizmem tnącym - analiza własna krotność= 1,00	szt	1,00
51	wg ceny jednostkowej AW-020	Studnia schładzająca betonowa, DN800, H=1,0 m, właz żeliwny DN600 - analiza własna krotność= 1,00	szt	1,00
52	wg ceny jednostkowej AW-020	Pompa do wody zanieczyszczonej, z pływakiem - analiza własna krotność= 1,00	szt	1,00

4. Instalacja centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
53	wg nakładów rzeczowych KNNR 40405-030-040	Rurociągi miedziane 15 x 1,0 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	39,00
54	wg nakładów rzeczowych KNNR 40405-050-040	Rurociągi miedziane 22 x 1,0 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	24,00
55	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów 35 x 1,5 mm otulinami z pianki polietylenowej, grubość izolacji 30 mm - analogia krotność= 1,00	m	18,00
56	wg nakładów rzeczowych KNNR 40404-010-040	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 16 x 2,0 mm krotność= 1,00	m	637,00
57	wg nakładów rzeczowych KNNR 40404-010-040	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 20 x 2,25 mm krotność= 1,00	m	5,00
58	wg nakładów rzeczowych KNNR 40404-020-040	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 25 x 2,5 mm krotność= 1,00	m	14,00
59	wg nakładów rzeczowych KNNR 40404-030-040	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 32 x 3,0 mm krotność= 1,00	m	13,00
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 40404-040-040	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 40 x 4,0 mm krotność= 1,00	m	22,00
61	wg nakładów rzeczowych KNNR 40410-040-020	Szafka do rozdzielaczy typu SWP-4 o ilości obwodów 11, rozdzielaczami DN32, zaworami odcinającymi, odpowietrznikami, złączką do spustu wody krotność= 1,00	szt	1,00
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 40410-030-020	Szafka do rozdzielaczy typu SWP-3 o ilości obwodów 8, z rozdzielaczami DN25, zaworami odcinającymi, odpowietrznikami, złączką do spustu wody krotność= 1,00	szt	1,00
63	wg nakładów rzeczowych KNNR 40410-020-020	Szafka do rozdzielaczy typu SWP-2 o ilości obwodów 6, z rozdzielaczami DN25, zaworami odcinającymi, odpowietrznikami, złączką do spustu wody krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
64	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-030-020	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x400 krotność= 1,00	szt	1,00
65	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-030-020	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x600 krotność= 1,00	szt	2,00
66	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-030-020	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V11 600x400 krotność= 1,00	szt	9,00
67	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-030-020	Grzejniki stalowe jednopłytkowe V11 600x500 krotność= 1,00	szt	1,00
68	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22 600x600 krotność= 1,00	szt	2,00
69	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22 600x800 krotność= 1,00	szt	6,00
70	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22 600x900 krotność= 1,00	szt	4,00
71	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22 600x1000 krotność= 1,00	szt	4,00
72	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V22 600x1400 krotność= 1,00	szt	5,00
73	wg ceny jednostkowej AW-020	Klimakonwektor wentylatorowy podsufitowy z obudową o mocy grzewczej 11000 W - analiza własna krotność= 1,00	szt	1,00
74	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0412-02-020	Zawory grzejnikowe termostaticzne proste o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST 2	szt	3,00
75	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-010-020	Zawory grzejnikowe powrotne o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00
76	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-010-020	Zawory odcinające do grzejników typu V o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	31,00
77	wg ceny jednostkowej AW-020	Głowica termostaticzna - analiza własna krotność= 1,00	szt	34,00

1	2	3	4	5
78	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0411-01-020	Regulator różnicy ciśnienia z funkcją ograniczenia przepływu, o średnicy nominalnej 15 mm, o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	szt	3,00
79	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0411-02-020	Regulator różnicy ciśnienia z funkcją ograniczenia przepływu o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	szt	1,00
80	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0411-03-020	Regulator różnicy ciśnienia z funkcją ograniczenia przepływu o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	szt	1,00
81	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0411-02-020	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący i regulacyjny o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	szt	1,00
82	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20 mm krotność= 1,00	szt	4,00
83	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0411-04-020	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST1	szt	2,00
84	wg nakładów rzeczowych KNNR 40406-030-172	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza krotność= 1,00	próba	6,00
85	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-01-040	Izolacja rurociągów w warstwie podłogi o średnicy zewnętrznej 16 mm otulinami z pianki polietylenowej z folią ochronną. Grubość izolacji 9 mm - analogia krotność= 1,00	m	637,00
86	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-01-040	Izolacja rurociągów w warstwie podłogi o średnicy zewnętrznej 20 mm otulinami z pianki polietylenowej z folią ochronną. Grubość izolacji 9 mm - analogia krotność= 1,00	m	5,00
87	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-04-040	Izolacja rurociągów w warstwie podłogi o średnicy zewnętrznej 25 mm, otulinami z pianki polietylenowej z folią ochronną. Grubość izolacji 9 mm krotność= 1,00	m	14,00

1	2	3	4	5
88	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-04-040	Izolacja rurociągów w warstwie podłogi o średnicy zewnętrznej 32 mm, otulinami z pianki polietylenowej z folią ochronną. Grubość izolacji 9 mm krotność= 1,00	m	13,00
89	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-04-040	Izolacja rurociągów w warstwie podłogi o średnicy zewnętrznej 40 mm, otulinami z pianki polietylenowej z folią ochronną. Grubość izolacji 9 mm krotność= 1,00	m	22,00
90	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów 22 x 1,0 mm, otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji 20 mm - analogia krotność= 1,00	m	24,00
91	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów 35 x 1,5 mm otulinami z pianki polietylenowej, grubość izolacji 30 mm - analogia krotność= 1,00	m	18,00
92	wg nakładów rzeczowych KNR 40436-010-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	34,00

5. Wentylacja mechaniczna

1	2	3	4	5
93	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170122-02-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 35% krotność= 1,00	m ²	7,00
94	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170131-02-020	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o średnicy 200 mm krotność= 1,00	szt	2,00
95	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170201-01-020	Wentylatory dachowy gastronomiczny, V = 750 m ³ /h, D = 200 mm z transformatorowym regulatorem obrotów krotność= 1,00	szt	1,00
96	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170201-01-020	Wentylatory dachowy gastronomiczny, V = 650 m ³ /h, D = 200 mm z transformatorowym regulatorem obrotów krotność= 1,00	szt	1,00
97	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170149-02-020	Podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy 200 mm krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
98	wg ceny jednostkowej AW-020	Cokoły dachowe z blachy stalowej ocynkowanej pod podstawy dachowe wentylatorów - analiza własna krotność= 1,00	szt	2,00
99	wg ceny jednostkowej AW-020	Nawietrzaki nadokienne o pow. czynnej min. 460 cm2 - analiza własna krotność= 1,00	szt	2,00
100	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9160107-02-050	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek do 10%, samoprzylepną matą lamelową o grubości 20 mm, przy średnicy kanałów: 200-350 mm krotność= 1,00	m2	7,00
101	wg ceny jednostkowej AW-020	Rewizje przewodów wentylacyjnych - analiza własna krotność= 1,00	szt	2,00

6. Kotłownia

1	2	3	4	5
102	wg nakładów rzeczowych KNNR 40503-020-020	Kocioł opalany węglem, z podajnikiem automatycznym, z zasobnikiem paliwa, o mocy cieplnej 50 kW, z automatyką pogodową, przystosowany do pracy w układzie zamkniętym - analiza własna krotność= 1,00	szt	1,00
103	wg ceny jednostkowej AW-090	Komin jednościenny, kompletny, z blachy żaroodpornej o gr. 1 mm, H = 10 m, D = 250 mm - analiza własna krotność= 1,00	kpl	1,00
104	wg nakładów rzeczowych KNNR 40524-020-020	Zawór bezpieczeństwa kotła, 0,2 MPa, DN20 krotność= 1,00	szt	1,00
105	wg ceny jednostkowej AW-020	Zawór czterodrogowy z napędem, DN40, Kvs = 25 m3/h - analiza własna krotność= 1,00	szt	1,00
106	wg nakładów rzeczowych AW-020	Pompa obiegowa obiegu grzewczego, DN32, Hmax = 6,5 m, Qmax= 9,0 m3/h - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	1,00
107	wg nakładów rzeczowych KNNR 40511-010-020	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie min. 0,3 MPa o pojemności całkowitej 80 dm3 + złącze odcinające krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
108	wg nakładów rzeczowych AW-020	<i>Pompa ładowania podgrzewacza c.w.u., DN25, Hmax = 4,0 m, Qmax = 6,0 m3/h - kalkulacja własna</i> krotność= 1,00	szt	1,00
109	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-060-020	<i>Zawór termostatyczny c.w.u., DN25, Kv=3,2 m3/h, zakres nastaw 35-40 oC - analogia</i> krotność= 1,00	szt	1,00
110	wg nakładów rzeczowych AW-020	<i>Pompa cyrkulacyjna c.w.u., DN15, Hmax = 1,1 m, Qmax = 0,9 m3/h - kalkulacja własna</i> krotność= 1,00	szt	1,00
111	wg nakładów rzeczowych KNNR 40524-020-020	<i>Zawór bezpieczeństwa podgrzewacza c.w.u. 0,6 MPa, DN20</i> krotność= 1,00	szt	1,00
112	wg nakładów rzeczowych KNNR 40511-080-020	<i>Naczynie wzbiorcze przeponowe przepływowe c.w.u. na ciśnienie 1,0 MPa o pojemności całkowitej 50 dm3</i> krotność= 1,00	szt	1,00
113	wg ceny jednostkowej AW-020	<i>Zawór automatycznego napełniania instalacji z manometrem, reduktorem i zaworem zwrotnym - analiza własna</i> krotność= 1,00	szt	1,00
114	wg nakładów rzeczowych KNNR 40405-060-040	<i>Rurociągi miedziane 28 x 1,5 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach</i> krotność= 1,00	m	4,00
115	wg nakładów rzeczowych KNNR 40405-070-040	<i>Rurociągi miedziane 35 x 1,5 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach</i> krotność= 1,00	m	2,00
116	wg nakładów rzeczowych KNNR 40405-080-040	<i>Rurociągi miedziane 42 x 1,5 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach</i> krotność= 1,00	m	2,00
117	wg nakładów rzeczowych KNNR 40405-090-040	<i>Rurociągi miedziane 54 x 1,5 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach - rozdzielacze</i> krotność= 1,00	m	1,50
118	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-010-020	<i>Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15 mm</i> krotność= 1,00	szt	6,00
119	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-030-020	<i>Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25 mm</i> krotność= 1,00	szt	6,00

1	2	3	4	5
120	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0411-04-020	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST1	szt	7,00
121	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-050-020	Zawory odcinające grzybkowe o średnicy nominalnej 32 mm krotność= 1,00	szt	2,00
122	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-01040-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	1,00
123	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-03040-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 25 mm krotność= 1,00	szt	1,00
124	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-04040-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32 mm krotność= 1,00	szt	2,00
125	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150114-01-020	Zawory mosiężne, ze złączka do węża, o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00
126	wg nakładów rzeczowych KNNR 40531-010-020	Termometr montowany w gotowej tulei krotność= 1,00	szt	4,00
127	wg nakładów rzeczowych KNNR 40531-020-020	Manometr montowany w gotowej tulei krotność= 1,00	szt	4,00
128	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
129	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-030-020	Filtr skośny przed pompą o średnicy nominalnej 25 mm - analogia krotność= 1,00	szt	1,00
130	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-050-020	Filtr skośny przed pompą o średnicy nominalnej 40 mm - analogia krotność= 1,00	szt	1,00
131	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów 28 x 1,5 mm otulinami z pianki polietylenowej, grubość izolacji 30 mm - analogia krotność= 1,00	m	4,00
132	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów 35 x 1,5 mm otulinami z pianki polietylenowej, grubość izolacji 30 mm - analogia krotność= 1,00	m	2,00

1	2	3	4	5
133	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	<i>Izolacja rurociągów 42 x 1,5 mm otulinami z pianki polietylenowej, grubość izolacji 30 mm - analogia</i> krotność= 1,00	m	2,00
134	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-20-040	<i>Izolacja rurociągów 54 x 1,5 mm otulinami z pianki polietylenowej, grubość izolacji 30 mm - analogia</i> krotność= 1,00	m	1,50
135	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170146-01-020	<i>Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm</i> krotność= 1,00	szt	1,00
136	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170134-01-020	<i>Przepustnice wielopłaszczyznowe prostokątne typ A o obwodzie do 1800 mm</i> krotność= 1,00	szt	1,00
137	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170103-04-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65%</i> krotność= 1,00	m ²	3,00
138	wg nakładów rzeczowych KNNR 40529-020-020	<i>Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi</i> krotność= 1,00	szt	1,00
139	wg ceny jednostkowej AW-020	<i>Zabezpieczenie przeciwpożarowe przepustów rur instalacyjnych (w tym 1 opaska pęczniująca na rurę kanalizacyjną) w przegrodach oddzielenia pożarowego - analiza własna</i> krotność= 1,00	szt	13,00

7. Instalacja gazowa

1	2	3	4	5
140	wg ceny jednostkowej AW-020	<i>Szafka gazowa o wym. 600 x 600 x 250 - analiza własna</i> krotność= 1,00	szt	1,00
141	wg nakładów rzeczowych KNNR 40304-040-040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i> krotność= 1,00	m	7,00
142	wg nakładów rzeczowych KNNR 40304-030-040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i> krotność= 1,00	m	7,00

1	2	3	4	5
143	wg nakładów rzeczowych KNNR 40304-020-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	2,00
144	wg nakładów rzeczowych KNNR 40312-04010-020	Zawory kulowe do gazu o średnicy 32 mm, o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	szf	1,00
145	wg nakładów rzeczowych KNNR 40312-03010-020	Zawory kulowe do gazu o średnicy 25 mm, o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	szf	1,00
146	wg nakładów rzeczowych KNNR 40312-02010-020	Zawory kulowe do gazu o średnicy 20 mm, o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	szf	1,00
147	wg ceny jednostkowej AW-020	Filtr gazu DN25 - analiza własna krotność= 1,00	szf	1,00
148	wg ceny jednostkowej AW-020	Filtr gazu DN20 - analiza własna krotność= 1,00	szf	1,00
149	wg nakładów rzeczowych KNNR 40307-040-040	Próba instalacji gazowej z rur stalowych o średnicy do 65 mm na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	16,00
150	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120101-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność= 1,00	m2	1,50
151	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną krotność= 1,00	m2	1,50
152	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową w kolorze żółtym krotność= 1,00	m2	1,50