

2021-11-19

**Inwestor:**

Urząd Gminy Lubenia  
Lubenia 131, 36-042 Lubenia

**Wykonawca:**

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Nazwa budowy:** Budowa hali sportowej oraz łącznika wraz z wewnętrznymi instalacjami wod.-kan., gaz., C.O., wentylacją mechaniczną, elektryczną oraz przyłączem wod.-kan. na działce nr ewid. 1953/3, 1718/13, 1953/7, 1718/12 obr. Straszędzie, gm. Lubenia

**Rodzaj robót:** Instalacja c.o.

**CPV:** 45331100-7

**Data oprac.:** 2021-11-18

**Podstawa opracowania:** KNNR 4, KNR 2-15I, KNR 7-12, KNR, KNR 2-15, KNR 00-31, KNR 2-15U, KNR 2-20, KNR 00-34, KNR 4-01, KNR 2-22, KNNR Wacetob 40

Sporządził:

mgr inż. Aleksandra Lipiec

Sprawdził:

,

# Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
<b>1. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego</b>				
Kod CPV: 45331000-6				
1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-01010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 16 mm z polietylenu PE-Xa o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	673,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-01010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polietylenu PE-Xa o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	19,00
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-02010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polietylenu PE-Xa o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	107,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-03010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polietylenu PE-Xa o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	108,00
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-04010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polietylenu PE-Xa o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	93,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-06010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm z polietylenu PE-Xa o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	27,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15I0403-04-040	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,00	m	7,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15I0403-0401-040	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 50 mm krotność= 1,00	m	44,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15I0403-05-040	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 65 mm krotność= 1,00	m	75,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15I0403-06-040	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 80 mm krotność= 1,00	m	5,00

11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120101-05-050	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność= 1,00	m2	3,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0105-04-050	Odtłuszczanie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł krotność= 1,00	m2	3,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120202-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania, ogólnego stosowania krotność= 1,00	m2	3,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150419-0101-090	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600 mm wraz z dwoma kompletami zawieszania o długości 400 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	1,00
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150419-0303-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600 mm wraz z dwoma kompletami zawieszania o długości 720 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	2,00
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150419-0303-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600 mm wraz z dwoma kompletami zawieszania o długości 720 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	5,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150419-0304-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600 mm wraz z dwoma kompletami zawieszania o długości 800 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	1,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600 mm wraz z dwoma kompletami zawieszania o długości 920 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	1,00
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150419-0306-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600 mm wraz z dwoma kompletami zawieszania o długości 1000 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	2,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150419-0307-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600 mm wraz z dwoma kompletami zawieszania o długości 1200 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	8,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150419-0311-090	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600 mm wraz z dwoma kompletami zawieszania o długości 1600 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	1,00

22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150419-0303-090	Grzejniki stalowe trzy płytowe 600 mm wraz z dwoma kompletami zawieszenia o długości 520 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	1,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150422-0101-090	Rury przyłączone do grzejnika C.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 15 mm krotność= 1,00	kpl	22,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310208-01-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji prostych lub kątowych. Średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	22,00
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310208-03-020	Montaż zaworów powrotnych prostych lub kątowych. Średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	22,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310206-03-020	Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych o wysokości 820 mm - długość 500mm krotność= 1,00	szt	2,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310206-05-020	Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych o wysokości 1240 mm - długość 500mm krotność= 1,00	szt	2,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310206-05-020	Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych o wysokości 1240 mm - długość 600mm krotność= 1,00	szt	1,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310206-07-020	Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych o wysokości 1800 mm - długość 600mm krotność= 1,00	szt	2,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310206-07-020	Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych o wysokości 1800 mm - długość 900mm krotność= 1,00	szt	2,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310208-01-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji prostych lub kątowych. Średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	9,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310208-03-020	Montaż zaworów powrotnych prostych lub kątowych. Średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	9,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310207-05-020	Podłączenie grzejników stalowych łazienkowych do instalacji C.o., z boku. Średnica nominalna podłączenia - 15 mm krotność= 1,00	szt	9,00

34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150415-05-020	Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	9,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310212-04-090	Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania. Średnica nominalna przyłączy 3/4"/15, 5 obwodów z wyposażeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	2,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310212-05-090	Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania. Średnica nominalna przyłączy 3/4"/15, 6 obwodów z wyposażeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	1,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310212-06-090	Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania. Średnica nominalna przyłączy 3/4"/15, 7 obwodów z wyposażeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	1,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310212-07-090	Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania. Średnica nominalna przyłączy 3/4"/15, 8 obwodów z wyposażeniem - komplet krotność= 1,00	kpl	1,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310211-08-020	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych do 6 wyjść z rozdzielacza krotność= 1,00	szt	3,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310211-09-020	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych do 9 wyjść z rozdzielacza krotność= 1,00	szt	2,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150424-01-020	Analogia. Aparaty grzewcze z grzałkami elektrycznymi, montaż naścienny, moc 19,1 kW w zest. z elastycznymi przewodami. Zasilanie 230 V/50 Hz, max. pobór prądu 1,5 A. W zestawie moduł sterujący krotność= 1,00	szt	4,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150424-01-020	Analogia. Destratyfikator powietrza o wydajności 5200 m3/h, zasilanie 230 V/50 Hz, maks. pobór prądu 1,3 A. W zestawie moduł sterujący, czujnik temp. PT-1000, inteligentny sterownik z modulem dotykowym krotność= 1,00	szt	3,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150424-01-020	Analogia. Destratyfikator powietrza o wydajności 2500 m3/h, zasilanie 230 V/50 Hz, maks. pobór prądu 0,5 A. W zestawie moduł sterujący, czujnik temp. PT-1000, inteligentny sterownik z modulem dotykowym krotność= 1,00	szt	1,00
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310207-05-020	Analogia: Podłączenie aparatów grzewczo-wentylacyjnych średnica nominalna podłączenia - 20 mm krotność= 1,00	szt	4,00

45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	31,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0307-01-040	Płukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	1 158,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150404-02-040	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ krotność= 1,00	m	1 158,00

## 2. Kotłownia

Kod CPV: 45331000-6

1	2	3	4	5
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310216-04-090	Stojący, gazowy kocioł kondensacyjny o konstrukcji modułowej (wielopalnikowej), pracujący na zasadzie kaskady o mocy Q=250 kW w zestawie z modulem zarządzania strefami grzewczymi, elektronicznym programatorem czasowym, izolowanym przewodem spalinowym Dn200 oraz izolowanym przewodem poboru powietrza DN180, zespołem obiegu pierwotnego (sprzęgło hydrauliczne, filtr, belka grupy bezpieczeństwa, grupa bezpieczeństwa, pompa kotłowa z modulem 0-10V) - komplet krotność= 1,00	kpl	1,00
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310207-05-020	Analogia: Podłączenie aparatów grzewczo-wentylacyjnych średnica nominalna podłączenia - 20 mm krotność= 1,00	szt	4,00
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15I0509-01-040	Rozdzielacz do kotłów i instalacji C.o. z rur stalowych o średnicy do 150 mm krotność= 1,00	m	2,00
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310213-05-020	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 140 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310213-04-020	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 60 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150508-01-020	Analogia. Demineralizator wody grzewczej z zespołem napełniania instalacji co krotność= 1,00	szt	1,00
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150508-01-020	Analogia. Neutralizator kondensatu z granulatem dla kotłów o mocy do 300kW krotność= 1,00	szt	1,00

55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150407-0101-020	Analogia. Wymiennik woda-glikol o mocy 136,0kW krotność= 1,00	szt	1,00
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150407-0101-020	Analogia. Zbiornik glikolu o poj. 50dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310204-04-020	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do C.o. i C.w.u. Wydajność pompy do 13,0 m3/h, średnica króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) krotność= 1,00	szt	2,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310204-03-020	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do C.o. Wydajność pompy do 4,0 m3/h, średnica króćców przyłączeniowych pompy 3/4" (20 mm) - pompy obiegowe co krotność= 1,00	szt	7,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310204-02-020	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do C.T. Wydajność pompy do 2,3 m3/h, średnica króćców przyłączeniowych pompy 1/2" (15 mm) krotność= 1,00	szt	3,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310209-08-020	Montaż filtrów siatkowych. Średnica nominalna armatury 20 mm krotność= 1,00	szt	2,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310209-09-020	Montaż filtrów siatkowych. Średnica nominalna armatury 25 mm krotność= 1,00	szt	2,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310209-08-020	Montaż filtrów siatkowych. Średnica nominalna armatury 40 mm krotność= 1,00	szt	1,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310209-09-020	Montaż filtrów siatkowych. Średnica nominalna armatury 50 mm krotność= 1,00	szt	4,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310209-09-020	Montaż filtrów siatkowych. Średnica nominalna armatury 65 mm krotność= 1,00	szt	2,00
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-0110-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	7,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-02-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane krotność= 1,00	szt	10,00

67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-03-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	14,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-0410-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 40 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	4,00
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-05-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	14,00
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-06-020	Zawór przelotowy prosty żeliwny o średnicy 65 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	8,00
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-06-020	Zawór przelotowy prosty żeliwny o średnicy 80 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	4,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150415-02-020	Analogia. Automatyczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 20 mm krotność= 1,00	szt	7,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150415-04-020	Analogia. Automatyczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 32 mm krotność= 1,00	szt	3,00
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150415-04-020	Analogia. Automatyczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 50 mm krotność= 1,00	szt	3,00
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150415-01-020	Analogia. Zawór równoważący ciśnienie wraz zaworem współpracującym o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	5,00
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150415-03-020	Analogia. Ręczny zawór równoważący DN40 krotność= 1,00	szt	3,00
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-0503-020	Analogia. Zawór odwadniający krotność= 1,00	szt	3,00
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-0204-020	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	1,00
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-0304-020	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	2,00



80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-0414-020	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 40 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	2,00
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-0504-020	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	5,00
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-0603-020	Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 65 mm - połączenia gwintowane krotność= 1,00	szt	2,00
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150408-0110-020	Zawór odc. z szybkozłączem do naczynia przeponowego 20 mm krotność= 1,00	szt	2,00
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-150113-06-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	1,00
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200312-05-020	Manometry z rurką syfonową krotność= 1,00	szt	2,00
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200312-01-020	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm krotność= 1,00	szt	12,00
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200312-05-020	Analogia. Odpowietrznik automatyczny 15 mm krotność= 1,00	szt	12,00
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200403-01-020	Analogia: Próby kotłowni krotność= 1,00	szt	1,00
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-200404-01-020	Analogia: Uruchomienie kotłowni krotność= 1,00	szt	1,00

### 3. Izolacja

Kod CPV: 45320000-6

1	2	3	4	5
90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-14-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 25mm krotność= 1,00	m	692,00
91	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-14-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 25mm krotność= 1,00	m	107,00

92	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm krotność= 1,00	m	215,00
93	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm krotność= 1,00	m	71,00
94	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 60mm krotność= 1,00	m	68,00
95	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-21-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-114 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 100mm krotność= 1,00	m	5,00

#### 4. Roboty budowlane

Kod CPV: 45000000-7

1	2	3	4	5
96	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-220306-01-125	Analogia. Wentylacja grawitacyjna kotłowni - elementy murowane krotność= 1,00	element	12,00
97	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-08-020	Przebiecie otworów w ścianach krotność= 1,00	szt	34,00
98	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010323-04-020	Zamurowanie przebiec w ścianach krotność= 1,00	szt	34,00
99	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010208-02-020	Przebiecie otworów w stropach o powierzchni do 0,05 m2 - analogia krotność= 1,00	szt	8,00
100	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010206-02-020	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach krotność= 1,00	szt	8,00
101	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR Wacetob 400344-020-040	Wykucie bruzd pochyłych o głębokości i szerokości 1/4x1 cegły, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	55,00
102	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010326-03-040	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszonego -analogia krotność= 1,00	m	55,00

# Zestawienie RMS

## Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		12	Betoniarz II	r-g	8,5600		
2.		122	Malarz grupa II	r-g	0,4629		
3.		1342	Murarz II	r-g	43,5500		
4.		1391	Robotnik budowlany I	r-g	14,0600		
5.		142	Cieśla II	r-g	14,5800		
6.		202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	313,6838		
7.		203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	144,3420		
8.	0	242	Monter konstrukcji żelbetowych II	r-g	3,7818		
9.	0	243	Monter konstrukcji żelbetowych III	r-g	1,8336		
10.		31999	robocizna	r-g	12,2400		
11.		391	Robotnik budowlany I	r-g	295,2344		
12.		402	Spawacz II	r-g	55,9700		
13.	0	41999	Robocizna	r-g	75,9000		
14.		92	Izolator II	r-g	113,9037		
15.		999	Robocizna	r-g	422,8440		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		1 520,9462		

## Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		1050000	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,3570		
2.		1330201	Elektrody stalowe do spawania śred.2,5-6mm	kg	0,5000		
3.		1511506	Farba olejna do gruntowania,pozost.kolory	dm3	0,3450		
4.		1530514	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0276		
5.		1540000	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	7,9260		
6.		1540800	Tlen techniczny sprężony	m3	10,4620		
7.		21330400	Gwoździe budowlane okrągłe,gole	kg	0,1600		
8.		21601899	Piasek	m3	0,0720		
9.		21602003	piasek do zapraw	m3	0,5600		
10.		21602599	Żwir do betonów zwykłych,wielofrakcyjny	m3	0,1280		
11.		21720200	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	37,7400		
					23,6500		
12.		21800102	Cegły budowlane pełne kl.150	szt	165,0000		
					136,0000		
13.		22600619	Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III	m3	0,0144		
14.	0	2380899	Zaprawa	m3	0,0240		
15.		23930000	woda	m3	0,6250		
16.		23950001	Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane	m3	0,0216		
17.		5062904	Rury stal.z/szwem gwint.czarne,42,4/3,25mm	m	69,4800		
18.		5064480	Rury stalowe ze szwem,czarne 48,3x3,2 mm	m	7,0000		
19.		5064551	Rury stalowe ze szwem,czarne 57x3,2 mm	m	44,0000		
20.		5064571	Rury stalowe ze szwem,czarne 76,1x3,6 mm	m	74,2500		
21.		5064641	Rury stalowe ze szwem,czarne 88,9x4,0 mm	m	4,9000		
22.		5100404	Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 32 mm	szt	48,0000		
23.		5115701	Łuki stalowe gładkie R=2-4D/90st. 40-65 mm	szt	19,6680		
24.		5115702	Łuki stalowe gładkie R=2-4D/90st. 80-100mm	szt	0,7050		
25.		5120500	Kolnierze stal.przyp.1,0-1,6 MPa,śr.200mm	szt	3,6000		
26.		5181120	Podejście od podłogi śred.15 mm	szt	62,0000		
27.		521700301	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	kg	44,0000		
					67,6600		
28.		5630799	Rury z polietylenu 63mm	m	29,1600		
29.		5630799d	Rury z polietylenu 16mm	m	740,3000		
30.		5630799F	Rury z polietylenu 25mm	m	115,5600		
31.		5630799S	Rury z polietylenu 20mm	m	20,9000		

1	2	3	4	5	6	7	8
32.		5630799t	Rury z polietylenu 40mm	m	100,4400		
33.		5630799z	Rury z polietylenu 32mm	m	116,6400		
34.		5642809	Kształtki Hep2O śred.15 mm	szt	35,0200		
35.		5642812	Kształtki Hep2O z gwintem śred.15x1/2"	szt	98,8800		
36.		5642815	Kształtki Hep2O z gwintem śred.22x3/4"	szt	10,3000		
37.		5648999	Kształtki PE 63mm	szt	13,5000		
38.		5648999b	Kształtki PE 16mm	szt	390,3400		
39.		5648999C	Kształtki PE 25mm	szt	70,6200		
40.		5648999L	Kształtki PE 20mm	szt	11,0200		
41.		5648999m	Kształtki PE 40mm	szt	43,7100		
42.		5648999z	Kształtki PE 32mm	szt	65,8800		
43.		5700401	Zawory przelotowe mosiężne M 83,śred.15 mm	szt	2,3780		
44.		5702802	Zawory kulowe przelot.mosięż.wodne fi 20mm	szt	10,0000		
45.		5730100	Zawory zwrotne przelotowe żel.M3003A,20 mm	szt	1,0000		
46.		5730101	Zawory zwrotne przelotowe żel.M3003A,25 mm	szt	2,0000		
47.	0	5730103	Zawory zwrotne przelotowe żel.M3003A,40 mm	szt	2,0000		
48.		5730104	Zawory zwrotne przelotowe żel.M3003A,50 mm	szt	5,0000		
49.		5730105	Zawory zwrotne przelotowe żel.M3003A,65 mm	szt	2,0000		
50.		5730201	Zawory przelotowe proste mos.M3007,15 mm	szt	7,0000		
51.		5730201Q	Zawór odc. z szybkozłączem do naczynia przeponowego 20 mm	szt	2,0000		
52.		5730202	Zawory przelotowe proste mos.M3007,20 mm	szt	10,0000		
53.		5730203	Zawory przelotowe proste mos.M3007,25 mm	szt	14,0000		
54.		5730205	Zawory przelotowe proste mos.M3007,40 mm	szt	4,0000		
55.		5730206	Zawory przelotowe proste mos.M3007,50 mm	szt	14,0000		
56.		5730307	Zawory przelotowe proste żel.ocynk.śr.65mm	szt	8,0000		
57.		5730307w	Zawory przelotowe proste żel.ocynk.śr.80mm	szt	4,0000		
58.	1	5730706-01	Zawór odwadniający	szt	3,0000		
59.	1	5730800q	Zawór równoważący ciśnienie o średnicy nominalnej 15 mm	szt	5,0000		
60.		5730801t	Automatyczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 20 mm	szt	7,0000		
61.	1	57308020-01	Ręczny zawór równoważący DN40	szt	3,0000		
62.	0	5730803	Zawory skośne do sieci C.o M3062,śred.32mm	szt	5,0000		
63.		5730803r	Automatyczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 50 mm	szt	3,0000		
64.		5730803ry	Automatyczny zawór równoważący o średnicy nominalnej 32 mm	szt	3,0000		
65.		5731300c	Zawory odpowietrz.do grzejników 15mm	szt	9,0000		
66.		5731401	Zawory powrotne proste lub kątowe śr.15 mm	szt	31,0000		
67.		5731601b	Rury przyłączone do grzejnika C.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 15 mm	szt	22,0000		
68.		5732701	Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm	szt	42,0000		
69.		5732902	Odpowietrznik aut.mos.z zawor.stop.fi 15mm	kpl	10,0000		
70.		5733100	Zawory grzejnik.termostat. śr.15 mm	kpl	31,0000		
71.		5822600	Zawory bezpieczeństwa spręż.kat.360,15 mm	szt	1,0000		
72.		5826111	Filtr siatkowy do wody mosiężny śred.20 mm	szt	2,0000		
73.	1	5826111c	Filtr siatkowy do wody mosiężny śred.40 mm	szt	1,0000		
74.		5826112	Filtr siatkowy do wody mosiężny śred.25 mm	szt	2,0000		
75.	1	5826112b	Filtr siatkowy do wody mosiężny śred.65 mm	szt	2,0000		
76.	1	5826112p	Filtr siatkowy do wody mosiężny śred.50 mm	szt	4,0000		
77.	1	5932015k	Stojący, gazowy kocioł kondensacyjny o konstrukcji modułowej (wielopalnikowej) pracujący na zasadzie kaskady o mocy 250kW wraz z obiegiem pierwotnym ze sprzęgłem hydraulicznym, zestawem zasysania powietrza z zewnątrz, modulem zarządzania strefami grzewczymi	kpl	1,0000		
78.		5940002	Rozdzielacze z rur stalowych,śred.159 mm	m	2,0000		
79.		6010600b	Grzejniki stalowe 1-płytowe 11/400 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet	kpl	1,0000		
80.		6010802g	Grzejniki stalowe 2-płytowe 21/720 mm z	kpl	2,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
			wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet				
81.	1	6010802i	Grzejniki stalowe 2-płytowe 22/720 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet	kpl	5,0000		
82.	1	6010802j	Grzejniki stalowe 3-płytowe 33/520 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet	kpl	1,0000		
83.		6010803u	Grzejniki stalowe 2-płytowe 22/800 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet	kpl	1,0000		
84.		6010804l	Grzejniki stalowe 2-płytowe 22/920 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet	kpl	1,0000		
85.		6010805t	Grzejniki stalowe 2-płytowe 22/1000 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet	kpl	2,0000		
86.		6010806A	Aparaty grzewcze z grzałkami elektrycznymi, montaż naścienny, moc 19,1 kW w zest. z elastycznymi przewodami. Zasilanie 230 V/50 Hz, max. pobór prądu 1,5 A. W zestawie moduł sterujący	kpl	4,0000		
87.		6010806AT	Destratyfikator powietrza o wydajności 5200 m <sup>3</sup> /h, zasilanie 230 V/50 Hz, maks. pobór prądu 1,3 A. W zestawie moduł sterujący, czujnik temp. PT-1000, inteligentny sterownik z modulem dotykowym	kpl	3,0000		
88.	1	6010806ATi	Destratyfikator powietrza o wydajności 2500 m <sup>3</sup> /h, zasilanie 230 V/50 Hz, maks. pobór prądu 0,5 A. W zestawie moduł sterujący, czujnik temp. PT-1000, inteligentny sterownik z modulem dotykowym	kpl	1,0000		
89.		6010806w	Grzejniki stalowe 2-płytowe 22/1200 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet	kpl	8,0000		
90.		6010810x	Grzejniki stalowe 2-płytowe 22/1600 mm z wkładką zaworową i odpowietrzeniem - komplet	kpl	1,0000		
91.		6022199a	Grzejniki st.lazien.drabin.lakier.z uchwyt wys 1800mm długość 900mm	szt	2,0000		
92.	1	6022199d	Grzejniki st.lazien.drabin.lakier.z uchwyt wys 820mm długość 500mm	szt	2,0000		
93.	1	6022199t	Grzejniki st.lazien.drabin.lakier.z uchwyt wys 1240 mm - długość 500mm	szt	2,0000		
94.	1	6022199y	Grzejniki st.lazien.drabin.lakier.z uchwyt wys 1240 mm - długość 600mm	szt	1,0000		
95.	1	6022199z	Grzejniki st.lazien.drabin.lakier.z uchwyt wys 1800mm długość 600mm	szt	2,0000		
96.		6050415	Rozdzielacze ze st.nierdz.C.o.3/4"/15/ 5ob z wyposażeniem - komplet	kpl	2,0000		
97.		6050416	Rozdzielacze ze st.nierdz.C.o.3/4"/15/ 6ob z wyposażeniem - komplet	kpl	1,0000		
98.		6050417	Rozdzielacze ze st.nierdz.C.o.3/4"/15/ 7ob z wyposażeniem - komplet	kpl	1,0000		
99.		6050418	Rozdzielacze ze st.nierdz.C.o.3/4"/15/ 8ob z wyposażeniem - komplet	kpl	1,0000		
100.		6050428m	Szafki rozdziel.podtynk.z bl.st.lak.do 6 wyjść	szt	3,0000		
101.		6050429c	Szafki rozdziel.podtynk.z bl.st.lak.do 9 wyjść	szt	2,0000		
102.		6110904	Naczynia wzbiornicze przeponowe 60 dm <sup>3</sup>	szt	1,0000		
103.		6110905a	Naczynia wzbiornicze przeponowe 140 dm <sup>3</sup>	szt	1,0000		
104.	1	6130116	Pompy obieg. c.t. do 2,3 m <sup>3</sup> /h	szt	3,0000		
105.		6130117	Pompy obieg.C.o .4,0 m <sup>3</sup> /h,śr.króćców 3/4"	szt	7,0000		
106.		6130118	Pompy obiegowe C.w.u.13 m <sup>3</sup> /h,śr.króćców 1"	szt	2,0000		
107.		6140400	Manometry tarczowe z rurką syfonową	szt	2,0000		
108.		6140400q	Odpowietrznik automatyczny 15 mm	szt	12,0000		
109.		6140899	Termometry przemysłowe proste i kątowe	szt	12,0000		
110.		6151209	Tuleje wspomagające śred.15 mm	szt	226,0000		
111.		6151210	Tuleje wspomagające śred.22 mm	szt	10,0000		
112.		621700301	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	t	0,0480		
113.	0	6401201	Kształtki kielichowe miedziane śr.15 mm	szt	6,3000		
114.		6401202	Kształtki kielichowe miedziane śr.22 mm	szt	14,7000		
115.		6401203	Kształtki kielichowe miedziane śr.28 mm	szt	8,4000		

1	2	3	4	5	6	7	8
116.		6401204	Kształtki kielichowe miedziane śr.35 mm	szt	2,1000		
117.		6450102	Rury miedziane, stan twardy F-37, śred.15 mm	m	0,9300		
118.		6460702	Złączki przejściowe mosiężne śr.15x1/2"	szt	7,1340		
119.		6460903	Dwuzłączki przejściowe mosiężne śred.1"	szt	2,1000		
120.		6460907	Dwuzłączki przejściowe mosiężne śr.1 1/4"	szt	1,0500		
121.	0	6480202	Złączki przejściowe z brązu śred.15 mm	szt	6,3000		
122.		6480203	Kształtki przejściowe z brązu śr.22x3/4"	szt	14,7000		
123.		6480204	Kształtki przejściowe z brązu śr.28x1"	szt	8,4000		
124.		6480205	Kształtki przejściowe z brązu śr.28x1 1/4"	szt	1,0500		
125.	0	6600100	Uchwyty stal.z wkładką elast.dwudz.śr.15mm	kpl	6,0000		
126.		6600101	Uchwyty stal.z wkładką elast.dwudz.śr.20mm	kpl	18,0000		
127.		6600500	Uchwyty do rur A-D,śred.10-50 mm	szt	18,3600		
128.		6600502	Uchwyty do rur C,śred.50-150 mm	szt	28,1000		
129.		6602999	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	1 352,3900		
130.		6610401	Konstrukcja wsporcza 1,1-5 kg	kg	28,0000		
131.		6750124	Otuliny grub.25 mm	m	878,9000		
132.		6750125a	Otuliny grub.40 mm	m	236,5000		
133.		6750125n	Otuliny grub.50 mm	m	78,1000		
134.		6750125ny	Otuliny grub.60 mm	m	74,8000		
135.	1	6750125p	Otuliny grub.100 mm	m	5,7500		
136.		6760010	Klipsy montażowe	szt	6 943,0000		
137.		6761120	Taśma 3x50 mm	m	153,5610		
138.		6761201	Klej	dm3	25,1507		
139.		6800204	Nakrętki stalowe zgrubne M-12 - M-16	kg	0,4600		
140.		6800702	Podkładki stalowe zgrubne M 8 - M 16	kg	0,3200		
141.		6803307a	Zbiornik glikolu o poj. 50dm3	kpl	1,0000		
142.		6803307m	Wymiennik woda-glikol o mocy 136,0kW	kpl	1,0000		
143.		6803308	Śruby stalowe zgrubne M 16x 90 mm	kg	1,8800		
144.		6810219	Uszczelki azb-kauczukowe,śred. 100-125/3mm	szt	3,6000		
145.		8990499	Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	20,0000		
146.		AW0002	Neutralizator kondensatu z granulatem dla kotłów o mocy do 300kW	szt	1,0000		
147.		AW0002v	Demineralizator wody grzewczej z zespołem napełniania instalacji co	szt	1,0000		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

#### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	31000	Żuraw	m-g	1,8000		
2.		31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	0,5200		
3.		39000	Środek transportowy (1)	m-g	4,7462		
4.		39116	Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM	m-g	0,0012		
5.		39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	20,1269		
6.		39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	4,1992		
7.		39611	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0012		
8.		434312	Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt	m-g	3,0100		
9.		435111	Żuraw okienny przenośny	m-g	0,8800		
10.		443211	Betoniarka wolnospadowa 150dm3	m-g	1,4700		
11.		72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	3,8400		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				