

Inwestor:
Miasto Rybnik
ul. Bolesława Chrobrego 2
44-200 Rybnik

Wykonawca:
K&K Kapica Karpiak
Technika Grzewcza i Sanitarna
Szkolna 46
44-200 Rybnik

**Przedmiar robót
BRANŻA SANITARNA**

Nazwa budowy: Kotłownia gazowa
Adres budowy: Ul. Sportowa 52, 44-273 Rybnik
Obiekt: Szkoła Podstawowa nr 23
Rodzaj robót: BRANŻA SANITARNA
Data oprac.: 2020-02-28

Sporządził: Katarzyna Buchman

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.
1	2	3	4	5
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE		
1	KNR 4-02W 0410-07-090	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 53,0 m2 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	kpl
2	KNR 4-01 0211-06-050	Skucie istniejących fundamentów <i>krotność = 1,00</i>	5,65	m2
3	Wacetob KNR 402 0506-07-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm <i>krotność = 1,00</i>	30,00	m
4	KNR 4-02W 0506-06-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 65-80 mm <i>krotność = 1,00</i>	40,00	m
5	KNR 4-02W 0506-05-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm <i>krotność = 1,00</i>	40,00	m
6	KNR 4-02W 0506-03-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 25 mm <i>krotność = 1,00</i>	30,00	m
7	Wacetob KNR 402 0427-04-040	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 200 mm <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m
8	Wacetob KNR 402 0422-07-020	Demontaż pomp obiegowych <i>krotność = 1,00</i>	4,00	szt
9	Wacetob KNR 402 0423-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o śr. 65-80 mm <i>krotność = 1,00</i>	4,00	szt
10	KNR 4-02W 0424-02-020	Demontaż filtrów o średnicy 65-80 mm <i>krotność = 1,00</i>	4,00	szt
11	Wacetob KNR 402 0512-06-020	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 65-80 mm <i>krotność = 1,00</i>	14,00	szt
12	KNR 4-04 0810-01-020	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym kotła węglowego - analogia <i>krotność = 1,00</i>	28,00	szt
13	KNR 4-04 0810-01-020	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym naczynia wzbiorczego - analogia <i>krotność = 1,00</i>	12,00	szt
14	KNR 4-02W 0420-01-020	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
15	KNR 4-02W 0421-02-020	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego o pojemności do 400 dm3 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
16	KNR-W 0141-01-020	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
17	KNR 5-02-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: zmywaka,zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
18	AW-034	Wyniesienie złomu na zewnątrz budynku <i>krotność = 1,00</i>	5,00	t
19	KNR 4-04 1107-03-034	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km <i>krotność = 1,00</i>	5,00	t
20	KNR 4-04 1107-04-034	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km. Krotność 20km. <i>krotność = 20,00</i>	5,00	t

1	2	3	4	5
		Razem:		
2		OBIEG PIERWOTNY - KOTŁY GAZOWE		
21	KNR 2-15 0503-05-020	Kondensacyjny kocioł gazowy do montażu zewnętrznego, modulowana moc grzewcza 25-98kW . Sprawność kotła w punkcie pracy 80/60oC wynosi 98%. Temperatura pracy: -25 do 40oC. <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
22	KNR 7-08 0301-01-020	Sterownik kotłowy i automatyka <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
23	KNR 7-08 0205-02-020	Czujnik temperatury zewnętrznej <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
24	KNR 7-08 0102-01-020	Czujnik temperatury w zasobniku c.w.u. <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
25	KNR 7-08 0102-01-020	Czujnik temperatury w buforze <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
26	KNNR 4 0520-080-020	Zawór kołnierzykowy DN80 <i>krotność = 1,00</i>	3,00	szt
27	KNR L 0308-02-020	Zawór spustowy 1/2" <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
28	KNNR 4 0526-080-020	Separator powietrza i zanieczyszczeń dla obiegów wody chłodniczej z wkładem ze stali nierdzewnej, z izolacją do wychwytywania mikro-pęcherzy powietrza, DN80 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
29	KNNR 4 0531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei fi100, zakres 0-0,6MPa <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
30	KNNR 4 0524-030-020	Zawory bezpieczeństwa 1" 3bar <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
31	KNR 21-5I 0112-03-020	Szybkoszłące spustowe dla naczynia wzbiorczego 3/4" <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
32	KNNR 4 0511-020-020	Przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 35l. <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
33	AW-066	Dostawa 30% glikolu z inhibitorami korozji <i>krotność = 1,00</i>	360,00	dm3
34	AW-020	Oznaczenie przewodów zasilania i powrotu <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
35	KNR 2-20 0403-03-020	Próby węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników 15-25 m2 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
36	KNNR 4 0529-010-020	Uruchomienie węzłów ciepłych <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
		Razem:		
3		OBIEG WTÓRNY - WYMIENNIK CIEPŁA		
37	KNNR 4 0504-020-020	Wymiennik ciepła płytowy glikol/woda, min. powierzchnia wymiany ciepła 21,1m2, przyłącza 4x2" <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
38	KNNR 4 0524-030-020	Zawory bezpieczeństwa 1" 3bar <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
39	KNNR 4 0412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
40	KNNR 4 0520-080-020	Zawór kołnierzykowy DN80 <i>krotność = 1,00</i>	4,00	szt

1	2	3	4	5
41	KNR 0216-14-020	Filtr siatkowy do wody DN80 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
42	KNR 7-07 0101-01-090	Elektroniczna pompa obiegowa Q=8,8m3/h, H=7mH2O <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
43	KNR 00-35 0217-0701-020	Zawór zwrotny do wody DN80 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
		Razem:		
4		INSTALACJA WEWNĘTRZNA		
44	KNNR 4 0506-030-020	Bufor ciepła o pojemności 500l. w izolacji fabrycznej, przyłącza 2" <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
45	KNNR 4 0412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
46	KNNR 4 0531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei fi100, zakres 0-0,6MPa <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
47	KNNR 4 0524-030-020	Zawory bezpieczeństwa 1" 3bar <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
48	KNR 21-51 0112-03-020	Szybkozłazce spustowe dla naczynia wzbiorczego 1" <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
49	KNNR 4 0511-040-020	Przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 250l. <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
50	KNNR 4 0520-080-020	Zawór kołnierзовy DN80 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
51	KNNR 4 0505-010-020	Rozdzielacz stalowy DN150 - izolowany. 4 obiegi grzewcze DN65, DN65, DN40, DN40 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
52	KNR 0217-07-020	Zawór kulowy DN65 <i>krotność = 1,00</i>	8,00	szt
53	KNR 7-08 0806-03-020	Zawór mieszający 3drogowy, kvs=16m3/h, dn32 z siłownikiem <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
54	KNR 0216-14-020	Filtr siatkowy do wody DN65 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
55	KNR 7-07 0101-01-090	Elektroniczna pompa obiegowa Q=3m3/h, H=6mH2O <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
56	KNR 00-35 0217-0701-020	Zawór zwrotny do wody DN65 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
57	KNNR 4 0531-030-020	Termometr tarczowy zakres od 0 do +60st, fi100, dł. tulei 150mm <i>krotność = 1,00</i>	8,00	szt
58	KNR 7-07 0101-01-090	Elektroniczna pompa obiegowa Q=3,6m3/h, H=6mH2O <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
59	KNR 00-35 0217-06-020	Zawór kulowy DN40 <i>krotność = 1,00</i>	9,00	szt
60	KNR 7-08 0806-03-020	Zawór mieszający 3drogowy, kvs=6,3m3/h, dn20 z siłownikiem <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
61	KNR 00-35 0216-13-020	Filtr siatkowy do wody DN40 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
62	KNR 7-07 0101-01-090	Elektroniczna pompa obiegowa Q=0,8m3/h, H=6mH2O <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
63	KNR 00-35 0217-0601-020	Zawór zwrotny do wody DN40 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt

1	2	3	4	5
64	KNR 7-07 0101-01-090	Elektroniczna pompa obiegowa Q=3,0m ³ /h, H=6mH ₂ O <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
65	KNR L 0308-02-020	Zawór spustowy 1/2" <i>krotność = 1,00</i>	3,00	szt
		Razem:		
5		PRZYGOTOWANIE CIEPLEJ WODY UŻYTKOWEJ		
66	KNR 2-15W 0507-01-090	Zasobnik c.w.u o pojemności 750l. izolacja fabryczna, węzownica o powierzchni 4m ² <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
67	KNR 00-35 0217-06-020	Zawór kulowy DN40 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
68	KNNR 4 0519-030-020	Zawór kulowy DN25 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
69	KNNR 4 0519-03010-020	Zawór zwrotny grzybkowy DN25 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
70	KNR 7-07 0101-01-090	Pompa cyrkulacyjna Q=0,9m ³ /h, H=3,2mH ₂ O <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
71	KNR 00-35 0216-11-020	Filtr siatkowy DN25 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
72	KNR L 0308-02-020	Zawór spustowy 1/2" <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
73	KNR 21-51 0118-0101-020	Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 1/2" Q=1,5m ³ <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
74	KNNR 4 0524-030-020	Zawór bezpieczeństwa 1" 6bar <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
75	KNNR 4 0531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-1MPa <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
76	KNNR 4 0511-030-020	Naczynie wzbiorcze do instalacji wody użytkowej o pojemności 80l. z armaturą przepływową i wymienną membraną <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
		Razem:		
6		UZUPEŁNIANIE WODY I GLIKOLU W INSTALACJI		
77	KNR 2-151 0408-02-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
78	KNNR 4 0512-010-090	Zmiękcacz wody grzewczej z zespołem przyłączeniowym. W komplecie: wkład z wymienną żywicą o pojemności 7l, zawory odcinające na wejściu i wyjściu, licznik wody, zawór serwisowo-upustowy, konsola do montażu, izolacja z pianki <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
79	KNNR 4 0521-040-020	Zawór antyskażeniowy do wody, DN20 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
80	KNR 00-35 0216-10-020	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 20 mm <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
81	KNNR 4 0512-010-090	Stacja kompaktowa składa się z następujących elementów: - wózek wykonany ze stali nierdzewnej na kołach, - samozasysająca pompa z wyłącznikiem (Q=3 l/min, H=59m), - zbiornik z polietylenu o pojemności 30 l z sitem zasysającym i zaworem zwrotnym, - węże ciśnieniowe. <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
82	AW-020	Wąż gumowy w oplocie <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt

1	2	3	4	5
		Razem:		
7		RUROCIĄGI IZOLACJE		
83	KNNR 5-03-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m
84	KNNR 7-01-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 25 mm <i>krotność = 1,00</i>	4,00	szt
85	KNNR 8-01-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 25 mm <i>krotność = 1,00</i>	8,00	złącze
86	KNNR 4 0516-010-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 40 mm <i>krotność = 1,00</i>	16,00	m
87	KNNR 4 0517-010-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 40 mm <i>krotność = 1,00</i>	10,00	szt
88	KNNR 4 0518-010-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 40 mm <i>krotność = 1,00</i>	20,00	złącze
89	KNNR 4 0516-030-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
90	KNNR 4 0517-030-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 65 mm <i>krotność = 1,00</i>	5,00	szt
91	KNNR 4 0518-030-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 65 mm <i>krotność = 1,00</i>	10,00	złącze
92	KNNR 6-04-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 80 mm <i>krotność = 1,00</i>	40,00	m
93	KNNR 7-04-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 80 mm <i>krotność = 1,00</i>	18,00	szt
94	KNNR 8-04-171	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 80 mm <i>krotność = 1,00</i>	36,00	złącze
95	KNR 0101-04-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B <i>krotność = 1,00</i>	2,76	m2
96	KNR 0101-05-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B <i>krotność = 1,00</i>	13,47	m2
97	KNR 0105-04-050	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym <i>krotność = 1,00</i>	16,23	m2
98	KNR 0204-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą chlorokauczukową do gruntowania, ogólnego stosowania <i>krotność = 1,00</i>	2,76	m2
99	KNR 0201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwdrozwężną <i>krotność = 1,00</i>	2,76	m2
100	KNR 0204-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm farbą chlorokauczukową do gruntowania, ogólnego stosowania <i>krotność = 1,00</i>	13,47	m2
101	KNR 0201-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwdrozwężną miniową 60 % <i>krotność = 1,00</i>	13,47	m2
102	KNR 0101-19-040	Izolacja rurociągów DN25, otulinami z wełny mineralnej zbrojonymi folią aluminiową. Grubość izolacji 25 mm <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m

1	2	3	4	5
103	KNR 0101-19-040	Izolacja rurociągów DN40, otulinami z wełny mineralnej zbrojonymi folią aluminiową. Grubość izolacji 40 mm <i>krotność = 1,00</i>	16,00	m
104	KNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów DN65, otulinami z wełny mineralnej zbrojonymi folią aluminiową. Grubość izolacji 60 mm <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
105	KNR 0101-21-040	Izolacja rurociągów DN80, otulinami z wełny mineralnej zbrojonymi folią aluminiową. Grubość izolacji 80 mm <i>krotność = 1,00</i>	40,00	m
106	KNNR 4 1008-010-040	Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 63 mm łączone na wcisk - odprowadzenie skorplin z jednostek zewnętrznych <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m
107	KNNR 5 0713-010-040	Kabel grzewczy 17W/m <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m
108	KNNR 4 2301-040-040	Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy 110/180mm PN6 <i>krotność = 1,00</i>	60,00	m
109	KNR 2-15W 0112-02-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 25 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m
110	KNR 2-15W 0112-03-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,00</i>	8,00	m
111	KNR 2-15W 0112-05-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 50 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,00</i>	18,00	m
112	KNR 00-34 0101-11-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 25 mm, otulinami z pianki PE o grubości 20mm <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m
113	KNR 00-34 0101-15-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 32 mm, otulinami z pianki PE o grubości 25mm <i>krotność = 1,00</i>	8,00	m
114	KNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 50 mm, otulinami z pianki PE o grubości 40mm <i>krotność = 1,00</i>	18,00	m
		Razem:		
8		INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU - ZASILANIE KUCHNI		
115	KNNR 4 0312-050-020	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 40 mm, o połączeniach gwintowanych <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
116	KNNR 4 0304-050-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,00</i>	25,00	m
117	KNNR 4 0517-010-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 40 mm, grubość ścianki 3,2 mm <i>krotność = 1,00</i>	10,00	szt
118	KNNR 4 0518-010-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 40 mm, grubości ścianki 3,2 mm <i>krotność = 1,00</i>	20,00	złącze
119	KNR 0101-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B <i>krotność = 1,00</i>	3,45	m2
120	KNR 0105-04-050	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym <i>krotność = 1,00</i>	3,45	m2

1	2	3	4	5
121	KNNR 2 1404-05010-040	Malowanie emalią ftalową nawierzchniową rur stalowych i blaszanych o średnicy zewnętrznej do 100 mm <i>krotność = 1,00</i>	25,00	m
122	KNNR 4 0307-040-040	Próba instalacji gazowej z rur stalowych o średnicy do 65 mm na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,00</i>	25,00	m
		Razem:		
9		INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU - ZASILANIE KOTŁOWNI		
123	KNR 2-15 0310-05-020	Filtr skośny do gazu DN50 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
124	KNNR 4 0312-060-020	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 50 mm, o połączeniach gwintowanych <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
125	KNNR 4 0313-070-020	Zawory kulowe gazowe o średnicy 65 mm, o połączeniach spawanych <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
126	KNNR 4 0313-070-020	Zawory kulowe gazowe o średnicy 65 mm, o połączeniach spawanych - kurek główny <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
127	KNR 7-19 0407-01-020	Montaż gazomierza G16 z rejestratorem impulsów GPRS <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
128	KNNR 4 0308-060-090	Wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 65 mm, na ścianach <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
129	KNR 2-19 0301-07-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o średnicy nominalnej 75 mm montowanych z rur w zwojach (WACETOB-PZITB) <i>krotność = 1,00</i>	20,00	m
130	KNR 2-19 0303-0708-171	Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 75 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE - redukcji (WACETOB-PZITB) <i>krotność = 1,00</i>	3,00	złącze
131	KNR 2-19 0303-0705-171	Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 75 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE - trójnika równoprzelotowego (WACETOB-PZITB) <i>krotność = 1,00</i>	1,00	złącze
132	KNR 2-19W 0303-0508-171	Kolumna przyłącza PE100 SDR11 PE63-stal 50 <i>krotność = 1,00</i>	3,00	złącze
133	KNR 2-19 0219-01-040	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego <i>krotność = 1,00</i>	20,00	m
134	KNNR 4 0307-040-040	Próba instalacji gazowej z rur stalowych o średnicy do 65 mm na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1,00</i>	20,00	m
		Razem:		
10		ROBOTY ZIEMNE		
135	KNNR 6 0802-040-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm <i>krotność = 1,00</i>	57,00	m2
136	KNNR 6 0801-020-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm <i>krotność = 1,00</i>	57,00	m2
137	KNR 4-04 1103-04-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km <i>krotność = 1,00</i>	10,83	m3
138	KNR 4-04 1103-05-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl. transportu ponad 1 km - <i>krotność 30</i> <i>krotność = 30,00</i>	10,83	m3

1	2	3	4	5
139	KNNR 1 0209-040-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25 m ³ na odkład. Grunt kategorii III <i>krotność = 1,00</i>	50,88	m ³
140	KNNR 4 1411-040-060	Podsypka i obsypka o grubości 25 cm <i>krotność = 1,00</i>	5,50	m ³
141	KNR 2-19 0219-01-040	Oznakowanie trasy rur poziomych ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego <i>krotność = 1,00</i>	50,00	m
142	KNNR 1 0214-020-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV <i>krotność = 1,00</i>	45,38	m ³
143	KNNR 6 0113-020-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm <i>krotność = 1,00</i>	57,00	m ²
144	KNNR 6 0308-01010-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t <i>krotność = 1,00</i>	57,00	m ²
145	KNNR 6 0309-02010-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścierna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t <i>krotność = 1,00</i>	57,00	m ²
146	KNR 2-21 0213-01-052	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej o grubości 2 cm na terenie płaskim <i>krotność = 1,00</i>	0,01	ha
147	KNR 2-21 0401-02-050	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat. III <i>krotność = 1,00</i>	14,40	m ²
		Razem:		
11		ROBOTY BUDOWLANE W POMIESZCZENIU TECHNICZNYM		
148	KNR 00-14 2010-05-050	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych bez ocieplenia na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, dwuwarstwowe 75-101 - obudowa otworu technologicznego <i>krotność = 1,00</i>	8,00	m ²
149	KNR 2-02 0613-06-050	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe pionowe, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. <i>krotność = 1,00</i>	4,00	m ²
150	KNR 4-01 0701-05-050	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni ponad 5 m ² na ścianach, filarach, pilastrach <i>krotność = 1,00</i>	85,05	m ²
151	KNR 4-01 0701-11-050	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni ponad 5 m ² na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodowych <i>krotność = 1,00</i>	43,00	m ²
152	KNR 4-01 0716-02-050	Tynki wewnętrzne kat. III/wap. gazzone/ wykonane ręcznie, podłóż z cegły, pustaków ceram. gazo-I pianob. na ścianach płaskich, pow. podłogi pomieszczeń ponad 5 m ² <i>krotność = 1,00</i>	85,05	m ²
153	KNR 4-01 0716-04-050	Tynki wewnętrzne kat. III/wap. gazzone/ wykonane ręcznie, podłóż z cegły, pustaków ceram. gazo-I pianob. na stropach płaskich, pow. podłogi pomieszczeń ponad 5 m ² <i>krotność = 1,00</i>	43,00	m ²
154	KNR 2-02 1505-01-050	Gruntowanie tynków - analogia <i>krotność = 1,00</i>	128,05	m ²
155	KNR 2-02 1504-01-050	Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną tynków wewnętrznych, z trzykrotnym szpachlowaniem. <i>krotność = 1,00</i>	56,00	m ²
156	KNR 2-02 1505-01-050	Dwukrotne malowanie bez gruntowania tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną "Polinit". <i>krotność = 1,00</i>	72,05	m ²

1	2	3	4	5
157	KNR 4-041 0302-01-060	Rozebranie betonowych ław, stóp i fundamentów pod maszyny o grubości (wysokości) do 70 cm <i>krotność = 1,00</i>	0,85	m3
158	KNR 4-01 0804-07-050	Zerwanie posadzki cementowej <i>krotność = 1,00</i>	43,00	m2
159	KNR 2-02 1102-01-050	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatartej na ostro. <i>krotność = 1,00</i>	43,00	m2
160	KNR 4-01 0601-03-050	Wykonanie izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej powierzchni poziomych dwoma warstwami papy asfaltowej z zagruntowaniem podłoża emulsją asfaltową <i>krotność = 1,00</i>	43,00	m2
161	KNR 2-02 1106-01-050	Posadzki cementowe o grubości 25 mm wraz z cokolikami, zatarte na ostro. <i>krotność = 1,00</i>	43,00	m2
162	KNR 00-12 1118-08-050	Posadzki z płytek o wymiarach 30x30 cm układanych na klej metodą zwykłą - gres <i>krotność = 1,00</i>	43,00	m2
163	KNR 00-12 1120-05-040	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm, wysokości 15 cm - z przecinaniem płytek układanych na klej metodą zwykłą <i>krotność = 1,00</i>	35,00	m
164	KNR 2-15 0212-02-020	Wymiana wpustu podłogowego wraz z kratką sciekową <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
165	KNR 4-01 0333-12-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 1/2 cegły <i>krotność = 1,00</i>	9,00	szt
166	KNR 4-01 0206-02-020	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach <i>krotność = 1,00</i>	9,00	szt
167	KNR 3 0703-060-050	Wymiana drzwi stalowych - drzwi ppoż. EI30 90x200 <i>krotność = 1,00</i>	1,80	m2
168	KNR 2-17 0110-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej łączone nasuwkami prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 35%- nawiew typ Z. Malowanie proszkowe <i>krotność = 1,00</i>	3,50	m2
169	KNR 2-17 0138-03-020	Kratki wentylacyjne typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1400 mm <i>krotność = 1,00</i>	3,00	szt
170	KNR 0230-010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
171	KNR 0135-010-020	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15 mm <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
172	KNR 4-01 0108-14-060	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji gruzobetonowych i żwirobetonowych na odległość do 1 km <i>krotność = 1,00</i>	0,49	m3
173	KNR 4-01 0108-20-060	Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji na każdy 1 km (krotność x 30) <i>krotność = 30,00</i>	4,04	m3
174	AW-060	Opłata na wysypisku <i>krotność = 1,00</i>	4,04	m3
		Razem:		
12		SERWIS KOTŁÓW W OKRESIE TRWANIA GWARANCJI		
175	AW-090	Rozruch urządzeń przez autoryzowany serwis <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
176	AW-090	Przegląd serwisowy w okresie trwania gwarancji <i>krotność = 1,00</i>	2,00	kpl

1	2	3	4	5
		Razem:		
13		DOKUMENTACJA ODBIOROWA		
177	AW-020	Dokumentacja odbiorcza UDT <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
178	AW-090	Odbiór urządzeń ciśnieniowych przez Urząd Dozoru Technicznego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
179	AW-090	Geodezyjna mapa powykonawcza <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
		Razem:		
		Razem kosztorys:		