

NIP: 8131074948
REGON: 690454092

35-111 Rzeszów
☎ 880382263

ul. Wyspiańskiego 12A
✉ biuro@pp-proinst.pl

PRZEDMIAR ROBÓT

INWESTOR: **Politechnika Rzeszowska**
im. Ignacego Łukasiewicza
ul. Powstańców Warszawy 12
35-959 Rzeszów



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

OBIEKT: **Kotłownia gazowa**
Budynek Domu Studenckiego Aviata

LOKALIZACJA OBIEKTU: **Jasionka 915A**
Jednostka ewidencyjna: 181613_2 Trzebownisko
Obręb: 0001 Jasionka
Nr dz. 1867/106

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI
EWID.: 181613_2.0001.1867/106

NAZWA ZAMIERZENIE
INWESTYCYJNEGO: **Przebudowa kotłowni gazowej**

WSPÓLNY SŁOWNIK 45331100-7 - instalowanie centralnego ogrzewania
ZAMÓWIEŃ: 45332200-5 - roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 - izolacja cieplna

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Grzegorz Bednarski ☎ 880382263	Uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych – bez ograniczeń Zaświadczenie PIIB nr ewid.: PDK/IS/0666/03	
DATA OPRACOWANIA:	wrzesień-2024		

PRZEDMIAR ROBÓT

do projektu wykonawczego przebudowy kotłowni gazowej dla potrzeb Domu Studenckiego
Aviata w Jasionce.

SPIS TREŚCI:

A. Przedmiar Robót	3
B. Zestawienie robocizny	9
C. Zestawienie materiałów	9
D. Zestawienie sprzętu	11

A. Przedmiar Robót

1. Instalacja grzewcza

1. Rurociągi

1.1.1 KNR 2-15 0403-05-040

Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 65 mm **12,00 m**

1.1.2 KNR 2-15 0403-0401-040

Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 50 mm **15,00 m**

1.1.3 KNR 2-15 0403-03-040

Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 25 mm **5,00 m**

1.1.4 KNR 7-12 0102-04-050

Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B **3,31 m2**

1. 5,0*0,104 0,52

2. 15,0*0,186 2,79

1.1.5 KNR 7-12 0102-05-050

Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B **2,87 m2**

1. 12*0,239 2,87

1.1.6 KNR 7-12 0105-04-050

Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakul **6,18 m2**

1. 2,87+3,31 6,18

1.1.7 KNR 7-12 0201-0401-050

Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 % **3,31 m2**

1.1.8 KNR 7-12 0201-0501-050

Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 % **2,87 m2**

1.1.9 KNR 7-12 0210-0401-050

Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią ftalową, ogólnego stosowania **3,31 m2**

1.1.10 KNR 7-12 0210-05-050

Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm farbą ftalową nawierzchniową, ogólnego stosowania **2,87 m2**

1.1.11 KNR 00-34 0104-17-040

Analogia - izolacja rurociągów o średnicy 65 mm, z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 60 mm **12,00 m**

1.1.12 KNR 00-34 0104-17-040

Analogia - izolacja rurociągów o średnicy 50 mm, z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 50 mm **15,00 m**

1.1.13 KNR 00-34 0104-17-040

Analogia - izolacja rurociągów o średnicy 25 mm, z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 20 mm **5,00 m**

1.1.14 KNR 2-15 0404-02-040

Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ **32,00 m**

1. 12,0+15,0+5,0 32,00

2. Armatura

1.2.1	KNNR 4 0503-040-020 Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 110 kW	2,00 szt
1.2.2	AW-090-090 Kalkulacja indywidualna - demontaż systemu kominowego	1,00 kpl
1.2.3	AW-090-090 Kalkulacja indywidualna - montaż systemu kominowego	1,00 kpl
1.2.4	AW-090-090 Kalkulacja indywidualna - wymiennik ciepła	1,00 kpl
1.2.5	AW-090-090 Kalkulacja indywidualna - moduł hydrauliczny podłączeniowy	1,00 kpl
1.2.6	KNR 2-15 0507-01-020 Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego pionowe o pojemności całkowitej 400 dm3	1,00 szt
1.2.7	KNR 2-15 0507-01-020 Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego pionowe o pojemności całkowitej 50 dm3	1,00 szt
1.2.8	KNR 2-15 0408-06-020 Zawór przelotowy prosty żeliwny o średnicy 65 mm - połączenie gwintowane	9,00 szt
1.2.9	KNR 2-15 0408-06-020 Zawór regulacyjny o średnicy 65 mm - połączenie gwintowane	1,00 szt
1.2.10	KNR 2-15 0408-05-020 Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane	8,00 szt
1.2.11	KNR 2-15 0408-0110-020 Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane	3,00 szt
1.2.12	KNR 2-15 0408-0410-020 Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 40 mm - połączenie gwintowane	4,00 szt
1.2.13	KNR 2-15 0408-03-020 Zawór samoodcinający o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane	2,00 szt
1.2.14	KNR 2-15 0408-06-020 Filtr siatkowy gwintowany o średnicy 65 mm - połączenie gwintowane	1,00 szt
1.2.15	KNR 2-15 0408-0603-020 Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 65 mm - połączenia gwintowane	2,00 szt
1.2.16	KNR 2-15 0407-04-020 Separator zanieczyszczeń kotłownicowy o średnicy 65 mm	2,00 szt
1.2.17	KNR 2-15 0407-04-020 Separator powietrza kotłownicowy o średnicy 65 mm	1,00 szt
1.2.18	KNR 2-20 0413-0201-020 Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 25 mm 1915, nastwa 4 bar	2,00 szt
1.2.19	KNR 2-15 0408-0504-020 Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane	3,00 szt
1.2.20	KNR 7-07 0101-02-090 Montaż pomp wirowych odśrodk.(jedno i wielostop.)o układ.poz.lub pion.zalewanych i samozas.do wody zimnej lub gorącej,czystej lub zaniecz.napęd elekt.masa 0,1t - pompy kotłowe	2,00 kpl

1.2.21	KNR 7-07 0101-02-090 Montaż pomp wirowych odśrodk.(jedno i wielostop.)o układ.poz.lub pion.zalewanych i samozas.do wody zimnej lub gorącej,czystej lub zaniecz.napęd elekt.masa 0,1t - pompa ładowania podgrzewaczy	1,00 kpl
1.2.22	KNR 7-07 0101-02-090 Montaż pomp wirowych odśrodk.(jedno i wielostop.)o układ.poz.lub pion.zalewanych i samozas.do wody zimnej lub gorącej,czystej lub zaniecz.napęd elekt.masa 0,1t - pompa obiegowa co	1,00 kpl
1.2.23	KNR 2-20 0312-02-020 Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm	4,00 szt
1.2.24	KNR 2-20 0312-05-020 Manometry z rurką syfonową	10,00 szt
1.2.25	AW-090-090 Kalkulacja indywidualna - roboty demontażowe	1,00 kpl
2.	Instalacja wodociągowa	
1.	Rurociągi	
2.1.1	KNR 2-15 0104-01-040 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 15 mm,o połączeniach gwintowanych,umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	2,00 m
2.1.2	KNR 2-15 0104-02-040 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 20 mm,o połączeniach gwintowanych,umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	10,00 m
2.1.3	KNR 2-15 0104-04-040 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 32 mm,o połączeniach gwintowanych,umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	5,00 m
2.1.4	KNR 2-15 0104-05-040 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 40 mm,o połączeniach gwintowanych umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	30,00 m
2.1.5	KNR 2-15 0103-03-040 Analogia - rurociąg z rur stalowych INOX o połączeniach zaciskowych o średnicy 22 mm	20,00 m
2.1.6	KNR 2-15 0103-04-040 Analogia - rurociąg z rur stalowych INOX o połączeniach zaciskowych o średnicy 35 mm	5,00 m
2.1.7	KNR 2-15 0103-05-040 Analogia - rurociąg z rur stalowych INOX o połączeniach zaciskowych o średnicy 42 mm	20,00 m
2.1.8	KNR 00-34 0104-12-040 Analogia - izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22 mm, z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 20 mm	20,00 m
2.1.9	KNR 00-34 0104-16-040 Analogia - izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 35 mm, z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 30 mm	5,00 m
2.1.10	KNR 00-34 0104-17-040 Analogia - izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 42 mm, z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 40 mm	20,00 m
2.1.11	KNR 00-34 0101-10-040 Izolacja rurociągów o średnicy 20 mm, otulinami z pianki polietylenowej grubości 15 mm	10,00 m
2.1.12	KNR 00-34 0101-11-040 Izolacja rurociągów o średnicy 32 mm, otulinami z pianki polietylenowej grubości 15 mm	5,00 m
2.1.13	KNR 00-34 0101-11-040 Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm, otulinami z pianki polietylenowej grubości 15 mm	30,00 m

2.1.14	KNR 2-15 0110-01-040 Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy do 65 mm 1. 2,0+10,0+5,0+30,0+20,0+5,0+20,0+20,0	112,00 m
		112,00
2.	Armatura	
2.2.1	KNR 2-15 0507-01-020 Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego pionowe o pojemności całkowitej DT-60	1,00 szt
2.2.2	AW-090-090 Kalkulacja indywidualna - moduł zmiękczenia	1,00 kpl
2.2.3	KNR 2-20 0413-0201-020 Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 25 mm 2115, nastawa 6 bar	2,00 szt
2.2.4	KNR 2-15 0112-01-020 Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm	2,00 szt
2.2.5	KNR 2-15 0112-02-020 Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm	6,00 szt
2.2.6	KNR 2-15 0112-04-020 Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 32 mm	2,00 szt
2.2.7	KNR 2-15 0112-05-020 Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 40 mm	6,00 szt
2.2.8	KNR 2-15 0112-05-020 Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 40 mm	1,00 szt
2.2.9	KNR 2-15 0112-0501-020 Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 40 mm	2,00 szt
2.2.10	KNR 2-15 0112-0501-020 Reduktor ciśnienia o średnicy nominalnej 40 mm	1,00 szt
2.2.11	KNR 2-15 0112-0501-020 Zawór rozdzielający o średnicy nominalnej 40 mm	1,00 szt
2.2.12	KNR 2-15 0112-0501-020 Zawór termostatyczny cwu o średnicy nominalnej 40 mm	1,00 szt
2.2.13	KNR 2-15 0112-0201-020 Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 20 mm	3,00 szt
2.2.14	KNR 2-15 0112-0201-020 Zawory antyskażeniowe CA o średnicy 20 mm	1,00 szt
2.2.15	KNR 2-15 0112-02-020 Zawory regulacyjne o średnicy nominalnej 20 mm	2,00 szt
2.2.16	KNR 2-15 0118-01-020 Wodomierz skrzydełkowy o średnicy nominalnej 15 mm	1,00 szt
2.2.17	KNR 2-15 0108-01-090 Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 15 mm	1,00 kpl
2.2.18	KNR 7-07 0101-02-090 Montaż pomp wirowych odśrodk.(jedno i wielostop.)o układ.poz.lub pion.zalewanych i samozas.do wody zimnej lub gorącej,czystej lub zaniecz.napęd elekt.masa 0,1t - pompa cyrkulacyjna z demontażu	1,00 kpl

2.2.19	KNR 2-20 0312-02-020 Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm	4,00 szt
2.2.20	KNR 2-20 0312-05-020 Manometry z rurką syfonową	5,00 szt
2.2.21	AW-090-090 Kalkulacja indywidualna - roboty demontażowe	1,00 kpl
3.	Instalacja gazu	
3.1	KNR 4-02 0308-03-040 Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 40-50 mm	35,00 m
3.2	KNR 2-15 0304-01-040 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych w budynkach niemieszkalnych, z rur o średnicy nominalnej 32 mm	10,00 m
3.3	KNR 2-15 0304-04-040 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych w budynkach niemieszkalnych, z rur o średnicy nominalnej 65 mm	35,00 m
3.4	KNR 2-15 0310-03-020 Kurki gazowe przelotowe o średnicy 32 mm	2,00 szt
3.5	KNR 2-15 0310-03-020 Filtr do gazu przelotowe o średnicy 32 mm	2,00 szt
3.6	AW-090-090 Elementy aktywnego systemu detekcji gazu (czujnik, sygnalizator, centrala sterownicza)	1,00 kpl
3.7	AW-090-090 Kalkulacja indywidualna - szafka gazowa	1,00 kpl
3.8	KNR 7-12 0102-04-050 Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 1. 10*0,132	1,32 m2 1,32
3.9	KNR 7-12 0102-05-050 Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B 1. 35*0,239	8,37 m2 8,37
3.10	KNR 7-12 0105-04-050 Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł 1. 9,69	9,69 m2 9,69
3.11	KNR 7-12 0201-0401-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 %	1,32 m2
3.12	KNR 7-12 0201-0501-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 %	8,37 m2
3.13	KNR 7-12 0210-0401-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią ftalową, ogólnego stosowania	1,32 m2
3.14	KNR 7-12 0210-05-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm farbą ftalową nawierzchniową, ogólnego stosowania	8,37 m2
3.15	KNR 2-15 0305-02-040 Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych (na 1 m rurociągu gazowego) o średnicy do 65 mm	45,00 m

3.16	AW-090-090 Kalkulacja indywidualna - roboty budowlane	1,00 kpl
4.	Przebiecie instalacji grzewczej	
4.1	KNR 0201 0201-05-060 Roboty ziemne	6,00 m3
	1. 2*2*1,5	6,00
4.2	KNR 0201 0230-01-060 Zasypywanie wykopów	6,00 m3
4.3	KNR 0201 0236-02-060 Zagęszczenie gruntu	6,00 m3
4.4	KNR 4-011 1305-09-020 Przecinanie poprzeczne stali palnikiem	2,00 szt
4.5	KNR 4-02 0506-06-040 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 65-80 mm	1,00 m
4.6	KNR 2-20 0505-04-020 Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rur osłonowych fi 140 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 76,1 mm (WACETOB-PZITB)	2,00 szt
4.7	KNR 2-20 0207-01-040 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm	60,00 m
4.8	KNR 2-20 0208-01-133 Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych 25-150 mm. Nakłady na uruchomienie odcinka sieci o długości 100 m	0,60 100 m
5.	Roboty elektryczne	
5.1	AW-090 Kalkulacja indywidualna - demontaż instalacji	1,00 kpl
5.2	AW-090 Kalkulacja indywidualna - Wykonanie wewnętrznej linii zasilającej wraz z doposażeniem istniejącej RG	1,00 kpl
5.3	AW-090 Kalkulacja indywidualna - Dostawa i montaż rozdzielni kotłowni TK	1,00 kpl
5.4	AW-090 Kalkulacja indywidualna - Dostawa i montaż opraw oświetlenia	1,00 kpl
5.5	AW-090 Kalkulacja indywidualna - Instalacje elektryczne w kotłowni	1,00 kpl
5.6	AW-090 Kalkulacja indywidualna - pomiary	1,00 kpl

Zestawienie RMS

B. Zestawienie robocizny

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
1.	0	122	Malarz grupa II	r-g	4,2564
2.	0	202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	141,6081
3.	0	203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	83,0121
4.	0	222	Monter urządzeń i konst.metalow.II	r-g	41,7814
5.	0	223	Monter urządzeń i konst.metalow.III	r-g	42,8795
6.	0	224	Monter urządzeń i konst.metalow.IV	r-g	1,1460
7.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	125,6795
8.	0	402	Spawacz II	r-g	44,9926
9.	0	92	Izolarz II	r-g	15,3937
10.	0	999	Robocizna	r-g	92,1600
			Robocizna pomocnicza		
			Razem:		592,9093

C. Zestawienie materiałów

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
1.	0	1050000	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,7354
2.	0	1050100	Benzyna do lakierów	dm3	0,0285
3.	0	1120504	Druć stalowy do spawania SP1GS śr.2,0-4 mm	kg	0,9790
4.	0	1330201	Elektrody stalowe do spawania śred.2,5-6mm	kg	1,6200
5.	0	1510107	Emalia ftalowa ogólnego stosow.poz.kolory	dm3	0,5973
6.	0	1511100	Farba ftalowa do gruntowania miniowa 60%	dm3	0,5695
7.	0	1530512	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych,karbam	dm3	0,0477
8.	0	1540000	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2,4400
9.	0	1540800	Tlen techniczny sprężony	m3	3,1440
10.	0	1540802	Tlen techniczny sprężony gat.I/II	m3	0,1000
11.	0	3930000	Woda	m3	1,4160
12.	0	5062901	Rury stal.z/szwem gwint.czarne,21,3/2,65mm	m	1,8000
13.	0	5062904	Rury stal.z/szwem gwint.czarne,42,4/3,25mm	m	1,9200
14.	0	5064001	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 15 mm	m	4,7200
15.	0	5064002	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 20 mm	m	10,3000
16.	0	5064004	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 32 mm	m	5,1500
17.	0	5064005	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 40 mm	m	30,6000
18.	1	5064094	Rury stalowe INOX o średnicy 35x1,5 mm	m	5,1500
19.	1	5064095	Rury stalowe INOX o średnicy 42x1,5 mm	m	20,4000
20.	1	5064098	Rury stalowe INOX o średnicy 22x1,0 mm	m	20,6000
21.	0	5064464	Rury stalowe ze szwem,czarne 33,7x3,2 mm	m	5,1500
22.	0	5064472	Rury stalowe ze szwem,czarne 42,4x3,2 mm	m	10,3000
23.	0	5064551	Rury stalowe ze szwem,czarne 57x3,2 mm	m	15,0000
24.	0	5064571	Rury stalowe ze szwem,czarne 76,1x3,6 mm	m	47,5800
25.	0	5100401	Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 15 mm	szt	0,5400
26.	0	5101201	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.15mm	szt	12,0520
27.	0	5101202	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.20mm	szt	30,9200
28.	0	5101204	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.32mm	szt	6,2800
29.	0	5101205	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.40mm	szt	37,0800
30.	0	5115701	Łuki stalowe gładkie R=2-4D/90st. 40-65 mm	szt	4,2960
31.	0	5120407	Kołnierze stal.przyp.1,0-1,6 MPa,śr. 65mm	szt	6,0000
32.	0	5700401	Zawory przelotowe mosiężne M 83,śred.15 mm	szt	0,0090
33.	0	5700500	Zawory przelotowe żel.ocynk.M83 śred.15 mm	szt	2,2240
34.	0	5700501	Zawory przelotowe żel.ocynk.M83 śred.20 mm	szt	6,0000
35.	0	5700503	Zawory przelotowe żel.ocynk.M83 śred.32 mm	szt	2,0000
36.	0	5700504	Zawory przelotowe żel.ocynk.M83 śred.40 mm	szt	6,0000
37.	1	5700554	Filtr siatkowy o średnicy 40 mm	szt	1,0000

1	2	3	4	5	6
38.	1	5700591	Zawory regulacyjne DN20	szt	2,0000
39.	0	5720100	Kurki gazowe żeliwne przelotowe, M801, 32mm	szt	2,0000
40.	1	5720191	Filtr do gazu o średnicy 32mm	szt	2,0000
41.	0	5730001	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15mm	szt	0,2330
42.	0	5730100	Zawory zwrotne przelotowe żel.M3003A,20 mm	szt	3,0000
43.	0	5730103	Zawory zwrotne przelotowe żel.M3003A,40 mm	szt	2,0000
44.	0	5730104	Zawory zwrotne przelotowe żel.M3003A,50 mm	szt	3,0000
45.	0	5730105	Zawory zwrotne przelotowe żel.M3003A,65 mm	szt	2,0000
46.	1	5730190	Zawory antyskażeniowe CA o średnicy 20 mm	szt	1,0000
47.	0	5730201	Zawory przelotowe proste mos.M3007,15 mm	szt	3,0000
48.	0	5730205	Zawory przelotowe proste mos.M3007,40 mm	szt	4,0000
49.	0	5730206	Zawory przelotowe proste mos.M3007,50 mm	szt	8,0000
50.	1	5730293	Zawór samoodcinający o średnicy DN25	szt	2,0000
51.	0	5730307	Zawory przelotowe proste żel.ocynk.śr.65mm	szt	9,0000
52.	1	5730377	Zawór regulacyjny DN65	szt	1,0000
53.	1	5730387	Filtr siatkowy w gwintowany DN65	szt	1,0000
54.	1	5730773	Reduktor ciśnienia o średnicy 40 mm	szt	1,0000
55.	1	5730783	Zawór rozdzielający o średnicy 40 mm	szt	1,0000
56.	1	5730793	Zawór termostatyczny o średnicy 40 mm	szt	1,0000
57.	1	5731171	Zawory bezpieczeństwa 1915 DN25, nastawa 4 bar	szt	2,0000
58.	1	5731172	Zawory bezpieczeństwa 2115 DN25, nastawa 6 bar	szt	2,0000
59.	1	5820991	Wodomierz wody zimnej DN15	szt	1,0000
60.	1	5826296	Separator zanieczyszczeń kotłowniczy DN65	szt	2,0000
61.	1	5826297	Separator powietrza kotłowniczy DN65	szt	1,0000
62.	1	5999999	Kotły centralnego ogrzewania o mocy 99 kW	szt	2,0000
63.	0	6140400	Manometry tarczowe z rurką syfonową	szt	15,0000
64.	0	6140899	Termometry przemysłowe proste i kątowe	szt	8,0000
65.	0	6210099	Mufy składane dwuczęściowe	kpl	2,0000
66.	0	6214099	Pianka izolacyjna	szt	2,1000
67.	1	6303791	Naczynie przeponowe N400	szt	1,0000
68.	1	6303792	Naczynie przeponowe N50	szt	1,0000
69.	1	6303793	Naczynie przeponowe DT-60	szt	1,0000
70.	0	6311701	Klucze stal.do zaworów gazowych, 25- 50 mm	szt	4,0000
71.	0	6600000	Haki odkuwane do rur stalowych,śr. 10-32mm	szt	23,9000
72.	0	6600001	Haki odkuwane do rur stalowych,śr. 40 mm	szt	9,9000
73.	0	6600500	Uchwyty do rur A-D,śred.10-50 mm	szt	12,5600
74.	0	6600502	Uchwyty do rur C,śred.50-150 mm	szt	20,3240
75.	0	6610007	Wsporniki ze stali kształtowej 20-80 mm	szt	2,0000
76.	1	6752015	Otuliny z pianki polietylenowej grubości 20 mm na rurociągach o średnicy 15 mm	m	11,0000
77.	1	6752022	Otuliny z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 20 mm na rurociągach o średnicy 22 mm	m	22,0000
78.	1	6752520	Otuliny z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 20 mm na rurociągach o średnicy 25 mm	m	5,7500
79.	1	6753215	Otuliny z pianki polietylenowej grubości 15 mm na rurociągach o średnicy 32 mm	m	5,5000
80.	1	6753530	Otuliny z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 30 mm na rurociągach o średnicy 35 mm	m	5,5000
81.	1	6754015	Otuliny z pianki polietylenowej grubości 15 mm na rurociągach o średnicy 40 mm	m	33,0000
82.	1	6754240	Otuliny z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 42 mm na rurociągach o średnicy 40 mm	m	23,0000
83.	1	6755050	Otuliny z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 50 mm na rurociągach o średnicy 50 mm	m	17,2500
84.	1	6756560	Otuliny z wełny mineralnej z płaszczem ochronnym z folii aluminiowej o grubości izolacji 60 mm na rurociągach o średnicy 65	m	13,8000

1	2	3	4	5	6
			mm		
85.	0	6760010	Klipsy montażowe Thermoaclips	szt	270,0000
86.	0	6761120	Taśma Thermoatape FR 3x50 mm	m	5,7085
87.	0	6761201	Klej Thermoaflex 474	dm3	0,8100
88.	0	6800204	Nakrętki stalowe zgrubne M-12 - M-16	kg	0,3900
89.	0	6800702	Podkładki stalowe zgrubne M 8 - M 16	kg	0,2700
90.	0	6803308	Śruby stalowe zgrubne M 16x 90 mm	kg	1,5600
91.	0	6810218	Uszczelki azb-kauczukowe,śred. 65-80/3 mm	szt	6,4800
92.	1	70001	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazu	kpl	1,0000
93.	1	70002	Szafka gazowa	kpl	1,0000
94.	1	70003	Demontaż systemu kominowego	kpl	1,0000
95.	1	70004	Montaż systemu kominowego	kpl	1,0000
96.	1	70005	Wymiennik ciepła	kpl	1,0000
97.	1	70010	Moduł hydrauliczny podłączeniowy	kpl	1,0000
98.	1	70077	Moduł zmiękczenia	kpl	1,0000
99.	1	70098	Roboty demontażowe	kpl	2,0000
100.	1	70099	Roboty budowlane	kpl	1,0000
101.	1	900001	Demontaż instalacji elektrycznej	kpl	1,0000
102.	1	900002	Wykonanie wewnętrznej linii zasilającej wraz z doposażeniem istniejącej RG	kpl	1,0000
103.	1	900003	Dostawa i montaż rozdzielni kotłowni TK	kpl	1,0000
104.	1	900004	Dostawa i montaż opraw oświetlenia	kpl	1,0000
105.	1	900005	Instalacje elektryczne w kotłowni	kpl	1,0000
106.	1	900006	Pomiary instalacji elektrycznej	kpl	1,0000
107.	1	90001	Pompa kotłowa	kpl	2,0000
108.	1	90002	Pompa ładowania podgrzewaczy	kpl	1,0000
109.	1	90003	Pompa obiegowa co	kpl	1,0000
			Materiały pomocnicze		
			Razem:		

D. Zestawienie sprzętu

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
1.	0	11161	Koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	0,4752
2.	0	11333	Spycharka gąsienicowa 75 KM	m-g	0,0810
3.	0	12612	Ubijak elektryczny 200 kg	m-g	0,8280
4.	0	30000	Środek transportowy	m-g	0,2400
5.	0	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2,7900
6.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0,8458
7.	0	39116	Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM	m-g	0,0051
8.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	6,0247
9.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	6,3741
10.	0	39611	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0051
11.	0	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	1,2348
12.	0	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	10,3500
			Sprzęt pomocniczy		
			Razem:		