

PRZEDMIAR ROBÓT

REMONT (MODERNIZACJA) KOTŁOWNI GAZOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Budynek Domu Pomocy Społecznej im św. Ojca Rafała Kalinowskiego w Wadowicach
ul. gen. K. Pułaskiego 5
działki. nr 121809_4.0001.631/16, 121809_4.0001.164/8

INWESTOR:

Powiat Wadowicki
34-100 Wadowice, ul. Batorego 2

NAZWY I KODY: GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT, KATEGORII ROBÓT WG. CPV:

- 45331110-0 Instalowanie kotłów
- 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
- 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Maciej Wodniak
uprawn. w specj. instalacyjnej nr MAP/0365/PWOS/08

DATA OPRACOWANIA:

czerwiec 2025

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I ROBÓT BUDOWLANYCH	3
2	SPIS DZIAŁÓW (STRUKTURA) PRZEDMIARU ROBÓT	4
3	PRZEDMIAR ROBÓT	5

1 Ogólna charakterystyka obiektu i robót budowlanych

Przedmiotem opracowania jest przedmiar robót dla remontu (modernizacji) instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni gazowej w budynku Domu Pomocy Społecznej im św. Ojca Rafała Kalinowskiego w Wadowicach.

Zakres robót związanych z kotłownią gazową obejmował będzie m.in.:

- Demontaż istniejących urządzeń kotłowni tj. min. kotłów, zasobników c.w.u., kominów, pomp, rozdzielaczy, rurociągów, armatury i pozostałych elementów w kotłowni za wyjątkiem systemu dezynfekcji termicznej i systemu detekcji i odcięcia gazu dla kotłowni.
- Demontaż naczyńa wzbiórczego systemu otwartego zlokalizowanego na klatce schodowej i rurociągów do naczyńa
- Demontaż i rozbiórka czopucha murowanego i nieczynnego kotła na paliwo stałe wraz z pozostałym osprzętem i kanałami wentylacyjnymi znajdujących się w pomieszczeniu 0.12.
- Niezbędne roboty ogólnobudowlane remontowe w pomieszczeniu kotłowni (wyrównanie ścian i sufitu, malowanie).
- Montaż kotłowni gazowej z dwoma kotłami o mocy 99,9kW każdy, zasilającej instalację centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody wraz z systemem powietrzno - spalinowym do pracy kotłów w systemie zamkniętej komory spalania z doprowadzeniem powietrza do spalania z zewnątrz.
- Doprowadzenie instalacji gazowej do projektowanych kotłów gazowych.
- Próby i uruchomienie instalacji.

Zakres robót związanych z instalacją centralnego ogrzewania obejmował będzie m.in.:

- Demontaż rurociągów i naczyńa wzbiórczego otwartego,
- Demontaż grzejników w złym stanie technicznym oraz grzejników do przeniesienia do innych pomieszczeń,
- Montaż rurociągów z tworzywa sztucznego i stalowych ocynkowanych łączomnych w technologii zaciskanej,
- Montaż grzejników, zaworów i izolacji termicznych,
- Próby i uruchomienie instalacji.
- Niezbędne roboty ogólnobudowlane remontowe związane z przebiciami, przekuciami i robotami montażowymi.

Odnosna dokumentacja projektowa:

- Projekt architektoniczno - budowlany rozbiórki i budowy wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Domu Pomocy Społecznej im św. Ojca Rafała Kalinowskiego w Wadowicach ul. gen. K. Pułaskiego 5 opracowany przez inżynierską Pracownię Projektową "Eko-System" Maciej Wodniak, Wadowice - kwiecień 2025
- Projekt techniczny rozbiórki i budowy wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Domu Pomocy Społecznej im św. Ojca Rafała Kalinowskiego w Wadowicach ul. gen. K. Pułaskiego 5 opracowany przez inżynierską Pracownię Projektową "Eko-System" Maciej Wodniak, Wadowice - czerwiec 2025
- Projekt wykonawczy "Modernizacja kotłowni gazowej wraz z wymianą instalacji centralnego ogrzewania" (tomy I, II i III) w budynku Domu Pomocy Społecznej im św. Ojca Rafała Kalinowskiego w Wadowicach ul. gen. K. Pułaskiego 5 opracowany przez inżynierską Pracownię Projektową "Eko-System" Maciej Wodniak, Wadowice - czerwiec 2025

Odnosne szczegółowe specyfikacje techniczne:

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1. SST-IS-01 (OG) | CZĘŚĆ OGÓLNA |
| 2. SST-IS-01 (CO) | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA |
| 3. SST-IS-01 (G) | INSTALACJA GAZOWA |
| 4. SST-IS-01 (KG) | KOTŁOWNIA GAZOWA |

2 Spis działów (struktura) przedmiaru robót

DZIAŁ 1

- 45331110-0 Instalowanie kotłów
- 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
- 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Rozdział (Element) 1. Instalacji centralnego ogrzewania

Rozdział (Element) 2. Kotłownia gazowa

Rozdział (Element) 3. Instalacja gazowa

3 Przedmiar robót

Lp.	Secyfikacja techniczna	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1	2		3	4	5
1.	SST-IS-01	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1	SST-IS-01	KALK-IND-090	Demontaż rurociągów stalowych instalacji c.o. prowadzonych po powierzchni ścian i stropów oraz w przestrzeniach technologicznych. Rurociągi o średnicach DN15 do DN80 krotność= 1,00	kpl	1,00
2	SST-IS-01	KNR 4-020521-02-090	Demontaż grzejnika stalowego płytowego krotność= 1,00	kpl	38,00
3	SST-IS-01	KNR 4-020521-02-090	Demontaż grzejnika stalowego płytowego do późniejszego wykorzystania krotność= 1,00	kpl	44,00
4	SST-IS-01	KNR 4-020520-06-020	Demontaż grzejnika z rur żebrowych żeliwnych krotność= 1,00	szt	3,00
5	SST-IS-01	KNR 4-020521-04-040	Demontaż grzejnika stalowego z rur gładkich krotność= 1,00	m	12,00
1. 2*6					12,00
6	SST-IS-01	KNR 4-020521-02-090	Demontaż grzejnika łazienkowego krotność= 1,00	kpl	4,00
7	SST-IS-01	KNR 7-280203-01-020	Przebicie i zamurowanie z otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	70,00
8	SST-IS-01	KNR 7-280203-02-020	Przebicie i zamurowanie z otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 1 cegły krotność= 1,00	szt	50,00
9	SST-IS-01	KNR 7-280203-03-020	Przebicie i zamurowanie z otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	10,00
10	SST-IS-01	KNR 7-280203-05-020	Przebicie i zamurowanie z otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 2 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	8,00

11	SST-IS-01	KNR 7-280203-07-020	Przebicie i zamurowanie z otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowych grubości 1 cegły krotność= 1,00	szt	10,00
12	SST-IS-01	KNR 7-280203-08-020	Przebicie i zamurowanie z otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowych grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	2,00
13	SST-IS-01	KNR 7-280203-10-020	Przebicie i zamurowanie z otynkowaniem otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowych grubości 2 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	2,00
14	SST-IS-01	KNR 4-010709-0501-020	Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem-wap.na wapnie suchogasz.,na ścianach z cegły,pustaków cer.,betonu,otynkowanie w jednym miejscu do 0,5 m2 w miejscach po zdemontowanych uchwytach rurociągów i grzejników krotność= 1,00	szt	82,00
15	SST-IS-01	KNR 4-011204-02-050	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian w miejscach po przebicjach, bruzdach, otynkowaniach i miejscach demontażu grzejników krotność= 1,00	m2	161,00
1. (38+44)*1,5*1+(35+25+5+4+5+1+1)*0,5*0,5*2					161,00
16	SST-IS-01	KNR 00-142011-01-050	Rozbiórka obudowy rurociągów z płyt gipsowo - kartonowych licowanych płytkami ceramicznymi w łazienkach (analogia) krotność= 1,00	m2	3,00
1. (0,2+0,2)*2,5*3					3,00
17	SST-IS-01	KNR 00-142011-01-050	Obudowa jednowarstwowa płytami gipsowo - kartonowymi wodoodpornymi na rusztach metalowych rurociągów, bez ocieplenia krotność= 1,00	m2	3,00
1. (0,2+0,2)*2,5*3					3,00
18	SST-IS-01	KNR 00-120830-06-050	Licowanie obudowy z płyt G-K płytkami układanymi na klej metodą zwykłą krotność= 1,00	m2	3,00
1. (0,2+0,2)*2,5*3					3,00
19	SST-IS-01	KNR 4-010106-04-060	Usunięcie złomu gruzu bez względu na kategorię (analogia) krotność= 1,00	m3	11,39
1. 350*0,1*0,1+38*0,2*1,5*0,6+4*0,6*0,4*0,15+3*1,5*0,9*0,15+0,2*0,2*2,5*3					11,39

20	SST-IS-01	KNR 4-041103-04-060	Wywiezienie złomu i gruzu z terenu rozbiórki (analogia) krotność= 1,00	m3	11,39
21	SST-IS-01	KNR 2-15W0402-01-040	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy nominalnej 15x1,2 mm, o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach wraz ze złączkami i kształtkami (analogia) krotność= 1,00	m	574,30
22	SST-IS-01	KNR 2-15W0402-01-040	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy nominalnej 18x1,2 mm, o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach wraz ze złączkami i kształtkami (analogia) krotność= 1,00	m	126,40
23	SST-IS-01	KNR 2-15W0402-02-040	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy nominalnej 22x1,5 mm, o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach wraz ze złączkami i kształtkami (analogia) krotność= 1,00	m	103,00
24	SST-IS-01	KNR 2-15W0402-03-040	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy nominalnej 28x1,5 mm, o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach wraz ze złączkami i kształtkami (analogia) krotność= 1,00	m	34,50
25	SST-IS-01	KNR 2-15W0402-04-040	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy nominalnej 35x1,5 mm, o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach wraz ze złączkami i kształtkami (analogia) krotność= 1,00	m	35,50
26	SST-IS-01	KNR 2-15W0402-05-040	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy nominalnej 42x1,5 mm, o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach wraz ze złączkami i kształtkami (analogia) krotność= 1,00	m	19,20

27	SST-IS-01	KNR 2-15W0402-07-040	Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy nominalnej 66,7x1,5 mm, o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach wraz ze złączkami i kształtkami (analogia) krotność= 1,00	m	77,30
28	SST-IS-01	KNR 2-15W0404-0101-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PE-RT/AL/PE-RT fi16x2,0 do połączeń zaprasowywanych, $t_{max} = 90C$, $t_{rob}=80C$, $prob = 1,0MPa$, klasa zastosowania 5 (analogia) krotność= 1,00	m	191,10
29	SST-IS-01	KNR 2-15W0404-0101-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PE-RT/AL/PE-RT fi20x2,0 do połączeń zaprasowywanych, $t_{max} = 90C$, $t_{rob}=80C$, $prob = 1,0MPa$, klasa zastosowania 5 (analogia) krotność= 1,00	m	61,40
30	SST-IS-01	KNR 2-15W0404-0201-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PE-RT/AL/PE-RT fi25x2,5 do połączeń zaprasowywanych, $t_{max} = 90C$, $t_{rob}=80C$, $prob = 1,0MPa$, klasa zastosowania 5 krotność= 1,00	m	14,80
31	SST-IS-01	KNR 2-15W0404-0301-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PE-RT/AL/PE-RT fi32x3,0 do połączeń zaprasowywanych, $t_{max} = 90C$, $t_{rob}=80C$, $prob = 1,0MPa$, klasa zastosowania 5 krotność= 1,00	m	44,50
32	SST-IS-01	KNR 2-15W0404-0401-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PE-RT/AL/PE-RT fi40x3,5 do połączeń zaprasowywanych, $t_{max} = 90C$, $t_{rob}=80C$, $prob = 1,0MPa$, klasa zastosowania 5 krotność= 1,00	m	82,60
33	SST-IS-01	KNR 2-15W0404-0501-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PE-RT/AL/PE-RT lub PE-Xc/AL/PE-Xc fi50x4,0 do połączeń zaprasowywanych, $t_{max} = 90C$, $t_{rob}=80C$, $prob = 1,0MPa$, klasa zastosowania 5 krotność= 1,00	m	69,20
34	SST-IS-01	KNR 2-15W0404-0601-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PE-RT/AL/PE-RT lub PE-Xc/AL/PE-Xc fi63x4,5 do połączeń zaprasowywanych, $t_{max} = 90C$, $t_{rob}=80C$, $prob = 1,0MPa$, klasa zastosowania 5 krotność= 1,00	m	5,60

35	SST-IS-01	KNR 00-310208-01-090	Automatyczny zawór termostatyczny DN15 z wbudowanym ogranicznikiem przepływu. Wymagany przepływ ustawiany bezpośrednio na zaworze w zakresie 10-150l/h, dopuszczalne ciśnienie różnicowe nie generujące hałasu 60kPa krotność= 1,00	kpl	170,00
36	SST-IS-01	KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych z możliwością blokady nastawy krotność= 1,00	szt	170,00
37	SST-IS-01	KNR 00-310208-03-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych Dn15 krotność= 1,00	szt	170,00
38	SST-IS-01	KNR 2-150408-0111-020	Zawór przelotowy prosty żeliwny o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	23,00
1. 10+13					23,00
39	SST-IS-01	KNR 2-150408-0201-020	Zawór przelotowy prosty żeliwny o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	20,00
40	SST-IS-01	KNR 2-150408-0301-020	Zawór przelotowy prosty żeliwny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	12,00
41	SST-IS-01	KNR 2-150408-0601-020	Zawór przelotowy skośny żeliwny o średnicy 65 mm - połączenie gwintowane krotność= 1,00	szt	4,00
42	SST-IS-01	KNR 2-15U0309-09-020	Odpowietrzniki automatyczne do instalacji C.o. o średnicy 15 mm krotność= 1,00	szt	13,00
43	SST-IS-01	KNR 2-15W0425-01-020	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe o wysokości 776mm i szerokości 400mm krotność= 1,00	szt	8,00
44	SST-IS-01	KNR 2-15W0425-02-020	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe o wysokości 996mm i szerokości 600mm krotność= 1,00	szt	3,00
45	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-03-020	Grzejnik stalowy jednopłytkowy zasilany z boku 11-60/0,4m krotność= 1,00	szt	1,00
46	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-03-020	Grzejnik stalowy jednopłytkowy zasilany z boku 11-60/0,6m krotność= 1,00	szt	3,00
47	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-03-020	Grzejnik stalowy jednopłytkowy zasilany z boku 11-60/0,7m krotność= 1,00	szt	3,00

48	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-03-020	Grzejnik stalowy jednopłytkowy zasilany z boku 11-60/0,8m krotność= 1,00	szt	1,00
49	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-03-020	Grzejnik stalowy jednopłytkowy zasilany z boku 11-60/0,9m krotność= 1,00	szt	5,00
50	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-04-020	Grzejnik stalowy jednopłytkowy zasilany z boku 11-60/2,0m krotność= 1,00	szt	2,00
51	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-05-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-40/1,2m krotność= 1,00	szt	1,00
52	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-05-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-40/1,4m krotność= 1,00	szt	3,00
53	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-05-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-40/1,6m krotność= 1,00	szt	1,00
54	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/0,5m krotność= 1,00	szt	2,00
55	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/0,6m krotność= 1,00	szt	2,00
56	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/0,7m krotność= 1,00	szt	2,00
57	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/0,8m krotność= 1,00	szt	1,00
58	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/0,9m krotność= 1,00	szt	11,00
59	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/1,0m krotność= 1,00	szt	4,00
60	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/1,1m krotność= 1,00	szt	1,00
61	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/1,2m krotność= 1,00	szt	8,00
62	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/1,4m krotność= 1,00	szt	3,00

63	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Grzejnik stalowy dwupłytkowy zasilany z boku 22-60/1,6m krotność= 1,00	szt	8,00
64	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-11-020	Grzejnik stalowy trzyplastykowy zasilany z boku 33-60/1,1m krotność= 1,00	szt	2,00
65	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-11-020	Grzejnik stalowy trzyplastykowy zasilany z boku 33-60/1,2m krotność= 1,00	szt	1,00
66	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-11-020	Grzejnik stalowy trzyplastykowy zasilany z boku 33-60/1,4m krotność= 1,00	szt	3,00
67	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-11-020	Grzejnik stalowy trzyplastykowy zasilany z boku 33-90/1,1m krotność= 1,00	szt	1,00
68	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Ponowny montaż zdemontowanego grzejnika stalowego dwupłytkowego zasilanego z boku 22-60/0,4m (analogia) krotność= 1,00	szt	1,00
69	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Ponowny montaż zdemontowanego grzejnika stalowego dwupłytkowego zasilanego z boku 22-60/0,6m (analogia) krotność= 1,00	szt	3,00
70	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Ponowny montaż zdemontowanego grzejnika stalowego dwupłytkowego zasilanego z boku 22-60/0,7m (analogia) krotność= 1,00	szt	6,00
71	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Ponowny montaż zdemontowanego grzejnika stalowego dwupłytkowego zasilanego z boku 22-60/0,8m (analogia) krotność= 1,00	szt	8,00
72	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Ponowny montaż zdemontowanego grzejnika stalowego dwupłytkowego zasilanego z boku 22-60/0,9m (analogia) krotność= 1,00	szt	2,00
73	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Ponowny montaż zdemontowanego grzejnika stalowego dwupłytkowego zasilanego z boku 22-60/1,0m (analogia) krotność= 1,00	szt	10,00
74	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Ponowny montaż zdemontowanego grzejnika stalowego dwupłytkowego zasilanego z boku 22-60/1,2m (analogia) krotność= 1,00	szt	9,00

75	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-07-020	Ponowny montaż zdemontowanego grzejnika stalowego dwupłytkowego zasilanego z boku 22-60/1,4m (analogia) krotność= 1,00	szt	3,00
76	SST-IS-01	KNR 2-15W0418-08-020	Ponowny montaż zdemontowanego grzejnika stalowego dwupłytkowego zasilanego z boku 22-60/2,0m (analogia) krotność= 1,00	szt	1,00
77	SST-IS-01	KALK-IND-020	Wykonanie (montaż) przejścia ppoż dla rurociągów z rur metalowych o średnicy fi42 - fi67mm krotność= 1,00	szt	4,00
78	SST-IS-01	KNR 2-15W0406-02-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	970,20
1. 574,3+126,4+103,0+34,5+35,5+19,2+77,3					970,20
79	SST-IS-01	KNR 2-15W0406-03-172	Próby zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych krotność= 1,00	próba	1,00
80	SST-IS-01	KNR 2-15W0406-05-040	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	469,20
1. 191,1+61,4+14,8+44,5+82,6+69,2+5,6					469,20
81	SST-IS-01	KNR 2-15W0436-01-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania, na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	170,00
82	SST-IS-01	KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm, otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm krotność= 1,00	m	258,30
83	SST-IS-01	KNR 00-340101-10-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm, otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm krotność= 1,00	m	72,30
84	SST-IS-01	KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm, otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm krotność= 1,00	m	14,80

85	SST-IS-01	KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm, otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm krotność= 1,00	m	44,20
86	SST-IS-01	KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm, otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm (analogia) krotność= 1,00	m	101,80
87	SST-IS-01	KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54mm, otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm (analogia) krotność= 1,00	m	72,00
88	SST-IS-01	KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 67mm, otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm (analogia) krotność= 1,00	m	82,90
2.	SST-IS-01	KOTŁOWNIA GAZOWA			
89	SST-IS-01	KALK-IND-020	Demontaż kotła gazowego Schafer DXN127 o mocy 127kW krotność= 1,00	szt	2,00
90	SST-IS-01	KNNR 80533-010-020	Demontaż podgrzewacza wody o pojemności do 500 dm3 krotność= 1,00	szt	2,00
91	SST-IS-01	KALK-IND-090	Demontaż rurociągów stalowych. Rurociągi o średnicach DN15 do DN80 krotność= 1,00	kpl	1,00
92	SST-IS-01	KALK-IND-090	Demontaż istniejącego osprzętu instalacyjnego: pomp, zaworów, filtrów, itp. w kotłowni krotność= 1,00	kpl	1,00
93	SST-IS-01	KNNR 80534-020-040	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o średnicy do 200 mm krotność= 1,00	m	4,00
94	SST-IS-01	KNR 4-02W0420-01-020	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego krotność= 1,00	szt	2,00
95	SST-IS-01	KALK-IND-090	Demontaż instalacji odprowadzenia spalin. Czopuch i komin kotła fi180 ze stali szlachetnej krotność= 1,00	kpl	2,00

96	SST-IS-01	KNR 4-020409-05-090	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego o powierzchni ogrzewalnej do 23,0 m2 krotność= 1,00	kpl	1,00
97	SST-IS-01	KNR 4-040109-01-050	Rozebranie czopucha kotła na paliwo stałe bez względu na rodzaj zaprawy o grubości 1/2 cegły (analogia) krotność= 1,00	m2	0,96
1. (1,5+1,0+1,5)*2,0*0,12					0,96
98	SST-IS-01	KNR 4-010303-02-050	Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej /wapno suchogaszona/ ścianki grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	m2	0,64
1. 0,8*0,8					0,64
99	SST-IS-01	KNR 4-020416-04-020	Demontaż naczynia wzbiorniczego otwartego o pojemności do 800 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
100	SST-IS-01	KALK-IND-090	Demontaż kanału wentylacyjnego w kotłowni na paliwo stałe krotność= 1,00	kpl	1,00
101	SST-IS-01	KNR 7-130103-01-020	Ręczne przesuwanie w poziomie na wałkach 1 szt.ładunku ciężkiego I kategorii o masie do 4,0 t na odległość pierwszych 10 m krotność= 1,00	szt	3,00
102	SST-IS-01	KNR 4-010701-02-050	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 5 m2 na ścianach i stropie pomieszczenia kotłowni gazowej (tynki odparzone, uszkodzone) - przyjęto 5% krotność= 1,00	m2	10,57
1. (6,95*2*(4,3+4,8)/2*2+6,01*4,8+6,01*4,3+6,98*6,01-1,2*2,0-1,0*2,2*2-2,2*2,2)*0,05					10,57
103	SST-IS-01	KNR 4-010711-02-050	Uzupeł.tynków wewn.kat.III,zaprawa cem-wap./wap.gasz/na ścianach płaskich na podłożu z cegły, pustaków ceram.gazo-I pianobet. krotność= 1,00	m2	11,21
1. (6,95*2*(4,3+4,8)/2*2+6,01*4,8+6,01*4,3+6,98*6,01-1,2*2,0-1,0*2,2*2-2,2*2,2)*0,05+0,8*0,8					11,21
104	SST-IS-01	KNR 4-011204-08-050	Przygotowanie powierzchni starych tynków pomieszczenia kotłowni gazowej z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) krotność= 1,00	m2	211,49
1. 6,95*2*(4,3+4,8)/2*2+6,01*4,8+6,01*4,3+6,98*6,01-1,2*2,0-1,0*2,2*2-2,2*2,2					211,49

105	SST-IS-01	KNR 4-011204-01-050	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi lub akrylowymi starych tynków wewnętrznych sufitów w pomieszczeniu kotłowni gazowej krotność= 1,00	m2	41,95
1. 6,98*6,01					41,95
106	SST-IS-01	KNR 4-011206-04-050	Dwukrotne malowanie starych tynków wewnętrznych ścian farbami olejnymi z jednokrotnym szpachlowaniem krotność= 1,00	m2	51,96
1. (6,01+6,98)*2*2,0					51,96
107	SST-IS-01	KNR 4-011204-02-050	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian w kotłowni gazowej krotność= 1,00	m2	117,58
1. 6,95*2*(4,3+4,8)/2*2+6,01*4,8+6,01*4,3-1,2*2,0-1,0*2,2*2-2,2*2,2-51,96					117,58
108	SST-IS-01	KNR 4-010210-01-040	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 0,023 m2 w elementach z betonu żwirowego krotność= 1,00	m	2,80
109	SST-IS-01	KNR 2-150205-02-040	Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych na ścianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 50 mm krotność= 1,00	m	3,20
110	SST-IS-01	KNR 2-15W0112-0302-040	Rurociągi z rur polibutylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 32 mm krotność= 1,00	m	3,00
111	SST-IS-01	KNR 4-020216-07-020	Wymiana wpustu ściekowego podłogowego o średnicy 50 mm krotność= 1,00	szt	1,00
112	SST-IS-01	KNR 4-010207-01-040	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0,015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań krotność= 1,00	m	2,80
113	SST-IS-01	KNR 00-121118-01-050	Przygotowanie podłoża pod posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej krotność= 1,00	m2	0,84
1. 2,8*0,3					0,84
114	SST-IS-01	KNR 00-121118-08-050	Posadzki z płytek o wymiarach 30x30 cm układanych na klej metodą zwykłą krotność= 1,00	m2	0,84
1. 2,8*0,3					0,84
115	SST-IS-01	KNR 2-170146-04-020	Wymiana czepni ściennej prostokątnej ze stali lakierowanej 370x370mm krotność= 1,00	szt	1,00

116	SST-IS-01	KNR 2-170138-05-020	Kratka wentylacyjna prostokątna 370x370mm do przewodów stalowych krotność= 1,00	szt	1,00
117	SST-IS-01	KNR 7-120103-01-050	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości kanału nawiewnego, stan wyjściowy powierzchni B krotność= 1,00	m2	2,22
1. 0,37*4*1,5					2,22
118	SST-IS-01	KNR 7-120201-0101-050	Malowanie pędzlem kanału nawiewnego farbą ftalową do gruntowania przeciwrzdzewną, miniową 60 % krotność= 1,00	m2	2,22
1. 0,37*4*1,5					2,22
119	SST-IS-01	KNR 7-120209-01-050	Malowanie pędzlem kanału nawiewnego farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania krotność= 1,00	m2	2,22
1. 0,37*4*1,5					2,22
120	SST-IS-01	KNR 4-010106-04-060	Usunięcie złomu i gruzu bez względu na kategorię (analogia) krotność= 1,00	m3	7,88
1. 1,3*0,8*1,3*2+0,7*0,7*2,0*2+2,0+10,57*0,02+1,0					7,88
121	SST-IS-01	KNR 4-041103-04-060	Wywieżenie złomu i gruzu z terenu rozbiórki. Transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km (analogia) krotność= 1,00	m3	7,88
122	SST-IS-01	KALK-IND-020	Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący o następujących parametrach: - moc znamionowa 94,6kW dla 80/60C, - moc znamionowa 99,9kW dla 50/30C, - max. temp. robocza max. +90C, - max. ciśnienie robocze 4,0bar, - do pracy w systemie powietrzno-spalinowym C33, - automatyka umożliwiająca sterowanie i regulowanie pogodowo 2 obiegów grzewczych i przygotowania c.w.u., - wbudowane zabezpieczenie przed brakiem wody krotność= 1,00	szt	2,00
123	SST-IS-01	KALK-IND-020	Czujnik dla obiegu z mieszaczem AD199p krotność= 1,00	szt	2,00
124	SST-IS-01	KALK-IND-020	Czujnik c.w.u. AD212p krotność= 1,00	szt	1,00

125	SST-IS-01	KALK-IND-090	System kaskadowy/montaż wolnostojący izolowany w szeregu LV/2xAMC Evo 90-15 zawierający m.in.: - sprzęgło hydrauliczne DN65, - kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o., przewody zasilania gazem i kotłownię, - dwie 3-biegowe pompy kotłowe obiegu pierwotnego, - zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia zbiorczego), oraz zaworem gazowym, - wspornik do montażu naściennego, - (RG) wsporniki montażowe z podstawą montażową kotłów, - czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy BUS między kotłami, - komplet izolacji termicznych systemu kaskadowego w tym izolacja sprzęgła krotność= 1,00	kpl	1,00
126	SST-IS-01	KNR 7-070101-01-090	Regulowana elektronicznie bezdławnicowa pompa obiegowa z mokrym wirnikiem silnika o następującej charakterystyce: - $dp=45,0kPa$ przy $Q=7,4m^3/h$, - zintegrowany układ regulacji wydajności do bezstopniowej różnicy ciśnień, - możliwość wyboru regulacji p-c lub p-v, - 3 stopnie prędkości obrotowej, - wyświetlacz LED umożliwiający ustawienie wartości zadanej i wskazanie komunikatów o awarii, - max. pobór mocy $0,31kW$ krotność= 1,00	kpl	1,00
127	SST-IS-01	KNR 7-070101-01-090	Regulowana elektronicznie bezdławnicowa pompa obiegowa z mokrym wirnikiem silnika o następującej charakterystyce: - $dp=35,0kPa$ przy $Q=2,2m^3/h$, - zintegrowany układ regulacji wydajności do bezstopniowej różnicy ciśnień, - możliwość wyboru regulacji p-c lub p-v, - 3 stopnie prędkości obrotowej, - wyświetlacz LED umożliwiający ustawienie wartości zadanej i wskazanie komunikatów o awarii, - max. pobór mocy $0,08kW$ krotność= 1,00	kpl	1,00

128	SST-IS-01	KNR 7-070101-01-090	Regulowana elektronicznie bezdławnicowa pompa obiegowa z mokrym wirnikiem silnika o następującej charakterystyce: - $dp=30,0kPa$ przy $Q=4,7m^3/h$, - zintegrowany układ regulacji wydajności do bezstopniowej różnicy ciśnień, - możliwość wyboru regulacji p-c lub p-v, - 3 stopnie prędkości obrotowej, - wyświetlacz LED umożliwiający ustawienie wartości zadanej i wskazanie komunikatów o awarii, - max. pobór mocy $0,12kW$ krotność= 1,00	kpl	1,00
129	SST-IS-01	KNR 7-070101-01-090	Elektroniczna pompa cyrkulacyjna do ciepłej wody użytkowej (wersja bezdławnicowa) o następującej charakterystyce: - $dp=35,0kPa$ przy $Q=1,5m^3/h$, - korpus pompy z mosiądzu lub stali nierdzewnej, wirnik z norylu lub PES, - z możliwością płynnej regulacji wydajności, - max. pobór mocy $0,04kW$ krotność= 1,00	kpl	1,00
130	SST-IS-01	KNR 00-310307-03-090	Montaż zaworów mieszających 3-drogowych obrotowych Dn50 $kvs=40,0m^3/h$ z siłownikiem 3-punktowym 230V (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
131	SST-IS-01	KNR 00-310307-03-090	Montaż zaworów mieszających 3-drogowych obrotowych Dn32 $kvs=16,0m^3/h$ z siłownikiem 3-punktowym 230V (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
132	SST-IS-01	KALK-IND-020	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów krotność= 1,00	szt	1,00
133	SST-IS-01	KNR 2-150509-01-040	Rozdzielacze c.o. z rur stalowych Dn100 $L=1,2m$ dla 3 obiegów grzewczych. Przyłącza główne kołnierzowe DN65, przyłącza instalacji DN65, DN40, DN40 gwint zewnętrzny (1kpl) krotność= 1,00	m	2,40
1. 2*1,2					2,40
134	SST-IS-01	KNR 2-15W0526-01-020	Zawory bezpieczeństwa 1915 3/4" 3,0bar krotność= 1,00	szt	2,00

135	SST-IS-01	KNR 00-310307-03-090	Montaż termostatycznego zaworu mieszającego 3-drogowego do c.w.u. ze złączkami i wymiennym wkładem, wyposażonego w zabezpieczenie przed zmianą nastawy 5230.0 DN40, kvs=14,5m ³ /h krotność= 1,00	kpl	1,00
136	SST-IS-01	KNR 2-15U0311-02-020	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 80 dm ³ ze złączem samoodcinającym SU R1" krotność= 1,00	szt	2,00
137	SST-IS-01	KNR 00-310213-02-020	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego do instalacji c.w.u. o pojemności całkowitej 25dm ³ ze złączem flowjet 3/4" krotność= 1,00	szt	1,00
138	SST-IS-01	KNR 00-310105-06-090	Zasobnik ciepłej wody (podgrzewacz) z powiększoną węzownicą o następujących parametrach: - pojemność 657dm ³ , - powierzchnia węzownicy 6,5m ² , - moc węzownicy (80/10/60 C) 108kW, - wydajność węzownicy (80/10/60 C) 1894dm ³ /h, - max. ciśn. pracy zbiornika 1,0MPa, - grubość izolacji termicznej 80mm, - wbudowana anoda, - emaliowany, - króciec wody zimnej i ciepłej 6/4", - króćce węzownicy 5/4", - wbudowany termometr, - rurki do montażu czujników temperatury krotność= 1,00	kpl	1,00
139	SST-IS-01	KNR 2-150407-04-020	Separator zanieczyszczeń z neodymowymi magnesami z przyłączami kołnierzowymi DN65 kvs=140m ³ /h krotność= 1,00	szt	1,00
140	SST-IS-01	KNR 2-15W0526-02-020	Zawór bezpieczeństwa 2115 3/4" 10,0bar krotność= 1,00	szt	1,00
141	SST-IS-01	KNNR 40520-070-020	Zawory kulowe kołnierzowe DN65 krotność= 1,00	szt	2,00
142	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-05-020	Zawory przelotowe proste żeliwne o średnicy nominalnej 65 mm krotność= 1,00	szt	4,00
143	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-0301-020	Zawory przelotowe proste żeliwne o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,00	szt	15,00
144	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-0301-020	Zawory przelotowe proste żeliwne o średnicy nominalnej 32mm krotność= 1,00	szt	1,00

145	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-0201-020	Zawory przelotowe proste żeliwne o średnicy nominalnej 25 mm krotność= 1,00	szt	4,00
146	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-0101-020	Zawory przelotowe proste żeliwne o średnicy nominalnej 15mm krotność= 1,00	szt	4,00
147	SST-IS-01	KNNR 40135-010-020	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	5,00
148	SST-IS-01	KSNR 40407-0501-020	Odpowietrznik automatyczny krotność= 1,00	szt	4,00
149	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-0503-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 65 mm krotność= 1,00	szt	1,00
150	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-0305-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,00	szt	3,00
151	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-0305-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 32 mm krotność= 1,00	szt	1,00
152	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-0205-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 25 mm krotność= 1,00	szt	2,00
153	SST-IS-01	KNR 2-15U0111-06-020	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 65mm (analogia) krotność= 1,00	szt	1,00
154	SST-IS-01	KNR 2-15U0111-05-020	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,00	szt	3,00
155	SST-IS-01	KNR 2-15U0111-03-020	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 25 mm krotność= 1,00	szt	1,00
156	SST-IS-01	KNNR 40531-030-020	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei o zakresie od 20 do +100C krotność= 1,00	szt	3,00
157	SST-IS-01	KNNR 40531-040-020	Termomanometr typ WP, fi80mm, 0-0,6MPa, 20-100C montowany wraz z wykonaniem tulei krotność= 1,00	szt	2,00
158	SST-IS-01	KNNR 40531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-0,6MPa krotność= 1,00	szt	4,00

159	SST-IS-01	KNNR 40531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-1,0MPa krotność= 1,00	szt	1,00
160	SST-IS-01	KNKRB 04A0305-0105-020	Zawór napełniania instalacji 6827CA składający się z: - zaworu antyskażeniowego CA, - manometru, - zaworu odcinającego, - reduktora ciśnienia (analogia) krotność= 1,00	szt	1,00
161	SST-IS-01	KSNR 40513-05-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm, o połączeniach spawanych, w kotłowniach i węzłach cieplnych krotność= 1,00	m	8,00
162	SST-IS-01	KSNR 40513-03-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm, o połączeniach spawanych, w kotłowniach i węzłach cieplnych krotność= 1,00	m	10,00
163	SST-IS-01	KSNR 40513-02-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach spawanych, w kotłowniach i węzłach cieplnych krotność= 1,00	m	5,00
164	SST-IS-01	KNR 2-150104-05-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 40 mm, o połączeniach gwintowanych umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym krotność= 1,00	m	8,00
165	SST-IS-01	KNR 2-150104-04-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym krotność= 1,00	m	5,00
166	SST-IS-01	KNR 2-150104-03-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych i średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym krotność= 1,00	m	5,00
167	SST-IS-01	KALK-IND-040	Próba szczelności instalacji kotłowni krotność= 1,00	m	41,00
1. 8+10+5+8+5+5					41,00
168	SST-IS-01	KNR 7-120102-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność= 1,00	m2	2,03
1. 3,14*(0,033*5,0+0,0483*10,0)					2,03

169	SST-IS-01	KNR 7-120201-0401-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdezwną miniową 60 % krotność= 1,00	m2	2,03
1. 3,14*(0,033*5,0+0,0483*10,0)					2,03
170	SST-IS-01	KNR 7-120210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową nawierzchniową, ogólnego stosowania krotność= 1,00	m2	2,03
1. 3,14*(0,033*5,0+0,0483*10,0)					2,03
171	SST-IS-01	KNR 7-120102-05-050	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność= 1,00	m2	1,91
1. 3,14*(0,0761*8,0)					1,91
172	SST-IS-01	KNR 7-120201-0501-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdezwną miniową 60 % krotność= 1,00	m2	1,91
1. 3,14*(0,0761*8,0)					1,91
173	SST-IS-01	KNR 7-120201-0501-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdezwną miniową 60 % krotność= 1,00	m2	1,91
1. 3,14*(0,0761*8,0)					1,91
174	SST-IS-01	KNR 2-16W0303-0301-050	Izolacja jednowarstwowa o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową rurociągów o średnicy DN65 krotność= 1,00	m2	3,42
1. 3,14*(0,076+0,06)*8					3,42
175	SST-IS-01	KNR 2-16W0303-0201-050	Izolacja jednowarstwowa o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 30 mm, rurociągów o średnicy DN40 krotność= 1,00	m2	6,44
1. 3,14*(0,054+0,06)*(10,0+8,0)					6,44
176	SST-IS-01	KNR 2-16W0303-0201-050	Izolacja jednowarstwowa o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 30 mm, rurociągów o średnicy DN32 krotność= 1,00	m2	1,60
1. 3,14*(0,042+0,06)*5,0					1,60

177	SST-IS-01	KNR 2-16W0303-0101-050	Izolacja jednowarstwowa o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 30 mm, rurociągów o średnicy DN25 krotność= 1,00	m2	2,98
1. 3,14*(0,035+0,06)*(5,0+5,0)					2,98
178	SST-IS-01	KNR 2-16W0303-0401-050	Izolacja jednowarstwowa o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 30 mm rozdzielaczy DN100 krotność= 1,00	m2	1,27
1. 3,14*(0,108+0,06)*1,2*2					1,27
179	SST-IS-01	KNR 5-080218-01-040	Przewody kabelkowe układane w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych do urządzeń i czujników temperatury wraz z montażem czujników temperatury krotność= 1,00	m	110,00
180	SST-IS-01	KALK-IND-090	Montaż systemu powietrzno-spalinowego ze stali kwasoodpornej fi100/150 - elementy wg. dokumentacji projektowej krotność= 1,00	kpl	2,00
181	SST-IS-01	KALK-IND-020	Uruchomienie i regulacja instalacji kotłowni krotność= 1,00	szt	1,00
3.	SST-IS-01	INSTALACJA GAZOWA			
182	SST-IS-01	KNR 4-020308-04-040	Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 65-80 mm krotność= 1,00	m	2,00
183	SST-IS-01	KNR 4-020308-02-040	Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 25-32 mm krotność= 1,00	m	8,00
184	SST-IS-01	KALK-IND-090	Demontaż na czas remontu i ponowny montaż systemu detekcji i odcięcia gazu: centrali i czujnika gazu krotność= 1,00	kpl	1,00
185	SST-IS-01	KNR 2-150310-05-020	Filtry gazowe przelotowe o średnicy 50 mm (analogia) krotność= 1,00	szt	1,00
186	SST-IS-01	KNR 2-150310-05-020	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 50 mm krotność= 1,00	szt	1,00
187	SST-IS-01	KNR 2-150304-03-040	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych w budynkach niemieszkalnych, z rur o średnicy nominalnej 50 mm krotność= 1,00	m	6,00

188	SST-IS-01	KNR 2-150305-02-040	Próba instalacji gazowej wewnętrznej gazu w budynkach niemieszkalnych (na 1 m rurociągu gazowego) o średnicy do 65 mm krotność= 1,00	m	6,00
189	SST-IS-01	KNR 7-120102-05-050	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B (pomalować cały rurociąg w kotłowni) krotność= 1,00	m2	1,75
1. 3,14*(0,06*6,0+0,076*2,6)					1,75
190	SST-IS-01	KNR 7-120201-0501-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 % krotność= 1,00	m2	1,75
1. 3,14*(0,06*6,0+0,076*2,6)					1,75
191	SST-IS-01	KNR 7-120210-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm farbą ftalową nawierzchniową, ogólnego stosowania krotność= 1,00	m2	1,75
1. 3,14*(0,06*6,0+0,076*2,6)					1,75