

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Roboty budowlane				
1.1		Roboty rozbiórkowe, wykonanie nowych wylewek				
1	KNR 4-01W 0701-01-050	<i>Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach, o powierzchni do 5 m² odbijanych tynków</i>	2.39	m ²		
2	KNR 4-01W 0212-02-060	<i>Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm</i>	0.57	m ³		
3	KNR 4-01I 0106-01-060	<i>Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3 m</i>	1.70	m ³		
4	KNR 4-01I 0106-04-060	<i>Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię</i>	3.10	m ³		
5	KNR 4-01I 0108-11-060	<i>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km</i>	3.10	m ³		
6	KNR 4-01I 0108-12-060	<i>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km</i>	3.10	m ³		
7	KNR 2-02I 1101-0702-060	<i>Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów – z piasku</i>	1.13	m ³		
8	KNR 2-02I 1101-01-060	<i>Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego</i>	0.57	m ³		
9	KNR 2-02I 0607-01-050	<i>Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej. Izolacja pozioma podposadzkowa</i>	5.67	m ²		

1	2	3	4	5	6	7
10	KNR-2-02I 0609-03- 050	<i>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe na sucho z płyt styropianowych. Izolacje poziome na wierzchu konstrukcji. Jedna warstwa</i>	5.67	m2		
11	KNR-2-02I 1101-01- 060	<i>Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego</i>	0.57	m3		
12	KNR-4- 01W 0713-01- 050	<i>Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych zaprawą z wapnem gaszonym, na ścianach z zeszkobaniem farby</i>	36.01	m2		
		Razem:				
1.2		Wymiana drzwi wejściowych od kotłowni, zamurowanie istniejących drzwi				
13	KNR-4- 01W 0353-10- 050	<i>Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2</i>	1.89	m2		
14	KNR-4- 01W 0304-02- 060	<i>Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej – zamurowanie otworu</i>	0.50	m3		
15	KNR-4- 01W 0322-03- 050	<i>Obsadzenie ościeżnic o powierzchni otworu ponad 2,0 m2, w ścianach z cegieł</i>	2.14	m2		
16	KNR-2- 02W 1022-01- 050	<i>Drzwi do kotłowni w 90 w wykonaniu p.poż EI30</i>	2.14	m2		
17	KNR-2- 02W 1022-01- 050	<i>naświetle nad drzwiami do kotłowni</i>	0.72	m2		
18	KNR-4- 01W 0353-10- 050	<i>Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2 – wykucie istniejących drzwi</i>	1.89	m2		
19	KNR-4- 01W 0304-02- 060	<i>Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej – zamurowanie otworu</i>	0.60	m3		

1	2	3	4	5	6	7
		Razem:				
1.3		Tynkowanie, malowanie, wykonanie cokoły pod kotły, płytki				
20	KNR 4-01W 0711-03-050	<i>Uzupełnienie tynków kat.III z zaprawy cem.-wap.(wap.gasz.) na ścianach pł.słupach prostokąt.podłożach z cegły,pustaków ceram.gazo.-pianobet.pow.otynk.do 5 m2</i>	12.48	m2		
21	KNR 2-02U 1134-02-050	<i>Gruntowanie powierzchni pionowych preparatami gruntującymi</i>	36.01	m2		
22	KNR 2-02I 1505-03-050	<i>Dwukrotne malowanie z gruntowaniem podłoży gipsowych farbą latexową</i>	36.01	m2		
23	KNR AT-23 0101-02-050	<i>Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych—jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe</i>	7.11	m2		
24	KNR AT-23 0206-03-050	<i>Okładziny podłogowe z płytek z gres techniczny] o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 lub 33x33 cm</i>	7.11	m2		
25	KNR AT-23 0311-04-040	<i>Cokoliki z płytek ceramicznych o różnych i nieregularnych kształtach na zaprawie cienkowarstwowej o grubości 3 mm i wys. 15 cm</i>	9.40	m		
		Razem:				
		Razem:				
2		Roboty instalacji sanitarnych				
2.1		Demontaże istniejących urządzeń i instalacji, wykucia, przebicia				
26	KNR 4-02 0409-01-090	<i>Demontaż kotłów węglowych</i>	2.00	kpl		
27	KNR 4-02 0418-07-020	<i>Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg</i>	2.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
28	KNR 4-02 0416-01- 020	<i>Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 100 dm³</i>	1.00	szt		
29	KNR 4-02 0513-05- 020	<i>Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym i średnicy 65-80 mm</i>	6.00	szt		
30	KNR 4-02 0506-08- 040	<i>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 133 mm</i>	7.00	m		
31	KNR 4-02 0506-06- 040	<i>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 65-80 mm</i>	14.00	m		
32	KNR 4-02 0506-05- 040	<i>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm</i>	12.00	m		
33	KNR 4-02 0506-04- 040	<i>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm</i>	11.00	m		
34	KNR 4- 01W 0212-06- 060	<i>Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych – skucie posadzki pod odprowadzenie do kanalizacji sanitarnej</i>	0.18	m ³		
35	KNR 4-01I 0207-06- 040	<i>Zabetonowanie gruzobetonem bruzd o przekroju do 0,045 m² w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań</i>	3.00	m		
36	KNR 7- 28W 0203-04- 021	<i>Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 2 cegieł, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm</i>	8.00	otw ór		
37	KNR 7- 28W 0203-09- 021	<i>Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 2 cegieł, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm</i>	2.00	otw ór		
		Razem:				
2.2		Technologia kotłowni				
38	KNR 2- 15W 0402-06- 040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm, o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach</i>	1.50	m		

1	2	3	4	5	6	7
39	KNR 2-15W 0403-06-040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	1.00	m		
40	KNR 2-15W 0403-04-040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	7.00	m		
41	KNR 2-15W 0403-03-040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	14.00	m		
42	KNR 2-15W 0403-02-040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	0.50	m		
43	KNR 2-15W 0402-01-040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm, o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach</i>	0.50	m		
44	KNR 00-34 0101-21-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-114 mm, otulinami Thermaflex FRZ-S - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30 mm</i>	2.60	m		
45	KNR 00-34 0101-20-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami Thermaflex FRZ-S - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm</i>	2.50	m		
46	KNR 00-34 0101-19-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ-S - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm</i>	21.50	m		
47	KNR 2-15W 0112-01-040	<i>Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i>	2.50	m	X	X
48	KNR 2-15W 0123-0201-090	<i>Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z rur polipropylenowych, o średnicy nominalnej 20 mm</i>	1.00	kpl		

1	2	3	4	5	6	7
49	KNR 2-15W 0116-0101-020	<i>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. w rurociągach z polipropylenu, o połączeniu sztywnym, śred. zewnątrz. 20 mm</i>	3.00	szt		
50	KNR 4-02 0210-04-123	<i>Wymiana odcinka rury z PCW o średnicy 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi</i>	1.00	miej sce		
51	KNR 4-02 0211-06-020	<i>Wstawienie trójnika z PCW o średnicy 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi</i>	1.00	szt		
52	KNR 2-15I 0205-02-040	<i>Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych na ścianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 50 mm</i>	1.50	m		
53	KNR 2-15W 0203-03-040	<i>Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków</i>	5.30	m		
54	KNR 2-15I 0208-03-020	<i>Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm</i>	1.00	szt		
55	KNR 2-15I 0208-05-020	<i>Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm</i>	1.00	szt		
56	KNR 2-15W 0218-01-020	<i>Wpusty ściłkowe z tworzywa sztucznego o średnicy 110 mm</i>	1.00	szt		
57	KNR 2-15W 0137-02-020	<i>Baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm</i>	1.00	szt		
58	KNR 2-15W 0135-01-020	<i>Zawory wodne czerpalne, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm</i>	1.00	szt		
59	KNR 2-15W 0229-0420-020	<i>Zlewozmywaki z tworzyw sztucznych umocowane na ścianie, na wspornikach — zlew gospodarczy w kotłowni</i>	1.00	szt		
60	KNR 00-35 0208-03-020	<i>Montaż grupy pompowej kotła z izolacją z zaworami odcinającymi i zaworem bezpieczeństwa</i>	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
61	KNR 00-35 0223-03- 090	<i>Montaż kotłów grzewczych gazowych kondensacyjnych wiszących, jednofunkcyjnych o mocy do 14,3-69,5 kW na ścianie</i>	1.00	kpl		
62	KNR 00-35 0217-07- 020	<i>Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 50 mm; PN25 120C</i>	2.00	szt		
63	KNR 00-35 0216-14- 020	<i>Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 50 mm - filtr siatkowy DN50 100 ocz/cm2 z wkładem magnetycznym</i>	1.00	szt		
64	KNR 2-15I 0407- 0401-020	<i>Montaż sprzęgła hydraulicznego z króćcami kołnierzowymi DN50 z separacją zanieczyszczeń i powietrza</i>	1.00	szt		
65	KNR 2-15I 0509-01- 040	<i>Rozdzielacz do kotłów i instalacji C.o. z rur stalowych o średnicy DN80</i>	2.60	m		
66	KNR 00-35 0217-04- 020	<i>Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 25 mm</i>	3.00	szt		
67	KNR 00-35 0216-01- 020	<i>montaż zaworu trójdrogowego DN20 Kv=4 z siłownikiem 230V</i>	1.00	szt		
68	KNR 00-35 0208-01- 020	<i>Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) - pompa Alpha2 25-40 lub równoważna</i>	1.00	szt		
69	KNR 00-35 0217- 0401-020	<i>Montaż zaworów zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 25 mm</i>	1.00	szt		
70	KNR 00-35 0216-02- 020	<i>Montaż zaworu regulacyjnego StromaxMR DN25 lub równoważnego</i>	1.00	szt		
71	KNR 00-35 0216-11- 020	<i>Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 25 mm</i>	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
72	KNR 00-35 0217-04- 020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 25 mm	3.00	szt		
73	KNR 00-35 0216-01- 020	montaż zaworu trójdrogowego DN25 Kv=6,3 z siłownikiem 230V	1.00	szt		
74	KNR 00-35 0208-01- 020	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1" (25 mm) - pompa Alpha2 25-80 lub równoważna	1.00	szt		
75	KNR 00-35 0217- 0401-020	Montaż zaworów zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 25 mm	1.00	szt		
76	KNR 00-35 0216-02- 020	Montaż zaworu regulacyjnego StromaxMR DN25 lub równoważnego	1.00	szt		
77	KNR 00-35 0216-11- 020	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 25 mm	1.00	szt		
78	KNR 00-35 0217-05- 020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 32 mm	3.00	szt		
79	KNR 00-35 0216-01- 020	montaż zaworu trójdrogowego DN25 Kv=10 z siłownikiem 230V	1.00	szt		
80	KNR 00-35 0217- 0501-020	Montaż zaworów zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 32 mm	1.00	szt		
81	KNR 00-35 0216-03- 020	Montaż zaworu regulacyjnego StromaxMR DN32 lub równoważnego	1.00	szt		
82	KNR 00-35 0216-12- 020	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 32 mm	1.00	szt		
83	KNR 00-35 0216-07- 020	Montaż termomanometrów technicznych, średnica nominalna armatury 15 mm	6.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
84	KNR 00-35 0215-11- 020	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża, średnica nominalna armatury 15 mm	2.00	szt		
85	KNR 00-35 0221-11- 020	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 80 dm ³ ; 6 bar	1.00	szt		
86	KNR 00-35 0216-02- 020	Montaż złącza samoodcinającego do naczynia wzbiorczego DN25	1.00	szt		
87	KNR 00-35 0217-02- 020	Montaż kurka pod manometr	1.00	szt		
88	KNR 00-35 0216-07- 020	Montaż manometru kontaktowego KFM EZ3-2F 160 mm lub równoważnego	1.00	szt		
89	KNR 00-35 0113-02- 020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do wody zimnej albo ciepłej. Średnica nominalna zaworu 15 mm	5.00	szt		
90	KNR 00-35 0216-01- 020	Montaż zaworu do napełniania instalacji 2128 DN15 lub równoważnego	1.00	szt		
91	KNR 00-35 0115-01- 020	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej do 50 st.C typ JS-1,5. Średnica nominalna króćców przyłączeniowych wodomierza 15 mm	1.00	szt		
92	KNR 00-35 0215-11- 020	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża, średnica nominalna armatury 15 mm	2.00	szt		
93	KNR 00-35 0121-06- 020	Montaż zmiękczacza wody (regeneracja na podstawie ilości uzdatnionej wody)	1.00	szt		
94	KNR 00-35 0216-09- 020	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 15 mm FF06 Honeywell lub równoważny	1.00	szt		
95	KNR 00-35 0215-09- 090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm	6.00	kpl		
96	KNR 2- 15W 0516-02- 225	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m ²	1.00	węz eł		

1	2	3	4	5	6	7
		Razem:				
2.3		Automatyka kotłowni				
97	KNR 7-08 0904-01- 066	<i>Przekucie otworów przez ściany i stropy - podłoże z cegły</i>	50.10	dm3		
98	KNR 7-08 0102-03- 020	<i>Montaż czujnika temperatury zewnętrznej po północnej stronie budynku na wysokość 2,5 m</i>	1.00	szt		
99	AW-090	<i>Moduły MM100 dla poszczególnych obiegów grzewczych M1,M2,M3</i>	1.00	kpl		
100	AW-090	<i>Moduł internetowy KM200</i>	1.00	kpl		
101	AW-090	<i>Montaż termostatu pomieszczeniowego w hali filtrów</i>	1.00	kpl		
102	KNR 7-08 0604-01- 040	<i>Korytka wraz z pokrywami i elementami pomocniczymi</i>	12.00	m		
103	KNR 7-08 0510-01- 040	<i>Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnaliz.prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m - 1x05 ekranowany</i>	70.00	m		
104	KNR 7-08 0510-01- 040	<i>Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnaliz.prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m - 1x075 ekranowany</i>	14.00	m		
105	KNR 2- 15W 0517-02- 090	<i>Uruchomienie kotłowni C.o. (2 osoby obsługi) wraz z przeszkoleniem obsługi i odbiorem UDT oraz przygotowaniem oznaczeń i schematów</i>	1.00	kpl		

1	2	3	4	5	6	7
		Razem:				
2.4		Instalacja gazowa, montaż zaworu Aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej				
106	KNR 2-15W 0309-05-090	<i>Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 50 mm, we wnęce</i>	1.00	kpl		
107	KNR 2-15W 0303-05-040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych</i>	8.30	m		
108	KNR 2-15W 0301-03-040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych</i>	1.80	m		
109	KNR 2-15W 0312-0501-020	<i>Zawory kulowe gazowe o średnicy 40 mm, o połączeniach gwintowanych</i>	1.00	szt		
110	KNR 00-35 0216-13-020	<i>Montaż filtrów gazowych siatkowych, średnica nominalna armatury 40 mm</i>	1.00	szt		
111	KNR 2-15W 0308-02-090	<i>Podejście do kotła gazowego</i>	1.00	kpl		
112	KNR 2-19W 0205-02-020	<i>Zawór kłapowy MAG3 DN40</i>	1.00	szt		
113	AW-090	<i>Montaż szafki gazowej typowej 600x600x250</i>	1.00	kpl		
114	KNR 2-15I 0305-03-040	<i>Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych (na 1 m rurociągu gazowego) o średnicy od 80 do 150 mm</i>	30.00	m		
115	KNR 2-02I 1513-02-040	<i>Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 100 mm</i>	3.00	m		
116	AW-090	<i>Elementy systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej - syrena alarmowa</i>	1.00	kpl		

1	2	3	4	5	6	7
117	AW-090	<i>Elementy systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej - moduł alarmowy MD2ZA + zasilacz z akumulatorem</i>	1.00	kpl		
118	AW-090	<i>Elementy systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej - detektory DEX12</i>	1.00	kpl		
		Razem:				
2.5		Montaż komina, wentylacja kotłowni				
119	AW	<i>złączka kotła 110x160 mm nadciśnienie 200 kPa</i>	1.00			
120	AW	<i>rura koncentryczna 110x160/500 mm nadciśnienie 200 kPa</i>	1.00			
121	AW	<i>rura koncentryczna 110x160-1000 mm nadciśnienie 200 kPa</i>	4.00			
122	AW	<i>trójnik koncentryczny z wyczystką 110x160 mm nadciśnienie 200 kPa</i>	1.00			
123	AW	<i>kolano 110x160/90 mm nadciśnienie 200 kPa</i>	1.00			
124	AW	<i>kolano 110x160/45 mm nadciśnienie 200 kPa</i>	1.00			
125	AW	<i>zakończenie komina koncentryczne 110x160 mm nadciśnienie 200 kPa</i>	1.00			
126	KNR 2-17W 0147-01-020	<i>Czerpnie ściennie kołowe typ B o średnicach do 315 mm</i>	2.00	szt		
127	KNR 2-17W 0122-03-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typu S (Spiro), o średnicach do 315 mm przy udziale kształtek do 35%</i>	0.49	m2		
128	KNR 2-17W 0122-02-050	<i>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typu S (Spiro), o średnicach do 150 mm przy udziale kształtek do 35%</i>	0.25	m2		

1	2	3	4	5	6	7
129	AW	<i>kolano dwuściennie izolowane 150/250 nierdzewne</i>	1.00			
130	AW	<i>rura dwuścienna izolowana nierdzewna 150x250/1m</i>	1.00			
131	KNR 2-17W 0147-01-020	<i>Czerpnie ściennie kołowe typ B o średnicach do 200 mm - kratka wlotowa w pomieszczeniu kotłowni</i>	1.00	szt		
132	KNR 2-17W 0152-0201-020	<i>Wywietrzak obrotowy np. Tulipan 150 mm lub równoważny</i>	1.00	szt		
		Razem:				
		Razem:				
3		Roboty elektryczne				
3.1		Istniejąca rozdzielnia RP				
133	KNR 5-08W 0407-02-020	<i>Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S303C20</i>	1.00	szt		
		Razem:				
3.2		Zasilanie rozdzielni kotłowni RK, wyłącznik kotłowni RK				
134	KNNR 5-1209-05010-020	<i>Przebijanie otworów o średnicy 40 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 1 cegły</i>	4.00	szt		
135	KNNR 5-0103-080-040	<i>Rury RVS o średnicy do 47 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton</i>	30.00	m		
136	KNNR 5-0203-030-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm² wciągane do rur YDAżo 5x4 750V</i>	30.00	m		
137	KNR 5-08-0401-18-020	<i>Przygotowanie podłoża ceglanego do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Kucie mechaniczne pod śruby kotwowe</i>	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
138	KNR 5-08 0404-01- 020	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach	1.00	szt		
139	KNR 5-08 0311-02- 020	Montaż wyłącznika TWo 25A na zewnątrz budynku	1.00	szt		
		Razem:				
3.3		Rozdzielnia kotłowni RK				
140	KNR 5-08 0401-12- 020	Przygotowanie podłoża ceglanego do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10	2.00	szt		
141	KNR 5-08 0404-01- 020	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach – Rozdzielnica naścienna 72M-WS4.2x44.8 lub równoważna	2.00	szt		
142	KNR 5- 08W 0408-01- 020	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych). Szyna nośna	4.00	szt		
143	KNR 5- 08W 0408-02- 020	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych). Listwa przyłączeniowa (zaciskowa)	2.00	szt		
144	KNR 5- 08W 0407-01- 020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy – S301C6	4.00	szt		
145	KNR 5- 08W 0407-04- 020	Wyłącznik różnicowoprądowy P302-25-30A 30mA A lub równoważny	6.00	szt		
146	KNR 5- 08W 0407-01- 020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy – S301B10	1.00	szt		
147	KNR 5- 08W 0407-01- 020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy – S302B6	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
148	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wylącznik nadprądowy 1-biegunowy S301B6	1.00	szt		
149	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wylącznik nadprądowy 1-biegunowy S301C0.5	1.00	szt		
150	KNR 5-08W 0407-04-020	Transformator 230/24	1.00	szt		
151	KNR 5-08W 0407-03-020	Lampka sygnalizacyjna L301	7.00	szt		
152	KNR 5-08W 0407-03-020	Łącznik przyciskowy LP301	1.00	szt		
153	KNR 5-08W 0407-01-020	Przełącznik R2M-2012-23 z gniazdem	1.00	szt		
154	KNR 5-08W 0407-04-020	Automatyczny przełącznik faz PF431-3P	2.00	szt		
155	KNR 5-08W 0407-03-020	Wylącznik instalacyjny S301C6	6.00	szt		
156	KNR 5-08W 0407-03-020	Wylącznik instalacyjny S301B10	1.00	szt		
157	KNR 5-08W 0407-03-020	Wylącznik instalacyjny S301B0.5	1.00	szt		
158	KNR 5-08W 0407-04-020	Ochronnik przepięciowy SPD typ 2-B-C lub równoważny	1.00	szt		
159	KNR 5-08W 0407-04-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy - Rozłącznik wyzwalany zdalnie ISW-NA-3P + N lub równoważny	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
160	KNR 5-08W 0407-04-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4) -biegunowy- Rozłącznik izolacyjny FR 303-20 A lub równoważny	1.00	szt		
161	KNR 5-08W 0407-04-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4) -biegunowy- Rozłącznik izolacyjny FR 303-32 A lub równoważny	1.00	szt		
		Razem:				
3.4		Instalacje elektryczne w kotłowni				
162	KNNR 5 0103-060-040	Rury RVS o średnicy do 28 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton	30.00	m		
163	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² wciągane do rur - YDYżo 2x1,5	1.00	m		
164	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² wciągane do rur - YDYżo 3x1,5	120.00	m		
165	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² wciągane do rur - YDYżo 4x1,5	40.00	m		
166	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² wciągane do rur - YDYżo 3x2,5	18.00	m		
167	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² wciągane do rur - Li YCY 2x1	50.00	m		
168	KNR 5-08W 0309-08-020	Montaż na gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych z uziemieniem, 3-biegunowych przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodu do 4 mm ² - 230V	3.00	szt		
169	KNR 5-08W 0309-08-020	Montaż na gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych z uziemieniem, 3-biegunowych przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodu do 4 mm ² - 24V	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
170	KNR 5-08W 0516-06-090	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane 2x40 W, przelotowe	1.00	kpl		
171	KNR 5-08W 0306-10-020	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej natynkowych do 4 mm ² , przykręcanych, o 4 wylotach i przekr.przewodu do 2,5 mm ² . Przewód kabelkowy	5.00	szt		
172	KNNR 5 1205-010-020	Podłączanie silników w obudowie normalnej. Przewody lub kable o przekroju żyły do 6 mm ² , 3-żyłowe Cu	3.00	szt		
173	KNNR 5 1204-010-020	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ²	18.00	szt		
		Razem:				
3.5		Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej				
174	KNNR 5 0103-060-040	Rury RVS o średnicy do 28 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton	26.00	m		
175	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² wciągane do rur - YDYżo 4x1	12.00	m		
176	KNNR 5 0203-020-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² wciągane do rur - YDYżo 2x6	8.00	m		
177	KNNR 5 0304-010-020	Odgałęźniki bryzogszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wlotach mocowane bezśrubowo	1.00	szt		
		Razem:				
3.6		Lokalne połączenia wyrównawcze				
178	KNNR 5 0602-020-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym -	18.00	m		

1	2	3	4	5	6	7
179	KNNR 5 0103-050- 040	<i>Rury RVS o średnicy do 18 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton</i>	3.00	m		
180	KNNR 5 0201-040- 040	<i>Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 10 mm² - DY 6x1</i>	10.00	m		
181	KNNR 5 0613-020- 020	<i>Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 100 mm</i>	10.00	szt		
182	KNNR 5 1204-010- 020	<i>Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm²</i>	20.00	szt		
183	KNNR 5 1209- 08010-020	<i>Przebijanie otworów o średnicy 40 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 2 1/2 cegły</i>	1.00	szt		
184	KNNR 5 0611-010- 020	<i>Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych. Bednarka o przekroju do 120 mm², spaw wykonany w wykopie</i>	1.00	szt		
185	KNR 4- 01W 0212-02- 060	<i>Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm</i>	0.23	m ³		
186	KNR 4- 01W 0103-05- 060	<i>Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25 m² i głębokości do 3,0 m, w gruncie kategorii III</i>	1.35	m ³		
		Razem:				
3.7		Instalacja odgromowa komina				
187	KNNR 5 0615-050- 090	<i>Iglice typu IO-2,5 o ciężarze 21,0 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami</i>	1.00	kpl		
188	KNNR 5 0612-030- 020	<i>Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, montowane na dachu</i>	4.00	szt		
189	KNNR 5 0601- 01010-040	<i>Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach obsadzanych</i>	10.00	m		

1	2	3	4	5	6	7
190	KNNR 5 0613-030- 020	<i>Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 500 mm</i>	4.00	szt		
		Razem:				
		Razem:				
4		Rozdzielenie instalacji centralnego ogrzewania na 3 obiegi, montaż zaworów termostatycznych				
191	KNR 4- 02W 0501-06- 123	<i>Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych</i>	2.00	miej sce		
192	KNR 4- 02W 0501-05- 123	<i>Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych</i>	2.00	miej sce		
193	KNR 4- 02W 0501-04- 123	<i>Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych</i>	2.00	miej sce		
194	KNR 4- 02W 0501-03- 123	<i>Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych</i>	2.00	miej sce		
195	KNR 4- 02W 0505-01- 020	<i>Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o średnicy 15-20 mm</i>	4.00	szt		
196	KNR 2- 15W 0403-04- 040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	18.00	m		
197	KNR 2- 15W 0403-03- 040	<i>Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach</i>	34.00	m		
198	KNR 00-35 0201-05- 040	<i>Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o śred.zew.I grub.ścianki 22x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych, łączone za pomocą kształtek zaciskowych</i>	26.00	m		
199	KNR 00-35 0201-04- 040	<i>Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o śred.zew.I grub.ścianki 18x1,2 mm układane na przegrodach budowlanych, łączone za pomocą kształtek zaciskowych</i>	36.00	m		

1	2	3	4	5	6	7
200	KNR 00-34 0101-19- 040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ-S - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm</i>	52.00	m		
201	KNR 4- 02W 0512-01- 020	<i>Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm</i>	54.00	szt		
202	KNR 4- 02W 0502- 0101-123	<i>Wymiana odcinka rury stalowej o średnicy 15 mm o połączeniach gwintowanych na śrubunek</i>	18.00	miej see		
203	KNR 00-35 0215-02- 090	<i>Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych średnica nominalna armatury 15 mm</i>	16.00	kpl		
204	KNR 00-35 0215-03- 090	<i>Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych średnica nominalna armatury 20 mm</i>	9.00	kpl		
205	KNR 00-35 0215-06- 020	<i>Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm</i>	16.00	szt		
206	KNR 00-35 0215-07- 020	<i>Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 20 mm</i>	9.00	szt		
207	KNR 00-35 0215-04- 020	<i>Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C</i>	10.00	szt		
		Razem:				
5		Ogrzewanie pomieszczeń warsztatowych				
208	KNR 00-35 0201-04- 040	<i>Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o śred.zew.I grub.ścianki 18x1,2 mm układane na przegrodach budowlanych, łączone za pomocą kształtek zaciskowych</i>	18.00	m		

1	2	3	4	5	6	7
209	KNR-00-35 0201-03- 040	<i>Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o śred.zew.I grub.ścianki 15x1,2 mm układane na przegrodach budowlanych, łączone za pomocą kształtek zaciskowych</i>	64.00	m		
210	KNR-2-15U 0403-04- 020	<i>Trójniki zaciskowe stalowe, o średnicy zewnętrznej 22 mm</i>	4.00	szt		
211	KNR-2-15U 0403-03- 020	<i>Trójniki zaciskowe stalowe, o średnicy zewnętrznej 18 mm</i>	2.00	szt		
212	KNR-2-15U 0403-02- 020	<i>Trójniki zaciskowe stalowe, o średnicy zewnętrznej 15 mm</i>	2.00	szt		
213	KNR-00-35 0214-02- 020	<i>Podłączenie z boku do instalacji C.o. grzejników st.płytowych i rządowych C,P,DF,K,G,V śred.nominalna podłączenia 15 mm.</i>	5.00	szt		
214	KNR-00-35 0215-09- 090	<i>Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm</i>	4.00	kpl		
215	KNR-00-35 0215-02- 090	<i>Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych średnica nominalna armatury 15 mm</i>	3.00	kpl		
216	KNR-00-35 0215-06- 020	<i>Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm</i>	3.00	szt		
217	KNR-00-35 0209-08- 020	<i>Montaż na ścianie grzejników stalowych dwupłytowych typu C 22 lub V 22 o wysokości 300-900 mm, długości 1600-2000 mm – 22 600x1800</i>	1.00	szt		
218	KNR-00-35 0209-11- 020	<i>Montaż nagrzewnicy powietrza Volcano</i>	1.00	szt		
		Razem:				
		Razem kosztorys:				

Uwaga: pozycje wykreślone w Przedmiarze robót nie wchodzą w zakres Przedmiotu zamówienia. Zamawiający wykonuje je siłami własnymi