

**Inwestor:**

PRZEWORSKA GOSPODARKA KOMUNALNA  
 SP. Z O.O.  
 ul. Mickiewicza 8  
 37-200 Przeworsk

**Przedmiar ROBÓT**

**Nazwa budowy:** PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ,  
 REMONT KOTŁOWNI W BUDYNKU PGK SP. Z .O.O. W PRZEWORSKU

**Adres budowy:** UL. MICKIEWICZA 8, 37-200 PRZEWORSK

**Obiekt:** KOTŁOWNIA WBUDOWANA

**Rodzaj robót:** ROBOTY BUDOWLANE, INSTALACJE SANITARNE,  
 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**Kody CPV:**

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

**Data oprac.:** 2016-07-11

**Umowa z dnia:** 2016-04-07

**Podstawa opracowania:** KNR 4-01W, KNR AT-25, KNNR 7, KNR 2-02W, KNR 2-02U, KNR 4-01I, KNR 2 02I, KNR 2-02I, KNR 4-02W, KNR AT-12, KNR 00-35, AW, KNR 2-15I, KNR 7-09, KNR AT-23, KNR 2-15W, KNR 7-08, KNR AT-27, KNR 4-01, KNR 2-17W, Orgbud 916, KNR 00-34, KNR 2-19W, KNR 4-03, KNNR 5, KNR 5-08, KNR 5-08W, KNNR 6

**Waluta:** PLN

Sporządził:  
 Grzegorz Buczek

Sprawdził:

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Roboty budowlane</b>				
1.1		<b>Demontaż cokołów, skucie tynków, płytek, iniekcja krystaliczna ścian</b>				
1	KNR 4-01W 0212-06-060	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - skucie cokołów pod kotły i pompę <i>krotność = 1.00</i>	0.80	m3		
2	KNR 4-01W 0701-04-050	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach, o powierzchni ponad 5 m2 odbijanych tynków <i>krotność = 1.00</i>	31.34	m2		
3	KNR AT-25 0105-03-040	Iniekcja ciśnieniowa dwurzędowa jednostronna w ścianie o grubości 51 cm - stopień przesiąknięcia wilgocią 60-95%-izolacja pozioma po obwodzie pomieszczenia <i>krotność = 1.00</i>	23.20	m		
4	KNR AT-25 0104-03-040	Iniekcja ciśnieniowa jednorzędowa jednostronna w ścianie o grubości 51 cm - stopień przesiąknięcia wilgocią 60-95% - ściana zewnętrzna NW <i>krotność = 1.00</i>	55.50	m		
5	KNR 4-01W 0713-01-050	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych zaprawą z wapnem gaszonym, na ścianach z zeszkobaniem farby <i>krotność = 1.00</i>	43.12	m2		
6	KNR 4-01I 0811-07-050	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej <i>krotność = 1.00</i>	35.82	m2		
7	KNR 4-01I 0106-05-060	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię <i>krotność = 1.00</i>	3.76	m3		
8	KNR 4-01I 0108-11-060	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km <i>krotność = 1.00</i>	3.76	m3		
9	KNR 4-01I 0108-12-060	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładoczymi na każdy następny 1 km <i>krotność = 8.00</i>	3.76	m3		
		<b>Razem:</b>				
1.2		<b>Wymiana drzwi wejściowych od kotłowni, zamurowanie istniejących drzwi</b>				
10	KNR 4-01W 0353-10-050	Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2 <i>krotność = 1.00</i>	1.89	m2		

1	2	3	4	5	6	7
11	KNR 4-01W 0331-05-060	Wykucie otworów w ścianach o grubości ponad 1/2 cegły na zaprawie cementowej, dla otworów drzwiowych i okiennych - poszerzenie otworu na drzwi. <i>krotność = 1.00</i>	0.84	m3		
12	KNR 4-01W 0347-01-020	Wykucie gniazd o głębokości 1 cegły dla belek stalowych, w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
13	KNNR 7 0206-020-034	Montaż konstrukcji o masie do 20 kg - wykonanie nadproża z ceownika 120 mm <i>krotność = 1.00</i>	0.03	t		
14	KNR 4-01W 0322-03-050	Obsadzenie ościeżnic o powierzchni otworu ponad 2,0 m <sup>2</sup> , w ścianach z cegieł <i>krotność = 1.00</i>	2.14	m <sup>2</sup>		
15	KNR 2-02W 1022-01-050	Drzwi do kotłowni w 90 w wykonaniu p.poż EI30 <i>krotność = 1.00</i>	2.14	m <sup>2</sup>		
16	KNR 4-01W 0353-10-050	Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup> - wykucie istniejących drzwi <i>krotność = 1.00</i>	1.89	m <sup>2</sup>		
17	KNR 4-01W 0304-02-060	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej - zamurowanie otworu <i>krotność = 1.00</i>	0.60	m <sup>3</sup>		
		<b>Razem:</b>				
1.3		<b>Tynkowanie, malowanie, wykonanie cokoły pod kotły, płytki</b>				
18	KNR 2-02I 0205-01-060	Płyty fundamentowe żelbetowe - cokół pod kotły gazowe o wymiarach 90x297x25 cm <i>krotność = 1.00</i>	0.67	m <sup>3</sup>		
19	KNR 4-01W 0623-03-050	Dwukrotne odgrzybianie ścian ceglanych o powierzchni ponad 5 m <sup>2</sup> metodą opryskiwania ciągłego preparatami grzybobójczymi <i>krotność = 1.00</i>	31.34	m <sup>2</sup>		
20	KNR 4-01W 0711-03-050	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 m <sup>2</sup> <i>krotność = 1.00</i>	36.14	m <sup>2</sup>		
21	KNR 2-02U 1134-02-050	Gruntowanie powierzchni pionowych preparatami gruntującymi <i>krotność = 1.00</i>	71.50	m <sup>2</sup>		
22	KNR 2 02I 2009-02-050	Tynki (gładzie) wewnętrzne jednowarstwowe o grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku - pierwsza warstwa <i>krotność = 1.00</i>	100.73	m <sup>2</sup>		

1	2	3	4	5	6	7
23	KNR 2 02I 2009-07-050	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie. Dodatek za pogrubienie tynków ścian o 2 mm - warstwa wykończeniowa <i>krotność = 1.00</i>	100.73	m2		
24	KNR 2-02I 1505-03-050	Dwukrotne malowanie z gruntowaniem podłoża gipsowych farbą emulsyjną "Polinit" <i>krotność = 1.00</i>	100.73	m2		
25	KNR AT-23 0101-01-050	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - oczyszczenie i zmycie podłoża <i>krotność = 1.00</i>	29.23	m2		
26	KNR AT-23 0101-02-050	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe <i>krotność = 1.00</i>	29.23	m2		
27	KNR AT-23 0101-06-050	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - naprawa podłoża przez szpachlowanie - warstwa szpachli o grubości 1 mm <i>krotność = 1.00</i>	29.23	m2		
28	KNR AT-23 0101-07-050	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - naprawa podłoża przez szpachlowanie; pogrubienie warstwy szpachli o 1 mm <i>krotność = 1.00</i>	29.23	m2		
29	KNR AT-23 0101-08-050	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - gruntowanie epoksydowym gruntownikiem <i>krotność = 1.00</i>	29.23	m2		
30	KNR AT-27 0401-03-050	Pozioma izolacja pod płytka przeciwwilgociowa gr. 1 mm z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie <i>krotność = 1.00</i>	29.23	m2		
31	KNR AT-23 0206-03-050	Okładziny podłogowe z płytek z gres techniczny] o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 lub 33x33 cm <i>krotność = 1.00</i>	29.23	m2		
32	KNR AT-23 0311-04-040	Cokoliki z płytek ceramicznych o różnych i nieregularnych kształtach na zaprawie cienkowarstwowej o grubości 3 mm i wys. 15 cm <i>krotność = 1.00</i>	23.20	m		
33	KNR AT-23 0301-01-040	Okładziny stopni płytek gres na zaprawie klejowej grubowarstwowej - pozioma część stopnia o szer. do 35 cm; kształtki o wymiarach 25x30 lub 30x30 cm - okładzina stopni i ław fundamentowych <i>krotność = 1.00</i>	12.40	m		

1	2	3	4	5	6	7
34	KNR AT-23 0303-02-040	Okładziny stopni z płytek gres na zaprawie klejowej grubowarstwowej - pionowa część stopnia; kształtki o wys. 20 cm i szer. 30 cm <i>krotność = 1.00</i>	12.40	m		
		<b>Razem:</b>				
1.4		<b>Zabudowa komina płytami g-k</b>				
35	KNR AT-12 0304-02-050	Obudowy szybów instalacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych ogniodpornych na konstrukcji nośnej NIDA C75 - system NIDA Szacht 140X90 o odporności ogniowej F 1/EI 60 <i>krotność = 1.00</i>	3.56	m2		
36	KNR 2-02I 1505-05-050	Dwukrotne malowanie z gruntowaniem płyt gipsowych spoinowych szpachlowanych farbą emulsyjną "Polinit" <i>krotność = 1.00</i>	3.56	m2		
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem:</b>				
2		<b>Roboty instalacji sanitarnych</b>				
2.1		<b>Demontaże istniejących urządzeń i instalacji, wykucia, przebicia</b>				
37	KNR 4-02W 0420-02-020	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 1000 dm3 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
38	KNR 4-02W 0413-05-020	Demontaż kotłów st.wodnych lub parowych:S-4 WK-1(Eska);S-4 WC-1(SZ);S-4 PC-1(SZ);S-7 WC-1(RSW);S-7 PC-1(RSP);S-8 WC-1(SZIIG);S-8 PC-1(SZIIG)o pow.ogrzew.15m2 <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
39	KNR 4-02W 0427-02-040	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o średnicy do 100 mm do urządzeń i instalacji C.o. <i>krotność = 1.00</i>	2.50	m		
40	KNR 4-02W 0428-04-020	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o średnicy 65-80 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
41	KNR 4-02W 0422-07-020	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg - pompy c.o. <i>krotność = 1.00</i>	6.00	szt		
42	KNR 4-02W 0422-07-020	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg - pompa hydroforowa <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
43	KNR 4-02W 0145-04-020	Demontaż zbiornika hydroforowego o pojemności do 800 dm3 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
44	KNR 4-02W 0506-06-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 65-80 mm <i>krotność = 1.00</i>	12.00	m		
45	KNR 4-02W 0506-05-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm <i>krotność = 1.00</i>	18.00	m		
46	KNR 4-02W 0001-02-040	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym. Przewody wentylacyjne o obwodach do 2200 mm - demontaż komina w piwnicach <i>krotność = 1.00</i>	4.00	m		
47	KNR 4-01W 0212-06-060	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - skucie posadzki pod odprowadzenie od i z studni bezodpływowej <i>krotność = 1.00</i>	0.28	m <sup>3</sup>		
48	KNR 4-01 0207-09-040	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0,045 m <sup>2</sup> w podłogach, stropach i ścianach z deskowaniem i stemplowaniem <i>krotność = 1.00</i>	0.14	m		
49	KNR 4-02W 0232-03-020	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o średnicy 50-80 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
50	KNR 4-02W 0235-04-090	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych. Zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
		<b>Razem:</b>				
2.2		<b>Technologia kotłowni</b>				
51	KNR 2-15W 0403-08-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach <i>krotność = 1.00</i>	4.00	m		
52	KNR 2-15W 0403-07-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach <i>krotność = 1.00</i>	6.00	m		
53	KNR 2-15W 0403-05-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach <i>krotność = 1.00</i>	11.00	m		
54	KNR 2-15W 0403-04-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach <i>krotność = 1.00</i>	9.00	m		
55	KNR 2-15W 0403-03-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach <i>krotność = 1.00</i>	8.00	m		

1	2	3	4	5	6	7
56	KNR 2-15W 0403-02-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach <i>krotność = 1.00</i>	6.00	m		
57	KNR 00-34 0111-2401-040	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 114/100 <i>krotność = 1.00</i>	2.30	m		
58	KNR 00-34 0111-2401-040	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 80/80 <i>krotność = 1.00</i>	4.00	m		
59	KNR 00-34 0111-2401-040	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 65/60 <i>krotność = 1.00</i>	6.00	m		
60	KNR 00-34 0111-0801-040	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 48/40 <i>krotność = 1.00</i>	11.00	m		
61	KNR 00-34 0111-0801-040	Izolacja otulinami z wełny mineralnej 42/40 <i>krotność = 1.00</i>	9.00	m		
62	KNR 2-15W 0112-01-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1.00</i>	12.00	m		
63	KNR 2-15W 0112-03-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie wody ze studni bezodpływowej <i>krotność = 1.00</i>	6.00	m		
64	KNR 2-15W 0123-0201-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z rur polipropylenowych, o średnicy nominalnej 20 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
65	KNR 2-15W 0116-0101-020	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. w rurociągach z polipropylenu, o połączeniu sztywnym, śred. zew. 20 mm <i>krotność = 1.00</i>	5.00	szt		
66	KNR 2-15I 0205-01-040	Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych na ścianach budynku, łączone metodą wciskową, średnica rur 40 mm <i>krotność = 1.00</i>	8.00	m		
67	KNR 2-15I 0205-02-040	Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych na ścianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 50 mm <i>krotność = 1.00</i>	3.00	m		
68	KNR 2-15W 0203-03-040	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków <i>krotność = 1.00</i>	2.00	m		

1	2	3	4	5	6	7
69	KNR 2-15I 0208-02-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 40 mm <i>krotność = 1.00</i>	6.00	szt		
70	KNR 2-15I 0208-03-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
71	KNR 2-15I 0208-05-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
72	KNR 2-15W 0218-01-020	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 110 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
73	KNR 2-15W 0137-02-020	Baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
74	KNR 2-15W 0135-01-020	Zawory wodne czerpalne, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
75	KNR 2-15W 0235-01-020	Neutralizator kondensatu NE 0.1 lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
76	AW-090	Montaż pompy zatapialnej w studni bezodpływowej <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
77	KNR 2-15W 0229-0420-020	Zlewozmywaki z tworzyw sztucznych umocowane na ścianie, na wspornikach - zlew gospodarczy w kotłowni <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
78	AW-090	Montaż stelaża pod kotły wiszące <i>krotność = 1.00</i>	4.00	kpl		
79	KNR 00-35 0208-03-020	Montaż grupy pompowej kotła z izolacją z zaworami odcinającymi i zaworem bezpieczeństwa <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		
80	KNR 00-35 0223-03-090	Montaż kotłów grzewczych gazowych kondensacyjnych wiszących, jednofunkcyjnych o mocy do 18,9-84,5 kW na gotowym stelażu <i>krotność = 1.00</i>	4.00	kpl		
81	KNR 2-15I 0509-01-090	Rozdzielacz kaskady kotłów (4 szt) z izolacją <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
82	KNR 2-15I 0509-01-090	Sprzęgło hydrauliczne systemowe z izolacją <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		



1	2	3	4	5	6	7
83	KNR 00-35 0215-12-020	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża, średnica nominalna armatury 20 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
84	KNR 7-09 2618-04-020	Montaż przepustnic międzykołnierzowych DN80 <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		
85	KNR 2-15I 0407-0401-020	Montaż separatora powietrza DN80 Spirovent lub równoważnego <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
86	KNR 00-35 0222-06-090	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instal.grzewczych, śred.nominalna kołnierzowych króćców przyłączeniowych 65 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
87	KNR 2-15I 0509-01-040	Rozdzielacz do kotłów i instalacji C.o. z rur stalowych o średnicy DN100 <i>krotność = 1.00</i>	2.30	m		
88	KNR 00-35 0215-12-020	Montaż kurków spustowych ze złączką do węża, średnica nominalna armatury 20 mm <i>krotność = 1.00</i>	6.00	szt		
89	KNR 00-35 0113-03-020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do wody zimnej albo ciepłej. Średnica nominalna zaworu 20 mm <i>krotność = 1.00</i>	5.00	szt		
90	KNR 00-35 0216-10-020	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 20 mm - filtr Drufi lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
91	KNR 00-35 0121-06-020	Montaż zmiękczacza wody Saocal Basic 210 (regeneracja na podstawie ilości uzdatnionej wody) lub równoważna <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
92	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 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
93	KNR 00-35 0216-01-020	Montaż zaworu do napełniania instalacji 2129 DN20 lub równoważnego <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
94	KNR 00-35 0217-02-020	Montaż kurka pod manometr <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
95	KNR 00-35 0216-07-020	Montaż manometrów technicznych, średnica nominalna armatury 15 mm - manometr fi 100 mm 0-4 6 bar <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
96	KNR 00-35 0216-02-020	Montaż złącza samoodcinającego do naczynia zbiorczego DN25 <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
97	KNR 00-35 0221-13-020	Montaż naczynia zbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 400 dm <sup>3</sup> ; 6 bar <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
98	KNR 00-35 0217-06-020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 40 mm; PN25; 120 st. (wersja wzmocniona) <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
99	KNR 00-35 0216-08-020	Montaż termomanometrów technicznych, średnica nominalna armatury 15 mm <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		
100	KNR 00-35 0208-02-020	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 13 m <sup>3</sup> /h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1 1/4" (32mm) - pompa elektroniczna Magna 3 32-80 lub równoważna <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
101	KNR 00-35 0217-0601-020	Montaż zaworów zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 40 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
102	KNR 00-35 0218-0611-020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, kołnierzowych do centralnego ogrzewania, śred. nominalna zaworu 40 mm. Uszczelki klingierytowe płask. wodociągowe do C.w. <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
103	KNR 2-15I 0407-03-020	Separator zanieczyszczeń Spirotrap DN40 lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
104	KNR 00-35 0215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm <i>krotność = 1.00</i>	2.00	kpl		
105	KNR 00-35 0217-05-020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 32 mm; PN25; 120 st (wersja wzmocniona) <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
106	KNR 00-35 0208-02-020	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 13 m <sup>3</sup> /h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1 1/4" (32mm) - pompa elektroniczna Magna 3 32-80 lub równoważna <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
107	KNR 00-35 0217-0501-020	Montaż zaworów zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania, średnica nominalna zaworu 32 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
108	KNR 00-35 0218-0521- 020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, kołnierzowych do centralnego ogrzewania, śred.nominalna zaworu 32 mm. Uszczelki klingierytowe płask.wodociągowe do C.w. <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
109	KNR 00-35 0216-12-020	Separator zanieczyszczeń Spiratrap DN32 lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
110	KNR 00-35 0218-0711- 020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, kołnierzowych do centralnego ogrzewania, śred.nominalna zaworu 65 mm. Uszczelki klingierytowe płask.wodociągowe do C.w. <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
111	KNR 00-35 0208-03-020	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 21 m3/h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1 1/2" (40mm) - pompa obiegowa podwójna kołnierzowa Magna 3D 40-150F lub równoważna <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
112	KNR 2-15W 0522-03-020	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe o średnicy nominalnej 50-65 mm, dla ciśnień 1,6 MPa - zawór zwrotny międzykołnierzowy <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
113	KNR 00-35 0218-0711- 020	Montaż zaworów kulowych przelotowych, kołnierzowych do centralnego ogrzewania, śred.nominalna zaworu 65 mm. Uszczelki klingierytowe płask.wodociągowe do C.w. <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
114	KNR 2-15W 0527-05-020	Separator zanieczyszczeń Spirotrap DN65 kołnierzowy lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
115	KNR 00-35 0217-02-020	Montaż kurka pod manometr <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		
116	KNR 00-35 0216-07-020	Montaż manometrów technicznych, średnica nominalna armatury 15 mm - manometr fi 100 mm 0-4 6 bar <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		
117	KNR 00-35 0216-08-020	Montaż termomanometrów technicznych, średnica nominalna armatury 15 mm <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
118	KNR 00-35 0217-02-020	Montaż kurka pod manometr <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
119	KNR 00-35 0216-07-020	Montaż manometru kontaktowego KFM EZ3-2F 160 mm lub równoważnego <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
119. 1		Wykonanie przejść P.POŻ na przewodach stalowych gazowym DN80 i c.o. DN32 i DN40	3	Kpl.		
120	KNR 2-15W 0516-02-225	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	węzeł		

1	2	3	4	5	6	7
		<b>Razem:</b>				
2.3		<b>Automatyka kotłowni</b>				
121	KNR 7-08 0904-01-066	Przekucie otworów przez ściany i stropy - podłoże z cegły <i>krotność = 1.00</i>	50.10	dm3		
122	KNR 7-08 0102-03-020	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej po północnej stronie budynku na wysokość 2,5 m <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
123	AW-090	Tablica naścienna 4121 z modułem FM457 lub równoważna' <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
124	KNR 7-08 0604-01-040	Korytka wraz z pokrywami i elementami pomocniczymi <i>krotność = 1.00</i>	12.00	m		
125	KNR 7-08 0510-01-040	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>krotność = 1.00</i>	40.00	m		
126	KNR 7-08 0510-01-040	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>krotność = 1.00</i>	14.00	m		
127	KNR 2-15W 0517-02-090	Uruchomienie kotłowni C.o. (2 osoby obsługi) wraz z przeszkoleniem obsługi i odbiorem UDT oraz przygotowaniem oznaczeń i schematów <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
		<b>Razem:</b>				
2.4		<b>Instalacja gazowa, montaż zaworu Aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej</b>				
128	KNR 4-02W 0312-04-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o średnicy 65-80 mm o połączeniach spawanych <i>krotność = 1.00</i>	2.00	m		
129	KNR 2-15W 0309-05-090	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 50 mm,we wnęce <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
130	KNR 2-15W 0304-08-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>krotność = 1.00</i>	3.00	m		
131	KNR 2-19W 0205-02-020	Zawór kłapowy MAG3 DN50 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
132	AW-090	Montaż szafki gazowej typowej 600x600x250 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
133	KNR 2-19W 0205-02-020	Zawór odcinający kołnierzyowy DN80 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
134	KNR 2-19W 0205-02-020	Filtr gazowy kołnierzyowy DN80 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
135	KNR 2-15I 0305-03-040	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>krotność = 1.00</i>	30.00	m		
136	KNR 2-02I 1513-02-040	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 100 mm <i>krotność = 1.00</i>	3.00	m		
137	AW-090	Elementy systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej - syrena alarmowa <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
138	AW-090	Elementy systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej - moduł alarmowy MD2ZA + zasilacz z akumulatorem <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
139	AW-090	Elementy systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej - detektory DEX12 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
		<b>Razem:</b>				
2.5		<b>Montaż komina, wentylacja kotłowni</b>				
140	KNR 4-01W 0348-02-060	Rozebranie ścian, filarów kolumn wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - rozebranie fragmentu ściany kominowej dla potrzeb montażu komina <i>krotność = 1.00</i>	0.25	m3		
141	AW	Kaskada kominowa dla czterech kotłów z automatyką zabezpieczającą <i>krotność = 1.00</i>	1.00			
142	AW	Zawór zwrotny do instalacji spalinowej DN110 <i>krotność = 1.00</i>	4.00			
143	AW	rura 250/1000 mm TN0602 nadciśnienie 200 Pa <i>krotność = 1.00</i>	14.00			
144	AW	rura 250/500 mm TN0603 nadciśnienie 200 Pa <i>krotność = 1.00</i>	2.00			
145	AW	trójnik 250 mm TN0615 nadciśnienie 200 Pa <i>krotność = 1.00</i>	1.00			

1	2	3	4	5	6	7
146	AW	plyta fundamentowa z odpływem skroplin 250 mm TN0666 nadciśnienie 200 Pa <i>krotność = 1.00</i>	1.00			
147	AW	krociec dylatacyjny z kołnierzem 250 mm TN0625 nadciśnienie 200 Pa <i>krotność = 1.00</i>	1.00			
148	AW	daszek TN28 250 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00			
149	KNR 2-17W 0110-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne typ A/I, łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi, o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 35 % - kanał nawiewny do kotłowni <i>krotność = 1.00</i>	9.43	m2		
150	KNR 2-17W 0138-04-020	Kratki wentylacyjne typ A o obwodach do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
151	Orgbud 916 0103-04-050	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych O przekr.prostokątnym i udziale kształtek 10-35%, Samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 30 mm, przy obwodzie kanałów: 1500-2000 mm <i>krotność = 1.00</i>	9.20	m2		
152	KNR 2-17W 0137-01-020	Kratki wentylacyjne typ A o obwodach do 1000 mm - do przewodów murowanych <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
		<b>Razem:</b>				
2.6		<b>Układy pomiarowe u poszczególnych odbiorców</b>				
153	KNR 00-35 0222-03-090	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instal.grzewczych, śred.nominalna gwintowanych króćców przyłączeniowych 25mm - budynek Mickiewicza 8 DN25 Qn=3,5 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
154	KNR 00-35 0222-02-090	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instal.grzewczych, śred.nominalna gwintowanych króćców przyłączeniowych 20mm - budynek Mickiewicza 11 DN20; Qn=2,5 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
155	KNR 00-35 0222-05-090	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instal.grzewczych, śred.nominalna gwintowanych króćców przyłączeniowych 40mm - budynek Ratusza DN40; An=10 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
156	KNR 00-35 0222-03-090	Montaż ciepłomierzy elektronicznych do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instal.grzewczych, śred.nominalna gwintowanych króćców przyłączeniowych 25mm - budynek Mickiewicza 1 DN25 Qn=3,5 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		

1	2	3	4	5	6	7
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem:</b>				
3		<b>Roboty elektryczne</b>				
3.1		<b>Istniejąca rozdzielnia RP w piwnicy</b>				
157	KNR 4-03 0305-01-020	Wymiana wkładek topikowych na prąd znamionowy do 25 A <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
		<b>Razem:</b>				
3.2		<b>Zasilanie rozdzielni kotłowni RK</b>				
158	KNNR 5 1209-05010-020	Przebijanie otworów o średnicy 40 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 1 cegły <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
159	KNNR 5 0103-080-040	Rury RVS o średnicy do 47 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton <i>krotność = 1.00</i>	10.00	m		
160	KNNR 5 0203-030-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDAżo 5x6 <i>krotność = 1.00</i>	10.00	m		
161	KNR 5-08 0401-18-020	Przygotowanie podłoża ceglanego do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Kucie mechaniczne pod śruby kotwowe <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
162	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 - <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
163	KNR 5-08 0311-02-020	Montaż wyłącznika TWo 25A w korytarzu <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
		<b>Razem:</b>				
3.3		<b>Rozdzielania kotłowni RK</b>				
164	KNR 5-08 0401-12-020	Przygotowanie podłoża ceglanego do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
165	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-W84.2x44.8 lub równoważna <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
166	KNR 5-08W 0408-01-020	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych). Szyna nośna <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
167	KNR 5-08W 0408-02-020	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych). Listwa przyłączeniowa (zaciskowa) <i>krotność = 1.00</i>	2.00	szt		
168	KNR 5-08W 0407-04-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4) - biegunowy - Rozłącznik izolacyjny FR 303 32 A lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
169	KNR 5-08W 0407-04-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4) - biegunowy - Rozłącznik izolacyjny FR 303 20 A lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
170	KNR 5-08W 0407-04-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4) - biegunowy - Rozłącznik wyzwalany zdalnie ISW-NA-3P + N lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
171	KNR 5-08W 0407-03-020	Lampka sygnalizacyjna L303 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
172	KNR 5-08W 0407-04-020	Ochronnik przepięciowy SPD typ 2-B-C lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
173	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301B0.5 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
174	KNR 5-08W 0407-04-020	Wyłącznik różnicowoprądowy P302-25 30A 30mA-A lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
175	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301B10 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
176	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301C6 <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
177	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301C6 <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
178	KNR 5-08W 0407-04-020	Automatyczny przełącznik faz PF431-3P <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
179	KNR 5-08W 0407-01-020	Przełącznik R2M-2012-23 z gniazdem <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
180	KNR 5-08W 0407-03-020	Lampka sygnalizacyjna L301 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		



1	2	3	4	5	6	7
181	KNR 5-08W 0407-03-020	Łącznik przyciskowy LP301 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
182	KNR 5-08W 0407-04-020	Wyłącznik mocy ISW-NA lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
183	KNR 5-08W 0407-03-020	Lampka sygnalizacyjna L303 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
184	KNR 5-08W 0407-04-020	Transformator 230/24 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
185	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301C0.5 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
186	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301B6 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
187	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301B6 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
188	KNR 5-08W 0407-03-020	Wyłącznik instalacyjny S302B6 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
189	KNR 5-08W 0407-04-020	Wyłącznik różnicowoprądowy P302-25 30A 30mA-A lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		
190	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301B6 <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		
191	KNR 5-08W 0407-04-020	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P-400V30mA B 25A lub równoważny <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
192	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301C10 <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
193	KNR 5-08W 0407-01-020	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - S301B2 <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		
194	KNR 5-08W 0407-01-020	Stycznik SM320230 2Z 20A NC <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
195	KNR 5-08W 0407-03-020	Rozłącznik izolacyjny z bezp. 6A <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
196	KNR 5-08W 0407-01-020	Przełącznik R2M-2012-23 z gniazdem <i>krotność = 1.00</i>	6.00	szt		
197	KNR 5-08W 0407-04-020	Przełącznik z punktem neutralnym środkowym 004385 20A <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
		<b>Razem:</b>				
3.4		<b>Instalacje elektryczne w kotłowni</b>				
198	KNNR 5 0103-060-040	Rury RVS o średnicy do 28 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton <i>krotność = 1.00</i>	187.00	m		
199	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDYżo 2x1,5 <i>krotność = 1.00</i>	1.00	m		
200	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDYżo 3x1,5 <i>krotność = 1.00</i>	90.00	m		
201	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDYżo 4x1,5 <i>krotność = 1.00</i>	32.00	m		
202	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDYżo 3x2,5 <i>krotność = 1.00</i>	18.00	m		
203	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YKSY 3x1,5 <i>krotność = 1.00</i>	50.00	m		
204	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 <sup>2</sup> - 230V <i>krotność = 1.00</i>	7.00	szt		
205	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 <sup>2</sup> - 24V <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
206	KNR 5-08W 0516-06-090	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane 2x40 W, przelotowe <i>krotność = 1.00</i>	2.00	kpl		
207	KNR 5-08W 0306-10-020	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników w obudowie metalowej natynkowych do 4 mm <sup>2</sup> , przykręcanych, o 4 wylotach i przekr.przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> . Przewód kabelkowy <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
208	KNNR 5 1205-010-020	Podłączanie silników w obudowie normalnej. Przewody lub kable o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> , 3-żyłowe Cu <i>krotność = 1.00</i>	3.00	szt		
209	KNNR 5 1204-010-020	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> <i>krotność = 1.00</i>	18.00	szt		
		<b>Razem:</b>				
3.5		<b>Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej</b>				
210	KNNR 5 0103-060-040	Rury RVS o średnicy do 28 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton <i>krotność = 1.00</i>	22.00	m		
211	KNNR 5 0103-070-040	Rury RVS o średnicy do 37 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton <i>krotność = 1.00</i>	40.00	m		
212	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDYżo 4x1 <i>krotność = 1.00</i>	22.00	m		
213	KNNR 5 0203-020-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDYżo 2x6 <i>krotność = 1.00</i>	40.00	m		
214	KNNR 5 0304-010-020	Odgałęźniki bryzogszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wlotach mocowane bezśrubowo <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
		<b>Razem:</b>				
3.6		<b>Lokalne połączenia wyrównawcze</b>				
215	KNNR 5 0602-020-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym - <i>krotność = 1.00</i>	34.00	m		
216	KNNR 5 0103-050-040	Rury RVS o średnicy do 18 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton <i>krotność = 1.00</i>	10.00	m		
217	KNNR 5 0201-040-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 10 mm <sup>2</sup> - DY 6x1 <i>krotność = 1.00</i>	10.00	m		
218	KNNR 5 0613-020-020	Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 100 mm <i>krotność = 1.00</i>	10.00	szt		
219	KNNR 5 1204-010-020	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> <i>krotność = 1.00</i>	20.00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
220	KNNR 5 1209-08010-020	Przebijanie otworów o średnicy 40 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiccia do 2 1/2 cegły <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
221	KNNR 6 0803-020-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej <i>krotność = 1.00</i>	2.00	m2		
222	KNNR 5 0605-080-040	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pogrążenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III <i>krotność = 1.00</i>	8.00	m		
223	KNNR 6 0502-03010-050	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnianie piaskiem <i>krotność = 1.00</i>	2.00	m2		
		<b>Razem:</b>				
3.7		<b>Instalacja odgromowa komina</b>				
224	KNNR 5 0615-050-090	Iglice typu IO-2,5 o ciężarze 21,0 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami <i>krotność = 1.00</i>	1.00	kpl		
225	KNNR 5 0612-030-020	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, montowane na dachu <i>krotność = 1.00</i>	4.00	szt		
226	KNNR 5 0601-01010-040	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach obsadzanych <i>krotność = 1.00</i>	11.00	m		
227	KNNR 5 0613-030-020	Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 500 mm <i>krotność = 1.00</i>	1.00	szt		
228	KNNR 5 0103-070-040	Rury RVS o średnicy do 37 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton <i>krotność = 1.00</i>	4.00	m		
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem kosztorys:</b>				