

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja kotłowni c.o. i c.w.u. w budynku mieszkalnym wielorodzinnym
ADRES INWESTYCJI : Kielce, ul. Malików 150
INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków w Kielcach
ADRES INWESTORA : 25-004 Kielce, ul. Paderewskiego 20

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty demontażowe i budowlane w istniejącej kotłowni			
1 d.1	kalk. własna	Roboty demontażowe i budowlane w kotłowni, naprawa i uzupełnienie tynków, malowanie 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1	kalk. własna	Demontaż dwóch zbiorników c.w.u. - zdjęcie zbiorników z postumentu i przemieszczenie w miejsce docelowe 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1	KNR 2-16 0301-01 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej ścian bocznych zbiorników - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach - demontaż demolacyjny (3.14*0.9*1.7)*2	m ² m ²	9.608	
				RAZEM	9.608
4 d.1	KNR 2-16 0303-01 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej dennic płaskich i wypukłych - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach - demontaż demolacyjny (3.14*0.45*2)*4	m ² m ²	2.543	
				RAZEM	2.543
5 d.1	KNR 2-16 0601-04 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji ścian bocznych zbiorników o śr. do 2220 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach - demontaż demolacyjny (3.14*0.9*1.7)*2	m ² m ²	9.608	
				RAZEM	9.608
6 d.1	KNR 2-16 0602-01 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji dennic wypukłych o śr. zewn. do 1100 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach - demontaż demolacyjny (3.14*0.45*2)*4	m ² m ²	2.543	
				RAZEM	2.543
2		Urządzenia i armatura kotłowni			
7 d.2	KNR 2-15 0122-05	Zbiorniki hydroforowe o poj. 1000 dm ³ Podłączenie istn. zbiorników w miejscu docelowym 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8 d.2	KNR 0-31 0215-01 uwaga pod tablicą	Kotły grzewcze gazowe wiszące atmosferyczne jednofunkcyjne o mocy do 26 kW kocioł z zamkniętą komorą spalania lub kondensacyjny Kocioł wiszący gazowy kondensacyjny o mocy 114 kW Mnożnik do R x2 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.2	KNR 7-08 0703-02 analogia	Montaż tablic sterowniczych kotłów 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.2	KNR 7-08 0102-03 analogia	Układ do pomiarów temperatury zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - montaż czujników temperatury 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11 d.2	dostawa	Kabel łączniowy BUS DIEMATIC - AD 134 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.2	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowo do wody gorącej o masie 0.05 t 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.2	dostawa	Dostawa - pompa kotłowa np. typu Pompa obiegu grzewczego c.o. typ 65 POT 180A, poj., III-stopn., Gp=26,0 m ³ /h, Gp=0,0+5,0 m ³ /h, Hp=0,2+8,0 m sł.w., P=0, 14 kW LFP Leszno	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.2	KNR 2-15 0409-04	Zasuwa odcinająca kołnierzysta DN80	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15 d.2	KNR 2-15 0409-04	Zasuwa odcinająca kołnierzysta DN65	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
16 d.2	KNR 2-15 0409-04 analogia	Zawór zwrotny bezkołnierzowy płytkowy DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.2	KNR 2-15 0409-05 analogia	Zawór zwrotny bezkołnierzowy płytkowy DN100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.2	KNR 2-20 0416-06 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy DN100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.2	KNR 2-20 0416-05 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy DN80	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20 d.2	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawór kulowy gwintowany DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21 d.2	KNR 2-15 0112-03 analogia	Zawór kulowy gwintowany DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.2	KNR 2-15 0114-03	Zawór spustowy kulowy gwintowany DN25	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
23 d.2	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Zawór zwrotny grzybkowy prosty DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.2	KNR 2-20 0416-05 analogia	Magnetyzer typ MI-1 DN80 gwintowy prod. Infracorr	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.2	KNR 2-15 0118-01	Wodomierz skrzydełkowy do w.z. typ IS DN15 qp=2,5 m ³ /h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.2	KNR 2-20 0411-02 analogia	Membranowy zawór bezpieczeństwa typ 1915 DN20/25 prod. SYR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.2	KNR 2-20 0411-01 analogia	Membranowy zawór bezpieczeństwa typ 2115 DN25/32 prod. SYR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.2	KNR 2-20 0416-06 analogia	Filtrodomulnik typu TerFm DN100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.2	KNR 2-15 0408-04 analogia	Filtr siatkowy gwintowany DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
30 d.2	KNR 2-15 0408-04 analogia	Filtr siatkowy gwintowany DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.2	KNR 2-15 0112-04 analogia	Kurek kulowy gwintowany pełoprzelotowy z dźwignią DN32 PN1,0 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.2	KNR 2-15 0112-04 analogia	Zawór zwrotny gwintowy DN32 PN10	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.2	KNR 4 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34 d.2	KNR 2-15 0409-04	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
35 d.2	KNR 2-15 0409-05	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.2	KNR 7-08 0902-02 analogia	Samodz. bloki regul. zestawy element. wyk. nastawcz. przepływomierze magneto- hydrod. induk. elektromagn. wirn. i objętoś. oraz rotometry i telerot. Czujnik niskiego poziomu wody np. typu 933.1 prod. SYR Husty	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.2	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny G1/2" PN10 T=120°C z zaworem kulowym DN15	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
38 d.2	KNR 2-15 0114-01 analogia	Zawór spustowy DN15 do wody ze złączką do węża 3/4" zamykany kapą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2	KNR 7-08 903-03	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.2	KNR 2-20 0312-05	Termometr bimetaliczny tarczowy 0÷120°C z czujnikiem tylnym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.2	KNR 7-08 903-01	Montaż króćców pomiarowych manometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
42 d.2	KNR 2-20 0312-05	Manometr tarczowy 0÷6 bar (do T=120°C) dla c.o. i 0÷10 bar (do T=90°C) dla wo- dy zimnej aksjalny lub radialny z rurką syfonową średnica tarczy 80 mm, klasa do- kładności 1,6	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
43 d.2	KNR 2-15 0408 01	Zawór przelotowy prosty, mosiężny o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane Kurki manometryczne	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
44 d.2	kalk. własna	Rozbudowa rozdzielacza systemowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2	kalk. własna	Modernizacja istn. komina i czopucha stal nierdz. 1.4404/1.4301	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.2	dostawa	Zestaw kaskadowy spalinyowy DN200 CS931 De Dietrich	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Rurociagi, izolacje termiczne, roboty antykorozyjne			
3.1		Rurociagi			
47 d.3.1	KNR 2-15 0403-01	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o po- łączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		5	m	5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5.000
48 d.3.1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
49 d.3.1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
50 d.3.1	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
51 d.3.1	KNR 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
52 d.3.1	KNR 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
53 d.3.1	KNR 2-15 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
54 d.3.1	KNR 2-15 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
55 d.3.1	KNR 2-15 0104-07	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
56 d.3.1	KNR 2-15 0104-08	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 80 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
57 d.3.1	KNR 2-15 0302-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
58 d.3.1	KNR 4-02 0505-05	Włączenie w istniejący rurociąg z rur stalowych o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.3.1	KNR 4-02 0505-04	Włączenie w istniejący rurociąg z rur stalowych o śr. 80 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
60 d.3.1	KNR 4-02 0505-04	Włączenie w istniejący rurociąg z rur stalowych o śr. 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61 d.3.1	KNR 4-02 0505-03	Włączenie w istniejący rurociąg z rur stalowych o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
62 d.3.1	KNR 4-02 0111-05	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 80 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
63 d.3.1	KNR 4-02 0111-04	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 65 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
64 d.3.1	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
65 d.3.1	KNR 4-02 0111-02	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
66 d.3.1	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52	m	69.000	
				RAZEM	69.000
67 d.3.1	KNR 2-15 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.53+poz.54+poz.55+poz.56	m	57.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	57.000
68 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.67	m m	 57.000	
				RAZEM	57.000
69 d.3.1	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm poz.57	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
3.2		Malowanie			
70 d.3.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.47*(3.14*0.021) poz.56*(3.14*0.026) poz.48*(3.14*0.033) poz.49*(3.14*0.038) 0*(3.14*0.048)	m ² m ² m ² m ² m ²	 0.330 1.796 1.451 1.193 0.000	
				RAZEM	4.770
71 d.3.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm - stan wyjściowy powierzchni b poz.50*(3.14*0.060) 0*(3.14*0.072) poz.51*(3.14*0.088) poz.52*(3.14*0.108)	m ² m ² m ² m ²	 1.507 0.000 5.526 4.069	
				RAZEM	11.102
72 d.3.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakuł - rurociągów poz.70+poz.71	m ² m ²	 15.872	
				RAZEM	15.872
73 d.3.2	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.47*(3.14*0.021) poz.56*(3.14*0.026) poz.48*(3.14*0.033) poz.49*(3.14*0.038) 0*(3.14*0.048)	m ² m ² m ² m ² m ²	 0.330 1.796 1.451 1.193 0.000	
				RAZEM	4.770
74 d.3.2	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.50*(3.14*0.060) 0*(3.14*0.072) poz.51*(3.14*0.088) poz.52*(3.14*0.108)	m ² m ² m ² m ²	 1.507 0.000 5.526 4.069	
				RAZEM	11.102
75 d.3.2	KNR 7-12 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.47*(3.14*0.021) poz.56*(3.14*0.026) poz.48*(3.14*0.033) poz.49*(3.14*0.038) 0*(3.14*0.048)	m ² m ² m ² m ² m ²	 0.330 1.796 1.451 1.193 0.000	
				RAZEM	4.770
76 d.3.2	KNR 7-12 0213-05	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.50*(3.14*0.060) 0*(3.14*0.072) poz.51*(3.14*0.088) poz.52*(3.14*0.108)	m ² m ² m ² m ²	 1.507 0.000 5.526 4.069	
				RAZEM	11.102
3.3		Izolacja			
77 d.3.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.53	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
78 d.3.3	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (J) poz.54	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
79 d.3.3	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (J) poz.55	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
80 d.3.3	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (J) poz.56	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
81 d.3.3	KNZ-15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm poz.48	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.3.3	KNZ-15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm poz.49	m m	 10.000	 10.000
83 d.3.3	KNZ-15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm poz.50	m m	 8.000	 8.000
84 d.3.3	KNZ-15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 40 mm poz.51	m m	 20.000	 20.000
85 d.3.3	KNZ-15 33-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 40 mm poz.52	m m	 12.000	 12.000
86 d.3.3	KNR 2-16 0301-01 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej ścian bocznych zbiorników - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach (3.14*0.9*1.7)*2	m ² m ²	 9.608	 9.608
87 d.3.3	KNR 2-16 0303-01 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 100 mm płytami z wełny mineralnej dennic płaskich i wypukłych - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach (3.14*0.45*2)*4	m ² m ²	 2.543	 2.543
88 d.3.3	KNR 2-16 0601-04 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji ścian bocznych zbiorników o śr. do 2220 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach (3.14*0.9*1.7)*2	m ² m ²	 9.608	 9.608
89 d.3.3	KNR 2-16 0602-01 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji dennic wypukłych o śr. zewn. do 1100 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach (3.14*0.45*2)*4	m ² m ²	 2.543	 2.543
4		INSTALACJE ELEKTRYCZNE W KOTŁOWNI			
4.1		R*1.3 - Demontaż istniejących instalacji elektrycznych			
90 d.4.1	KNR 5-08 0404-03	Montaż + dostawa rozdzielni RK (zasilanie kotła, 4 pompy (ob 20 pól) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
91 d.4.1	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
92 d.4.1	KNR 5-08 0404-01	Montaż wyłącznika p.pożarowego 63 A 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
93 d.4.1	KNR-w 5-08 0407-01	Montaż bezpieczników CLS6-C50A/3 (w istn. rozdzielni) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
4.2		Instalacja siłowa i sterownicza			
94 d.4.2	KNR 403 1006 0600	Reczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
95 d.4.2	KNR 508 0301-0200	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny. mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych 122	szt. szt.	 122.000	 122.000
96 d.4.2	KNR 508 0705 0700	Montaż korytek przykręcanie do gotowych otworów 24	m m	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.4.2	KNR 508 0705 0900	Montaż pokryw do korytek przykrecanie	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
98 d.4.2	KNR 508 0705 1000	Wykonanie luku na korytku	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
99 d.4.2	KNR 508 0214 0200	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane na gotowych uchwytach bezsrubowych, w korytkach i na drabinkach z umocow. pojed. łączny przekrój żył 12cu, 20al mm ² - YDY 3*2,5 mm ²	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
100 d.4.2	KNR 508 0214 0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezsrubowych, w korytkach i na drabinkach z umocow. pojed. łączny przekrój żył 6cu, 12al mm ² - YDY 4*1,5 mm ²	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
101 d.4.2	KNR 508 0214 0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezsrubowych, w korytkach i na drabinkach z umocow. pojed. łączny przekrój żył 6cu, 12al mm ² - YDY 3*1,5 mm ²	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
102 d.4.2	KNR 508 0214 0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezsrubowych, w korytkach i na drabinkach z umocow. pojed. łączny przekrój żył 6cu, 12al mm ² - YDY 2*1,5 mm ²	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
103 d.4.2	KNR 508 0813 0100	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt.		
		42	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
4.3		Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczk. 1-faz.			
104 d.4.3	KNR 508 0301-0200	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny. mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
105 d.4.3	KNR 508 0705-0700	Montaż korytek przykrecanie do gotowych otworów	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
106 d.4.3	KNR 508 0705-0900	Montaż pokryw do korytek przykrecanie	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
107 d.4.3	KNR 508 0705 1000	Wykonanie luku na korytku szerokości 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
108 d.4.3	KNR 508 0214 0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezsrubowych, w korytkach i na drabinkach z umocow. pojed. łączny przekrój żył 6cu, 12al mm ²	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
109 d.4.3	KNR 508 0511 1200	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzywa sztucznego lub rastrem metalowym, zawieszanych 2x36 w z podłączeniem PRZENIESIENIE OPRAW	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110 d.4.3	KNR 508 0304 0300	Montaż na gotowym podłożu odgaleźników bryzgoszczelnych bakelitowych mocowanych bezsrubowo, 4 wyloty, z podłączeniem przewodów do 2,5 mm ² w powłoce polwinitowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.4.3	KNR 508 0817 0600	Montaż złączy na przewodach instalacyjnych, 3-biegunowe	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
112 d.4.3	KNR 508 0308 0200	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych, mocowanych przez przykrecanie - wyłącznik hermetyczny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.4		Instalacja uziemiająca			
113 d.4.4	KNR 508 0602 0300	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych-bednarka na wspornikach mocowanych na cegle, kucie mechaniczne. przekrój bednarki do 120 mm ²	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
114 d.4.4	KNR 508 0301-0200	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny. mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
115 d.4.4	KNR 508 0619 0600	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej, połączenie drut-płaskownik 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
116 d.4.4	KNR 508 0617 0500	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, wykonanie spawu na ścianie, przewód z bednarki o przekroju do 120 mm ² 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
4.5		Wykonanie pomiarów			
117 d.4.5	KNP 1813 1301 0300	Rozdzielnia prądu zmiennego lub stałego do 20 pól. Sprawdzenie sfazowania szyn. Sprawdzenie dokręcenia połączeń śrubowych. Pomiar rezystancji izolacji. 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.4.5	KNP 1813 1327 0200	Pomiar rezystancji izolacji linia - kablowa 4-żyłowa 2	odc.		
			odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
119 d.4.5	KNP 1813 1327 0300	Pomiar rezystancji izolacji - linia kablowa w obw. ster. sygn. lub pomiaru o ilości do 4 żył. 16	odc.		
			odc.	16.000	
				RAZEM	16.000
120 d.4.5	KNP 1813 1346 0100	Pomiar rezystancji - pierwszy pomiar uziemienia 1	pom.		
			pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.4.5	KNP 1813 1346 0800	Pomiar wyłącznika różnicowoprądowego 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.4.5	KNP 1813 1348 0100	Przegląd dostępnych części uziemienia i przewodów uziemiających. Pomiar rezystancji uziemienia. Pomiar ciągł. przew. Badanie instalacji odgromowej o dł. uziem. otokowego do 100 m 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Czynności odbiorowe			
123 d.5	analiza indywidualna	Odbiory kotłowni 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000