
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45321000-3 Izolacja cieplna
45232460-4 Roboty sanitarne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA INSTALACJI CIEPLNYCH Z OGRZEWANIA WĘGLOWEGO NA GAZOWE W BUDYNKU SZKOŁY ZESPOŁU PLACÓWEK OŚWIATOWYCH NR 2 WĘ WŁOSZCZOWIE - ROBOTY TECHNOLOGICZNE I ELEKTRYCZNE W OBRĘBIE KOTŁOWNI
ADRES INWESTYCJI : UL. RÓŻANA 16 29-100 WŁOSZCZOWA
INWESTOR : GMINA WŁOSZCZOWA
ADRES INWESTORA : UL. PARTYZANTÓW 14, 29-100 WŁOSZCZOWA
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Pierchawka
DATA OPRACOWANIA : czerwiec, 2019 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec, 2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEBUDOWA INSTALACJI CIEPLNYCH Z OGRZEWANIA WĘGLOWEGO NA GAZOWE W BUDYNKU SZKOŁY ZESPOŁU PLACÓWEK OŚWIATOWYCH NR 2 WE WŁOSZCZOWIE, UL. RÓŻANA 16					
1	45232460-4, 45330000-9	Demontaż urządzeń istniejącej kotłowni węglowej wodnej i parowej			
d.1	1 KNNR 8 0529-03 analogia	Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego typu KZ-5, Eca I N o powierzchni ogrzewalnej 18.5 m2, 13 członów	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	2 Kalkulacja własna kalk. własna	Rozebranie czopucha stalowego o śr. 300mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
d.1	3 KNR 0-34 0101-13 z.o.3.1. 9904-02 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm - demontaż demolacyjny - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.2+poz.4+poz.5+poz.6	m	54.000	
				RAZEM	54.000
d.1	4 KNNR 8 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
d.1	5 KNNR 8 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
d.1	6 KNNR 8 0502-06	Demontaż rurociągu stalowego o śr.100 mm o połączeniach spawanych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
d.1	7 KNR-W 4-02 0512-04 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
d.1	8 KNR-W 4-02 0512-05 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
d.1	9 KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 12 km	kg		
		(poz._345*7.52)+(poz.4*1.08)+(poz.5*1.78)+(poz.6*6.76)+(poz.7*0.6)+(poz.8*0.9)	kg	132.000	
				RAZEM	132.000
d.1	10 KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	kg		
		Krotność = 24			
		poz.9	kg	132.000	
				RAZEM	132.000
d.1	11 KNR 4-01 0108-13 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji do 1 km	m ³		
		poz.3*0.03	m ³	1.620	
				RAZEM	1.620
d.1	12 KNR 4-01 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji - za każdy nast. 1 km	m ³		
		Krotność = 24			
		poz.11	m ³	1.620	
				RAZEM	1.620
d.1	13 kalk. własna	Koszty składowania wywiezionej izolacji na wysypisku	t		
		poz.12	t	1.62	
				RAZEM	1.62
2		Roboty rozbiórkowe - komin ponad dachem budynku			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 3 d.2 0301-01 analogia	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		6*1*1	m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
15	KNR 4-01 d.2 0735-02 analogia	Wykonanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. III na kominach ponad dachem płaskim	m ²		
		1*1.2*4	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
16	KNR 4-04 d.2 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 12 km	m ³		
		poz.14*0.24	m ³	1.440	
				RAZEM	1.440
17	kalk. własna	Koszty składowania gruzu	t		
		poz.16	t	1.44	
				RAZEM	1.44
3	Roboty rozbiórkowe - fundament pod kotłem				
18	KNR 4-01 d.3 0354-08 analogia	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m ²	m ²		
		0.9*2	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
19	KNR 7-28 d.3 0101-06 analogia	Skucie warstwy fundamentów żelbetowych - gr. 12 cm	m ²		
		13.82	m ²	13.820	
				RAZEM	13.820
20	KNR 4-04 d.3 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 12 km	m ³		
		poz.19*0.12	m ³	1.658	
				RAZEM	1.658
21	kalk. własna	Koszty składowania gruzu	t		
		poz.20	t	1.66	
				RAZEM	1.66
4	Remont posadzki kotłowni				
22	KNR 4-04 d.4 0504-01	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych, lastrykowych	m ²		
		34.57-poz.15+5.74	m ²	35.510	
				RAZEM	35.510
23	KNR-W 4-01 d.4 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - dotyczy skucia posadzek na gł. 10 cm (poz.22+poz.15)*0.1	m ³		
			m ³	4.031	
				RAZEM	4.031
24	KNR 2-02 d.4 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe - dotyczy izolacji paroszczelnej o gr. 0,3 mm pod styropianem	m ²		
		poz.22+poz.15	m ²	40.310	
				RAZEM	40.310
25	KNR 2-02 d.4 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa, gr styropianu 4 cm (styropian EPS 100-0038)	m ²		
		poz.24+5.74	m ²	46.050	
				RAZEM	46.050
26	KNR 2-02 d.4 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe - dotyczy izolacji paroszczelnej o gr. 0,3 mm nad styropianem	m ²		
		poz.25	m ²	46.050	
				RAZEM	46.050
27	KNR 2-02 d.4 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową, fi6mm oczko 15x15 cm	m ²		
		poz.25	m ²	46.050	
				RAZEM	46.050
28	KNR 2-02 d.4 1102-01 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 60 mm zatarte na ostro	m ²		
		poz.25	m ²	46.050	
				RAZEM	46.050
29	KNR AT-23 d.4 0101-02	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe	m ²		
		poz.25	m ²	46.050	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	46.050
30	KNR AT-23 d.4 0206-03	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 cm płytki antypoślizgowych R11 poz.29	m ² m ²	 46.050	
				RAZEM	46.050
5		Odwodnienie posadzki kotłowni			
31	KNR 4-01 d.5 0212-02 analogia	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - dotyczy przygotowania wykopu pod ułożenie kanalizacji podposadzkowej (8)*0.3*0.3	m ³ m ³	 0.720	
				RAZEM	0.720
32	KNR 2-02 d.5 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 cm 8*0.3*0.1	m ³ m ³	 0.240	
				RAZEM	0.240
33	KNR-W 2-15 d.5 0201-03 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 90 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNR-W 2-15 d.5 0201-02 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 2.5	m m	 2.500	
				RAZEM	2.500
35	KNR-W 2-15 d.5 0201-03 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
36	KNR 2-02 d.5 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm - dotyczy obsypki poz.32*1.2	m ³ m ³	 0.288	
				RAZEM	0.288
37	KNR-W 2-15 d.5 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
38	KNR 2-02 d.5 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa (8)*0.5	m ² m ²	 4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNR 2-02 d.5 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - druga i nast.warstwa poz.38	m ² m ²	 4.000	
				RAZEM	4.000
6		Roboty budowlane			
40	KNR-W 4-01 d.6 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami 1.1*2*0.4	m ³ m ³	 0.880	
				RAZEM	0.880
41	KNR 4-01 d.6 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m ² (24.8+12.94)*2.73-0.9*2*2-1*2-1.2*0.6-1.47*2.05-1.3*2	m ² m ²	 91.097	
				RAZEM	91.097
42	KNR 4-01 d.6 0701-08	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m ² 5.73+36.37	m ² m ²	 42.100	
				RAZEM	42.100
43	KNR 4-01 d.6 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ² poz.41	m ² m ²	 91.097	
				RAZEM	91.097
44	KNR 4-01 d.6 0716-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na stropach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi do 5 m ² poz.42	m ² m ²	 42.100	
				RAZEM	42.100
45	NNRNKB d.6 202 1134-02	Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe poz.43	m ² m ²	 91.097	
				RAZEM	91.097

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	NNRNKB d.6 202 1134-01	Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m ²		
		poz.42	m ²	42.100	
				RAZEM	42.100
47	KNR-W 2-02 d.6 1510-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m ²		
		(24.8+12.94)*0.73-0.9*2*2-1*2-1.3*2	m ²	19.350	
				RAZEM	19.350
48	KNR 2-02 d.6 0822-06 analogia	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi 20x25 cm	m ²		
		(24.8+12.94)*2-0.9*2*2-1*2-1.2*0.6-1.47*2.05-1.3*2	m ²	63.547	
				RAZEM	63.547
49	KNR 2-17 d.6 0137-01	Kratki wentylacyjne 20x40 - do przewodów murowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 2 d.6 1104-01	Montaż ościeżnic stalowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 2-02 d.6 1019-09	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone, klasa EI30; wymiar 0,9*2	m ²		
		0.9*2	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
7	Studzienka schładzająca projektowana				
52	KNR 4-01 d.7 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm	m ³		
		Rozebranie posadzki betonowej	m ³	0.120	
		(1.0*1.0*0.12)			
				RAZEM	0.120
53	KNR 4-01 d.7 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m ³		
		1.0*1.0*1.1	m ³	1.100	
				RAZEM	1.100
54	KNR 2-02 d.7 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm	m ³		
		1.0*1.0*0.1	m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
55	KNR 2-02 d.7 0701-01	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku gr.10cm	m ²		
		Dno studni z betonu B15	m ²	0.810	
		0.9*0.9			
				RAZEM	0.810
56	KNR 2-02 d.7 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m ²		
		0.9*0.9	m ²	0.810	
				RAZEM	0.810
57	KNR 2-02 d.7 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - druga i nast.warstwa	m ²		
		poz.56	m ²	0.810	
				RAZEM	0.810
58	KNR-W 2-18 d.7 0523-01	Studnia schładzająca betonowa fi 600 mm	m		
		kręgi betonowe wys.1000 mm d=600 - 1 szt	m	1.000	
		1.0			
				RAZEM	1.000
59	KNR 4-01 d.7 0208-02	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt.		
		Przebicie otworu w studni fi 600	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
60	kalk. własna d.7	Przejście szczelne fi100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 2-02 d.7 0603-01	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa	m ²		
		3.14*0.6*1.0	m ²	1.884	
				RAZEM	1.884
62	KNR 2-02 d.7 0603-02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa	m ²		
		poz.61	m ²	1.884	
				RAZEM	1.884
63	KNR 2-18 d.7 0913-03	Właz kanałowy żel.typ lekki fi 600 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
64	KNR 4-01 d.7 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów poz.53 -poz.54 -poz.55*0.1	m ³ m ³ m ³ m ³	1.100 -0.100 -0.081	
				RAZEM	0.919
65	KNR 4-01 d.7 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III poz.64-poz.52	m ³ m ³	0.799	
				RAZEM	0.799
66	KNR 4-01 d.7 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 24 poz.65	m ³ m ³	0.799	
				RAZEM	0.799
67	kalk. warsz- tatowa	Koszt składowania ziemi poz.66*1.7	t t	1.358	
				RAZEM	1.358
68	KNR 0-35 d.7 0208-01 analogia	Pompa odwadniająca z pływakiem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	45330000-9, 45232460-4	Instalacja wewnętrzna wod.-kan.			
69	KNNR 4 d.8 0229-04	Zlewozmywaki z blachy na ścianie - dotyczy zlewu dwukomorowego 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 4 d.8 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 4 d.8 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	45331110-0	Technologia kotłowni gazowej wodnej o mocy 3x95,6kW			
9.1	45331110-0	Obieg kotłowy			
72	KNNR 4 d.9. 0403-08 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
73	KNR 7-12 d.9. 0105-04 1	Odtłuszczanie rurociągów 5.03	m ² m ²	5.030	
				RAZEM	5.030
74	KNR 7-12 d.9. 0101-05 1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.73	m ² m ²	5.030	
				RAZEM	5.030
75	KNNR 2 d.9. 1404-05 1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm poz.72	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
76	KNR 0-34 d.9. 0110-16 1 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 80 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej poz.72	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
77	KNNR 4 d.9. 0403-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.9.	0105-04				
1		1.1	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
79	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.9.	0101-05				
1		poz.78	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
80	KNNR 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
d.9.	1404-04				
1		poz.77	m	10.000	
				RAZEM	10.000
81	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 33 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
d.9.	0110-02				
1	z.o.3.1.				
	9903-1				
	analogia	poz.77	m	10.000	
				RAZEM	10.000
82		Regulator elektroniczny nadrzędny dla systemu kaskady kotłów i pompy ciepła	szt.		
d.9.	kalk. własna				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4	Kocioł gazowy kondensacyjny z regulatorem i palnikiem modulowanym nadmuchowym o mocy 3x95,6kW z neutralizatorem kondensatu, z doprowadzeniem powietrza do komory spalania - KASKADA SYSTEMOWA	kocioł		
d.9.	0502-01				
1		3	kocioł	3.000	
				RAZEM	3.000
84	KNNR 4	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.9.	0520-08				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
85	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
d.9.	0111-06				
1	analogia	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
86	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.9.	0521-06				
1		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
87	KNNR 4	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
d.9.	0531-04				
1		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
88	KNR 2-15	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.9.	0113-07				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
89		Sprzęgło hydrauliczne DN80, V=41 dm ³ , Qmax=12,0 m ³ /h	szt.		
d.9.	kalk. własna				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W 2-15	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 65-80 mm - dotyczy filtroodmulnika DN80	szt.		
d.9.	0527-05				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR INSTAL	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 400 dm ³ - dotyczy naczynia Vc=140 dm ³	szt.		
d.9.	0311-04				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR 0-35	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania	szt.		
d.9.	0208-02				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9.2	45330000-9, 45232460-4	Instalacja wodociągowa - uzupełnienie zładu			
93 d.9. 0106-03 2	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
94 d.9. 0519-03 2	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
95 d.9. 0110-01 2	KNR 0-31	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.9. 0111-03 2	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.9. 0522-01 2	KNR-W 2-15	Zawór automatycznego uzupełniania instalacji z zaworem antyskażeniowym, DN20, 16 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.9. kalk. własna 2		Stacja uzdatniania wody, Qmax=1,2 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.9. 0531-04 2	KNNR 4	Manometry 0-1,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
100 d.9. 0521-02 2	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9.3	45331110-0	Obieg zasilania podgrzewacza c.w.u.			
101 d.9. 0403-04 3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
102 d.9. 0105-04 3	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
103 d.9. 0101-04 3	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.102	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
104 d.9. 1404-04 3	KNNR 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		poz.101	m	12.000	
				RAZEM	12.000
105 d.9. 0101-19 3 z.o.3.1. 9903-1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.101	m	12.000	
				RAZEM	12.000
106 d.9. 0520-04 3	KNNR 4	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
107	KNR INSTAL d.9. 0111-04 3 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR 0-35 d.9. 0208-01 3 analogia	Pompa podgrzewacza elektroniczna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR-W 2-15 d.9. 0522-01 3 analogia	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm - dotyczy zaworu DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR 2-15 d.9. 0409-03 3	Zawór równoważący kołnierzowy -upustowy Ballorex Dn 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR 2-15 d.9. 0113-09 3 analogia	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
112	KNR 2-15 d.9. 0409-01 3	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu spustowego, DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNNR 4 d.9. 0531-04 3	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9.4 45331110-0	Obieg zasilania instalacji c.w.u.				
114	KNR-W 2-15 d.9. 0112-03 4 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
115	KNR 0-34 d.9. 0101-11 4 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej - dotyczy izolacji o gr. 15 mm	m		
		poz.114	m	10.000	
				RAZEM	10.000
116	KNR-W 2-15 d.9. 0112-02 4 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
117	KNR 0-34 d.9. 0101-11 4 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej - dotyczy izolacji o gr. 15 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
118	KNNR 4 d.9. 0520-04 4	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNNR 4 d.9. 0520-03 4	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120	KNNR 4 d.9. 0521-03 4	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR INSTAL d.9. 0111-03 4	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR 0-35 d.9. 0112-02 4 analogia	Pompa cyrkulacyjna bezdławnicowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 4 d.9. 0531-04 4	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9.5 45330000-9, 45232460-4 Instalacja wodociągowa - uzupełnienie wody w podgrzewaczu c.w.u.					
124	KNR-W 2-15 d.9. 0106-03 5	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
125	KNNR 4 d.9. 0520-03 5	Zawór odcinający kulowy DN25, 16 bar, zimna woda	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNR 0-31 d.9. 0110-01 5	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNR INSTAL d.9. 0111-03 5	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR-W 2-15 d.9. 0522-01 5	Zawór zwrotny DN25, zimna woda	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNR INSTAL d.9. 0311-01 5 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe - 140 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR-W 2-15 d.9. 0524-01 5	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm - dotyczy zaworu typu 2115 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNNR 4 d.9. 0531-04 5	Manometry 0-1,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9.6 45333000-0 Instalacja gazowa wewnętrzna					
9.6.1 Roboty wewnątrz budynku					
132	KNR 4-01 d.9. 0333-02 6.1 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133	KNNR 4 d.9. 0304-10 6.1 analogia	Tuleja stalowa ochronna DN125	m		
		0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134	KNR AT-17 d.9. 0101-01 6.1 analogia	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - dotyczy wykonania otworów w stropie (1)*30	cm cm	 30.000	
				RAZEM	30.000
135	KNNR 4 d.9. 0304-06 6.1 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0.4	m m	 0.400	
				RAZEM	0.400
136	KNR 4-01 d.9. 0716-02 6.1	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 4*2*0.4	m ² m ²	 3.200	
				RAZEM	3.200
137	KNR-W 2-02 d.9. 1505-05 6.1	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 10 % farby emulsyjnej - ściany poz.136	m ² m ²	 3.200	
				RAZEM	3.200
138	Wycena in- d.9. dywidualna 6.1 wycena indy- widualna	Szafka gazowa wentylowana, zewnętrzna, ocieplona, podtynkowa - 140x150x50 cm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNNR 4 d.9. 0313-08 6.1	Zawory kulowe gazowe o śr. 80 mm o połączeniach spawanych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
140	kalk. własna d.9. 6.1	Zawór odcinający automatyczny do gazu, DN80 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNNR 4 d.9. 0304-07 6.1	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
142	KNR 7-12 d.9. 0105-04 6.1	Odtłuszczanie rurociągów 0.7	m ² m ²	 0.700	
				RAZEM	0.700
143	KNR 7-12 d.9. 0101-05 6.1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.142	m ² m ²	 0.700	
				RAZEM	0.700
144	KNNR 2 d.9. 1404-05 6.1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm poz.141	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
145	KNNR 4 d.9. 0304-08 6.1	Bufor gazowy DN150 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
146	KNNR 4 d.9. 0304-05 6.1	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0.7	m m	 0.700	
				RAZEM	0.700
147	KNR 7-12 d.9. 0105-04 6.1	Odtłuszczanie rurociągów 0.1	m ² m ²	 0.100	
				RAZEM	0.100
148	KNR 7-12 d.9. 0101-04 6.1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.147	m ² m ²	 0.100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.100
149	KNNR 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
d.9.	1404-04				
6.1		poz.146	m	0.700	
				RAZEM	0.700
150	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.9.	0304-04				
6.1		5+5	m	10.000	
				RAZEM	10.000
151	KNNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.9.	0105-04				
6.1		0.5	m ²	0.500	
				RAZEM	0.500
152	KNNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.9.	0101-04				
6.1		poz.151	m ²	0.500	
				RAZEM	0.500
153	KNNR 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
d.9.	1404-04				
6.1		poz.150	m	10.000	
				RAZEM	10.000
154	KNNR 4	Zawory kulowe gazowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
d.9.	0313-04				
6.1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
155	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.9.	0304-02				
6.1		3.6	m	3.600	
				RAZEM	3.600
156	KNNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.9.	0105-04				
6.1		0.25	m ²	0.250	
				RAZEM	0.250
157	KNNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.9.	0101-04				
6.1		poz.156	m ²	0.250	
				RAZEM	0.250
158	KNNR 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
d.9.	1404-04				
6.1		poz.155	m	3.600	
				RAZEM	3.600
159	KNNR 4	Zawory kulowe gazowe o śr. 20 mm o połączeniach spawanych	szt.		
d.9.	0313-02				
6.1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
160	KNNR 4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu ponad 65 mm	prob.		
d.9.	0307-05				
6.1		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.7	45333000-0	System aktywnego zabezpieczenia instalacji gazowej			
161	KNNR 5	Moduł alarmu	szt.		
d.9.	0406-03				
7		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
162	KNNR 5	Detektor gazu	szt.		
d.9.	0406-03				
7		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
163	KNNR 5	Sygnalizator optyczno-akustyczny	kpl.		
d.9.	0502-01				
7	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.8	45331110-0	Zakup i montaż wkładów kominowych			
164 d.9. 8	kalk. własna	Rura stalowa kwasoodporna dł. 1000mm - 100mm	szt.		
		3*15	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
165 d.9. 8	kalk. własna	Miska na kondensat z odpływem w bok (nypel 1/2") - 100 mm	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
166 d.9. 8	kalk. własna	Trójnik 87° z wyjściem nominalnym - 100mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
167 d.9. 8	kalk. własna	Kolano 87 st. - 100mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
168 d.9. 8	kalk. własna	Złączka króćca kotła- 150mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
169 d.9. 8	kalk. własna	Daszek - 150mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
170 d.9. 8	kalk. własna	Uszczelka silikonowa (wewnętrzna) - 150 mm	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
171 d.9. 8	kalk. własna	Wyczystka stalowa - 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9.9		Wykonanie wentylacji nawiewnej kotłowni			
172 d.9. 9	KNK 7-28 0203-15 analogia	Przebiecie otworów w ścianach murowanych	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.9. 9	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanał zetowy	m ²		
		(0.4*4.7*2)+(0.35*4.7*2)	m ²	7.050	
				RAZEM	7.050
174 d.9. 9	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10		Instalacje elektryczne: zasilająca, oświetlenia i gniazd			
175 d.10	KNR-W 5-08 0405-02 analogia	Roboty w Tablicy Głównej szkoły - montaż zabezpieczenia WLZ	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
176 d.10	KNR-W 5-08 0405-02 analogia	Roboty w Tablicy Kotłowni- rozebranie i złożenie	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
177 d.10	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - zasilanie rozdzielnic RK - przewód w rurze osłonowej prowadzony w kanale technologicznym pod posadzką Kabel YKY 5x4mm ²	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
178	KNR 5-08	Podłączenie WLZ	szt.		
d.10	0816-27				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
179	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi-	otw.		
d.10	1006-16	cia do 2 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
180	KNNR 5	Montaż skrzynki przycisku wyłącznika głównego	szt.		
d.10	0405-01		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
181	KNR-W 5-08	Montaż tablic rozdzielczych - TK	szt.		
d.10	0405-03		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
182	KNNR 5	Rozłącznik w rozdzielnicy	szt.		
d.10	0407-04		szt.	10.000	
		10			
				RAZEM	10.000
183	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.pod-	m		
d.10	0201-03	łoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m	20.000	
		20			
				RAZEM	20.000
184	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
d.10	0103-02		m	30.000	
		30			
				RAZEM	30.000
185	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o dłu-	otw.		
d.10	1004-16	gości przebiccia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
186	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YKSLY 3x1mm2/ podłączenia	m		
d.10	0211-01	automatyki/	m	60.000	
		60			
				RAZEM	60.000
187	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YDY 3x1,5mm2	m		
d.10	0211-01		m	60.000	
		60			
				RAZEM	60.000
188	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YDYżo 3x2,5mm2	m		
d.10	0211-02		m	60.000	
		60			
				RAZEM	60.000
189	KNNR 5	Przewody HLGs 3x1,5	m		
d.10	0206-01		m	20.000	
		20			
				RAZEM	20.000
190	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.		
d.10	1201-03		szt.	90.000	
		90			
				RAZEM	90.000
191	KNNR 5	Puszka instalacyjna z zaciskami	szt.		
d.10	0304-04		szt.	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
192	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników brygoszczelnych z tworzywa	szt.		
d.10	0308-05	szt.świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
193	KNR-W 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno-	szt.		
d.10	0309-02	wych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych pojedynczych (brygoszczel-	szt.	2.000	
		nych)			
		2			
				RAZEM	2.000
194	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach	kpl.		
d.10	0501-04	plast.lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2)	kpl.	5.000	
		5			
				RAZEM	5.000
195	KNR-W 5-08	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawy LED	kpl.		
d.10	0512-02		kpl.	5.000	
		5			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
196	KNNR 5 d.10 0512-06	Oprawy świetłówkowe awaryjne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
197	KNNR 5 d.10 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
198	KNR-W 5-08 d.10 0405-01 analogia	Montaż Szyna Wyrównawcza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
199	KNR-W 5-08 d.10 0211-01	Przewody kabelkowe LgY 6mm2 mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
200	KNR-W 5-08 d.10 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LYżog 2,5mm2	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
201	KNR-W 5-08 d.10 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
202	KNR-W 5-08 d.10 0620-01	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
203	KNR-W 5-08 d.10 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm2	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
204	KNR-W 5-08 d.10 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
205	KNR 4-03 d.10 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar . pomiar .	36.000	
		36			
				RAZEM	36.000
206	KNR 4-03 d.10 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		17	odc.	17.000	
				RAZEM	17.000
207	KNR 4-03 d.10 1203-02	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4	odc.		
		17	odc.	17.000	
				RAZEM	17.000
208	KNR 4-03 d.10 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar . pomiar .	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
209	KNR 4-03 d.10 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar . pomiar .	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
210	KNR 4-03 d.10 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar . pomiar .	17.000	
		17			
				RAZEM	17.000
211	KNR 4-03 d.10 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych	pomiar . pomiar .	17.000	
		17			
				RAZEM	17.000
212	KNR 4-03 d.10 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych	pomiar . pomiar .	17.000	
		17			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	17.000
213 d.10	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 3 pomiarów dok.na stanowisku 1	kpl.po m. kpl.po m.	1.000	
				RAZEM	1.000
214 d.10	KNR 13-21 0301-06	Pomiary wsp.odbicia ścian - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku 1	kpl.po m. kpl.po m.	1.000	
				RAZEM	1.000
215 d.10	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
216 d.10	KNR 13-21 0402-05	Pomiar napięcia dotyku 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
217 d.10	KNP D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
11	45331110-0	Rozruch technologiczny źródła ciepła			
218 d.11	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie kotłownii 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12		Urząd Dozoru Technicznego + odbiór kominiarski			
219 d.12	kalk. własna	Urząd Dozoru Technicznego 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
220 d.12	wycena indywidualna	Wykonanie badania kominiarskiego wraz z uzyskaniem pozytywnego protokołu kominiarskiego 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000