

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa kotłowni olejowej na gazową + instalacja gazowa kuchni w budynku Przedszkola ZSP w Łęknicy  
ADRES INWESTYCJI : 68-208 Łęknica ul. Kościuszki 1  
INWESTOR : Zespół Szkół Publicznych w Łęknicy  
ADRES INWESTORA : 68-208 Łęknica ul. Wojska Polskiego 19A  
BRANŻA : Sanitarno - inżynieryjno - elektryczna

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% $R + Kp(R)$ , $S + Kp(S)$
Koszty zakupu [Kz] .....	% Mbezp
Vat [V] .....	% $\Sigma(R + Kp(R) + Z(R), M + Kz(Mbezp), S + Kp(S) + Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa kotłowni olejowej na gazową w budynku Przedszkola + instalacja gazowa kuchni</b>					
1		<b>Technologia kotłowni</b>			
d.1	kalk. własna	Demontaż pięciu zbiorników z tworzywa sztucznego na olej opałowy, dwukomorowe, bateryjne o poj. 1000 dm3 wraz z instalacją olejową zasilającą kocioł, instalacji do tankowania tankowania i instalacji odpowietrzającej zbiorniki	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2		Demontaż kotła olejowego stalowego wodnego o mocy 63 kW, z czopuchem, wkładem spalinowym oraz całą technologią kotłowni przewidzianą do demontażu (naczynia przeponowe, podgrzewacz cwu, pompy, armatura, rurociągi, izolacje cieplne, kanał nawiewny wraz z ich wyniesieniem i załadunkiem	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3		Utylizacja zdemontowanych elementów instalacji kotłowni, magazynu oleju opałowego i ewentualnego oleju opałowego.	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4	KNR 4	Kocioł gazowy stojący kondensacyjny z stali nierdzewnej o mocy 60 kW przy temperaturze 50/30OC np. Vitocrossal 300 typ CU3A z regulatorem pogodowym Vitotronic 200 typ KW6B i modulem komunikacyjnym do zdalnego nadzoru i sterowania	szt.		
d.1	0503-02	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
5		Dostawa i montaż wkładu kominowego spalinowego dn 100 mm z stali nierdzewnej dla kotła gazowego kondensacyjnego wraz z czopuchem, L= 2+14 = 16 m	kpl		
d.1	kalk. własna	1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
6	KNR 2-15/	Przegrody ogniowe np. Geberit dla rur o śr zewn. do 35 mm	szt.		
d.1	GEBERIT 0317-01	3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
7	KNR 0-35	Pompa ciepła do wody użytkowej o pojemności 254 litrów np. Vitocal 060-A typ TOE-ze + anoda ochronna + stycznik pomocniczy	szt.		
d.1	0121-09	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	KNR 0-35	Pionowy zasobnikowy podgrzewacz wody użytkowej, stojąc, współpracujący z kotłami grzewczymi, montowany przy pomocy rur i kształtek; poj. 160 dm3 np. Vitocell 300-V o poj. 160 dm3	szt.		
d.1	0121-08	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1	0101-03	2.8	m <sup>2</sup>	2.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.80</b>
10	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych	szt.		
d.1	0138-01	3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
11	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. stalowe zaciskane o śr.zew. 22 mm na ścianach	m		
d.1	0301-05	1.5	m	1.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
12	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. stalowe zaciskane o śr.zew. 28 mm na ścianach	m		
d.1	0301-06	14	m	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
13	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. stalowe zaciskane o śr.zew. 42 mm na ścianach	m		
d.1	0301-08	15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
14	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydroforowanie, kotłownie itp.	m		
d.1	0112-04 z.sz.3.3. 9903-1	19	m	19.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
15		Opinia kominiarska powykonawcza	kpl		
d.1	kalk. własna	1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
16	KNR 0-35	Grupa bezpieczeństwa z odpowietrznikiem automatycznym i zaworem bezpieczeństwa dn 15 mm, potwarcia = 3,0 Bary, termomanometrem + izolacja cieplna	szt.		
d.1	0216-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
17	KNR 7-07	Urządzenie neutralizujące do 60 kW;	kpl.		
d.1	0101-01	Granulat neutralizacyjny			
	analogia				
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18	KNR 2-28	Stacja uzdatniania wody o przepływie q= 3,0 m3/h;	szt.		
d.1	0211-01	Sól regeneracyjna w tabletkach			
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19	KNR 0-35	Filtr mechaniczny z płukaniem, obsługiwany ręcznie - dn 20 mm	szt.		
d.1	0216-10				
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20	KNR 0-31	Mieszacz 3 - drogowy DN 25 mm do wspawania;	kpl.		
d.1	0307-03	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem			
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21	KNR-W 2-15	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0137-02				
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
22	KNR-W 2-15	Separator powietrza dn 40 mm do wspawania	szt.		
d.1	0528-06				
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
23	KNR 0-35	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze o poj. 12 dm 3, Złącze dn 20 mm + taśma	szt.		
d.1	0221-03	mocująca			
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24	KNR 0-35	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze o poj. 50 dm3 + Złącze dn 20 mm	szt.		
d.1	0221-08				
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
25	KNR 7-07	Pompa obiegowa c.o. regulowana elektronicznie z króćcami gwintowanymi dn	kpl.		
d.1	0101-01	40 mm, wydajność - 3,5 m3/h, wysokość podnoszenia 3,8 m, współczynnik			
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
26	KNR 7-07	Pompa podgrzewacza cwu np. Yonos Maxo 25/0,5-7	kpl.		
d.1	0101-01				
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
27	KNR 7-07	Pompa cyrkulacyjna cwu np. Stratos Pico - Z 20/1-6	kpl.		
d.1	0101-01				
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	KNR 0-35	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
d.1	0215-09				
		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
29	KNR 0-35	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA;	szt.		
d.1	0132-02	śr. nominalna przyłączy 3/4"			
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
30	KNR 2-20	Termomanometr	szt.		
d.1	0312-02				
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
31	KNR 0-35	Osadnik z zaworem upustowym dn 40 mm	szt.		
d.1	0216-13				
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	KNR 0-35	Zawory zwrotne gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
d.1	0217-06				
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33	KNR 0-35	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
d.1	0217-06				
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
34	KNR 0-35	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1	0215-12				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
35	KNR 0-35 d.1 0217-03	Wąż przyłączeniowy w oplocie dn 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36	KNNR 4 d.1 0140-01	Wodomierz dn 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
37	KNNR 4 d.1 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38	KNR 2-15 d.1 0509-01	Rozdzielacz dn 80 mm L= 0,75 m	m		
		1.5	m	1.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
39	KNR 0-35 d.1 0217-02	Automatyczny zawór do napełniania instalacji c.o. dn 15 + manometr 0-4 bar + złączka do węża z uszczelką	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe dla rur o śr zewn. 40 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
41	KNNR 4 d.1 0528-03 analogia	Próby szczelności kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42	KNNR 4 d.1 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez autoryzowany serwis producenta kotłów	szt.		
		0.5	szt.	0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
43	KNR INSTAL d.1 0307-01 analogia	Płukanie instalacji grzewczych kotłowni	m		
		30.5	m	30.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.50</b>
44	KNNR 4 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji grzewczych z rur stalowych	m		
		30.5	m	30.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.50</b>
45	KNNR 2 d.1 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		1.5	m	1.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
46	KNR 0-34 d.1 0101-14 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm - w kotłowniach	m		
		1.5	m	1.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
47	KNR 0-34 d.1 0101-19 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm - w kotłowniach	m		
		14	m	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
48	KNR 0-34 d.1 0111-14 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 42 mm otulinami - gr.izolacji 45 mm - w kotłowniach	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
49	kalk. własna	Gaśnica proszkowa 9 kg	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja gazowa</b>			
50	KNNR 4 d.2 0314-09	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem (dostawa i montaż)	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
51	KNNR 4 d.2 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
52	KNNR 4 d.2 0312-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
53	KNNR 4 d.2 0312-04 analogia	Filtr skośny do gazu dn 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54	KNNR 4 d.2 0531-02	Hermetyczny manometr do gazu o zakresie od 0 - 60 mbar + kurek przyciskowy manometru	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
55	KNNR 4 d.2 0142-01 analogia	Szafka gazowa z stali nierdzewnej o wymiarach 60/60/25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56	KNNR 7-08 d.2 0104-03 analogia	Zintegrowany system zabezpieczeń gazowych : Zawór mufowy 32 mm; Moduł sterujący; Detektor; Sygnalizator optyczno akustyczny	ukl.		
		1	ukl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57	KNNR 4 d.2 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		36	m	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
58	KNNR 4 d.2 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21	m	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
59	KNNR 4 d.2 0304-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
60	KNNR 4 d.2 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		2	prob.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
61	KNNR 2 d.2 1404-04	Malowanie rur stalowych	m		
		57	m	57.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.00</b>
<b>3</b>		<b>Doziemna instalacja gazowa</b>			
62	KSNR 6 d.3 0803-07	Ręczne rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
63	KSNR 6 d.3 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
64	KNNR-W 2-01 d.3 0310-02	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
		9*0.8*1	m <sup>3</sup>	7.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.20</b>
65	KNNR-W 2-18 d.3 0511-01	Podłoża + obsypki pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		9*0.8*0.2	m <sup>3</sup>	1.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.44</b>
66	S 219 0900- d.3 04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm montowanych z rur w zwojach	m		
		6	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
67	KNNR-W 2-19 d.3 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych + przejścia pe/stal	szt.		
		2	szt.	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
68	KNR-W 2-19 d.3 0201-03	Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr.nom.32 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego 1.5+1+1.5+1	m m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
69	S 219 0800- d.3 02	Próby szczelności i wytrzymałości doziemnej instalacji gazowej 11	m m	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
70	S 219 0200- d.3 04 analogia	Izolacja welonem z włókna szklanego dwukrotnie gazociągów o śr.nom. 50 mm 1.5+1+1.5+1	m m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
71	KNR-W 2-01 d.3 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 9*0.8*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.76</b>
72	KSNR 6 d.3 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
73	KSNR 6 d.3 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 2	m m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
74	KNR-W 4-01 d.3 0109-06 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III) 1.44	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.44</b>
<b>4</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
75	KNR 7-28 d.4 0205-04	Przebiecie otworów w powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. 2	otw. otw.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
76	KNR-W 4-01 d.4 0349-06	Rozkucie komina w celu demontażu wkładu spalinyowego 1	m m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
77	KNR-W 4-01 d.4 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
78	KNR-W 4-01 d.4 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych sufitów (pomieszczenie po zbiornikach oleju + kotłownia) 37.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	37.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.30</b>
79	KNR-W 4-01 d.4 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych ścian (pomieszczenie po zbiornikach oleju + kotłownia) 72.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	72.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.60</b>
<b>5</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Roboty demontażowe elektryczne</b>			
80	KNNR-W 9 d.5 0202-05	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
81	KNNR-W 9 d.5 0204-06	Demontaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
82	KNNR-W 9 d.5 0303-05	Demontaż przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 6-35 mm <sup>2</sup> wciąganych w rury instalacyjne 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
83	KNNR-W 9 d.5 0402-07 kalk. własna	Demontaż osprzętu instalacyjnego 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
84	KNNR-W 9 d.5 0501-05 analogia	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>6</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Linia zasilająca rozdzielnię RK</b>			
85	KNNR 5 d.6 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów korytka kablowe perforowane	m		
		3	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
86	KNNR 5 d.6 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm Kolanko 90 st. do korytek	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
87	KNNR 5 d.6 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane pokrywy do korytek	m		
		poz.85	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
88	KNNR 5 d.6 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		poz.85	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
89	KNNR 5 d.6 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x4mm2	m	3.00	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
90	KNNR 5 d.6 1207-09 analogia	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle - pod LZ	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
91	KNNR 5 d.6 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x4mm2	m	4.00	
		poz.90		<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
92	KNNR 5 d.6 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		2*3	szt.żył	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
93	KNNR-W 9 d.6 1103-0106	Przepusty z rur o śr. do 40 mm w ścianach lub stropach z cegły o gr. 24-36 cm	prze-pust.		
		1	prze-pust.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>7</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Montaż rozdzielni RK i AWP</b>			
94	KNNR 5 d.7 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2	szt.		
		Rozdzielnica, natynkowa, IP65, 36mod. [RK]	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
95	KNNR 5 d.7 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.		
		Tablica RK - wg rys. IE-1	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
96	KNNR 5 d.7 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2	szt.		
		Obudowa do skrzynek sterowniczych z szybą IP-55	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
97	KNNR 5 d.7 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.		
		Wyposażenie AWP	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>8</b>		<b>OBWODY STEROWNICZE AKTYWNEGO SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA</b>			
98	KNNR-W 5-08 d.8 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozłożeniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące	szt.		
		aparaty - dostawca systemu wg branży sanitarnej	szt.	4.00	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
99	KNNR-W 5-08 d.8 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		poz.98	aparat	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
100	KNNR 5 d.8 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów korytka kablowe perforowane	m		
		24	m	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
101	KNNR 5 d.8 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm Kolanko 90 st. do korytek	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
102	KNNR 5 d.8 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane pokrywy do korytek poz.100	m		
			m	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
103	KNNR 5 d.8 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania poz.100	szt.		
			szt.	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
104	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1 mm2 5	m		
			m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
105	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 2x1 mm2 3	m		
			m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
106	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kable telekomunikacyjne stacyjne YTKSY 1x4x0,8 15	m		
			m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
107	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2 2	m		
			m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
108	KNR-W 4-03 d.8 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm 2	otw.		
			otw.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
109	KNR-W 4-03 d.8 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 25 mm 1	otw.		
			otw.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
110	KNR-W 4-03 d.8 1008-07	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm Rura instalacyjna gładka RB 22mm' poz.108+poz.109	prze- pust.  prze- pust.		
				3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
111	KNR-W 5-08 d.8 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2 3*2*4 1*2*3 1*2*2	szt.żył  szt.żył szt.żył szt.żył		
				24.00 6.00 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
<b>9</b>		<b>OBWODY STEROWNICZE KOTŁA GAZOWEGO</b>			
112	KNR-W 5-08 d.9 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące Czujnik temperatury zewnętrznej 1	szt.  szt.		
				1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
113	KNR-W 5-08 d.9 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kotłki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących poz.112	aparat  aparat		
				1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114	KNR-W 5-08 d.9 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: OWY 300/500 V / H05VV-F, 3x1,5 mm2 6+5+8 <zasilanie pomp obiegowych>	m  m		
				19.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
115	KNR-W 5-08 d.9 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód typu: OWY 300/500 V / H05VV-F, 3x1,5 mm2 3*2 <zasilanie pomp obiegowych> 2 <zasilanie kotła>	m  m m		
				6.00 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
116	KNR-W 5-08 d.9 0110-01 analogia	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura instalacyjna Peschel fi 20/14,1mm poz.115	m  m		
				8.00	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
117	KNR-W 5-08 d.9 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2 6 <zasilanie kotła> 10 <do czujki temperatury>	m  m m	  6.00 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
118	KNR-W 5-08 d.9 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2 6 <do czujki temperatury>	m  m	  6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
119	KNR-W 5-08 d.9 0110-02 analogia	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura osłonowa dla przestrzeni RKUVR 25/20  poz.118	m  m	  6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
120	KNR-W 5-08 d.9 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły Uchwyt do rur fi 20-25mm skręcany poz.119	m  m	  6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
121	KNR-W 4-03 d.9 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm 1	otw.  otw.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122	KNR-W 4-03 d.9 1008-07	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm Rura instalacyjna gładka RB 22mm' poz.121	prze- pust.  prze- pust.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
123	KNR-W 5-08 d.9 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2 3*1*3 <zasilanie pomp obiegowych> 1*2*3 <zasilanie kotła> 1*2*3 <do czujki temperatury>	szt.żył  szt.żył szt.żył szt.żył	  9.00 6.00 6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
124	KNR-W 5-08 d.9 0806-01	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm2  3 <zasilanie pomp obiegowych>	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>10</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE W KOTŁOWNI</b>			
125	KNR-W 5-08 d.10 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP44 NT-230H 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
126	KNR-W 5-08 d.10 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP44 NT-230H 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
127	KNR-W 5-08 d.10 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowych przykręcanych 16A/2.5 mm2 - gniazdo 24V Gniazdo zasilające 24V, 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
128	KNR-W 5-08 d.10 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP44' 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
129	KNR-W 5-08 d.10 0306-04	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynkowo-wtynekowe do 2.5 mm2 przez przykręcenie - przewód kabelkowy 2.5 mm2 (4 wyloty) Puszka natynk.PK 4, IP-44 (125x125x45mm) 3	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
130	KNR-W 5-08 d.10 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2 10+5	m  m	  15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131 d.10	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x2,5 mm2 8	m m	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
132 d.10	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x2,5mm2 2	m m	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
133 d.10	KNR-W 5-08 0516-05	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych -2x40W - końcowych Oprawa ATLANTYK STRONG LED 1299 ED 4400lm/840 PMMA opal IP65 TW5 2	kpl. kpl.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
134 d.10	KNR-W 5-08 0515-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-1x20W Oprawa A1 LOVATO PO LED IP20 1H jednozadaniowa RS 2	kpl. kpl.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
135 d.10	KNR-W 5-08 0515-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-1x20W Oprawa piktogr, awaryjna LED 3W, 2h, IP53 3	kpl. kpl.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
136 d.10	KNR-W 5-08 0515-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-1x20W Oprawa OUTDOOR LED IP66 3x1W 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
137 d.10	KNR-W 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) poz.133+poz.134+poz.135+poz.136	kpl. kpl.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
138 d.10	KNR-W 5-08 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2 6*3+2*2	szt.żył szt.żył	 22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
<b>11</b>		<b>INSTALACJA WYRÓWNAWCZA</b>			
139 d.11	KNR-W 5-08 0602-03	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm2 Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm 2	m m	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
140 d.11	KNR-W 5-08 0620-03	Montaż na rurach średnicy do 500 mm uchwytów uziemiających skręcanych - kominy stalowe 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
141 d.11	KNR-W 5-08 0620-02	Montaż na rurach średnicy do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych 8	szt. szt.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
142 d.11	KNR-W 5-08 0620-01	Montaż na rurach średnicy do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych 6	szt. szt.	 6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
143 d.11	KNR-W 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach Przewód DY-450/750V 6mm2 14+15*1.5	m m	 36.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.50</b>
144 d.11	KNR-W 4-03 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm 1	otw. otw.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
145 d.11	KNR-W 4-03 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-37mm poz.144	prze- pust. prze- pust.	 1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>12</b>		<b>POMIARY ODBIORCZE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
146 d.12	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
147 d.12	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 7	pomiar pomiar	 7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
148 d.12	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
149 d.12	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 6	pomiar pomiar	 6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
150 d.12	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
151 d.12	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 4	pomiar pomiar	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
152 d.12	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
153 d.12	KNP 18 D13 1346-03	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny 15	szt szt	 15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>