

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje grzewcze - roboty instalacyjne - w Szkole Podstawowej w Podczerwonym  
ADRES INWESTYCJI : PODCZERWONE 246, GM. CZARNY DUNAJEC, DZIAŁKA NR 7637/62  
INWESTOR : URZĄD GMINY CZARNY DUNAJEC  
ADRES INWESTORA : UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 2, 34-470 CZARNY DUNAJEC

DATA OPRACOWANIA :  
: 16.06.2023 r.

---

## SPIS DZIAŁÓW

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
<b>Instalacje grzewcze - roboty instalacyjne - w Szkole Podstawowej w Podczerwonym</b>				
1	4533111 0-0	Roboty demontażowe	1	30
2	4533111 0-0	Technologia kotłowni	31	68
2.1	4533111 0-0	Montaż kotłów + obieg do rozdzielacza	31	45
2.2	4533111 0-0	Rozdzielacz	46	68
2.2.1	4533111 0-0	Belki rozdzielaczowe	46	53
2.2.2	4533111 0-0	Armatura na obiegach rozdzielacza	54	68
3	4533111 0-0	Rurociągi	69	83
4	4533000 0-9	Prace związane z instalacją wod-kan w kotłowni	84	101
4.1	4533000 0-9	Elementy układu napełniania zładu	84	94
4.2	4533000 0-9	Montaż zlewu	95	100
4.3	4533000 0-9	Zmiana lokalizacji zasobnika C.W.U.	101	101
5	4533121 0-1	Wentylacja nawiewna kotłowni	102	105
6	4533121 0-1	Wentylacja magazynu paliwa	106	109
7	4533111 0-0	Automatyka i uruchomienie kotłowni	110	114
8	4533111 0-0	Zabezpieczenie antykorozyjne rurociągów	115	121
9	4533111 0-0	Izolacje termiczne	122	127
10	4540000 0-1	Prace budowlane	128	146
11	4531000 0-3	Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w obrębie kotłowni	147	170
11.1	4531000 0-3	Demontaż instalacji	147	153
11.2	4531000 0-3	Montaż instalacji	154	170

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacje grzewcze - roboty instalacyjne - w Szkole Podstawowej w Podczerwonym</b>					
1	45331110-0	<b>Roboty demontażowe</b>			
d.1	1 KNR-W 4-02 0410-04 analogia	Demontaż i rozebranie istniejącego kotła wraz z zasobnikiem o mocy 100 kW	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2	KNR-W 4-02 d.1 0421-03	Demontaż pojemnościowego poziomego podgrzewacza wody o pojemności do 650 dm3 wraz z konstrukcją wsporczą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 4-02 d.1 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4	KNR 4-02 d.1 0418-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg	szt.		
		2.8	szt.	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
5	KNR 0-34 d.1 0113-10 z.o.3.1. 9904-02 analogia rozdzielacz	Izolacja rurociągów śr.159-194 mm matami (płytami) z pianki PE - gr.isolacji 20-40 mm - demontaż demolacyjny	m <sup>2</sup>		
		ObwódKołaD(0.18)*1.4*2	m <sup>2</sup>	1.583	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.583</b>
6	KNR 0-34 d.1 0101-20 z.o.3.1. 9904-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20-30 mm - demontaż demolacyjny	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
7	KNR 0-34 d.1 0101-19 z.o.3.1. 9904-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20-40 mm - demontaż demolacyjny	m		
		3+9	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
8	KNR-W 4-02 d.1 0427-03	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 150 mm	m		
		2.8	m	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
9	KNR-W 4-02 d.1 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		4+17	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
10	KNR-W 4-02 d.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		1.5*2	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
11	KNR-W 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		śr. 40 1.5*2*3+14	m	23.000	
		śr. 50 2*3+17+28	m	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
12	KNR-W 4-02 d.1 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		2*(2+2+3+1.5)	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
13	KNR-W 4-02 d.1 0519-05	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności do 10.0 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNR-W 4-02 d.1 0427-05 analogia	Demontaż istniejącego czopucha o śr. 280 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
15	KNR-W 4-02 d.1 0512-04	Demontaż zaworu kulowego o śr. 32 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego o śr. 32 mm	szt.		
d.1	0512-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu kulowego o śr. 40 mm	szt.		
d.1	0512-05	3+3	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
18	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego o śr. 40 mm	szt.		
d.1	0512-05	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu kulowego o śr. 65 mm	szt.		
d.1	0512-06	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
20	KNR 8	Demontaż manometru	szt.		
d.1	0530-03	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
21	KNR-W 4-02	Demontaż baterii zmywakowej	szt.		
d.1	0141-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR-W 2-15	Demontaż podejścia dopływowego w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0115-08	Krotność = 0.3			
	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych - zlew	kpl.		
d.1	0235-04	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR-W 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0232-06	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNR-W 4-02	Demontaż wpustu	szt.		
d.1	0233-01				
	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 200 mm na ścianach budynku - demontaż kanału nawiewnego do kotłowni	m		
d.1	0229-09	5	m	5.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
27	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km - DOCEŁOWO WYWÓZ ZŁOMU NA ODLEGŁOŚĆ 10 KM	t		
d.1	1107-01	3.5	t	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
28	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1	1107-04	DODATEK ZA DALSZE 9 KM			
		Krotność = 9			
		3.5	t	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
29	KNR 4-04	Transport gruzu z rozebranych otulin samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km - DOCEŁOWO WYWÓZ GRUZU NA ODLEGŁOŚĆ 10 KM WRAZ Z UTYLIZACJĄ	m³		
d.1	1105-01	0.2	m³	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
30	KNR 4-04	Transport gruzu z rozebranych otulin samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m³		
d.1	1105-02	DODATEK ZA DALSZE 9 KM			
		Krotność = 9			
		0.2	m³	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
<b>2</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Technologia kotłowni</b>			
<b>2.1</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Montaż kotłów + obieg do rozdzielacza</b>			

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	d.2. analiza indywidualna	Montaż 2 kotłów na biomasą drzewną w formie zrębki drzewnej i peletu drzewnego o mocy 100 kW wraz z automatycznym układem podawania paliwa - parametry zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.		
	1	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR-W 2-15	Montaż czopuchów stalowych śr. 250 mm	m		
d.2. 0515-02			m	8.100	
1	analogia	2.5+3.5+0.8+1.3			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.100</b>
33	KNR-W 2-15	Montaż wkładów kominowych stalowych osadzonych w kominie murowanym o śr. 220 mm	m		
d.2. 0515-02			m	30.000	
1	analogia	2*15			
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
34	KNR-W 2-15	Zasobniki buforowe o pojemności 2000 dm3	kpl.		
d.2. 0507-03			kpl.	1.000	
1		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR 7-07	Pompy powrotne kotłów	kpl.		
d.2. 0102-01			kpl.	2.000	
1		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36	KNNR 4	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2. 0524-03			szt.	2.000	
1		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.2. 0531-04			szt.	6.000	
1		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
38	KNNR 4	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.2. 0531-03			szt.	2.000	
1		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNNR 4	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.2. 0521-07			szt.	14.000	
1		14			
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
40	KNNR 4	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.2. 0521-07			szt.	2.000	
1		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNNR 4	Filtry siatkowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.2. 0521-07			szt.	2.000	
1		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42	KNNR 4	Zawory mieszające powrotu kotłów kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm Rx1,5	szt.		
d.2. 0521-07			szt.	2.000	
1	analogia	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNNR 4	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.2. 0521-08			szt.	2.000	
1		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	d.2. analiza indywidualna	Elektromechaniczny czujnik niskiego poziomu wody	szt.		
1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.2. 0412-06			szt.	5.000	
1		5			
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.2</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Rozdzielacz</b>			
<b>2.2.</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Belki rozdzielaczowe</b>			
<b>1</b>					
46	KNNR 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 200 mm	m		
d.2.	0514-05				
2.1					
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
47	KNNR 4	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.2.	0531-03				
2.1					
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNNR 4	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	0411-01				
2.1	analogia				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.2.	0101-05				
2.1					
	śr. 180 mm	ObwódKołaD(0.18)*3	m <sup>2</sup>	1.696	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.696</b>
50	KNR-W 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.2.	0105-04				
2.1					
		poz.49	m <sup>2</sup>	1.696	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.696</b>
51	KNR-W 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania-podkładowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0201-05				
2.1					
	śr. 180 mm	ObwódKołaD(0.18)*3	m <sup>2</sup>	1.696	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.696</b>
52	KNR-W 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi antykorozyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0210-05				
2.1					
	śr. 180 mm	Malowanie dwukrotne Krotność = 2 ObwódKołaD(0.18)*3	m <sup>2</sup>	1.696	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.696</b>
53	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów - rozdzielacza o śr. 180 mm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0307-04				
2.1	analogia				
		ObwódKołaD(0.18+0.20)*1.5*2	m <sup>2</sup>	3.580	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.580</b>
<b>2.2.</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Armatura na obiegach rozdzielacza</b>			
<b>2</b>					
54	KNNR 4	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2.	0411-04				
2.2					
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
55	KNNR 4	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2.	0411-05				
2.2					
		4+4+4	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
56	KNNR 4	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2.	0411-04				
2.2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNNR 4	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2.	0411-05				
2.2					
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
58	KNNR 4	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2.	0411-04				
2.2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNNR 4	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2.	0411-05				
2.2					
		3	szt.	3.000	

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
60	KNNR 4 d.2. 0411-04 2.2	Zawory trójdrogowe z siłownikiem o śr. nominalnej 32 mm R=1,5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNNR 4 d.2. 0411-05 2.2	Zawory trójdrogowe z siłownikiem o śr. nominalnej 40 mm R=1,5	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
62	KNNR 4 d.2. 0531-04 2.2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
63	KNNR 4 d.2. 0411-04 2.2	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNNR 4 d.2. 0411-05 2.2	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 2.2	Pompa ogrzewania grzejnikowego pomieszczeń szkolnych Vp=5,69 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 2.2	Pompa ogrzewania grzejnikowego pomieszczeń sali gimnastycznej Vp=3,02 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 2.2	Pompa ogrzewania grzejnikowego mieszkań Vp=1,71 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 2.2	Pompa zasilania podgrzewacza c.w.u. Vp=2,19 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Rurociągi</b>			
69	KNNR 4 d.3 0515-02	Rurociągi stalowe (rury bez szwu) o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		
		9.5	m	9.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.500</b>
70	KNNR 4 d.3 0515-04	Rurociągi stalowe (rury bez szwu) o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
71	KNNR 2-28 d.3 0204-01	Montaż konstrukcji wsporczych, uchyłów lub zawieszek - przygotowanie do montażu rur	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	KNNR 4 d.3 0516-01	Montaż rurociągów stalowych (rury bez szwu) o śr. nominalnej 40 mm	m		
		9+5	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
73	KNNR 4 d.3 0516-02	Montaż rurociągów stalowych (rury bez szwu) o śr. nominalnej 50 mm	m		
		9.5+14	m	23.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.500</b>
74	KNNR 4 d.3 0516-03 tech. kotłowni	Montaż rurociągów stalowych (rury bez szwu) o śr. nominalnej 65 mm	m		
		34.5	m	34.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.500</b>
75	KNNR 4 d.3 0516-04	Montaż rurociągów stalowych (rury bez szwu) o śr. nominalnej 80 mm	m		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	tech. kotłowni	28.5	m	28.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.500</b>
76	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.3	0517-01	10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
77	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.3	0517-02	14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
78	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.3	0517-03	24	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
79	KNNR 4	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.3	0517-04	12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
80	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm	złącze		
d.3	0518-01	20	złącze	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
81	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm	złącze		
d.3	0518-02	28	złącze	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
82	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm	złącze		
d.3	0518-03	48	złącze	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
83	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm	złącze		
d.3	0518-04	24	złącze	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>4 45330000-9 Prace związane z instalacją wod-kan w kotłowni</b>					
<b>4.1 45330000-9 Elementy układu napełniania zładu</b>					
84	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.	0106-03	5	m	5.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
85	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.4.	0130-03	2+2+2	szt.	6.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
86	analiza indy-	Montaż łącznika elastycznego Dn 25 mm	szt.		
d.4.	widualna	1	szt.	1.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR-W 2-15	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.4.	0130-02	1	szt.	1.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.4.	0130-02	5	szt.	5.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
89	KNR-W 2-15	Automatyczny zawór napełniania instalacji o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.4.	0130-02	1	szt.	1.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNNR 4	Urządzenie zmiękczające wodę	kpl.		
d.4.	0144-01	1	kpl.	1.000	
1	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.4.	0531-04				
1					



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
d.4.	0140-02	+ 2 zawory kulowe			
1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	próba		
d.4.		1	próba	1.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
d.4.	0101-07				
1		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>4.2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Montaż zlewu</b>			
95	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.4.	0116-07	1	szt.	1.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96	KNR-W 2-15	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.4.	0137-02				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.4.	0211-01				
2		1	podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	KNR-W 2-15	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.4.	0218-02				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNR-W 2-15	Zlew 600x450 montowany na ścianie	szt.		
d.4.	0229-04				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100	KNR-W 2-15	Zawory o śr. nominalnej 20 mm - montaż na rurze sygnalizacyjnej	szt.		
d.4.	0130-02				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.3</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Zmiana lokalizacji zasobnika C.W.U.</b>			
101	analiza indywidualna	Zmiana lokalizacji pojemnościowego podgrzewacza solarnego C.W.U. o pojemności 150 litrów + konieczne przeróbki instalacji wynikające z tej zmiany	kpl.		
d.4.		1	kpl.	1.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja nawiewna kotłowni</b>			
102	KNR 7-28	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg.	otw.		
d.5	0205-05	Przebiecie pod nowy kanał nawiewny			
		1	otw.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	KNR-W 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.5	0146-01				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne prostokątne o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych	szt.		
d.5	0138-03				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - kanał nawiewny 300x200 mm	m <sup>2</sup>		
d.5	0101-02				
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja magazynu paliwa</b>			

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106	KNR 7-28 d.6 0203-10	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg. - przebiecie przez ścianę zewnętrzną dla przewodów wentylacyjnych oraz przewodów zsypu paliwa 2+2	otw. otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
107	KNR-W 2-17 d.6 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % ObwódKołaD(0.1)*2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.256	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.256</b>
108	KNR-W 2-17 d.6 0145-01	Wyrzutnie kołowe montowane na przewodach wentylacyjnych o śr. 100 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
109	KNR-W 2-17 d.6 0138-01	Kratki wentylacyjne okrągłe śr. 100 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>7</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Automatyka i uruchomienie kotłowni</b>			
110	d.7 analiza indywidualna	Sterownik obiegów wodnych (parametry zgodnie z opisem w projekcie) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	d.7 analiza indywidualna	Wykonanie AKPiA kotłowni 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112	d.7 analiza indywidualna	Opinia kominiarska 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113	d.7 analiza indywidualna	Gaśnica 6 kg 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
114	KNR-W 2-15 d.7 0517-02 analogia	Wykonanie prób szczelności, uruchomienie kotłowni c.o. 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Zabezpieczenie antykorozyjne rurociągów</b>			
115	KNR-W 7-12 d.8 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) śr. 20 mm ObwódKołaD(0.017)*9.5 śr. 32 mm ObwódKołaD(0.042)*6 śr. 40 mm ObwódKołaD(0.048)*20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.507 0.791 3.014	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.312</b>
116	KNR-W 7-12 d.8 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) śr. 50 mm ObwódKołaD(0.060)*28 śr. 65 mm ObwódKołaD(0.076)*34.5 śr. 80 mm ObwódKołaD(0.089)*28.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.275 8.233 7.965	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.473</b>
117	KNR-W 7-12 d.8 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów śr. 65 mm poz.115+poz.116	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	25.785	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.785</b>
118	KNR-W 7-12 d.8 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania-podkładowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.115	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.312	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.312</b>
119	KNR-W 7-12 d.8 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania-podkładowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.116	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21.473	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.473</b>
120	KNR-W 7-12 d.8 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi antykorozyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Malowanie dwukrotne Krotność = 2 poz.115	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.312	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.312</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNR-W 7-12 d.8 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi antykorozyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Malowanie dwukrotne Krotność = 2 poz.116	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 21.473	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.473</b>
<b>9</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Izolacje termiczne</b>			
122	KNR 2-16 d.9 0306-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej w powłoce aluminiowej rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 20 mm ObwódKołaD(0.027+0.06)*9.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.595	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.595</b>
123	KNR 2-16 d.9 0306-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej w powłoce aluminiowej rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 32 mm ObwódKołaD(0.042+0.08)*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.298	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.298</b>
124	KNR 2-16 d.9 0306-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej w powłoce aluminiowej rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 40 mm ObwódKołaD(0.048+0.08)*20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.038	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.038</b>
125	KNR 2-16 d.9 0307-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej w powłoce aluminiowej rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 50 mm ObwódKołaD(0.06+0.10)*28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 14.067	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.067</b>
126	KNR 2-16 d.9 0307-03 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 70 mm otulinami z wełny mineralnej w powłoce aluminiowej rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 65 mm ObwódKołaD(0.076+0.14)*34.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23.399	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.399</b>
127	KNR 2-16 d.9 0307-03 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej w powłoce aluminiowej rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 80 mm ObwódKołaD(0.089+0.16)*28.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.283	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.283</b>
<b>10</b>	<b>45400000-1</b>	<b>Prace budowlane</b>			
128	KNR-W 4-01 d.10 0325-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. - zamurowanie po zdemontowanym kanale nawiewnym 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
129	KNR 0-23 d.10 2611-01 analogia kotłownia magazyn opału	Oczyszczenie i zmycie ścian, sufitów i posadzek w kotłowni oraz w magazynie paliwa [2.15*7.2+0.3*3.95+5.66*5.18]*2+(7.2+2.15+3.25+0.3+1.23+5.66+5.18+8.29)*3 [5.08*9.55]*2+[5.08*2+9.55*2]*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 191.748 184.808	
				<b>RAZEM</b>	<b>376.556</b>
130	KNR-W 4-01 d.10 0711-03	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 5 m2 w 1 miejscu Przyjęto 30% z całej powierzchni ścian (7.2+2.15+3.25+0.3+1.23+5.66+5.18+8.29)*3*0.3 [5.08*2+9.55*2]*3*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.934 26.334	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.268</b>
131	KNR-W 4-01 d.10 0711-15	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. na stropach płaskich, belkach, podciągach, biegach i spocznikach schodowych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych o powierzchni do 5 m2 w 1 miejscu Przyjęto 30% z całej powierzchni sufitu [2.15*7.2+0.3*3.95+5.66*5.18]*0.3 [5.08*9.55]*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.795 14.554	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.349</b>
132	KNR-W 4-01 d.10 0803-02	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko Przyjęto 30% z całej powierzchni posadzki poz.131	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.349	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.349</b>
133	NNRNKB d.10 202 1134-01 kotłownia	Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome - pod posadzkę z płytek 2.15*7.2+0.3*3.95+5.66*5.18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45.984	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.984</b>
134	KNR 0-12II d.10 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża poz.133	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45.984	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.984</b>

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.10	KNR 0-12II 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą poz.133	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45.984	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.984</b>
136 d.10	NNRNKB 202 1134-02 kotłownia magazyn opału	Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe (7.2+2.15+3.25+0.3+1.23+5.66+5.18+8.29)*3 [5.08*2+9.55*2]*1<powyżej płyt OSB>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 99.780 29.260	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.040</b>
137 d.10	KNR 0-12II 0829-01 kotłownia	Licowanie ścian płytkami na klej - przygotowanie podłoża (7.2+2.15+3.25+0.3+1.23+5.66+5.18+8.29)*2.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 73.172	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.172</b>
138 d.10	KNR 0-12II 0829-06 kotłownia	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą zwykłą poz.137	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 73.172	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.172</b>
139 d.10	KNR-W 4-01 1204-02 kotłownia magazyn opału	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian (7.2+2.15+3.25+0.3+1.23+5.66+5.18+8.29)*0.8 [5.08*2+9.55*2]*1<powyżej płyt OSB>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 26.608 29.260	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.868</b>
140 d.10	NNRNKB 202 1134-01 kotłownia magazyn opału	Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome - sufit przed malowaniem 2.15*7.2+0.3*3.95+5.66*5.18 [5.08*9.55]	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45.984 48.514	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.498</b>
141 d.10	KNR-W 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów poz.140	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 94.498	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.498</b>
142 d.10	analiza indywidualna	Wyłożenie całej powierzchni magazynu paliwa płytami OSB na konstrukcji wsporczej zapewniającej usypywanie się paliwa do zgarniaczy piórowych, wraz ze ścianami po obwodzie do wysokości 2,0 m, z drzwiami rewizyjnymi od strony wejścia 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
143 d.10	analiza indywidualna	Wykonanie zewnętrznej osłony systemu podawania paliwa w formie wiaty w konstrukcji stalowej z dachem z blachy trapezowej, osłony boczne, siatka stalowa z frontowymi wrotami 2x120x200 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
144 d.10	analiza indywidualna	Wykonanie podestu roboczego do komunikacji nad podajnikami paliwa o szerokości 1,0 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
145 d.10	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km - DOCELOWO WYWÓZ NA ODLEGŁOŚĆ 10 KM WRAZ Z UTYLIZACJĄ 0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
146 d.10	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km DODATEK ZA DALSZE 9 KM Krotność = 9 0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
<b>11</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w obrębie kotłowni</b>			
<b>11.1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Demontaż instalacji</b>			
147 d.11	analiza indywidualna .1	Demontaż zabłocy zasilania instalacji kotłowe wraz z wyposażeniem 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
148 d.11	KNR-W 5-08 0115-02 analogia .1	Demontaż istniejących korytek wraz z okablowaniem Rx0,6 M=0 80	m m	 80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.11 .1	KNR-W 4-03 1134-01	Demontaż opraw	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
150 d.11 .1	KNR-W 4-03 1124-03	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
151 d.11 .1	KNR-W 4-03 1122-03	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
152 d.11 .1	KNR 4-04 1105-01	Transport materiałów ze zdemontowanej instalacji elektrycznej samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km - DOCELOWO WYWÓZ NA ODLEGŁOŚĆ 10 KM WRAZ Z UTYLIZACJĄ	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
153 d.11 .1	KNR 4-04 1105-02	Transport materiałów ze zdemontowanej instalacji elektrycznej samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km DODATEK ZA DAJSZE 9 KM Krotność = 9	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
<b>11.2</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Montaż instalacji</b>			
154 d.11 .2	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155 d.11 .2	KNR 5-08 0404-07	Montaż tablicy zasilającej wraz z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156 d.11 .2	KNR-W 5-08 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton	m		
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
157 d.11 .2	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
158 d.11 .2	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
159 d.11 .2	KNR 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
160 d.11 .2	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
161 d.11 .2	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> z podłączeniem	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
162 d.11 .2	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego - mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163 d.11 .2	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
164 d.11 .2	KNR 5-08 0516-05 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
165 d.11 .2	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
166 d.11 .2	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
167 d.11 .2	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
168 d.11 .2	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
169 d.11 .2	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
170 d.11 .2	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		5	punkt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>