

---

## 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 : TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. KS. J. TWARDOWSKIEGO W BRZUŚNIKU -  
ZABUDOWA POMPY CIEPŁA POWIETRZE-WODA I REMONT KOTŁOWNI  
ADRES INWESTYCJI : SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. J. TWARDOWSKIEGO W BRZUŚNIKU, BRZUŚNIK 115, 34-382  
BYSTRA  
INWESTOR : GMINA RADZIECHOWY-WIEPRZ  
ADRES INWESTORA : WIEPRZ 700, 34-381 RADZIECHOWY  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Pierchawka  
DATA OPRACOWANIA : styczeń, 2023 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
styczeń, 2023 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>BUDOWA INSTALACJI POMPY CIEPŁA POWIETRZE-WODA I REMONT ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI - SP W BRZUŚNIKU</b>					
1		<b>KOTŁOWNIA</b>			
1.1	<b>45232460-4, 45330000-9</b>	<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
1	KNNR 8	Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego typu KZ-5, Eca I N o powierzchni ogrzewalnej 18.5 m2, 13 członów	kpl		
d.1.	0529-03				
1	analogia		kpl	2.00	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
2	Kalkulacja	Rozebranie czopucha stalowego o śr. 300mm	m		
d.1.	własna				
1	kalk. własna		m	3.00	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
3	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm - demontaż demolacyjny - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
d.1.	0101-13				
1	z.o.3.1.				
	9904-02				
	z.o.3.1.				
	9903-1				
	analogia		m	14.00	
		14			
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
4	KNR 4-07	Demontaż rozdzielaczy stalowych wodnych	m		
d.1.	0334-05				
1	analogia		m	2.00	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-01				
1			m	20.00	
		20			
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-02				
1			m	16.00	
		16			
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-03				
1			m	10.00	
		10			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
8	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-04				
1			m	12.00	
		12			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
9	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.	0512-04				
1	z.o.2.9.				
	analogia		szt.	6.00	
		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
10	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1.	0512-05				
1	z.o.2.9.				
	analogia		szt.	4.00	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
11	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 12 km	kg		
d.1.	1107-01				
1	1107-04	(poz.4*7.52)+(poz.5*1.4)+(poz.6*1.78)+(poz.7*2.28)+(poz.8*4.19)+(poz.9*0.6)+(poz.10*0.9)	kg	151.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.80</b>
12	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km	t		
d.1.	1107-04	ponad 1 km			
1		Krotność = 24			
		poz.11	t	151.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.80</b>
13	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji do 1 km	m³		
d.1.	0108-13				
1	analogia		m³	0.42	
		poz.3*0.03			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.42</b>
14	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji - za każdy	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-16	nast. 1 km			
1	analogia	Krotność = 24			
		poz.13	m <sup>3</sup>	0.42	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.42</b>
15		Koszty składowania wywiezionej izolacji na wysypisku	t		
d.1.	kalk. własna				
1		poz.14	t	0.42	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.42</b>
<b>1.2</b>		<b>ROBOTY REMONTOWE I ADAPTACYJNE - POMIESZCZENIE KOTŁOWNI</b>			
<b>1.2.</b>		<b>ROBOTY REMONTOWE PRZY ŚCIANACH I STROPACH</b>			
<b>1</b>					
16	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach,	m <sup>2</sup>		
d.1.	0701-05	filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2			
2.1		(24.12-1-0.9)*3.42	m <sup>2</sup>	75.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.99</b>
17	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach	m <sup>2</sup>		
d.1.	0701-08	płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5			
2.1	analogia	m2 - dotyczy skucia tynków ze stropów			
		24.55	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
18	NNRNKB	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe	m <sup>2</sup>		
d.1.	202 1134-02				
2.1		poz.16	m <sup>2</sup>	75.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.99</b>
19	NNRNKB	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m <sup>2</sup>		
d.1.	202 1134-01				
2.1		poz.17	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
20	KNR 4-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pus-	m <sup>2</sup>		
d.1.	0716-02	taków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o			
2.1		powierzchni podłogi ponad 5 m2			
		poz.16	m <sup>2</sup>	75.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.99</b>
21	KNR 4-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pus-	m <sup>2</sup>		
d.1.	0716-03	taków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na stropach w pomieszczeniach o			
2.1		powierzchni podłogi do 5 m2			
		poz.17	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
22	KNR-W 2-02	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrz-	m <sup>2</sup>		
d.1.	1510-01	nych - tynków gładkich bez gruntowania			
2.1	analogia	poz.17			
		(24.12-1-0.9)*1.42	m <sup>2</sup>	24.55	
			m <sup>2</sup>	31.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.10</b>
23	KNR 2-02	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi 20x25 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0822-06				
2.1	analogia	(12.3+17.5+3.1*2)*2	m <sup>2</sup>	72.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.00</b>
24	KNNR 2	Montaż ościeżnic stalowych	szt.		
d.1.	1104-01				
2.1		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
25	KNR 2-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycz-	m <sup>2</sup>		
d.1.	1019-09	nie wykończone, klasa EI30; wymiar 0,9*2			
2.1		1*2	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.2.</b>		<b>ROBOTY POSADZKOWE</b>			
<b>2</b>					
<b>1.2.</b>		<b>Studzienka schładzająca projektowana i wymiana wjazdu na studzienie istniejącej</b>			
<b>2.1</b>					
26	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	0212-01	Rozebranie posadzki betonowej			
2.2.		(1.0*1.0*0.12)			
1			m <sup>3</sup>	0.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.12</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27 d.1. 2.2. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m  1.0*1.0*1.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.10</b>
28 d.1. 2.2. 1	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm  1.0*1.0*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.10</b>
29 d.1. 2.2. 1	KNR 2-02 0701-01	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku gr.10cm Dno studni z betonu B15  0.9*0.9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.81	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.81</b>
30 d.1. 2.2. 1	KNR 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa  0.9*0.9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.81	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.81</b>
31 d.1. 2.2. 1	KNR 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - druga i nast.warstwa  poz.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.81	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.81</b>
32 d.1. 2.2. 1	KNR-W 2-18 0523-01	Studnia schładzająca betonowa fi 600 mm kręgi betonowe wys.1000 mm d=600 - 1 szt  1.0	m  m	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33 d.1. 2.2. 1	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm Przebicie otworu w studni fi 600  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34 d.1. 2.2. 1	kalk. własna	Przejście szczelne fi75  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35 d.1. 2.2. 1	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa  3.14*0.6*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.88</b>
36 d.1. 2.2. 1	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa  poz.35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.88</b>
37 d.1. 2.2. 1	KNR 2-18 0913-03	Właz kanałowy żel.typ lekki fi 600 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38 d.1. 2.2. 1	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III  0.919-poz.26	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.80</b>
39 d.1. 2.2. 1	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 24	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.38	m <sup>3</sup>	0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.80</b>
40 d.1. 2.2. 1	kalk. własna	Koszt składowania ziemi	t		
		poz.39*1.7	t	1.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.36</b>
<b>1.2. 2.2</b>		<b>Odwodnienie posadzki kotłowni</b>			
41 d.1. 2.2. 2	KNR 4-01 0212-02 analogia	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - dotyczy przygotowania wykopu pod ułożenie kanalizacji podposadzkowej	m <sup>3</sup>		
		(1.5)*0.3*0.3	m <sup>3</sup>	0.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.14</b>
42 d.1. 2.2. 2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		(1.5)*0.3*0.1	m <sup>3</sup>	0.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.05</b>
43 d.1. 2.2. 2	KNR-W 2-15 0201-01	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		
		1.5	m	1.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
44 d.1. 2.2. 2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm - dotyczy obsypki	m <sup>3</sup>		
		poz.42*1.2	m <sup>3</sup>	0.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.06</b>
<b>1.2. 2.3</b>		<b>Remont posadzki kotłowni</b>			
45 d.1. 2.2. 3	ZKNR C-1 0301-01	Skucie nierówności i oczyszczenie podłoża.	m <sup>2</sup>		
		24.55	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
46 d.1. 2.2. 3	ZKNR C-1 0301-08	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Przygotowanie podłoża - ręczne uzupełnienie ubytków o głębokości ponad 5 mm na powierzchni do 1 m2. Warstwa kontaktowa.	m <sup>2</sup>		
		poz.45	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
47 d.1. 2.2. 3	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoży - powierzchnie poziome	m <sup>2</sup>		
		poz.46	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
48 d.1. 2.2. 3	KNR 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
		poz.45	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
49 d.1. 2.2. 3	KNR 2-02 0602-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>		
		poz.45	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
50 d.1. 2.2. 3	KNR 2-02 1102-01 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro	m <sup>2</sup>		
		poz.45	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
51 d.1. 2.2. 3	KNR AT-23 0101-01	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - oczyszczenie i zmycie podłoża	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.45	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
52 d.1. 2.2. 3	KNR AT-23 0101-02	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe	m <sup>2</sup>		
		poz.45	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
53 d.1. 2.2. 3	KNR AT-23 0206-03	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 cm płytki antypoślizgowych R11, gres techniczny	m <sup>2</sup>		
		poz.45	m <sup>2</sup>	24.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.55</b>
54 d.1. 2.2. 3	KNR 2-02 1119-01	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 10x10 cm układane na klej bez przecinania płytek - przygotowanie podłoża	m		
		(24.12-1-0.9)	m	22.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.22</b>
55 d.1. 2.2. 3	KNR 2-02 1119-02	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 10x10 cm układane na klej bez przecinania płytek metodą zwykłą	m		
		poz.54	m	22.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.22</b>
<b>1.2. 2.4</b>		<b>Fundament pod kocioł</b>			
56 d.1. 2.2. 4	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu	m <sup>3</sup>		
		1.7*0.82*0.1	m <sup>3</sup>	0.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.14</b>
57 d.1. 2.2. 4	KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową, fi10mm oczko 15x15 cm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		poz.56/0.1	m <sup>2</sup>	1.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.40</b>
58 d.1. 2.2. 4	KNR 2-14 0914-01	Montaż kątowników ochronnych i obramowań 50x50x5	kg		
		(5.03)*3.77	kg	18.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.96</b>
59 d.1. 2.2. 4	KNR 7-12 0202-04 analogia	Malowanie farbami chlorokauczkowymi Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		(5.03)*0.1	m <sup>2</sup>	0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
<b>1.2. 3</b>		<b>WENTYLACJA NAWIEWNA I WYWIEWNA</b>			
<b>1.2. 3.1</b>		<b>Wentylacja nawiewna</b>			
60 d.1. 2.3. 1	KNK 7-28 0203-15 analogia	Przebicie otworów w ścianach murowanych	otw.		
		1	otw.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
61 d.1. 2.3. 1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanał żetowy	m <sup>2</sup>		
		(0.2*4.7*2)+(0.3*4.7*2)	m <sup>2</sup>	4.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.70</b>
62 d.1. 2.3. 1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalo- wych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.2.</b> <b>3.2</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Wentylacja wywiewna</b>			
63 d.1. 2.3. 2	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.2.</b> <b>4</b>	<b>45330000-9,</b> <b>4 45232460-4</b>	<b>INSTALACJA WOD.-KAN.</b>			
64 d.1. 2.4	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki z blachy na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65 d.1. 2.4	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
66 d.1. 2.4	KNK 7-28 0203-15 analogia	Przebicie otworów w ścianach murowanych	otw.		
		1	otw.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67 d.1. 2.4	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4.5	m	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
68 d.1. 2.4 z.sz.3.3. 9903-1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		6	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
<b>1.3</b>		<b>ROBOTY ADAPTACYJNE I WYDZIELENIE MAGAZYNU OLEJU OPAŁOWEGO</b>			
<b>1.3.</b> <b>1</b>		<b>WYDZIELENIE POMIESZCZENIA MAGAZYNU OLEJU</b>			
69 d.1. 3.1	KNR 9-01 0105-02 analogia	Ściany działowe o wys. do 4,5 m z bloków SILKA - dotyczy wymurowania przedsionka do kotłowni	m <sup>2</sup>		
		2.79*3.26-(1*2)	m <sup>2</sup>	7.10	
		1.74*3.26	m <sup>2</sup>	5.67	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.77</b>
70 d.1. 3.1	KNR 4-01 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 <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		poz.69*2	m <sup>2</sup>	25.54	
		2*0.24*2+1*0.24	m <sup>2</sup>	1.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.74</b>
71 d.1. 3.1	KNR-W 2-02 1510-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>		
		poz.70	m <sup>2</sup>	26.74	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.74</b>
72 d.1. 3.1	KNNR 2 1104-01	Montaż ościeżnic stalowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
73 d.1. 3.1	KNR 2-02 1019-09	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone, klasa EI60; wymiar 1*2,0	m <sup>2</sup>		
		1*2	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.3.</b> <b>2</b>		<b>ROBOTY REMONTOWE PRZY ŚCIANACH I STROPACH</b>			
74 d.1. 3.2	KNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		(10.3)*3.26	m <sup>2</sup>	33.58	
		-(1.03*0.61)*2 <OKNA>	m <sup>2</sup>	-1.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.32</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m2 - dotyczy skucia tynków ze stropów	m <sup>2</sup>		
d.1.	0701-08				
3.2	analogia	13.6	m <sup>2</sup>	13.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
76	NNRNKB	Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe	m <sup>2</sup>		
d.1.	202 1134-02				
3.2		poz.74	m <sup>2</sup>	32.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.32</b>
77	NNRNKB	Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m <sup>2</sup>		
d.1.	202 1134-01				
3.2		poz.75	m <sup>2</sup>	13.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
78	KNR 4-01	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	m <sup>2</sup>		
d.1.	0716-02				
3.2		poz.74	m <sup>2</sup>	32.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.32</b>
79	KNR 4-01	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 m2	m <sup>2</sup>		
d.1.	0716-03				
3.2		poz.75	m <sup>2</sup>	13.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
80	KNR-W 2-02	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>		
d.1.	1510-01				
3.2	analogia	poz.75	m <sup>2</sup>	13.60	
		(15.32*2-1)*1.26-(1.03*0.61)*2	m <sup>2</sup>	36.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.69</b>
81	KNR 2-02	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi 20x25 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0822-06				
3.2	analogia	(15.32*2-1)*2	m <sup>2</sup>	59.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.28</b>
<b>1.3.</b>		<b>ROBOTY POSADZKOWE</b>			
<b>3</b>					
<b>1.3.</b>		<b>Remont posadzki kotłowni</b>			
<b>3.1</b>					
82	ZKNR C-1	Skucie nierówności i oczyszczenie podłoża.	m <sup>2</sup>		
d.1.	0301-01				
3.3.					
1		13.6	m <sup>2</sup>	13.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
83	ZKNR C-1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Przygotowanie podłoża - ręczne uzupełnienie ubytków o głębokości ponad 5 mm na powierzchni do 1 m2. Warstwa kontaktowa.	m <sup>2</sup>		
d.1.	0301-08				
3.3.		poz.82	m <sup>2</sup>	13.60	
1				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
84	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoża - powierzchnie poziome	m <sup>2</sup>		
d.1.	202 1134-01				
3.3.		poz.83	m <sup>2</sup>	13.60	
1				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
85	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1.	0602-01				
3.3.		poz.82	m <sup>2</sup>	13.60	
1				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
86	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1.	0602-02				
3.3.		poz.82	m <sup>2</sup>	13.60	
1				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
87	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro	m <sup>2</sup>		
d.1.	1102-01				
3.3.	1102-03				
1		poz.82	m <sup>2</sup>	13.60	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
88 d.1. 3.3. 1	KNR AT-23 0101-01	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - oczyszczenie i zmycie podłoża	m <sup>2</sup>		
		poz.82	m <sup>2</sup>	13.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
89 d.1. 3.3. 1	KNR AT-23 0101-02	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe	m <sup>2</sup>		
		poz.82	m <sup>2</sup>	13.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
90 d.1. 3.3. 1	KNR AT-23 0206-03	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 cm płytki antypoślizgowych R11, gres techniczny, olejoodporny	m <sup>2</sup>		
		poz.82	m <sup>2</sup>	13.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
91 d.1. 3.3. 1	KNR 2-02 1119-01	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 10x10 cm układane na klej bez przecinania płytek - przygotowanie podłoża	m		
		15.3-1	m	14.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.30</b>
92 d.1. 3.3. 1	KNR 2-02 1119-02	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 10x10 cm układane na klej bez przecinania płytek metodą zwykłą	m		
		poz.91	m	14.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.30</b>
<b>1.3. 3.2</b>		<b>Fundament pod kocioł</b>			
<b>1.3. 4</b>		<b>WENTYLACJA NAWIEWNA I WYWIEWNA</b>			
<b>1.3. 4.1</b>		<b>Wentylacja nawiewna</b>			
93 d.1. 3.4. 1	KNK 7-28 0203-15 analogia	Przebicie otworów w ścianach murowanych	otw.		
		1	otw.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
94 d.1. 3.4. 1	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 <sup>2</sup>		
		(0.2*4.7*2)+(0.3*4.7*2)	m <sup>2</sup>	4.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.70</b>
95 d.1. 3.4. 1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.3. 4.2</b>		<b>Wentylacja wywiewna</b>			
96 d.1. 3.4. 2	KNK 7-28 0203-15 analogia	Przebicie otworów w ścianach murowanych	otw.		
		2	otw.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
97 d.1. 3.4. 2	KNK 7-28 0208-01 analogia	Przebicie otworów w dachu - dotyczy wyprowadzenia przewodów wentylacyjnych ponad dach budynku	otw.		
		2	otw.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
98 d.1. 3.4. 2	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - kanały wywiewne prowadzone po elewacji w dociepleniu	m <sup>2</sup>		
		((0.1*9)*2+(0.25*9)*2)*2	m <sup>2</sup>	12.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.60</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99 d.1. 3.4. 2	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
100 d.1. 3.4. 2	KNR K-05 0205-03	Obróbka kominów - obróbka przewodu wentylacyjnego na dachu budynku	m		
		(0.1*2+0.25*2)*2	m	1.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.40</b>
<b>1.4</b>	<b>45331110-0</b>	<b>TECHNOLOGIA KOTŁOWNI OLEJOWEJ WODNEJ</b>			
<b>1.4.</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Obieg kotłowy</b>			
<b>1</b>					
101 d.1. 4.1	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
102 d.1. 4.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.68*2*3.14*0.032	m <sup>2</sup>	1.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.21</b>
103 d.1. 4.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		poz.102	m <sup>2</sup>	1.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.21</b>
104 d.1. 4.1	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami i matami (płytami) - gr.izolacji 60 mm	m		
	KNR 0-34	poz.101	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
105 d.1. 4.1	KNNR 4 0502-01	Kocioł wodny kondensacyjny z palnikiem olejowym wraz z ekonomizerem - specyfikacja wg PT	kocioł		
		1	kocioł	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
106 d.1. 4.1	KNNR 4 0235-01 analogia	Neutralizator kondensatu (z wykonaniem podłączenia)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
107 d.1. 4.1	KNNR 4 0411-07	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm - dotyczy zaworu zwrotnego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
108 d.1. 4.1	KNNR 4 0520-07	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
109 d.1. 4.1	KNNR 4 0520-07	Zawór przełączający z siłownikiem, DN65	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
110 d.1. 4.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa elektroniczna, PO5	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
111 d.1. 4.1	KNR INSTAL 0111-06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
112 d.1. 4.1	KNNR 4 0520-07 analogia	Zawór mieszający z siłownikiem, DN65	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113 d.1. 4.1	kalk. własna	Zawór mieszający z siłownikiem, DN65	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114 d.1. 4.1	KNR 2-15 0113-07	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
115 d.1. 4.1	KNR INSTAL 0311-03	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 200 dm3 - dostawa i montaż	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116 d.1. 4.1	kalk. własna	Sprzęgło hydrauliczne, DN65	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
117 d.1. 4.1	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>1.4. 45330000-9, 2 45232460-4 Instalacja wodociągowa - uzupełnienie zładu</b>					
118 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
119 d.1. 4.2	KNNR 4 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm - dotyczy zaworów odcinających	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
120 d.1. 4.2	KNNR 4 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm - dotyczy zaworu zwrotnego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121 d.1. 4.2	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122 d.1. 4.2	KNNR 4 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - dotyczy zaworu spustowego	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
123 d.1. 4.2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
124 d.1. 4.2	kalk. własna	Stacja uzdatniania wody	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4. 45331110-0 Uzbrojenie obiegów grzewczych</b>					
<b>3</b>					
<b>1.4. 3.1 Obieg grzewczy nr I</b>					
125 d.1. 4.3. 1	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126 d.1. 0105-04 4.3. 1		Odtłuszczenie rurociągów  poz.125*2*3.14*0.016	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.40</b>
127 d.1. 0101-04 4.3. 1		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)  poz.126	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.40</b>
128 d.1. 0207-04 4.3. 1		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  poz.125	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
129 d.1. 0101-19 4.3. z.o.3.1. 1 9903-1		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej  poz.125	m  m	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
130 d.1. 0520-04 4.3. 1		Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm  3	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
131 d.1. 0411-04 4.3. analogia 1		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN32  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
132 d.1. 0111-04 4.3. 1		Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
133 d.1. 0411-04 4.3. analogia 1		Zawór mieszający z siłownikiem, DN32  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
134 d.1. 0112-02 4.3. analogia 1		Pompa obiegowa elektroniczna, Q=1,67m <sup>3</sup> /h, H=3,5m.s.w.  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
135 d.1. 0216-06 4.3. 1		Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4. 3.2</b>		<b>Obieg grzewczy nr II</b>			
136 d.1. 0403-03 4.3. 2		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  4	m  m	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
137 d.1. 0105-04 4.3. 2		Odtłuszczenie rurociągów  poz.136*2*3.14*0.012	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.30</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
138 d.1. 0101-04 4.3. 2	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		poz.137	m <sup>2</sup>	0.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.30</b>
139 d.1. 0207-04 4.3. 2	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.136	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
140 d.1. 0101-15 4.3. z.o.3.1. 2 9903-1 analogia	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.136	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
141 d.1. 0411-03 4.3. 2	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
142 d.1. 0411-03 4.3. 2	KNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - dotyczy zaworu zwrotnego	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
143 d.1. 0411-03 4.3. 2	KNR-W 2-15	Zawór mieszający z siłownikiem, DN25	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
144 d.1. 0112-02 4.3. analogia 2	KNR 0-35	Pompa obiegowa elektroniczna, Q=0,61m <sup>3</sup> /h, H=3,5m.s.w.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
145 d.1. 0111-03 4.3. 2	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
146 d.1. 0216-06 4.3. 2	KNR 0-35	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4.</b> <b>3.3</b>		<b>Obieg grzewczy nr III</b>			
147 d.1. 0403-06 4.3. 3	KNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
148 d.1. 0105-04 4.3. 3	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.147*2*3.14*0.025	m <sup>2</sup>	0.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.63</b>
149 d.1. 0101-04 4.3. 3	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		poz.148	m <sup>2</sup>	0.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.63</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
150 d.1. 0207-04 4.3. 3		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.147	m <sup>2</sup>	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
151 d.1. 0110-23 4.3. z.o.3.1. 3 9903-1 analogia		Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami i matami (płytkami) - gr.izolacji 50 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.147	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
152 d.1. 0520-06 4.3. 3		Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
153 d.1. 0411-06 4.3. 3		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - dotyczy zaworu zwrotnego	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
154 d.1. 0111-06 4.3. 3		Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
155 d.1. 0522-02 4.3. analogia 3		Zawór mieszający z siłownikiem, DN40	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
156 d.1. 0208-02 4.3. 3		Pompa obiegowa elektroniczna, Q=2,40m <sup>3</sup> /h, H=4,0m.s.w.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
157 d.1. 0216-06 4.3. 3		Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4. 45330000-9, 3.4 45232460-4 Instalacja wodociągowa - uzupełnienie wody w podgrzewaczu c.w.u.</b>					
158 d.1. 0106-03 4.3. z.sz.3.3. 4 9903-1		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
159 d.1. 0130-03 4.3. 4		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
160 d.1. 0130-03 4.3. analogia 4		Reduktor ciśnienia wody, DN25	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
161 d.1. 0130-04 4.3. analogia 4		Zawór antyskażeniowy, DN25	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162 d.1. 0524-01 4.3. 4		Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm - dotyczy zaworu 3/4"	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
163 d.1. 0311-02 4.3. analogia 4		Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 80 dm3 - dostawa i montaż	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
164 d.1. 0531-04 4.3. 4		Manometry 0-1,6 MPa	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4. 45331110-0 3.5</b>	<b>Obieg podgrzewu c.w.u.</b>				
165 d.1. 0411-03 4.3. 5		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	2		szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
166 d.1. 0112-02 4.3. analogia 5		Pompa cyrkulacyjna	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
167 d.1. 0121-04 4.3. analogia 5		Podgrzewacz c.w.u. z podwójną węzownicą, V=1500 dm3, pionowy, izolowany termicznie	kpl.		
	1		kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
168 d.1. 0106-04 4.3. 5		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	6		m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
169 d.1. 0520-03 4.3. analogia 5		Zawór regulacyjny, DN15, kvs=2,5	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
170 d.1. 0520-04 4.3. analogia 5		Regulator przepływu, DN32	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
171 d.1. 0411-04 4.3. 5		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - dotyczy zaworu DN32	szt.		
	3		szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
172 d.1. 0111-04 4.3. 5		Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
173 d.1. 0411-04 4.3. analogia 5		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN32	szt.		
	1		szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
174	KNR 0-35 d.1. 0112-02 4.3. analogia 5	Pompa obiegowa elektroniczna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
175	KNR-W 2-15 d.1. 0505-01 4.3. analogia 5	Płytowy wymiennik ciepła, Q=46 kW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
176	KNR 0-35 d.1. 0216-06 4.3. 5	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
177	KNR 4 d.1. 0531-04 4.3. 5	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>1.4.</b>	<b>45331110-0</b>	<b>SYSTEM SPALINOWY</b>			
178	kalk. własna 4.4	Miska na kondensat z odpływem w bok (nypel 1/2") - 100 mm	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
179	kalk. własna 4.4	Wyczystka stalowa - 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
180	kalk. własna 4.4	Rura stalowa kwasoodporna dł. 1000mm - 100 mm	szt.		
		15	szt.	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
181	kalk. własna 4.4	Rura stalowa kwasoodporna dł. 1000mm - 100 mm, dwuścienna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
182	kalk. własna 4.4	Daszek - na rurę 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
183	kalk. własna 4.4	Kolano 87 st. - 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
184	kalk. własna 4.4	Złączka króćca kotła- 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2</b>		<b>POMPA CIEPŁA POWIETRZE-WODA</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty zewnętrzne</b>			
<b>2.1.</b>		<b>Instalacja odgromowa dla pompy ciepła</b>			
<b>1</b>					
185	d.2. 1.1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		16*(0.3*0.7)	m <sup>3</sup>	3.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.36</b>
186	d.2. 1.1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		16	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
187 d.2. 1.1		Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		11	szt.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
188 d.2. 1.1		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		poz.185	m <sup>3</sup>	3.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.36</b>
189 d.2. 1.1		Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt		
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
190 d.2. 1.1	analogia	Badanie uziemienia roboczego, ochronnego lub dodatkowego	pomiar		
		2	pomiar	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
191 d.2. 1.1		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		poz.188	m <sup>3</sup>	3.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.36</b>
<b>2.1. 2</b>		<b>Przygotowanie postumentu pod pompę ciepła i wygradzenie terenu wokół pompy</b>			
192 d.2. 1.2	KNR 2-01 0215-03 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		4.5*2.5*0.6 <wykop pod płytę fundamentową>	m <sup>3</sup>	6.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.75</b>
193 d.2. 1.2	KNR 2-23 0104-01 0104-02	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 40 cm	m <sup>2</sup>		
		3.7*1.4	m <sup>2</sup>	5.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.18</b>
194 d.2. 1.2	KNR 2-02 1705-02	Mieszanka betonu zwykłego B 15 w warunkach przeciętnych ; cement 35 - konsystencja wilgotna - grupa kruszywa II	m <sup>3</sup>		
		4.5*2.5*0.1	m <sup>3</sup>	1.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.13</b>
195 d.2. 1.2	KNR 2-02 1106-07	Zbrojenie siatką stalową, fi10mm oczko 8x8 cm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		(4.5*2.5)*2	m <sup>2</sup>	22.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.50</b>
196 d.2. 1.2	KNR 2-02 1804-09 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,8 m na słupkach żelbetowych prefabrykowanych 16x12x285 cm obsadzonych w gruncie i obetonowanych	m		
		13.90-0.9	m	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
197 d.2. 1.2	KNR 2-23 0402-03 analogia	Furtka zamykana na zamek, o wym. 100x1800 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.1. 3</b>		<b>Roboty przygotowawcze, rozprowadzenie mediów w obrębie pompy ciepła</b>			
198 d.2. 1.3	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	m		
		3.5	m	3.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.50</b>
199 d.2. 1.3	KNR 2-01 0215-03 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II - dotyczy robót ziemnych dla potrzeb przekładki instalacji ks - roboty odkrywkowe	m <sup>3</sup>		
		4.3*0.7*1.2	m <sup>3</sup>	3.61	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.61</b>
200 d.2. 1.3		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka piaskowa	m <sup>2</sup>		
		4.3*0.7*0.1	m <sup>2</sup>	0.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.30</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
201 d.2. 1.3	KNR 4-01 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
202 d.2. 1.3	KNR 2-19 0216-08 analogia	Pierścień gumowy uszczelniający na rurę preizolowaną	przej.		
		2	przej.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
203 d.2. 1.3	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
204 d.2. 1.3	KNR 4-01 0724-02	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat.I o podłożach z cegły,pustaków,gazo-i pianobetonów ( do 2 m2 w 1 miejscu )	m <sup>2</sup>		
		(0.45*0.45)*2	m <sup>2</sup>	0.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.41</b>
205 d.2. 1.3	KNR 4-01 0603-05	Dwuwarstw.izolacje pionowe murów lepikiem z wyprawą z zaprawy cement.z dod.środka wodoszczel.	m <sup>2</sup>		
		(0.45*0.45)*2	m <sup>2</sup>	0.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.41</b>
206 d.2. 1.3	KNR 2-20 0215-09	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	m		
		6*2	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
207 d.2. 1.3	KNR 2-15 0205-02 analogia	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową - dotyczy odprowadzenia kondensatu z pompy ciepła	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>2.1.</b> <b>4</b>		<b>Budowa instalacji zasilającej i sygnałowej doziemnej</b>			
208 d.2. 1.4	analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
209 d.2. 1.4	analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		4*0.5*0.7	m <sup>3</sup>	1.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.40</b>
210 d.2. 1.4		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka piaskowa	m <sup>2</sup>		
		poz.208*0.5*0.1	m <sup>2</sup>	0.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
211 d.2. 1.4		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 100 mm - dotyczy przejść przez ściany	otw.		
		3	otw.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
212 d.2. 1.4	analogia	Montaż przepustów rurowych hermetycznych w ścianie	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
213 d.2. 1.4	analogia	Układanie rur winidurowych na ścianie	m		
		16*2	m	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
214 d.2. 1.4	analogia	Układanie rur winidurowych karbowanych w wykopie	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
215 d.2. 1.4	analogia	Kabel przyłączeniowy YKY 5x35 mm2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15	m	15	
				<b>RAZEM</b>	<b>15</b>
216 d.2. 1.4	analogia	Kabel przyłączeniowy YKSY 5x1,5 mm2	m		
		14	m	14	
				<b>RAZEM</b>	<b>14</b>
217 d.2. 1.4	analogia	Przeciąganie kabli sygnałowych w rurach osłonowych - 1 kabel kat. 6 U/FTP LS0H	m		
		14	m	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
218 d.2. 1.4	KNR 5-08 0812-05 kalk. własna	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2)	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
219 d.2. 1.4		Montaż skrzynki przycisku wyłącznika bezpieczeństwa pompy ciepła	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
220 d.2. 1.4	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik mocy, montaż w RG	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
221 d.2. 1.4		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - dotyczy wykonania obsypki rurociągu piaskiem, gr. 20 cm (z zakupem i dostawą piasku na budowę)	m <sup>3</sup>		
		(poz.208)*0.5*0.3	m <sup>3</sup>	0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
222 d.2. 1.4	analogia	Oznakowanie trasy kabla ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego szer 30cm - kolor niebieski	m		
		poz.208	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
223 d.2. 1.4		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.209-poz.210-poz.221	m <sup>3</sup>	0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
224 d.2. 1.4		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		poz.223	m <sup>3</sup>	0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
<b>2.2</b>	<b>Roboty wewnętrzne</b>				
<b>2.2. 45331110-0</b>	<b>Obieg pompy ciepła</b>				
225 d.2. 2.1	kalk. własna	Kompletna pompa ciepła powietrze-woda - wg PT	pompa		
		1	pompa	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
226 d.2. 2.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		16	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
227 d.2. 2.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.226*2*3.14*0.025	m <sup>2</sup>	2.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.51</b>
228 d.2. 2.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		poz.227	m <sup>2</sup>	2.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.51</b>
229 d.2. 2.1	KNNR 2 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		poz.226	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
230	KNR 2-16 d.2. 0108-07 2.1 analogia	Izolacja o grubości do 90 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurowciągów o śr.zewn.65-102 mm Krotność = 4 poz.227	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.51</b>
231	KNNR 4 d.2. 0520-06 2.1	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		11	szt.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
232	KNNR 4 d.2. 0520-06 2.1	Zawór przełączający z siłownikiem, DN50	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
233	KNR INSTAL d.2. 0111-06 2.1	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
234	KNR-W 2-15 d.2. 0505-01 2.1 analogia	Wymiennik płytowy, lutowany, 97kW - dostawa i montaż	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
235	kalk. własna d.2. 2.1	Bufor technologiczny V=1500 dm <sup>3</sup>	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
236	KNNR 4 d.2. 0411-06 2.1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - dotyczy zaworu zwrotnego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
237	KNR 0-35 d.2. 0208-02 2.1	Pompa obiegowa elektroniczna, Q=4,23m <sup>3</sup> /h, H=3m.s.w.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
238	KNNR 4 d.2. 0520-07 2.1	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
239	KNR INSTAL d.2. 0311-01 2.1	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. do 25 dm <sup>3</sup> - dostawa i montaż naczynia o poj. V=8 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
240	KNR 2-15 d.2. 0113-07 2.1	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
241	KNR 0-35 d.2. 0216-06 2.1	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
242	KNR 0-35 d.2. 0216-07 2.1	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
<b>3</b>		<b>MAGAZYN OLEJU OPAŁOWEGO</b>			
<b>3.1</b>	<b>45331110-0</b>	<b>WYPOSAŻENIE MAGAZYNU OLEJU OPAŁOWEGO I INSTALACJA OLEJOWA</b>			
243	KNR 7-22 d.3. 1601-01 1 analogia	Montaż zbiornika oleju dwupłaszczowego V=1500 dm <sup>3</sup> , z zestawem przyłączeniowym kompletnym	m <sup>3</sup>		
		4*1.5	m <sup>3</sup>	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
244	kalk. własna d.3. 1	Kompletna instalacja sygnalizacji poziomu oleju w zbiorniku (dostawa i połączenia)	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
245	KNR 4-01 d.3. 0333-02 1 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
246	d.3. wycena indywidualna 1	Montaż tuleji przejściowych z uszczelnienie w klasie EI120	szt		
		3	szt	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
247	d.3. wycena indywidualna 1	Montaż tuleji przejściowych z uszczelnienie w klasie EI60	szt		
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
248	KNR 13-23 d.3. 0205-04 1	Zamurowanie otworów po dokonanych przebicjach w murach z cegły o grubości ponad 1 ceg. pod otynkowanie	szt.		
		poz.245	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
249	KNR INSTAL d.3. 0301-05 1 analogia	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		(28)*1.15	m	32.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.20</b>
250	KNR 2-15 d.3. 0408-01 1 analogia	Zawory odcinające 3/4" - instalacja olejowa	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
251	KNR 2-15 d.3. 0408-01 1 analogia	Zawory zwrotne 3/4" - instalacja olejowa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
252	KNR 2-15 d.3. 0408-05 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm - dotyczy zaworu zwrotnego na instalacji tankowania oleju	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
253	KNR-W 2-15 d.3. 0106-06 1 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. - rura zalewowa zbiorników oleju	m		
		(14)*1.1	m	15.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.40</b>
254	KNR 2-15 d.3. 0408-05 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm - dotyczy zaworu odcinającego na instalacji zalewowej oleju	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
255	KNR 2-15 d.3. 0408-05 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm - dotyczy zaworu zwrotnego na instalacji zalewowej oleju	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
256	KNR-W 2-15 d.3. 0106-06 1 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. - rura odpowietrzająca zbiorniki oleju	m		
		14	m	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
257	d.3. kalk. własna 1	Montaż kołpaka odpowietrzającego, 2"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
258	Wycena indywidualna d.3. dywidualna 1 wycena indywidualna	Szafka stalowa zamykana dla potrzeb montażu systemu tankowania z kompletem króćców	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
<b>4.1</b>		<b>Rozdzielnia RK</b>			
259	KNR-W 5-08 d.4. 0405-02 1 analogia	Roboty w Tablicy Kotłowni- rozebranie	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
260	KNR 5-10 d.4. 0118-01 1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - zasilanie rozdzielnic RPC - przewód w rurze Kabel YKY 5x35mm2 20	m		
			m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
261	KNR 5-08 d.4. 0816-27 1 analogia	Podłączenie WLZ	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
262	KNR 4-03 d.4. 1006-16 1	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		3	otw.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
263	KNNR 5 d.4. 0405-01 1	Montaż skrzynki przycisku wyłącznika głównego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
264	KNR-W 5-08 d.4. 0405-03 1	Montaż tablic rozdzielczych - RPC	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
265	KNNR 5 d.4. 0407-04 1	Wyłącznik silnikowy w rozdzielnicy	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
266	KNR 5-08 d.4. 0201-03 1	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
267	KNNR 5 d.4. 0103-02 1	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
268	KNR 5-08 d.4. 0211-01 1	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YKSLY 3x1mm2/ podłączenia automatyki/	m		
		60	m	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
269	KNR 5-08 d.4. 0211-01 1	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YDY 3x1,5mm2	m		
		60	m	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
270	KNR 5-08 d.4. 0211-02 1	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YDYżo 3x2,5mm2	m		
		60	m	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
271	KNNR 5 d.4. 0206-01 1	Przewody HLGs 3x1,5	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
272	KNNR 5 d.4. 1201-03 1	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.		
		90	szt.	90.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
273	KNNR 5 d.4. 0304-04 1	Puszka instalacyjna z zaciskami	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
274	KNR 5-08 d.4. 0308-05 1	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
275	KNR-W 5-08 d.4. 0309-02 1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych pojedynczych (bryzgoszczel- nych)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
276	KNNR 5 d.4. 0602-02 1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wsporni- kach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		(53)*1.15	m	60.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.95</b>
277	KNR 4-03 d.4. 1004-16 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o dłu- gości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		5	otw.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
278	KNR 2-01 d.4. 0310-02 1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m³		
		4*0.3*0.6	m³	0.72	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.72</b>
279	KNR 5-08 d.4. 0617-01 1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
280	KNR 5-08 d.4. 0608-07 1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		8	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
281	KNR 2-01 d.4. 0320-0101 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m³		
		poz.278	m³	0.72	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.72</b>
282	KNP 18 d.4. 1346-01.01 1	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierw- sze złącze kontrolne	szt		
		4	szt	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
283	KNR 7-34 d.4. 0119-08 1 analogia	Badanie uziemienia roboczego, ochronnego lub dodatkowego	pomiar . pomiar .	4.00	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
284	KNR-W 5-08 d.4. 0405-01 1 analogia	Montaż Szyna Wyrównawcza	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
285	KNR-W 5-08 d.4. 0211-01 1	Przewody kabelkowe LgY 6mm2 mocowane paskami lub klamerkami na przy- gotowanym podłożu	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
286	KNR-W 5-08 d.4. 0206-03 1	Przewody izolowane jednożyłowe LYżog 2,5mm2	m		
		100	m	100.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>
287	KNR-W 5-08 d.4. 0805-01 1	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
		20	szt.	20.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
288 d.4. 1	KNR-W 5-08 0620-01	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		12	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
289 d.4. 1	KNR-W 5-08 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.żył		
		20	szt.żył	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
290 d.4. 1	KNR-W 5-08 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.żył		
		20	szt.żył	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
291 d.4. 1	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar .		
		36	pomiar .	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
292 d.4. 1	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		17	odc.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
293 d.4. 1	KNR 4-03 1203-02	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4	odc.		
		17	odc.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
294 d.4. 1	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar .		
		4	pomiar .	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
295 d.4. 1	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar .		
		6	pomiar .	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
296 d.4. 1	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar .		
		17	pomiar .	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
297 d.4. 1	KNR 4-03 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych	pomiar .		
		11	pomiar .	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
298 d.4. 1	KNR 4-03 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych	pomiar .		
		6	pomiar .	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
299 d.4. 1	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 3 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.po m.		
		2	kpl.po m.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
300 d.4. 1	KNR 13-21 0301-06	Pomiary wsp.odbicia ścian - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.po m.		
		2	kpl.po m.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
301 d.4. 1	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
302 d.4. 1	KNR 13-21 0402-05	Pomiar napięcia dotyku	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
303 d.4. 1	KNP D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>5 45331110-0 ROZRUCH TECHNOLOGICZNY ŹRÓDŁA CIEPŁA</b>					
304 d.5	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>