

---

## 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 BUDYNKU "STAREJ" SZKOŁY W SZELEJEWIE - BUDOWA ŹRÓDŁA CIEPŁA  
ADRES INWESTYCJI : SZELEJEWO 19, 88-410 GAŚAWA  
INWESTOR : GMINA GAŚAWA  
ADRES INWESTORA : UL. ŻNIŃSKA 8, 88-410 GAŚAWA  
BRANŻA : Instalacyjna

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

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec, 2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45232460-4, 45330000-9</b>	<b>Demontaż urządzeń istniejącej kotłowni</b>			
1	KNNR 8	Demontaż kotła	kpl		
d.1	0529-01				
	analogia				
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	Kalkulacja	Rozebranie czopucha stalowego o śr. 200mm	m		
d.1	własna				
	kalk. własna				
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNNR 8	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji	m		
d.1	0534-02	c.o.			
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm - demontaż demolacyjny	m		
d.1	0101-08				
	z.o.3.1.				
	9904-02				
	analogia				
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-01				
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-02				
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.25-32 mm	szt		
d.1	0513-02				
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.40-50 mm	szt		
d.1	0513-03				
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNNR 8	Demontaż odmulacza z rur stalowych o śr.40-50 mm	szt		
d.1	0515-01				
	analogia				
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego	szt.		
d.1	0416-03				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNNR 8	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
d.1	0503-07				
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.1	1107-01	ręcznym na odl. do 1 km - z wyniesieniem z budynku			
		4	t	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty remontowe w pomieszczeniu istniejącej kotłowni</b>			
<b>2.1</b>		<b>Remont ścian i stropu, wymiana stolarki drzwiowej</b>			
13	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach,	m <sup>2</sup>		
d.2.	0701-05	filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2			
	1	(20.46-8.9)*2.55-1*0.55*1	m <sup>2</sup>	28.928	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.928</b>
14	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach,	m <sup>2</sup>		
d.2.	0701-05	filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2			
	1	(20.46-11.55)*2.05-1*0.55*1-1*2	m <sup>2</sup>	15.716	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.716</b>
15	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach	m <sup>2</sup>		
d.2.	0701-08	płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5			
	1	m2			
		25.72	m <sup>2</sup>	25.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 4-01 d.2. 0716-02 1	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 poz.13+poz.14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44.644	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.644</b>
17	KNR 4-01 d.2. 0716-03 1	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 poz.15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
18	NNRNKB d.2. 202 1134-02 1	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe poz.16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44.644	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.644</b>
19	NNRNKB d.2. 202 1134-01 1	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome poz.15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
20	KNR-W 2-02 d.2. 1510-01 1 analogia	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania poz.18+poz.19	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 70.364	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.364</b>
21	KNNR 2 d.2. 1104-01 1	Montaż ościeżnic stalowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR 2-02 d.2. 1019-09 1	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone, klasa EI30; wymiar 100/200 1*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Remont posadzki kotłowni</b>			
23	KNR 4-04 d.2. 0504-01 2	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych, lastrykowych 25.72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
24	KNR-W 4-01 d.2. 0212-02 2	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - dotyczy skucia posadzek na gł. 10 cm poz.23*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.572	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.572</b>
25	KNR 2-02 d.2. 0607-01 2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe - dotyczy izolacji paroszczelnej o gr. 0,3 mm pod styropianem poz.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
26	KNR 2-02 d.2. 0609-03 2	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa, gr styropianu 4 cm (styropian EPS 100-0038) poz.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
27	KNR 2-02 d.2. 0607-01 2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe - dotyczy izolacji paroszczelnej o gr. 0,3 mm nad styropianem poz.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
28	KNR 2-02 d.2. 1106-07 2	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową, fi6mm oczko 15x15 cm poz.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
29	KNR 2-02 d.2. 1102-01 2 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 60 mm zatarte na ostro poz.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
30	KNR AT-23 d.2. 0101-02 2	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe poz.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.720	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
31	KNR AT-23	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 cm płytki antypoślizgowych R11	m <sup>2</sup>		
d.2.	0206-03	poz.30	m <sup>2</sup>	25.720	
2				<b>RAZEM</b>	<b>25.720</b>
<b>3</b>	<b>45333000-0</b>	<b>Instalacja gazowa i zabudowa zbiornika gazu</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne, ułożenie instalacji gazowej wraz z montażem zbiornika gazu płynnego z oprzyrządowaniem</b>			
32	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	m		
d.3.	0120-03	7	m	7.000	
1	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
33	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.3.	0217-04	(7)*1*1.0	m <sup>3</sup>	7.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
34	KNR 2-23	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna o gr.15 cm	m <sup>2</sup>		
d.3.	0104-01	(7)*1	m <sup>2</sup>	7.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
35	KNR-W 2-19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 32 mm z rur w zwojach	m		
d.3.	0301-03	(9.7-1.5-1.5-0.5+1)	m	7.200	
1				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
36	KNR 2-19	Gazociągi rozdzielcze o śr.nom.do 50 mm na terenach o małym uzbrojeniu podziemnym - dotyczy odcinka przyłącza przed budynkiem szkoły, podejścia do szaf- ki gazowej wentylowanej i podejścia do zbiornika gazu - wykonanie z rur stalowych czarnych bez szwu DN32	m		
d.3.	0203-01	4+1.5	m	5.500	
1				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
37	Wycena in-	Szafka gazowa wentylowana, zewnętrzna, ocieplona - wym. 60x60x25 cm	szt.		
d.3.	dywidualna	1	szt.	1.000	
1	wycena indy-			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1	widualna				
38	KNR 7-19	Reduktory o CN do 1.0 MPa o śr.nom. 50 mm - dotyczy reduktora ciśnienia gazu 2-go stopnia 36mbar (10 kg/h)	szt.		
d.3.	0401-01	1	szt.	1.000	
1	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm - do gazu	szt.		
d.3.	0111-04	1	szt.	1.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNR 4	Zawory kulowe gazowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
d.3.	0313-04	1	szt.	1.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR 2-01	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowa- niem kruszywa - dotyczy wykonania obsypki piaskowej rurociągu - warst- wa obsypki 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.3.	0610-01	(7)*1	m <sup>3</sup>	7.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
42	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - wraz z ułożeniem drutu sygnalizacyjnego	m		
d.3.	0219-01	(7)	m	7.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
43	KNR 2-19	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
d.3.	0220-02	7+4+1.5	m	12.500	
1				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
44	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.3.	0230-02	poz.33	m <sup>3</sup>	7.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR 2-01 d.3. 0236-02 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		poz.44	m <sup>3</sup>	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
46	KNR 2-01 d.3. 0510-01 1 analogia	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m <sup>2</sup>		
		(7)*2	m <sup>2</sup>	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
47	KNR 2-01 d.3. 0217-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		(4.8*1.6*0.25)*1.1	m <sup>3</sup>	2.112	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.112</b>
48	KNR 2-23 d.3. 0104-01 1	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna o gr.15 cm	m <sup>2</sup>		
		4.8*1.6*0.15	m <sup>2</sup>	1.152	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.152</b>
49	KNR 2-01 d.3. 0236-02 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		4.8*1.6*0.15	m <sup>3</sup>	1.152	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.152</b>
50	KNR 2-25 d.3. 0302-02 1 analogia	Fundamenty betonowe blokowe pod zbiorniki metalowe na cement o poj.do 50 m 3 - budowa - dotyczy fundamentu prefabrykowanego, zbrojonego o wym. 4800x1600x20 pod zbiornik gazu 4.8*1.6*0.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.536	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.536</b>
51	KNR 13-14 d.3. 0301-03 1 analogia	Uziom poziomy wykonany bednarką ocynkowaną o przekroju do 200 mm2 ułożoną w ziemi z ręcznym wykopem	m		
		20.8+4	m	24.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.800</b>
52	KNR 5-02 d.3. 1305-02 1 analogia	Montaż uziomów szpilkowych o długości do 3 m w gruncie kat. I-II	uziom		
		2	uziom	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNR 7-16 d.3. 1203-03 1	Zbiorniki metalowe poziome o masie 1.3 t dostarczane w calosci - dotyczy kompletnego zbiornika gazu poziomego, o poj. V=2700 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR 2-02 d.3. 1804-09 1 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,8 m na słupkach żelbetowych prefabrykowanych 16x12x285 cm obsadzonych w gruncie i obetonowanych	m		
		30.9	m	30.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.900</b>
55	KNR 2-23 d.3. 0402-03 1 analogia	Furtka zamykana na zamek, o wym. 100x1800 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3.2</b>		<b>Dostawa i montaż zestawu gazowej absorpcyjnej pompy ciepła i kotła gazowego kondensacyjnego</b>			
<b>3.2.</b>		<b>Strona glikolowa</b>			
<b>1</b>					
56	KNR 2-01 d.3. 0217-04 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		(2.256*2.6*0.25)	m <sup>3</sup>	1.466	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.466</b>
57	KNR 2-23 d.3. 0104-01 2.1	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna o gr.15 cm	m <sup>2</sup>		
		2.256*2.6	m <sup>2</sup>	5.866	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.866</b>
58	KNR 2-01 d.3. 0236-02 2.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		2.256*2.6*0.15	m <sup>3</sup>	0.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.880</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR 2-25 d.3. 0302-02 2.1 analogia	Fundamenty betonowe blokowe pod zbiorniki metalowe na cement o poj.do 50 m 3 - budowa - dotyczy fundamentu prefabrykowanego, zbrojonego o wym. 2, 65x1,75x0,40 pod pompę ciepła 2.256*2.6*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.346	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.346</b>
60	KNNR 4 d.3. 0501-01 2.1	Dostawa i montaż na fundamencie prefabrykowanym zestawu gazowej absorpcyjnej pompy ciepła z kotłem gazowym kondensacyjnym, kompletnego, wraz z wykonaniem połączeń elektrycznych i sygnałowych 1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNR 4-01 d.3. 0333-02 2.1 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 1*3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
62	KNNR 4 d.3. 0304-08 2.1 analogia	Rura osłonowa stalowa DN80 0.45*3	m  m	  1.350	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.350</b>
63	KNR 4-01 d.3. 0716-02 2.1	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 1*0.4*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
64	KNR-W 2-02 d.3. 1505-05 2.1	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 10 % farby emulsyjnej - ściany poz.63	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
65	KNNR 4 d.3. 0403-07 2.1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 30	m  m	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
66	KNR 7-12 d.3. 0105-04 2.1	Odtłuszczanie rurociągów 5.66	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.660</b>
67	KNR 7-12 d.3. 0101-05 2.1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.66	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.660</b>
68	KNNR 2 d.3. 1404-05 2.1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm poz.65	m  m	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
69	KNR 0-34 d.3. 0110-31 2.1 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej poz.68	m  m	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
70	KNR-W 2-15 d.3. 0524-01 2.1	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71	KNNR 4 d.3. 0130-01 2.1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - dotyczy zaworu spustowego 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
72	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 2.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
73	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.1	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu odcinającego kulowego DN65 5	szt.  szt.	  5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
74	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.1 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy z możliwością bezpośredniego odczytu, DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNR INSTAL d.3. 0311-01 2.1 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. do 25 dm3 - dotyczy naczynia o poj. V=8,0 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.1	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNR 7-07 d.3. 0102-02 2.1 analogia	Montaż pompy obiegowej - elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNR INSTAL d.3. 0111-06 2.1	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 2.1 analogia	Separator powietrza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNR-W 2-15 d.3. 0511-01 2.1 analogia	Zbiorniki na glikol z ręczną pompą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR-W 2-15 d.3. 0505-01 2.1 analogia	Montaż wymienników ciepła trzyczłonowych płytowych - dotyczy wymiennika płytowego glikol/woda, Q=76,4 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNR 0-31 d.3. 0209-05 2.1	Termometry techniczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
83	KNNR 4 d.3. 0531-04 2.1	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3.2.</b>		<b>Strona wodna</b>			
<b>2</b>					
84	KNNR 4 d.3. 0403-07 2.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
85	KNR 7-12 d.3. 0105-04 2.2	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		3.78	m <sup>2</sup>	3.780	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.780</b>
86	KNR 7-12 d.3. 0101-05 2.2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		poz.85	m <sup>2</sup>	3.780	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.780</b>
87	KNNR 2 d.3. 1404-05 2.2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		poz.84	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNR 0-34 d.3. 0110-31 2.2 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej poz.87	m  m	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
89	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 2.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
90	KNR-W 2-15 d.3. 0524-01 2.2	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNNR 4 d.3. 0130-01 2.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - dotyczy zaworu spustowego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
92	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.2	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu odcinającego kulowego DN65	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
93	KNR 7-07 d.3. 0102-02 2.2 analogia	Montaż pompy obiegowej - elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.2	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	KNR INSTAL d.3. 0111-06 2.2	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.2 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy z możliwością bezpośredniego odczytu, DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNR INSTAL d.3. 0311-03 2.2 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 200 dm3 - dotyczy naczynia o poj. V=140 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	kalk. własna d.3. 2.2	Bufor ciepła, Qnom=1000 dm3	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNR 0-31 d.3. 0209-05 2.2	Termometry techniczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100	KNNR 4 d.3. 0531-04 2.2	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3.3</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Uzbrojenie obiegów instalacyjnych starej i nowej szkoły</b>			
<b>3.3.</b>	<b>1</b>	<b>Stara szkoła</b>			
101	KNP 05 d.3. 0451-03.01 3.1 analogia	Rozdzielacze o śr. 80 mm	m		
		2*1.0<m>	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.3. 3.1	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
103 d.3. 3.1	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
104 d.3. 3.1	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
105 d.3. 3.1	KNNR 4 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - dotyczy zaworów zwrotnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
106 d.3. 3.1	KNR 0-31 0307-02 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym; śr. nominalna gniazd zaworów 50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107 d.3. 3.1	KNR INSTAL 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108 d.3. 3.1	KNR 7-07 0102-02 analogia	Montaż pompy obiegowej - elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109 d.3. 3.1	KNR 0-31 0209-05	Termomanometr	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3.3.</b> <b>2</b>		<b>Nowa szkoła</b>			
110 d.3. 3.2	KNP 05 0451-02.01 analogia	Rozdzielacze o śr. 65 mm	m		
		2*0.7<m>	m	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
111 d.3. 3.2	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
112 d.3. 3.2	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
113 d.3. 3.2	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
114 d.3. 3.2	KNNR 4 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - dotyczy zaworów zwrotnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
115 d.3. 3.2	KNR 0-31 0307-02 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym; śr. nominalna gniazd zaworów 50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116 d.3. 3.2	KNR INSTAL 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117	KNR 7-07 d.3. 0102-02 3.2 analogia	Montaż pompy obiegowej - elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118	KNR 0-31 d.3. 0209-05 3.2	Termomanometr	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3.4</b>		<b>Instalacje elektryczne</b>			
119	KNR-W 5-08 d.3. 0405-02 4 analogia	Roboty w Tablicy Kotłowni- rozebranie i złożenie	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120	KNNR 5 d.3. 0405-01 4	Montaż skrzynki przycisku wyłącznika głównego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121	KNR-W 5-08 d.3. 0405-03 4	Montaż tablic rozdzielczych - TK	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122	KNNR 5 d.3. 0407-04 4	Rozłącznik w rozdzielnicy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	KNR 5-08 d.3. 0201-03 4	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.pod- łoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
124	KNNR 5 d.3. 0103-02 4	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
125	KNR 4-03 d.3. 1004-16 4	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o dłu- gości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
126	KNR 5-08 d.3. 0816-27 4 analogia	Podłączenie istniejącego WLZ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	KNR 5-08 d.3. 0211-01 4	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinowej YKSLY 3x1mm2/ podłączenia automatyki/	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
128	KNNR 5 d.3. 0206-01 4	Przewody HLGs 3x1,5	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
129	KNNR 5 d.3. 1201-03 4	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.		
		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
130	KNNR 5 d.3. 0304-04 4	Puszka instalacyjna z zaciskami	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131	KNNR 5 d.3. 0602-02 4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
132	KNR 4-01 d.3. 0333-02 4 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133	KNR 5-02 d.3. 1305-02 4 analogia	Montaż uziomów szpilkowych o długości do 3 m w gruncie kat. I-II	uziom		
		1	uziom	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134	KNR-W 5-08 d.3. 0405-01 4 analogia	Montaż Szyna Wyrównawcza	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
135	KNR-W 5-08 d.3. 0211-01 4	Przewody kabelkowe LgY 6mm2 mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
136	KNR-W 5-08 d.3. 0206-03 4	Przewody izolowane jednożyłowe LYżog 2,5mm2	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
137	KNR-W 5-08 d.3. 0620-01 4	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
138	KNR-W 5-08 d.3. 0804-03 4	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm2	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
139	KNR-W 5-08 d.3. 0804-01 4	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2	szt.żył		
		90	szt.żył	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
<b>4</b>		<b>CPV: 45331110-0 Rozruch technologiczny źródła ciepła</b>			
140	KNNR 4 d.4 0529-01	Uruchomienie źródła ciepła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>		<b>Urząd Dozoru Technicznego</b>			
141	kalk. własna d.5	Urząd Dozoru Technicznego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>