

## **PRZEDMIAR**

### **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa kotłowni gazowej  
ADRES INWESTYCJI : Zespół Szkół im. Walerego Goetla Sucha Beskidzka, filia Maków Podhalański, Rynek 8, 34-220 Maków Podhalański  
INWESTOR : Powiat Suski  
ADRES INWESTORA : ul. Kościelna 5B, 34-200 Sucha Beskidzka  
: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Dariusz Lubera  
DATA OPRACOWANIA : 15.09.2025

---

Opracował:

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

dotycząca przebudowy kotłowni gazowej w budynku Zespołu Szkół im. Walerego Goetla, ul. Rynek 8, 34-220 Maków Podhalański, dz. nr 6290/1, 6290/2, 6291, 6292, 6293/2, 6293/3, 6293/4, 34-220 Maków Podhalański

Układ dla potrzeb ogrzewania:

- a. Wymiana istniejących kotłów gazowych atmosferycznych o mocy 2 x 249 kW na kotły gazowe kondensacyjne w układzie kaskadowym o mocy 2 x 210 kW
- b. Wymiana istniejących kominów spalinowych na nowe kominy do kotłów gazowych kondensacyjnych.
- c. Wymiana automatyki sterującej poszczególnymi obiegami instalacji c.o. i c.w.u.
- d. Wymiana rozdzielaczy na zasilaniu i powrocie /wyposażone w zawory spustowe, manometry i termometry/
- e. Wymiana pomp obiegowych c.o. i c.w.u.
- f. Wymiana zaworów trójdrogowych z siłownikami.
- g. Wymiana zaworów bezpieczeństwa i zaworów odcinających.
- h. Wymiana sprzęgła hydraulicznego.
- i. Wymiana neutralizatora kondensatu.
- j. Wymiana naczyń zbiorczych
- k. Montaż liczników ciepła
- l. Wymiana stacji uzdatniania wody dla napełnienia instalacji grzewczych.
- m. Wymiana istniejących rur na zasilaniu i powrocie między kotłami a rozdzielaczami oraz obwody w obrębie rozdzielaczy, podłączenie odgałęzień poradni do nowego obiegu.

Układ dla potrzeb c.w.u.:

- a. Wymiana istniejącej pompy obiegowej na zasilaniu węzownicy zasobnika c.w.u. oraz pompy cyrkulacyjnej na instalacji c.w.u.
- b. Wymiana zasobnika c.w.u. o poj. 500 l.
- c. Wymiana istniejących rur na zasilaniu węzownicy zasobnika c.w.u. z rozdzielaczem.
- d. Wymiana istniejących rur wody zimnej od stacji uzdatniania wody do zasobnika c.w.u.

Prace wg ekspertyzy technicznej ppoż:

- a. Wymiana istniejącego ocieplenia elewacji z płyt styropianowych na ocieplenie elewacji z wełny mineralnej grub. 20 cm - 48,0 m<sup>2</sup>
- b. Zabezpieczenie wszystkich przepustów instalacyjnych (przejścia przez ściany i stropy) do klasy odporności ogniowej EI120 w pom. kotłowni - 1 kpl
- c. Montaż opraw oświetleniowych LED awaryjnych wewn. - 3 szt.
- d. Montaż opraw oświetleniowych LED awaryjnych zewn. - 1 szt.
- e. Wymiana opraw oświetleniowych na LED 40W IP65 - 4 szt.
- f. Wymiana opraw oświetleniowych na LED 30W IP65 z czujnikiem ruchu i zmierzchu - 1 szt.
- g. Przewody układane w gotowych bruzdach N2XH-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - 42,0 mb
- h. Przewody układane w gotowych bruzdach N2XH-J 3x2,5mm<sup>2</sup> - 29,0 mb
- i. Gniazda wtyczkowe bryzgoszczelne 230V z uziemieniem z podłączeniem - 3 szt.
- j. Łącznik bryzgoszczelny jednobiegunowych z podłączeniem - 1 szt.
- k. Zakup i montaż gaśnicy śniegowej 5 kg - 1 szt.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa kotłowni</b>						
1			<b>Kotłownia</b>			
1 d.1	KNR-W 4-02 0410-07 analogia	SST-0.1	Demontaż i rozebranie istniejącego kotła gazowego	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2 d.1	KNR-W 4-02 0427-04	SST-0.1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. 150 mm 2*1,10	m		
				m	2,200	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,200</b>
3 d.1	KNR-W 4-02 0421-03	SST-0.1	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 650 dm3 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4 d.1	KNR-W 4-02 0420-02	SST-0.1	Demontaż naczynia zbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej 1000 dm3 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5 d.1	KNR-W 4-02 0420-01	SST-0.1	Demontaż naczynia przeponowego o pojemności całkowitej 33 dm3 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6 d.1	KNR-W 4-02 0424-03	SST-0.1	Demontaż sprzęgła hydraulicznego z króćcami kołn. o śr. 100 mm 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7 d.1	KNR-W 4-02 0145-01	SST-0.1	Demontaż stacji uzdatniania wody 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8 d.1	KNR-W 4-02 0148-03	SST-0.1	Demontaż pomp obiegowych 5	szt.		
				szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
9 d.1	KNR-W 4-02 0412-05	SST-0.1	Demontaż osprzętu kotła - urządzenie zabezpieczające stan wody 2	szt.		
				szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10 d.1	KNR-W 4-02 0412-05	SST-0.1	Demontaż osprzętu kotła - grupa bezpieczeństwa 2	szt.		
				szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.1	KNR-W 4-02 0512-04	SST-0.1	Demontaż reduktora ciśnienia wody o śr. 25 mm 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.1	KNR-W 4-02 0120-05	SST-0.1	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 100 mm 1,45+1,1+1,6+0,5+0,9*2+0,5+1,0+1,5+1,4+2,3+0,8*2	m		
				m	14,750	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,750</b>
13 d.1	KNR-W 4-02 0120-01	SST-0.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 20 mm 1,1+1,3	m		
				m	2,400	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,400</b>
14 d.1	KNR-W 4-02 0120-02	SST-0.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25 mm 2,9+2,3+2,5+1,1+3,2+4,1	m		
				m	16,100	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,100</b>
15 d.1	KNR-W 4-02 0423-05	SST-0.1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 100 mm 6	szt.		
				szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
16 d.1	KNR-W 4-02 0423-05	SST-0.1	Demontaż zaworu tródrogowego o śr. 100 mm 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
17 d.1	KNR-W 4-02 0423-05	SST-0.1	Demontaż filtra o śr. 100 mm 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18 d.1	KNR-W 4-02 0512-03	SST-0.1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 2	szt.		
				szt.	2,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
19	KNR-W 4-02	SST-0.1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25 mm	szt.		
d.1	0512-04		3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
20	KNR-W 4-02	SST-0.1	Demontaż zaworu bezpieczeństwa sprężynowego o śr. 25 mm	szt.		
d.1	0143-05		1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNR-W 4-02	SST-0.1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0512-05		4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
22	KNR-W 4-02	SST-0.1	Demontaż zaworu zwrotnego o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0512-05		2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
23	KNR-W 4-02	SST-0.1	Demontaż filtra o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0512-05		2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
24	KNR 7-08	SST-0.1	Demontaż układów sterowania kotłami	ukł.		
d.1	0301-01		1	ukł.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
25	KNR-W 4-02	SST-0.1	Demontaż przewodów spalinowych fi:200 mm - przyłącza kominowe i wkłady; rur 250 mm ok. 3,0 mb	kpl.		
d.1	0401-02		1	kpl.	1,000	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26	KNR-W 2-15	SST-0.1	Dostawa i montaż kotła gazowego kondensacyjnego stojącego o mocy 46,2-210 kW klasy C wg ekspertyzy technicznej, konsole sterownicze z programowaną automatyką, okablowanie, podłączenie do instalacji gazu, wody, kan. i elektr.	kpl.		
d.1	0503-05		2	kpl.	2,000	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
27	KNR-W 2-15	SST-0.1	Zasobnik na c.w.u. 500 l. ze stali nierdzewnej z dwiema węzownikami miedzianymi oraz: - grzałka elektryczna z termostatem - zawór bezpieczeństwa (ciśnieniowy) oraz zawór ciśnieniowo-termiczny - anoda magnezowa	kpl.		
d.1	0507-01		1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
28	KNR-W 2-15	SST-0.1	Rurociągi z rur stalowych bez szwu czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-06		21	m	21,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
29	KNR-W 2-15	SST-0.1	Połączenia kołnierzone rur o śr. nominalnej 80 mm	kpl.		
d.1	0129-06		22	kpl.	22,000	
	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
30	KNR-W 2-15	SST-0.1	Rurociągi z rur stalowych bez szwu czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-04		14	m	14,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
31	KNR-W 2-15	SST-0.1	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-03		19,00	m	19,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
32	KNR-W 2-15	SST-0.1	Rurociągi z rur stalowych bez szwu czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-02		22,0	m	22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
33	KNR-W 2-15	SST-0.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-02		6,00	m	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
34	KNR-W 2-15	SST-0.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-04		11,00	m	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
35	KNR-W 2-15	SST-0.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-05		9,00	m	9,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
36 d.1	KNR-W 4-02 0505-02	SST-0.1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm - przepięcie obiegów z przychodni za ścianą kotłowni	szt.		
			10	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
37 d.1	KNR-W 4-02 0501-03	SST-0.1	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr. nominalnej 25 mm - przepięcie obiegów z przychodni za ścianą kotłowni do projekt. obiegu	msc.		
			Przedmiar dodatkowy - łączna długość	m		1,000
			1	msc.	10,000	
			10			
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
38 d.1	KNR-W 4-02 0505-02	SST-0.1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 32 mm - przepięcie obiegów z przychodni za ścianą kotłowni	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
39 d.1	KNR-W 4-02 0501-04	SST-0.1	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr. nominalnej 32 mm - przepięcie obiegów z przychodni za ścianą kotłowni do projekt. obiegu	msc.		
			Przedmiar dodatkowy - łączna długość	m		1,000
			1	msc.	2,000	
			2			
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
40 d.1	KNR-W 2-15 0513-01	SST-0.1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
			1,0*2	m	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
41 d.1	KNR-W 4-02 0401-02 analogia	SST-0.1	Wymiana kominów spalinowo-powietrznych dług. 15m i przyłączy do kotłów gazowych kondensacyjnych ze stali nierdzewnej kwasoodpornej wg DTR kotłów	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
42 d.1	KNR-W 2-15 0512-01 analogia	SST-0.1	Montaż neutralizatora kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43 d.1	KNR-W 2-15 0528-04 analogia	SST-0.1	Montaż sprzęgła hydraulicznego 80/450	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44 d.1	KNR-W 2-15 0527-02 analogia	SST-0.1	Stacja demineralizacji wody grzewczej o poj. 50 l. (żywica 50dm3) + wodomierz z zaworami i manometrami	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45 d.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	SST-0.1	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 50 dm3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46 d.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	SST-0.1	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 100 dm3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47 d.1	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	SST-0.1	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 400 dm3	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
48 d.1	KNR 7-07 0102-01	SST-0.1	Pompa obiegowa kotła c.o. wg DTR	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
49 d.1	KNR 7-07 0102-01	SST-0.1	Pompa obiegowa c.o. żeliwna Fi: 32mm, PN10, wys. podnoszenia 10 m, przepływ 5,6m3/h, 230V, max. pobór prądu 1,5A, ochrona X4D, kl. izolacji F, zakres temp. cieczy -10-110° C	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR 7-07 d.1 0102-01	SST-0.1	Pompa obiegowa c.o. żeliwna kołn. Fi:40mm, PN10, wys. podnoszenia 12 m, przepływ 14m3/h, 230V, max. pobór prądu 2A, ochrona X4D, kl.izolacji F, zakres temp. cieczy -10-110°C	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51	KNR 7-07 d.1 0102-01	SST-0.1	Pompa obiegowa c.o. żeliwna kołn. Fi:50mm, PN10, wys. podnoszenia 12 m, przepływ 18m3/h, 230V, max. pobór prądu 2,3A, ochrona X4D, kl.izolacji F, zakres temp. cieczy -10-110°C,	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	KNR 7-07 d.1 0102-01	SST-0.1	Pompa obiegowa c.o. żeliwna kołn. Fi:80mm, PN10, wys. podnoszenia 12 m, przepływ 37m3/h, 230V, max. pobór prądu 6,65A, ochrona X4D, kl.izolacji F, zakres temp. cieczy -10-110°C	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	KNR 7-07 d.1 0102-01	SST-0.1	Pompa cyrkulacyjna Q=2,5m3/h, H=6,0 m, przyłącz gwint. fi:20 mm, PN10	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54	KNR 7-08 d.1 0205-02	SST-0.1	Zawór 3-drogowy mieszający dn40 mm z siłownikiem	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
55	KNR 7-08 d.1 0205-02	SST-0.1	Zawór 3-drogowy mieszający dn50 mm z siłownikiem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56	KNR 7-08 d.1 0205-02	SST-0.1	Zawór 3-drogowy mieszający dn80 z siłownikiem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
57	KNR 7-08 d.1 0301-01	SST-0.1	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłowników zaworów trój-drogowych	ukł.		
			4	ukł.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
58	KNR-W 2-15 d.1 0526-02	SST-0.1	Zawory bezpieczeństwa, dla ciśnień 6 bar o śr. nominalnej 25 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
59	KNR-W 2-15 d.1 0526-03	SST-0.1	Zawory bezpieczeństwa, dla ciśnień 6 bar o śr. nominalnej 32 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60	KNR-W 2-15 d.1 0525-01	SST-0.1	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm - spustowy	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
61	KNR 0-35 d.1 0216-01	SST-0.1	Termostatyczny zawór mieszający, zakres regulacji 35-60 st.C, o średnicy 20 mm i przyłącza fi 20 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
62	KNR-W 2-15 d.1 0525-01	SST-0.1	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
63	KNR-W 2-15 d.1 0525-01	SST-0.1	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
64	KNR-W 2-15 d.1 0412-07	SST-0.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
65	KNR-W 2-15 d.1 0525-02	SST-0.1	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			9	szt.	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
66	KNR-W 2-15 d.1 0518-01	SST-0.1	Zawory zaporowe żeliwne kołn. o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
67	KNR-W 2-15 d.1 0518-02	SST-0.1	Zawory zaporowe żeliwne kołn.o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
68 d.1	KNR-W 2-15 0518-03	SST-0.1	Zawory zaporowe żeliwne kołn.o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
69 d.1	KNR-W 2-15 0525-01	SST-0.1	Zawory zwrotne żeliwne gwint. o śr. nominalnej 20 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
70 d.1	KNR-W 2-15 0525-02	SST-0.1	Zawory zwrotne żeliwne gwint. o śr. nominalnej 32 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
71 d.1	KNR-W 2-15 0522-02	SST-0.1	Zawory zwrotne kołn. żeliwne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
72 d.1	KNR-W 2-15 0522-03	SST-0.1	Zawory zwrotne kołn. żeliwne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
73 d.1	KNR-W 2-15 0522-04	SST-0.1	Zawory zwrotne kołn. żeliwne o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
74 d.1	KNR 0-35 0216-12	SST-0.1	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
75 d.1	KNR 0-35 0216-13	SST-0.1	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76 d.1	KNR 0-35 0216-14	SST-0.1	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77 d.1	KNR-W 2-15 0518-03	SST-0.1	Filtry osadnikowe siatkowe kołn.; śr. nom. 80 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
78 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	SST-0.1	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			7	szt.	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
79 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	SST-0.1	Manometro-termometry 0-120st.C, 0-6 bar, montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
80 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	SST-0.1	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
81 d.1	KNR-W 2-02 1517-01	SST-0.1	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
			poz.32	m	22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
82 d.1	KNR-W 2-02 1517-02	SST-0.1	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm	m		
			poz. 7328	m	0,000	
			poz.30	m	14,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
83 d.1	KNR-W 2-02 1517-03	SST-0.1	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 200 mm	m		
			poz.40	m	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
84 d.1	KNR 0-34 0101-19	SST-0.1	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
			poz.32	m	22,000	
			poz.34	m	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
85 d.1	KNR 0-34 0101-19	SST-0.1	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
			poz.31	m	19,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.35	m	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
86	KNR 0-34 d.1 0110-23	SST-0.1	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami, gr. izolacji 50 mm	m		
			poz.30	m	14,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
87	KNR 0-34 d.1 0110-24	SST-0.1	Izolacja rurociągów śr. 100 mm otulinami, gr. izolacji 50 mm	m		
			poz. 7328	m	0,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,000</b>
88	KNR 0-34 d.1 0116-06	SST-0.1	Izolacja rurociągów śr. 150 mm otulinami - gr. izolacji 50 mm	m <sup>2</sup>		
			poz.40	m <sup>2</sup>	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
89	KNR-W 2-15 d.1 0517-02 analogia	SST-0.1	Uruchomienie kotłowni c.o. (z uwzględnieniem wszystkich prac koniecznych do rozruchu kotłowni)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
90	KPRR 9 0101- d.1 005 analogia	SST-0.1	Koszty odbioru urządzeń przez UDT z przekazaniem protokołu Inwestorowi	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>			<b>Instalacja gazowa</b>			
91	KNR-W 4-02 d.2 0312-03	SST-0.2	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 40 mm	m		
			1,4+2,3+1,2+1,7+2,0	m	8,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,600</b>
92	KNR-W 2-15 d.2 0304-05	SST-0.2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			1,4+2,3+1,2+1,7+2,0+2,6*2+1,5*2	m	16,800	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,800</b>
93	KNR-W 2-15 d.2 0312-05	SST-0.2	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
94	KNR 0-35 d.2 0216-13	SST-0.2	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
95	KNR 7-08 d.2 0301-01 analogia	SST-0.2	Przegląd i modernizacja istniejącego Systemu Detekcji Gazu wg ekspertyzy technicznej.	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
96	KNR-W 2-15 d.2 0307-01	SST-0.2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu	lokal.		
			1	lokal.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
97	KNR-W 2-02 d.2 1517-01	SST-0.2	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
			poz.92	m	16,800	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,800</b>
98	KNR-W 2-02 d.2 1517-04	SST-0.2	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 300 mm	m		
			3,0	m	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>3</b>			<b>Liczniki ciepła (główny, szkoła, przychodnia, sala gimnastyczna, c.w.u.)</b>			
99	KNR 0-35 d.3 0222-06	SST-0.1	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 80 mm - Qn= 25,0 m3/h - główny i szkoła	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
100	KNR 0-35 d.3 0222-05	SST-0.1	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 50 mm - Qn= 10,0 m3/h - przychodnia	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
101	KNR 0-35 d.3 0222-05	SST-0.1	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 40 mm - Qn= 10,0 m3/h - sala gimnastyczna	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.3	KNR 0-35 0222-04	SST-0.1	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 32 mm - Qn= 6,0 m3/h - c.w.u. 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>4</b>			<b>Prace wg ekspertyzy ppoż</b>			
<b>4.1</b>			<b>Roboty budowlane</b>			
103 d.4.1	KNR 0-23 2614-02 analogia	SST-0.4	Rozebranie - Docieplenie ścian płytami styropianowymi - system - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki R*0,3; M*0; S*0,3 48,0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 48,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
104 d.4.1	KNR 4-01 0108-11	SST-0.4	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy-mi na odległość do 1 km poz.103*0,20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,600</b>
105 d.4.1	KNR 4-01 0108-12 analogia	SST-0.4	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy-mi - za każdy następny 1 km - odległość określa oferent + koszty utylizacji gruzu poz.104	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,600</b>
106 d.4.1	KNR 0-23 2615-02	SST-0.4	Docieplenie ścian z cegły płytami z wełny mineralnej grub. 20 cm - system - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej mieszanki silikonowej kolor jak istniejący 48,0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 48,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
107 d.4.1	wycena indywidualna	ekspertyza techniczna	Zabezpieczenie wszystkich przepustów instalacyjnych (przejścia przez ściany i stropy) do klasy odporności ogniowej EI120 w pom. kotłowni 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
108 d.4.1	wycena indywidualna	ekspertyza techniczna	Zakup i montaż gaśnicy śniegowej 5 kg 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>5</b>			<b>Instalacja elektryczna wewnętrzna</b>			
109 d.5	KNR 5-08 0401-08	SST-0.3	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących R*0,955 1	aparat aparat	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
110 d.5	KNR 9 0202-01	SST-0.3	Wymiana skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych do 10 kg - na tablicę TK 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
111 d.5	KNR AL-01 0108-05	SST-0.3	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
112 d.5	KNR AL-01 0401-02	SST-0.3	Montaż autonomicznej czujki dymu 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
113 d.5	KNR AL-01 0604-01	SST-0.3	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
114 d.5	KNR 4-03 1001-01	SST-0.3	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle poz.117	m m	 29,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
115 d.5	KNR 4-03 1001-03	SST-0.3	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie poz.116	m m	 42,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
116 d.5	KNR 5-08 0210-04	SST-0.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym - N2XH-J 3x1,5mm2 R*0,955 42,0	m m	 42,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
117	KNR 5-08 d.5 0210-04	SST-0.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym - N2XH-J 3x2,5mm <sup>2</sup> R*0,955 29,0	m		
				m	29,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
118	KNR 4-03 d.5 1014-01	SST-0.3	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  poz.119*0,05*0,015	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0,053	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,053</b>
119	KNR 4-03 d.5 1012-02	SST-0.3	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm  poz.114 poz.115	m		
				m	29,000	
				m	42,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
120	KNR 5-08 d.5 0301-23	SST-0.3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle R*0,955 poz.122 poz.123	szt.		
				szt.	6,000	
				szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
121	KNR 5-08 d.5 0301-02	SST-0.3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły R*0,955 6	szt.		
				szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
122	KNR 5-08 d.5 0302-01	SST-0.3	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. 60mm R*0,955 6	szt.		
				szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
123	KNR 5-08 d.5 0304-01	SST-0.3	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych bezśrubowo z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (3 wyloty) R*0,955 2	szt.		
				szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
124	KNR 5-08 d.5 0308-01	SST-0.3	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem R*0,955 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
125	KNR 5-08 d.5 0309-06	SST-0.3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> z podłączeniem R*0,955 3	szt.		
				szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
126	KNR 5-08 d.5 0620-01	SST-0.3	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm R*0,955 5	szt.		
				szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
127	KNR 4-03 d.5 1134-01	SST-0.3	Demontaż opraw oświetleniowych  5	szt.		
				szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
128	KNR 5-08 d.5 0502-10	SST-0.3	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) R*0,955 poz.129 poz.130 poz.131 poz.132	kpl.		
				kpl.	4,000	
				kpl.	1,000	
				kpl.	3,000	
				kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
129	KNR 5-08 d.5 0511-13	SST-0.3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED 40W IP65 R*0,955 4	szt.		
				szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
130	KNR 5-08 d.5 0504-07	SST-0.3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED 30W IP65 z czujnikiem ruchu i zmierzchu R*0,955	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
131 d.5	KNR 5-08 0504-03	SST-0.3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED awaryjnych R*0,955 3	szt.		
				szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
132 d.5	KNR 5-08 0504-03	SST-0.3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych awaryjnych LED - zewn. R*0,955 1	szt.		
				szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
133 d.5	KNR 2-19 0134-01 analogia	SST-0.3	Oznakowanie na murze - piktogramy ewakuacyjne na ścianę i sufit R*0,955 3	kpl.		
				kpl.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
134 d.5	KNR 4-03 1202-01	SST-0.3	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 7	pomiar.		
				pomiar.	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
135 d.5	KNR 4-03 1205-05	SST-0.3	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar.		
				pomiar.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
136 d.5	KNR 4-03 1205-06	SST-0.3	Następny pomiar skuteczności zerowania 6	pomiar.		
				pomiar.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>