

# Przedmiar robót

Roboty branży sanitarnej

Obiekt                    TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE  
Budowa                 PRZEDSZKOLE NR 14 W KOSZALINIE , DZ. NR EW. 21/11  
                              UL. WAŃKOWICZA 15, 75-445 KOSZALIN  
Inwestor                Gmina Miasto Koszalin  
                              ul. Rynek Stromiejski 6-7, 75-007 Koszalin  
Biuro kosztorysowe    Argox Sp. z o.o.  
                              ul. Obwodowa 11J, 03-532 Warszawa

---

wrzesień 2016 r.

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. ROBOTY INSTALACYJNE TERMOMODERNIZACYJNE</b>				
<b>1.1. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ</b>				
1	KNR 2-15/GEBERI T 0601/01	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla Flex o śr. zewn. 16 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 16 x 2,0 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	250,000
2	KNR 2-15/GEBERI T 0601/02	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla Flex o śr. zewn. 20 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 20 x 2,0 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	70,000
3	KNR 2-15/GEBERI T 0601/03	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla o śr. zewn. 26 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 25 x 2,3 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	50,000
4	KNR 2-15/GEBERI T 0601/04	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla o śr. zewn. 32 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 32 x 2,9 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	110,000
5	KNR 2-15/GEBERI T 0601/05	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla o śr. zewn. 40 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 40 x 3,7 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	5,000
6		Kolano z polifenylosulfonu 16-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	33,000
7		Kolano z polifenylosulfonu 20-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	6,000
8		Kolano z polifenylosulfonu 25-25 Nr ST: ST-00-01-00	szt	15,000
9		Kolano z polifenylosulfonu 32-32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	6,000
10		Kolano z polifenylosulfonu 40-40 Nr ST: ST-00-01-00	szt	2,000
11		Kolano mosiężne z gz. 20-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
12		Trójnik z polifenylosulfonu 16-16-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	48,000
13		Trójnik z polifenylosulfonu 20-20-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	7,000
14		Trójnik z polifenylosulfonu 32-32-32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	6,000
15		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 16-20-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	9,000
16		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 20-16-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	8,000
17		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 20-16-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	2,000
18		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 20-20-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	2,000
19		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 25-20-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	3,000
20		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 25-20-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
21		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 25-25-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
22		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 25-32-25 Nr ST: ST-00-01-00	szt	2,000

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 32-20-32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	5,000
24		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 32-25-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
25		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 40-20-40 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
26		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 40-32-32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
27		Złączka redukcyjna z polifenylosulfonu 20-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	3,000
28		Złączka redukcyjna z polifenylosulfonu 25-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
29		Złączka redukcyjna z polifenylosulfonu 32-25 Nr ST: ST-00-01-00	szt	5,000
30		Złączka z polifenylosulfonu 16-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	38,000
31		Złączka z polifenylosulfonu 20-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	26,000
32		Złączka z polifenylosulfonu 20-3/4"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
33		Złączka z polifenylosulfonu 25-3/4"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	4,000
34		Złączka z polifenylosulfonu 25-1"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
35		Złączka mosiężna 32-1"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	10,000
36		Złączka mosiężna z ruchomą nakrętką 20-3/4"w Nr ST: ST-00-01-00	szt	5,000
37		Pierścień ze stoperem 16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	292,000
38		Pierścień ze stoperem 20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	112,000
39		Pierścień ze stoperem 25 Nr ST: ST-00-01-00	szt	52,000
40		Pierścień ze stoperem 32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	50,000
41		Pierścień ze stoperem 40 Nr ST: ST-00-01-00	szt	7,000
42	KNR 0-34 0101/03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)fi16, fi20, fi25 Nr ST: ST-00-01-00	m	370,000
43	KNR 0-34 0101/11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)fi32 Nr ST: ST-00-01-00	m	110,000
44	KNR 0-34 0101/15	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)fi40 Nr ST: ST-00-01-00	m	5,000
45	KNNR 4 0130/01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mmZAWORY ODCINAJĄCE DN15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	28,000
46	KNNR 4 0130/03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mmZAWORY ODCINAJĄCE DN25 Nr ST: ST-00-01-00		

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt.	2,000
47	KNNR 4 0121/01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	34,000
48	KNNR 4 0121/02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	10,000
49	KNNR 4 0121/03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	8,000
50	KNNR 4 0121/04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	20,000
51	KNNR 4 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Nr ST: ST-00-01-00	m	485,000
52	KNNR 4 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) Nr ST: ST-00-01-00	prob.	1,000
53	KNNR 4 0127/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Nr ST: ST-00-01-00	m	485,000
54	KNR-W 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	15,000
55	KNR 7-28 0207/14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm Nr ST: ST-00-01-00	otw.	21,000
56	KNR-W 4-01 0206/04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	36,000
57		ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ PRZEZ STREFY ODZIELENIA POŻAROWEGO PASKA OGNIOCHRONNA - PEŁNIEJĘC Wykonana z mieszaniny polimerów i wypełniaczy klasa odporności ogniowej - do EI120 C/U, UC, C/C klasa środowiska - Z1, Z2 Aprobata techniczna nr ETA-15/0511 Znak CE nr 1488-CPR-0529/W Atest higieniczny nr HK/B/0227/01/2014 Deklaracja właściwości użytkowych nr CARBO/001-15-09-2015 lub równoważna lecz nie gorsza Nr ST: ST-00-01-00	m	10,000
<b>1.2. INSTALACJA WODY CYRKULACYJNEJ</b>				
58	KNR 2-15/GEBERIT T 0601/01	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla Flex o śr. zewn. 16 mm Rury jednorodnie zaciskowe typ PE-Xa 16 x 2,0 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	170,000
59	KNR 2-15/GEBERIT T 0601/02	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla Flex o śr. zewn. 20 mm Rury jednorodnie zaciskowe typ PE-Xa 20 x 2,0 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	5,000
60		Kolano z polifenylosulfonu 16-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	18,000
61		Kolano mosiężne z gz. 16-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
62		Trójnik z polifenylosulfonu 16-16-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	7,000
63		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 20-16-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
64		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 20-16-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
65		Złączka redukcyjna z polifenylosulfonu 20-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	14,000
66		Złączka z polifenylosulfonu 16-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt.	52,000
67		Złączka z polifenylosulfonu 20-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
68		Złączka mosiężna z ruchomą nakrętką 20-3/4"w Nr ST: ST-00-01-00	szt.	

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	14,000
69		Pierścień ze stoperem 16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	136,000
70		Pierścień ze stoperem 20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	32,000
71	KNR 0-34 0101/03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)fi16, fi20 Nr ST: ST-00-01-00	m	175,000
72	KNNR 4 0130/01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mmZAWORY ODCINAJĄCE DN15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	16,000
73	KNNR 4 0130/01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mmZAWORY CYRKULACYJNE, DN15automatyczna dezynfekcja termiczna przy 65 st.CPmax - 10 barTemp. max - 100 st.CKvs przy 20 st.C - 1,5 m3/hlub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	14,000
74	KNNR 4 0121/01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	16,000
75	KNNR 4 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Nr ST: ST-00-01-00	m	175,000
76	KNNR 4 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) Nr ST: ST-00-01-00	prob.	1,000
77	KNNR 4 0127/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Nr ST: ST-00-01-00	m	175,000
78	KNR-W 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	13,000
79	KNR 7-28 0207/14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm Nr ST: ST-00-01-00	otw.	21,000
80	KNR-W 4-01 0206/04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	34,000
81		ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ PRZEZ STREFY ODZIELENIA POŻAROWEGOOPASKA OGNIOCHRONNA - PEŁNIEJĘCAWykonana z mieszaniny polimerów i wypełniaczyklasa odporności ogniowej - do EI120 C/U, UC, C/Kklasa środowiska - Z1, Z2Aprobata techniczna nr ETA-15/0511Znak CE nr 1488-CPR-0529/WAtest higieniczny nr HK/B/0227/01/2014Deklaracja właściwości użytkowych nr CARBO/001-15-09-2015lub równoważna lecz nie gorsza Nr ST: ST-00-01-00	m	5,000
<b>1.3. BATERIE JEDNOUCHWYTOWE I TERMOSTATYCZNE</b>				
82	KNNR 4 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
83	KNNR 4 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mmBateria umywalkowa termostatycznapłynna regulacja temperatury wody w zakresie od +1°C do 50 °C blokada temperatury wody 38 °Czas uzyskania żądanej temperatury około 10 sekruchoha wylewkamontaż jednootworowykorek spustowy automatyczny G 1 1/4"regulator strumienia M24x1 filtry siatkowe Nr ST: ST-00-01-00	szt.	38,000
84	KNNR 4 0232/02	Brodziki natryskowe Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	2,000
85	KNNR 4 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
86	KNNR 4 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mmBaterie natryskowe ściennie z termostatem Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
87	KNNR 4 0137/01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	26,000
<b>1.4. ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI C.O.</b>				
88	KNNR 8 0410/01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m	500,000

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
89	KNNR 8 0410/02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m	230,000
90	KNNR 8 0410/03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m	110,000
91	KNNR 8 0410/04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m	150,000
92	KNNR 8 0410/05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie	m	5,000
93	KNNR 8 0412/05	Demontaż zaworu grzejnikowego i dwuzłączki o śr.15 mm	szt	137,000
94	KNNR 8 0422/01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m <sup>2</sup> 6 członów - 36 szt.8 członów - 24 szt.10 członów - 15 szt.12 członów - 40 szt.14 członów - 18 szt.16 członów - 4 szt.	kpl.	137,000
95	TZKNBK t1 0831/01	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych o ciężarze do 100 kg w jednym poziomie na odl.do 10 m6*6*36 = 1296 kg8*6*24 = 1152 kg10*6*15 = 900 kg12*6*40 = 2880 kg14*6*18 = 1512 kg16*6*4 = 384 kg	t	6,828
96	TZKNBK t1 0831/02	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych o ciężarze do 100 kg- za każde dalsze 10 m przeniesienia w poziomie	t	6,828
97	KNR 13-24 0901/01	Transport technologiczny elementów zdemontowanych(złomowanych) konstrukcji metalowych do 1 km	t	6,828
98	KNR 13-24 0901/02	Transport technologiczny elementów zdemontowanych(złomowanych) konstrukcji metalowych - za każde rozpoczęte 500 m (Krotność= 8)	t	6,828
99		Usunięcie zdemontowanych elementów instalacji: - odpadowych (złomowanie lub utylizacja)	t	7,299
100	KNNR 3 0305/02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m <sup>3</sup>	2,390
101	KNR 4-04 1105/01	Transport gruzu samochodem samowładowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odległość do 1 km Nr ST: ST-00-01-00	m <sup>3</sup>	2,390
102	KNR 4-04 1105/02	Transport gruzu samochodem samowładowczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Nr ST: ST-00-01-00 (Krotność= 9)	m <sup>3</sup>	2,390
103		UTYLIZACJA GRUZU NA WYSYPISKU ŚMIECI Nr ST: ST-00-01-00	m <sup>3</sup>	2,390
		<b>1.5. INSTALACJA C.O.</b>		
104	KNNR 4 0403/01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej 15 x 1,2ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00	m	550,000
105	KNNR 4 0403/02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej 18 x 1,2ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00	m	160,000
106	KNNR 4 0403/02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej 22 x 1,5ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00	m	90,000
107	KNNR 4 0403/03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej 28 x 1,5ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00	m	40,000
108	KNNR 4 0403/04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej 35 x 1,5 ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00	m	70,000
109	KNNR 4 0403/05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej 42 x 1,5ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00	m	160,000

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
110	KNNR 4 0403/08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 76,1 x 2,0 ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00	m	5,000
111	KNR 0-34 0101/10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) Nr ST: ST-00-01-00	m	800,000
112	KNR 0-34 0101/19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) Nr ST: ST-00-01-00	m	110,000
113	KNR 0-34 0101/19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 40 mm (S) Nr ST: ST-00-01-00	m	160,000
114	KNR 0-34 0101/21	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm otulinami z wełny mineralnej, gr. 70 mm - w kotłowniach Nr ST: ST-00-01-00	m	5,000
115		Kolano 90 st. 15-15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	142,000
116		Kolano 90 st. 18-18 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	55,000
117		Kolano 90 st. 22-22 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
118		Kolano 90 st. 28-28 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
119		Kolano 90 st. 35-35 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	36,000
120		Kolano 90 st. 42-42 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	52,000
121		Kolano 90 st. 76,1-76,1 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
122		Mufa 15-15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
123		Mufa 18-18 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
124		Mufa 28-28 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
125		Mufa 35-35 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
126		Mufa 42-42 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
127		Trójnik równoprzelotowy 15-15-15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	152,000
128		Trójnik równoprzelotowy 18-18-18 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
129		Trójnik równoprzelotowy 22-22-22 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	8,000
130		Trójnik równoprzelotowy 28-28-28 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
131		Trójnik równoprzelotowy 35-35-35 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
132		Trójnik równoprzelotowy 42-42-42 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	16,000
133		Trójnik równoprzelotowy 76,1-76,1-76,1 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
134		Trójnik redukcyjny 18-15-18 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	46,000
135		Trójnik redukcyjny 22-18-22 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	10,000
136		Trójnik redukcyjny 28-22-28 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
137		Trójnik redukcyjny 35-15-35 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	4,000
138		Trójnik redukcyjny 35-18-35 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	4,000
139		Trójnik redukcyjny 35-22-35 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
140		Trójnik redukcyjny 42-22-42 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	8,000
141		Śrubunek przejściowy z gz. 15-1/2"z Nr ST: ST-00-02-00	szt.	30,000
142		Złączka przejściowa z gw. 15-1/2"w Nr ST: ST-00-01-00	szt.	50,000
143		Złączka przejściowa z gw. 15-3/4"w Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
144		Złączka przejściowa z gz. 15-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt.	286,000
145		Złączka przejściowa z gz. 15-3/4"z Nr ST: ST-00-01-00	szt.	10,000
146		Złączka redukcyjna 18-15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	42,000
147		Złączka redukcyjna 22-15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	28,000
148		Złączka redukcyjna 22-18 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	16,000
149		Złączka redukcyjna 28-15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
150		Złączka redukcyjna 28-18 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
151		Złączka redukcyjna 28-22 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	4,000
152		Złączka redukcyjna 35-28 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
153		Złączka redukcyjna 42-22 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	16,000
154		Złączka redukcyjna 42-35 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	4,000
155		Złączka redukcyjna 54-42 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	4,000
156		Złączka redukcyjna 76,1-54 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	4,000
157	KNNR 4 0412/01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mmDyamiczne zawory termostatyczne DN15, przepływ 25-135 l/hGłowica termostatyczna z czujnikiem gazowym Nr ST: ST-00-01-00	szt.	126,000



## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
158	KNNR 4 0412/02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm Dyamiczne zawory termostatyczne DN20, przepływu 25-135 l/h Głowica termostatyczna z czujnikiem gazowym Nr ST: ST-00-01-00	szt.	11,000
159	KNNR 4 0412/01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Zawory odcinające powrotne DN15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	137,000
160	KNNR 4 0427/01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	274,000
161	KNNR 4 0412/06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	41,000
162	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/400 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	11,000
163	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/520 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	8,000
164	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/600 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	17,000
165	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/720 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	10,000
166	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/800 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	14,000
167	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/920 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	8,000
168	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/1000 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	7,000
169	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/1120 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	22,000
170	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/1200 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	18,000
171	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/1320 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	15,000
172	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/1400 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	3,000
173	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 22K 600/1600 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	3,000
174	KNNR 4 0418/08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm 22K 600/1800 lub równoważny lecz nie gorszy Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
175	KNNR 4 0436/01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) Nr ST: ST-00-01-00	urz.	137,000
176	KNNR 4 0406/02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Nr ST: ST-00-01-00	m	1.075,000
<b>1.6. INSTALACJA C.T.</b>				
177	KNNR 4 0403/04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 35 x 1,5 ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00		

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	10,000
178	KNNR 4 0403/05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej 42 x 1,5ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00	m	5,000
179	KNNR 4 0403/06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkachRury ze stali węglowej 54 x 1,5ocynkowane na zewnątrz Nr ST: ST-00-01-00	m	50,000
180	KNR 0-34 0101/19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) Nr ST: ST-00-01-00	m	10,000
181	KNR 0-34 0101/19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 40 mm (S) Nr ST: ST-00-01-00	m	5,000
182	KNR 0-34 0101/19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 50 mm (S) Nr ST: ST-00-01-00	m	50,000
183		Kolano 90 st. 35-35 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
184		Kolano 90 st. 54-54 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
185		Mufa 54-54 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
186		Trójnik redukcyjny 54-42-54 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
187		Złączka przejściowa z gw. 35-1"w Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
188		Złączka przejściowa z gw. 35-1_1/4"w Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
189		Złączka przejściowa z gw. 42-1_1/2"w Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
190		Złączka przejściowa z gw. 35-1_1/4"z Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
191		Złączka przejściowa z gw. 42-1_1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
192		Złączka redukcyjna 54-35 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
193	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mmWielofunkcyjny automatyczny regulator przepływu DN32 z funkcją ograniczania wartości maksymalnej, ze złączkami pomiarowymimax. przepływ - 3200 l/hmax. ciśnienie robocze - 16 barciśnienie różnicowe - 20 - 400 kPamin. ciśnienie - 20 kPa Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
194	KNNR 4 0411/05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mmWielofunkcyjny automatyczny regulator przepływu DN40 z funkcją ograniczania wartości maksymalnej, ze złączkami pomiarowymimax. przepływ - 7500 l/hmax. ciśnienie robocze - 16 barmin. ciśnienie - 30 kPa Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
195	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mmZAWORY ODCINAJĄCE DN25 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
196	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mmZAWORY ODCINAJĄCE DN32 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
197	KNNR 4 0436/01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) Nr ST: ST-00-01-00	urz.	2,000
198	KNNR 4 0406/02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Nr ST: ST-00-01-00	m	10,000
<b>1.7. ROZDZIAŁ CIEPŁA - WĘZEL CIEPLNY</b>				

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
199		Płytowy wymiennik ciepła o mocy 150 kW1-stopniowy wymiennik ciepła lutowany miedziąwysoki parametr 80/60, niski parametr 60/40 glikol 30% Nr ST: ST-00-02-00	kpl.	1,000
200		Automatyka obiegów grzewczych Nr ST: ST-00-02-00	kpl.	1,000
201	KNNR 4 0511/04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm <sup>3</sup> Naczynie przeponowe ciśnieniowe, poj. 140 lciśnienie pracy 6 bar Nr ST: ST-00-02-00	szt.	1,000
202	KNNR 4 0511/02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm <sup>3</sup> Naczynie przeponowe ciśnieniowe, poj. 35 lciśnienie pracy 6 bar Nr ST: ST-00-02-00	kpl.	1,000
203	KNR 7-07 0102/01	Pompa obiegowa elektroniczna - obieg C.T.DN32 (32-120) Q= 6,20 m <sup>3</sup> /h, H=6,5 m; U = 240 V; W 25-430 Nr ST: ST-00-02-00	kpl.	2,000
204	KNNR 4 0411/01	Zawór bezpieczeństwa 1/2", 3,5 bar, typ 1915 Nr ST: ST-00-02-00	szt.	1,000
205	KNNR 4 0411/05	Zawór z nastawą ręczną Dn 40, Kvs=26 Nr ST: ST-00-02-00	szt.	2,000
206	KNNR 4 0411/06	Zawór zwrotny Dn 50, PN1,0 MPa; figura 601 Nr ST: ST-00-02-00	szt.	2,000
207	KNNR 4 0521/09	Zawór kulowy kołnierzy DN100, PN10 Nr ST: ST-00-02-00	szt.	2,000
208	KNNR 4 0411/06	Zawór kulowy gwintowany Dn 50 mm, PN 1,6 MPa Nr ST: ST-00-02-00	szt.	6,000
209	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mmAutomatyczny zawór odpowietrzający Dn15 Nr ST: ST-00-02-00	szt.	2,000
210	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mmZawór kulowy gwintowany Dn 15, ze złączką Nr ST: ST-00-02-00	szt.	4,000
211	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mmZawór kulowy gwintowany Dn 20, ze złączką Nr ST: ST-00-02-00	szt.	3,000
212	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mmZłącze samozamykające 1" Nr ST: ST-00-02-00	szt.	11,000
213	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mmZłącze samozamykające 3/4" Nr ST: ST-00-02-00	szt.	20,000
214	KNNR 4 0520/06	FILTR SIATKOWY DN 50 Nr ST: ST-00-02-00	szt.	1,000
215	KNNR 4 0434/01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm <sup>3</sup> Zbiornik odpowietrzający pionowy typ A poj. 3 dm <sup>3</sup> Nr ST: ST-00-02-00	szt.	2,000
216	KNNR 4 0531/01	Termomanometr tarczowy 0-100 st. C. 0-1 MPa Nr ST: ST-00-02-00	szt.	6,000
217	KNNR 4 0531/02	Manometr tarczowy 0-1,0 MPa Nr ST: ST-00-02-00	szt.	2,000
218	KNNR 4 0514/04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm Nr ST: ST-00-02-00	m	3,000
219	KNNR 4 0516/02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm Nr ST: ST-00-01-00	m	10,000
220	KNNR 4 0515/04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie Nr ST: ST-00-01-00	m	10,000

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
221	KNZ 15 30/04	Montaż utulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm Rura stalowa DN50 Nr ST: ST-00-01-00	m	10,000
222	KNZ 15 28/03	Montaż utulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm Rura stalowa DN32 Nr ST: ST-00-01-00	m	10,000
223	KNR 7-12 0102/04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) Nr ST: ST-00-01-00	m2	0,692
224	KNR 7-12 0214/05	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm Nr ST: ST-00-01-00	m2	0,692
225	KNR 7-12 0214/04	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Nr ST: ST-00-02-00	m2	0,692
226	KNR 7-12 0105/04	Odtłuszczenie rurociągów Nr ST: ST-00-02-00	m2	0,692
227	KNNR 4 0529/01	Uruchomienie węzłów ciepłych Nr ST: ST-00-02-00	szt.	1,000
228	KNNR 4 0406/02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) Nr ST: ST-00-02-00	m	1,000
<b>1.8. WENTYLACJA MECHANICZNA</b>				
<b>1.8.1. UKŁAD: C1</b>				
229	KNR 2-17 0102/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	4,640
230	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	9,160
231	KNR 0-34 0113/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami ze skalnej wełny mineralnej, gr. 40 mm Nr ST: ST-00-03-00	m2	15,870
232	KNR 2-17 0130/03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - w obiektach modernizowanych Przepustnica prostokątna RD1, 220 x 500 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
233	KNR 2-17 0130/05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - w obiektach modernizowanych Przepustnica prostokątna RD1, 315 x 800 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
<b>1.8.2. UKŁAD: N1</b>				
234	KNR 2-17 0102/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	3,460
235	KNR 2-17 0102/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	13,010
236	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	72,780
237	KNR 0-34 0113/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami ze skalnej wełny mineralnej, gr. 40 mm Nr ST: ST-00-03-00	m2	102,640
238	KNR 2-17 0138/04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych Kratka wentylacyjna z dwoma rzędami ruchomych kierownic CDD+AZN+FKN 500 x 300 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	4,000
239	KNR 2-17 0134/02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - w obiektach modernizowanych Kłapa przeciwpożarowa EIS120 800 x 315KP+WT72C+FDG-WT-8-24 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
<b>1.8.3. UKŁAD: N2</b>				

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
240	KNR 2-17 0102/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	41,800
241	KNR 2-17 0102/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	16,950
242	KNR 2-17 0102/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	4,670
243	KNR 0-34 0113/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami ze skalnej wełny mineralnej, gr. 40 mm Nr ST: ST-00-03-00	m2	72,930
244	KNR 2-17 0130/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - w obiektach modernizowanychPrzepustnica prostokątna RD1, 160 x 315 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	4,000
245	KNR 2-17 0138/04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanychKratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownicASD+AZN+FKN 500 x 150 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
246	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanychKratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownicASD+AZN+FKN 300 x 200 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
247	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanychKratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownicASD+AZN+FKN 300 x 150 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
248	KNR 2-17 0134/01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - w obiektach modernizowanychKłapa przeciwpożarowa EIS120 315 x 160KP+WT72C+FDG-WT-8-24 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
249	KNR 2-17 0134/01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - w obiektach modernizowanychKłapa przeciwpożarowa EIS120 400 x 250KP+WT72C+FDG-WT-8-24 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
		<b>1.8.4. UKŁAD: R1</b>		
250	KNR 2-17 0102/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	13,260
251	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	8,970
252	KNR 0-34 0113/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami ze skalnej wełny mineralnej, gr. 40 mm Nr ST: ST-00-03-00	m2	25,560
253	KNR 2-17 0148/04	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1760 mm, w układach kanałowychPodstawa dachowa prostokątna 315 x 500 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
254	KNR 2-17 0143/02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm - w obiektach modernizowanychWyrzutnia dachowa prostokątna 315 x 500 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
255	KNR 7-28 0207/14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm Nr ST: ST-00-03-00	otw.	1,000
256	KNR 7-28 0207/15	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych - dodatek za dalsze 50 mm średnicy Nr ST: ST-00-03-00	otw.	32,000
257	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanychKłapa przeciwpożarowa EIS120D=160+WT72C+1WKKP Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
258	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanychKłapa przeciwpożarowa EIS120D=200+WT72C+1WKKP Nr ST: ST-00-03-00		

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt.	4,000
		<b>1.8.5. UKŁAD: W1</b>		
259	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	6,010
260	KNR 0-34 0113/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami ze skalnej wełny mineralnej, gr. 40 mm Nr ST: ST-00-03-00	m2	6,910
261	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanychKratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownicASD 300 x 150 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
262	KNR 2-17 0205/01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg)Wentylator kanałowy z przyłączem kołowym D=160Moc znamionowa - 0,125 kW230 V / 50/60 HzPrąd znamionowy - 0,81 Aobejmy montażowe Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
263	KNR 2-17 0315/01	Filtry działkowe typ A i E z włókniną (Filtrex) o liczbie działek 4Zestaw filtracyjny przystosowany do montażu w okrągłych kanałach wentylacyjnych D=160Kieszeniowy wkład filtracyjny klasy EU5 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
264	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanychKłapa przeciwpożarowa EIS120D=160+WT72C+1WKKP Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
		<b>1.8.6. UKŁAD: W2</b>		
265	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	2,480
266	KNR 0-34 0113/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami ze skalnej wełny mineralnej, gr. 40 mm Nr ST: ST-00-03-00	m2	2,850
267	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanychKratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownicASD 300 x 150 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
268	KNR 2-17 0205/01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg)Wentylator kanałowy z przyłączem kołowym D=160Moc znamionowa - 0,125 kW230 V / 50/60 HzPrąd znamionowy - 0,81 Aobejmy montażowe Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
269	KNR 2-17 0315/01	Filtry działkowe typ A i E z włókniną (Filtrex) o liczbie działek 4Zestaw filtracyjny przystosowany do montażu w okrągłych kanałach wentylacyjnych D=160Kieszeniowy wkład filtracyjny klasy EU5 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
		<b>1.8.7. UKŁAD: W3</b>		
270	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	2,470
271	KNR 0-34 0113/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami ze skalnej wełny mineralnej, gr. 40 mm Nr ST: ST-00-03-00	m2	2,850
272	KNR 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanychKratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic500 x 200, ASD+AZN+FKN Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
273	KNR 2-17 0205/01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg)Wentylator kanałowy z przyłączem kołowym D=200Moc znamionowa - 0,16 kW230 V / 50/60 HzPrąd znamionowy - 1,14 Aobejmy montażowe Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
274	KNR 2-17 0315/01	Filtry działkowe typ A i E z włókniną (Filtrex) o liczbie działek 4Zestaw filtracyjny przystosowany do montażu w okrągłych kanałach wentylacyjnych D=200Kieszeniowy wkład filtracyjny klasy EU5 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
		<b>1.8.8. UKŁAD: W4</b>		
275	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	3,100

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
276	KNR 0-34 0113/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami ze skalnej wełny mineralnej, gr. 40 mm Nr ST: ST-00-03-00	m2	3,570
277	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanychKratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownicASD+AZN+FKN 300 x 150 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
278	KNR 2-17 0205/01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg)Wentylator kanałowy z przyłączem kołowym D=200Moc znamionowa - 0,16 kW230 V / 50/60 HzPrąd znamionowy - 1,14 Aobejmy montażowe Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
279	KNR 2-17 0315/01	Filtry działkowe typ A i E z włókniną (Filtrex) o liczbie działek 4Zestaw filtracyjny przystosowany do montażu w okrągłych kanałach wentylacyjnych D=200Kieszeniowy wkład filtracyjny klasy EU5 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
<b>1.8.9. UKŁAD: W5</b>				
280	KNR 2-17 0114/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych Nr ST: ST-00-03-00	m2	11,750
281	KNR 0-34 0113/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami ze skalnej wełny mineralnej, gr. 40 mm Nr ST: ST-00-03-00	m2	13,510
282	KNR 2-17 0131/03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanychPrzepustnica okrągła CD1, D=315 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	2,000
283	KNR 2-17 0149/03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowychPodstawa dachowa okrągła D=315 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
284	KNR 2-17 0208/02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - w obiektach modernizowanychWentylator dachowy D=315 Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
285	KNR 7-28 0207/14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm Nr ST: ST-00-03-00	otw.	1,000
286	KNR 7-28 0207/15	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych - dodatek za dalsze 50 mm średnicy Nr ST: ST-00-03-00	otw.	6,000
287	KNR 2-17 0131/03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanychKłapa przeciwpożarowa EIS120D=315+WT72C+1WKKP Nr ST: ST-00-03-00	szt.	1,000
<b>1.8.10. CENTRALE WENTYLACYJNE</b>				
288		KUCHNIACentrala wentylacyjna nawiewnaWydajność powietrza: 4000 m <sup>3</sup> /h; 200 Pa; Nagrzewnica wodna: 43,0 kW; spadek ciśnienia 45 Pa;Wentylator: 1,5 kW; 3x230V;Filtr: DEU4Automatyka:Preostat filtra - 1 szt.;Siłownik przepustnicy - 1 szt.; Kanałowy czujnik temperatury - 2 szt.; Wkładka topikowa - 1 szt.;Termostat - 1 szt.;Interfejs - 2 szt.;Uchwyt kapilary - 1 szt.;Szafa automatyki - 1 szt. Nr ST: ST-00-03-00	kpl.	1,000
289		ZAPLECZE KUCHNICentrala wentylacyjna nawiewnaWydajność powietrza: 1500 m <sup>3</sup> /h; 230 Pa; Nagrzewnica wodna: 16,0 kW; spadek ciśnienia 132 Pa;Wentylator: 0,55 kW; 3x230V;Filtr: DEU4Automatyka:Preostat filtra - 1 szt.;Siłownik przepustnicy - 1 szt.; Kanałowy czujnik temperatury - 2 szt.; Wkładka topikowa - 1 szt.;Interfejs - 2 szt.;Szafa automatyki - 1 szt. Nr ST: ST-00-03-00	kpl.	1,000
<b>2. ROBOTY INSTALACYJNE TOWARZYSZĄCE TERMOMODERNIZACJI</b>				
<b>2.1. ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ</b>				
290	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm Nr ST: ST-00-01-00	m	620,000
291	KNR 4-02 0114/02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm Nr ST: ST-00-01-00	m	250,000
292	KNR 4-02 0114/03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm Nr ST: ST-00-01-00	m	60,000
293	KNR 2-16 0316/01	Demontaż izolacji rurociągów stalowych o śr. zewn. do 55 mm - demontaż demolacyjny Nr ST: ST-00-01-00	m2	101,108

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
294	KNR 4-02 0132/01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej Umywalka Nr ST: ST-00-01-00	szt.	44,000
295	KNR 4-02 0132/01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej Zlew + Zlewozmywak Nr ST: ST-00-01-00	szt.	26,000
296	KNR 4-02 0132/02	Demontaż baterii wannowej dwudrogowej Natrysk Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
297	KNR 4-02 0235/06	Demontaż umywalki Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	44,000
298	KNR 4-02 0235/03	Demontaż zlewu kuchennego Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	20,000
299	KNR 4-02 0235/05	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	4,000
300	KNR 4-02 0235/07	Demontaż natrysku Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	2,000
301	KNR 4-02 0235/08	Demontaż ustępu z miską fajansową Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	31,000
302	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	31,000
303	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm Zawór ze złączką do węża Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
304	KNNR 3 0305/02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej Nr ST: ST-00-01-00	m3	0,491
305	KNR 4-02 0130/03	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	9,000
306	KNR 4-02 0130/08	Demontaż skrzynki hydrantowej wężkowej Nr ST: ST-00-01-00	szt.	9,000
307	KNR 4-02 0130/09	Demontaż węża hydrantowego gumowego lub parcianego Nr ST: ST-00-01-00	szt.	9,000
308	KNR 4-02 0131/04	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) bez korkowania podejścia o śr. 25-32 mm Demontaż zaworu hydrantowego Nr ST: ST-00-01-00	szt.	9,000
309	KNNR 3 0305/02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej Piony wodociągowe Nr ST: ST-00-01-00	m3	0,581
310		Usunięcie zdemontowanych elementów instalacji: - odpadowych (złomowanie lub utylizacja) Nr ST: ST-00-01-00	t	0,896
311	KNR 4-04 1107/01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km Nr ST: ST-00-01-00	t	0,896
312	KNR 4-04 1107/04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Nr ST: ST-00-01-00 (Krotność= 4)	t	0,896
313	KNR 4-04 1105/01	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km Nr ST: ST-00-01-00	m3	1,072
314	KNR 4-04 1105/02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Nr ST: ST-00-01-00 (Krotność= 9)	m3	1,072
315		UTYLIZACJA GRUZU NA WYSYPISKU ŚMIECI Nr ST: ST-00-01-00	m3	1,072
316		UTYLIZACJA IZOLACJI NA WYSYPISKU ŚMIECI Nr ST: ST-00-01-00		



## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m2	101,108
		<b>2.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ</b>		
317	KNR 2-15/GEBERI T 0601/01	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla Flex o śr. zewn. 16 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 16 x 2,0 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	180,000
318	KNR 2-15/GEBERI T 0601/02	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla Flex o śr. zewn. 20 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 20 x 2,0 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	20,000
319	KNR 2-15/GEBERI T 0601/03	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla o śr. zewn. 26 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 25 x 2,3 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	25,000
320	KNR 2-15/GEBERI T 0601/04	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla o śr. zewn. 32 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 32 x 2,9 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	55,000
321	KNR 2-15/GEBERI T 0601/05	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla o śr. zewn. 40 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 40 x 3,7 mm; zwój lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	30,000
322	KNR 2-15/GEBERI T 0601/06	Rurociągi z rur warstwowych Geberit Mepla o śr. zewn. 50 mm Rury jednorodne zaciskowe typ PE-Xa 50 x 4,6 mm; odcinek lub równoważne lecz nie gorsze Nr ST: ST-00-01-00	m	3,000
323		Kolano z polifenylosulfonu 16-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	24,000
324		Kolano z polifenylosulfonu 20-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	12,000
325		Kolano z polifenylosulfonu 25-25 Nr ST: ST-00-01-00	szt	5,000
326		Kolano z polifenylosulfonu 32-32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	6,000
327		Kolano z polifenylosulfonu 50-50 Nr ST: ST-00-01-00	szt	2,000
328		Kolano mosiężne z gz. 20-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
329		Trójnik z polifenylosulfonu 16-16-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	37,000
330		Trójnik z polifenylosulfonu 20-20-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	8,000
331		Trójnik z polifenylosulfonu 32-32-32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	2,000
332		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 16-20-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	6,000
333		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 20-16-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	22,000
334		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 20-16-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	9,000
335		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 20-20-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	2,000
336		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 20-25-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	3,000
337		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 25-16-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	3,000
338		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 25-16-25 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
339		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 25-20-25 Nr ST: ST-00-01-00	szt	2,000
340		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 25-25-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
341		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 32-25-20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	4,000
342		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 40-20-40 Nr ST: ST-00-01-00	szt	4,000
343		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 40-25-40 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
344		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 40-32-32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	2,000
345		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 50-25-50 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
346		Trójnik redukcyjny z polifenylosulfonu 50-40-40 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
347		Złączka redukcyjna z polifenylosulfonu 20-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	3,000
348		Złączka redukcyjna z polifenylosulfonu 25-16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
349		Złączka redukcyjna z polifenylosulfonu 32-25 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
350		Złączka redukcyjna z polifenylosulfonu 40-32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
351		Złączka z polifenylosulfonu 16-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	16,000
352		Złączka z polifenylosulfonu 20-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	20,000
353		Złączka z polifenylosulfonu 20-3/4"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
354		Złączka z polifenylosulfonu 25-3/4"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	19,000
355		Złączka mosiężna 32-1"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	4,000
356		Pierścień ze stoperem 16 Nr ST: ST-00-01-00	szt	249,000
357		Pierścień ze stoperem 20 Nr ST: ST-00-01-00	szt	143,000
358		Pierścień ze stoperem 25 Nr ST: ST-00-01-00	szt	50,000
359		Pierścień ze stoperem 32 Nr ST: ST-00-01-00	szt	26,000
360		Pierścień ze stoperem 40 Nr ST: ST-00-01-00	szt	14,000
361		Pierścień ze stoperem 50 Nr ST: ST-00-01-00	szt	9,000
362	KNR 0-34 0101/03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)fi16, fi20, fi25 Nr ST: ST-00-01-00	m	225,000

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
363	KNR 0-34 0101/11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)fi32 Nr ST: ST-00-01-00	m	55,000
364	KNR 0-34 0101/15	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)fi40 Nr ST: ST-00-01-00	m	30,000
365	KNR 0-34 0101/20	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)fi50 Nr ST: ST-00-01-00	m	3,000
366	KNNR 4 0130/01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mmZAWORY ODCINAJĄCE DN15 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	18,000
367	KNNR 4 0130/02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mmZAWORY ODCINAJĄCE DN20 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	10,000
368	KNNR 4 0130/03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mmZAWORY ODCINAJĄCE DN25 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
369	KNNR 4 0130/04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mmZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY KLASY EA, DN 32 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
370	KNNR 4 0130/05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mmZawór priorytetu DN 40Maks. temp. medium: 80 st.CMin. ciśnienie wejściowe: 0,5 barZakres nastawy ciśnienia: 0,5 - 16 bar Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
371	KNNR 4 0130/04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mmFiltr siatkowy kołnierzowy DN32 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
372	KNNR 4 0121/01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	50,000
373	KNNR 4 0121/02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	10,000
374	KNNR 4 0121/03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	17,000
375	KNNR 4 0121/04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	47,000
376	KNNR 4 0121/05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	4,000
377	KNNR 4 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Nr ST: ST-00-01-00	m	403,000
378	KNNR 4 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) Nr ST: ST-00-01-00	prob.	1,000
379	KNNR 4 0127/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Nr ST: ST-00-01-00	m	403,000
380	KNR-W 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	15,000
381	KNR 7-28 0207/14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm Nr ST: ST-00-01-00	otw.	21,000
382	KNR-W 4-01 0206/04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	36,000
383		ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ PRZEZ STREFY ODZIELENIA POŻAROWEGOOPASKA OGNIOCHRONNA - PĘCZNIEJĘCAwykonana z mieszaniny polimerów i wypełniaczyklasa odporności ogniowej - do EI120 C/U, UC, C/klasa środowiska - Z1, Z2Aprobata techniczna nr ETA-15/0511Znak CE nr 1488-CPR-0529/WAtest higieniczny nr HK/B/0227/01/2014Deklaracja właściwości użytkowych nr CARBO/001-15-09-2015lub równoważna lecz nie gorsza Nr ST: ST-00-01-00	m	5,000
<b>2.3. BIAŁY MONTAŻ</b>				

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
384	KNNR 4 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowymUmywalka porcelanowa, z otworem, z przelewem Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	44,000
385	KNNR 4 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mmUMYWALKA Nr ST: ST-00-01-00	szt.	88,000
386	KNNR 4 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mmNATRYSK Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
387	KNNR 4 0229/04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianiezlewy jednokomorowe ze stali Nr ST: ST-00-01-00	szt.	25,000
388	KNNR 4 0229/04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianiezlewy dwukomorowe ze stali Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
389	KNNR 4 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mmZLEWOZMYWAK Nr ST: ST-00-01-00	szt.	52,000
390	KNNR 4 0218/02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	70,000
391	KNNR 4 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	31,000
392	KNNR 4 0116/08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mmPŁUCZKA Nr ST: ST-00-01-00	szt.	31,000
393	KNNR 4 0136/01	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mmZłączka do węża Nr ST: ST-00-01-00	szt.	6,000
<b>2.4. INSTALACJA HYDRANTOWA</b>				
394	KNNR 4 0106/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnychRury podwójnie ocynkowane DN25 Nr ST: ST-00-01-00	m	20,000
395	KNNR 4 0106/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnychRury podwójnie ocynkowane DN32 Nr ST: ST-00-01-00	m	90,000
396		Kolano wew. równoprzelotowe 1"w-1"w Nr ST: ST-00-01-00	szt	14,000
397		Kolano wew. równoprzelotowe 1_1/4"w-1_1/4"w Nr ST: ST-00-01-00	szt	14,000
398		Nypel calowy 1/2"z-1/2"z Nr ST: ST-00-01-00	szt	5,000
399		Trójnik calowy 1_1/4"w-1_1/4"w-1_1/4"w Nr ST: ST-00-01-00	szt	4,000
400		Trójnik calowy 1"w-1_1/2"w-1"w Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
401		Trójnik calowy 1_1/4"w-1"w-1_1/4"w Nr ST: ST-00-01-00	szt	4,000
402		Złączka calowa redukcyjna 1_1/4"z-1"w Nr ST: ST-00-01-00	szt	3,000
403		Złączka calowa redukcyjna 1_1/4"z-1_1/2"w Nr ST: ST-00-01-00	szt	1,000
404	KNNR 4 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Nr ST: ST-00-01-00	m	110,000
405	KNNR 4 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Nr ST: ST-00-01-00	m	110,000

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
406	KNR 0-34 0101/03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) Nr ST: ST-00-01-00	m	20,000
407	KNR 0-34 0101/04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) Nr ST: ST-00-01-00	m	90,000
408	KNNR 4 0115/03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm Nr ST: ST-00-01-00	szt.	9,000
409	KNNR 4 0130/03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mmZawór odcinający DN25 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	2,000
410	KNNR 4 0130/04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mmZAWORY ODCINAJĄCE DN32 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	4,000
411	KNNR 4 0142/01	Szafka hydrantowe naścienne z węzłami pełne z możliwością przełożenia na drugą stronęzamek patentowy: z systemem zbij szybkęzwiadło z węzłem półsztywnymprądnica z dyszą równoważność wodna mosiężna ocynkowanawąż doprowadzającyzawór mosiężny Nr ST: ST-00-01-00	kpl.	9,000
412	KNNR 4 0130/03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mmZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY KLASY EA, DN 25 Nr ST: ST-00-01-00	szt.	1,000
413	KNR 7-28 0207/14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm Nr ST: ST-00-01-00	otw.	8,000
414		ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ PRZEZ STREFY ODZIELENIA POŻAROWEGOOPASKA OGNIOSCHRONNA - PEŁNIEJĘC Wykonana z mieszaniny polimerów i wypełniaczyklasa odporności ogniowej - do EI120 C/U, UC, C/klasa środowiska - Z1, Z2lub równoważna lecz nie gorsza Nr ST: ST-00-01-00	m	3,000
415		Pomiar wydajności i ciśnienia hydrantów Nr ST: ST-00-01-00	szt.	9,000

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 W KOSZALINIE

Nr	Opis robót	Wartość
1.	<b>ROBOTY INSTALACYJNE TERMOMODERNIZACYJNE</b>	
1.1.	INSTALACJA WODY CIEPŁEJ	
1.2.	INSTALACJA WODY CYRKULACYJNEJ	
1.3.	BATERIE JEDNOUCHWYTOWE I TERMOSTATYCZNE	
1.4.	ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI C.O.	
1.5.	INSTALACJA C.O.	
1.6.	INSTALACJA C.T.	
1.7.	ROZDZIAŁ CIEPŁA - WĘZEL CIEPLNY	
1.8.	WENTYLACJA MECHANICZNA	
1.8.1.	UKŁAD: C1	
1.8.2.	UKŁAD: N1	
1.8.3.	UKŁAD: N2	
1.8.4.	UKŁAD: R1	
1.8.5.	UKŁAD: W1	
1.8.6.	UKŁAD: W2	
1.8.7.	UKŁAD: W3	
1.8.8.	UKŁAD: W4	
1.8.9.	UKŁAD: W5	
1.8.10.	CENTRALE WENTYLACYJNE	
2.	<b>ROBOTY INSTALACYJNE TOWARZYSZĄCE TERMOMODERNIZACJI</b>	
2.1.	ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	
2.2.	INSTALACJA WODY ZIMNEJ	
2.3.	BIAŁY MONTAŻ	
2.4.	INSTALACJA HYDRANTOWA	
		<b>Razem</b>
		Podatek VAT
		<b>Ogółem kosztorys</b>