



Przedmiar robót

roboty branży sanitarnej - instalacje wewnętrzne

Obiekt	Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie
Branża	SANITARNA
Kod CPV	45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
Lokalizacja	województwo wielkopolskie, powiat złotowski, Gmina Miasto Złotów, miejscowość Złotów dz. nr 44/21, obręb ew. 0093 Złotów, jedn. ew. 303101_1.0093.44/21
Inwestor	Gmina Miasto Złotów Aleja Piasta 1 77-400 Złotów
Biuro kosztorysowe	Projektiv Projektowanie i Wykonawstwo Łukasz Kowalczyk ulica Michała Hubego 26 77-400 Złotów
Poziom cen	
Stawka robocizny	
Koszty pośrednie	
Zysk	

Sporządził Łukasz Kowalczyk
Sprawdził Monika Kowalczyk

Złotów, październik 2020 r.

Spis treści:

1. Charakterystyka obiektu	3
2. Zestawienie powierzchni zabudowy grzejników	4
3. Dodatkowy grzejnik w pom. nr 121 - Rys. 7 - dod.	5
4. Tabela przedmiaru robót	6
5. Kosztorys ślepy	17

Charakterystyka obiektu

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

1. Powyższy kosztorys sporządzono w oparciu o projekt budowlany opracowany przez pracownię projektową Projektiv Projektowanie i Wykonawstwo Łukasz Kowalczyk ul. Michała Hubego 26, 77-400 Złotów
2. Niniejsza kalkulacja obejmuje roboty budowlane branży sanitarnej w ramach inwestycji "Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie" wraz z rozbiórką i odtworzeniem powierzchni ścian i sufitów oraz odkryciem i ponownym zakryciem kanałów technologicznych umieszczonych pod posadzką przyziemia.
3. Ilości i zakres instalacji do wykonania w ramach omawianego zadania wg przedmiaru.
4. Ceny materiałów podano wraz z kosztami zakupu, zaś ceny sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi.
5. Niniejsza kalkulacja obejmuje proponowany sposób wykonania robót. Wykonawca może zastosować własną technologię budowy, pod warunkiem, że efekt finalny będzie zgodny z projektem budowlano-wykonawczym, specyfikacjami technicznymi i przepisami prawa. Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie produktów dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego, wytrzymałościowego itp. nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.
6. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130, poz. 1389) obliczona w kosztorysie inwestorskim wartość robót budowlanych nie zawiera podatku VAT.
7. Odległość wywozu z terenu budowy gruzu i złomu przewidziano na odległość do 4 km.
8. Kalkulacja obejmuje koszty utylizacji gruzu i złomu (grzejniki i przewody stalowe).
9. Elementy istniejącej armatury instalacji C. O. i CWU w kotłowni, przewidzianej w projekcie do demontażu, należy protokolarnie przekazać Inwestorowi.
10. Na wniosek Inwestora należy dodatkowo (nie uwzględnione w projekcie wykonawczym) wymienić grzejnik w pomieszczeniu nr 121 zgodnie z Rys 7 - dod. stanowiącym załącznik do przedmiaru robót. Kalkulacja obejmuje roboty związane z rozbiórką istniejącego podejścia, demontażem ist. grzejnika (płytowy podwójny 60 x 100 cm), wykonaniem podejścia z PEXAL 16x2 mm i montażem nowego grzejnika płytowego CV/22/600/600.

Zestawienie powierzchni zabudowy grzejników

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH OSŁON GRZEJNIKOWYCH										
Pomieszczenie nr	Grzejnik nr	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	DŁUGOŚĆ	POWIERZCHNIA ZABUDOWY					
		B	h	L	Front	Bok 1	Bok 2	Suma pionowe	Góra	Suma pion poziom
		cm	cm	cm	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]
101	1	18	82	114	0.93	0.15	0.00	1.08	0.21	1.29
	2	18	62	136	0.84	0.00	0.11	0.95	0.24	1.20
	3	18	62	120	0.74	0.11	0.11	0.97	0.22	1.18
	4	18	62	120	0.74	0.11	0.11	0.97	0.22	1.18
	5	18	62	123	0.76	0.11	0.00	0.87	0.22	1.10
	SUMA POMIESZCZENIA						4.85	1.10	5.95	
103	1	18	82	230	1.89	0.00	0.15	2.03	0.41	2.45
	2									
105	1	18	82	114	0.93	0.15	0.00	1.08	0.21	1.29
	2	18	62	136	0.84	0.00	0.11	0.95	0.24	1.20
	3	18	62	255	1.58	0.00	0.11	1.69	0.46	2.15
	4	18	62	123	0.76	0.11	0.00	0.87	0.22	1.10
	5	18	62	123	0.76	0.11	0.00	0.87	0.22	1.10
	SUMA POMIESZCZENIA						4.60	1.13	5.73	
107	1	18	82	165	1.35	0.15	0.15	1.65	0.30	1.95
109	1	18	82	114	0.93	0.15	0.00	1.08	0.21	1.29
	2	18	62	136	0.84	0.00	0.11	0.95	0.24	1.20
	3	18	62	120	0.74	0.11	0.11	0.97	0.22	1.18
	4	18	62	120	0.74	0.11	0.11	0.97	0.22	1.18
	5	18	62	123	0.76	0.11	0.00	0.87	0.22	1.10
	SUMA POMIESZCZENIA						4.85	1.10	5.95	
111	1	18	82	165	1.35	0.15	0.15	1.65	0.30	1.95
113	1	18	62	136	0.84	0.00	0.11	0.95	0.24	1.20
	2	18	62	120	0.74	0.11	0.11	0.97	0.22	1.18
	3	18	62	120	0.74	0.11	0.11	0.97	0.22	1.18
	4	18	62	123	0.76	0.11	0.00	0.87	0.22	1.10
	5	18	82	114	0.93	0.00	0.15	1.08	0.21	1.29
	SUMA POMIESZCZENIA						4.85	1.10	5.95	
115	1	18	82	165	1.35	0.15	0.15	1.65	0.30	1.95
117	1	18	62	225	1.40	0.11	0.11	1.62	0.41	2.02
	2	18	62	225	1.40	0.11	0.11	1.62	0.41	2.02
	3	18	62	125	0.78	0.11	0.11	1.00	0.23	1.22
	4	18	92	458	4.21	0.17	0.17	4.54	0.82	5.37
	5	18								
	6	18	62	719	4.46	0.11	0.11	4.68	1.29	5.98
	7									
	8									
	9	18	62	225	1.40	0.11	0.11	1.62	0.41	2.02
	10	18	82	218	1.79	0.15	0.15	2.08	0.39	2.48
	SUMA POMIESZCZENIA						17.16	3.95	21.11	
120	1	18	62	234	1.45	0.00	0.11	1.56	0.42	1.98
	2									
	3	18	62	354	2.19	0.11	0.11	2.42	0.64	3.06
	4									
	5	18	62	140	0.11	0.00	0.11	0.22	0.25	0.48
	6	18	82	120	0.15	1.00	0.15	1.30	0.22	1.51
	SUMA POMIESZCZENIA						5.50	1.53	7.03	
123	1	18	62	239	1.48	0.00	0.11	1.59	0.43	2.02
	2									
	3	18	62	372	2.31	0.11	0.11	2.53	0.67	3.20
	4									
	5	18	62	126	0.11	1.00	0.00	1.11	0.23	1.34
	SUMA POMIESZCZENIA						5.23	1.33	6.56	
125	1	18	62	476	2.95	0.00	0.00	2.95	0.86	3.81
	2									
	3									
RAZEM WSZYSTKIE POMIESZCZENIA								56.97	13.41	70.37

Dodatkowy grzejnik w pom. nr 121 - Rys. 7 - dod.

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

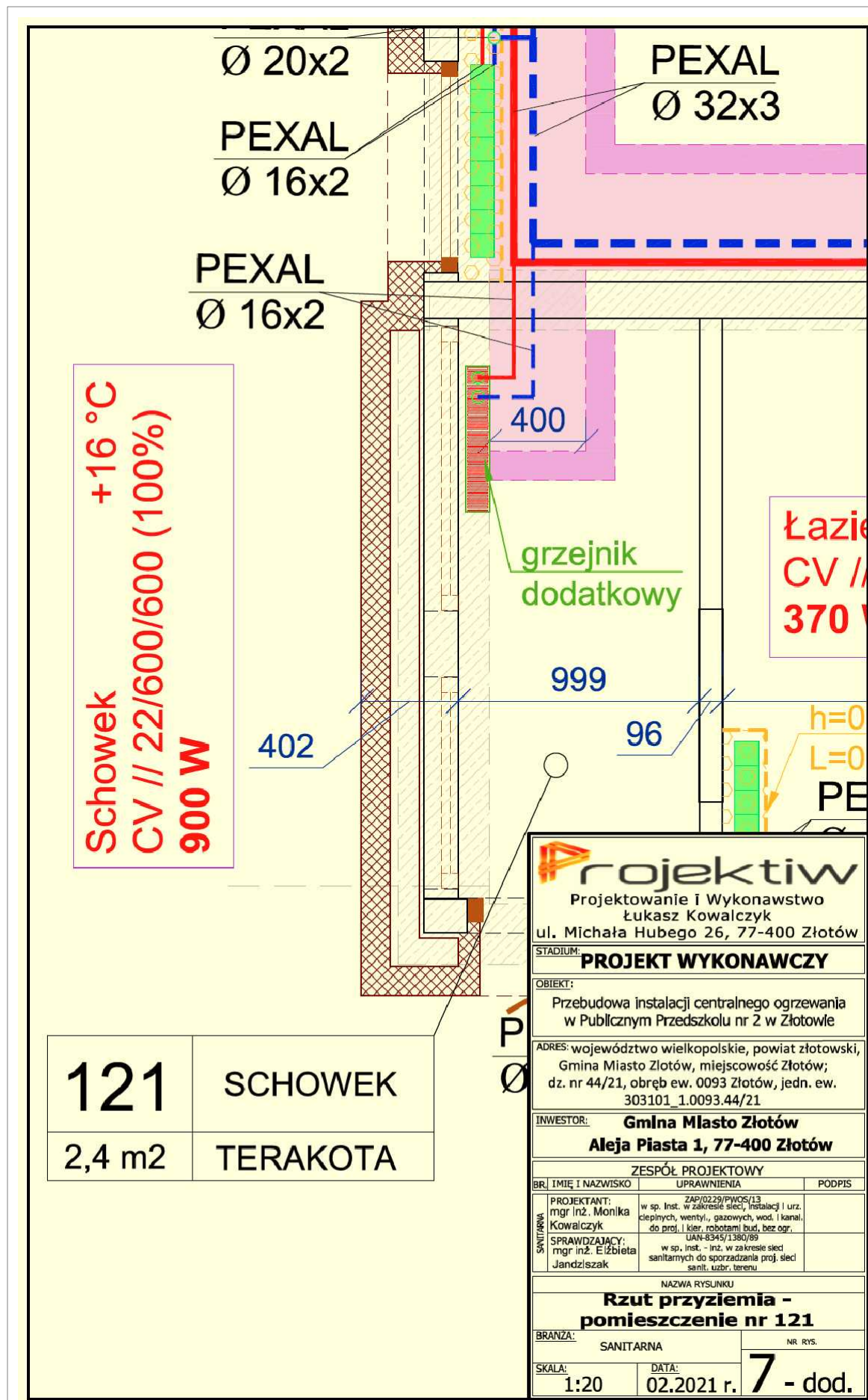


Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE		
		1.1. Demontaż ist. elementów. instalacji		
1	KNR 2-18 0801/01 - analogia	Spuszczenie wody z układu kotłowego	kpl.	1
2	KNR-W 4-02 0413/02	Demontaż kotłów stalowych wodnych	szt	1
3	KNNR 8 0503/07 - analogia	Demontaż pompy obiegowej	szt	3
4	KNR-W 4-02 0506/07	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 100mm 1. Przyjęto iloczyn 125% sumy długości inst. projektowanych i wagi 5% 620,3*1,25*5/100	m	38,77
		razem	m	38,77
5	KNR-W 4-02 0506/06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 65-80mm 1. Przyjęto iloczyn 125% sumy długości inst. projektowanych i wagi 10% 620,3*1,25*10/100	m	77,54
		razem	m	77,54
6	KNR-W 4-02 0506/05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50mm 1. Przyjęto iloczyn 125% sumy długości inst. projektowanych i wagi 20% 620,3*1,25*20/100	m	155,08
		razem	m	155,08
7	KNR-W 4-02 0506/04 - analogia	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 28mm 1. Przyjęto iloczyn 125% sumy długości inst. projektowanych i wagi 25% 620,3*1,25*25/100	m	193,84
		razem	m	193,84
8	KNR-W 4-02 0506/03 - analogia	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 22mm 1. Przyjęto iloczyn 125% sumy długości inst. projektowanych i wagi 40% 620,3*1,25*40/100	m	310,15
		razem	m	310,15
9	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 1. DN 100 12,19/100*38,77/1000 2. DN 65 5,32*77,54/1000 3. DN 50 4,21*155,08/1000 4. DN 28 2,11*193,84/1000 5. DN 22 1,20*310,15/1000	t	0
			t	0,41
			t	0,65
			t	0,41
			t	0,37
		razem	t	1,84
10	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 3x)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km 1. DN 100 12,19/100*38,77/1000 2. DN 65 5,32*77,54/1000 3. DN 50 4,21*155,08/1000 4. DN 28 2,11*193,84/1000 5. DN 22 1,20*310,15/1000	t	0
			t	0,41
			t	0,65
			t	0,41
			t	0,37
		razem	t	1,84
		1.2. Demontaż istniejących grzejników - nie przewidzianych do powtórnego wykorzystania		

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	KNR-W 4-02 0521/01	Demontaż grzejnika stalowego 1-płytkowego 1. Pomieszczenie nr 102 1 2. Pomieszczenie nr 124 1 3. Pomieszczenie nr 129 1 4. Pomieszczenie nr 142 1 5. Pomieszczenie nr 146 1 <div>razem</div>	 kpl kpl kpl kpl kpl kpl	 1 1 1 1 1 5
12	KNR-W 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego 2-płytkowego 1. Pomieszczenie nr 101 1 2. Pomieszczenie nr 109 1 3. Pomieszczenie nr 113 1 4. Pomieszczenie nr 119 1 5. Pomieszczenie nr 120 1 6. Pomieszczenie nr 127 1 7. Pomieszczenie nr 129 1 8. Pomieszczenie nr 121 (dodatkowo) 1 <div>razem</div>	 kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl	 1 1 1 1 1 1 1 1 8
13	KNR-W 4-02 0521/06 - a	Demontaż grzejnika stalowego z rur gładkich o średnicy 80mm 1. Pomieszczenie nr 101 2*3,2+2,5+3,2+3,2+2*3,2 2. Pomieszczenie nr 109 2*3,2+2,5+3,2+3,2+2*3,2 3. Pomieszczenie nr 113 2*3,2+2,5+3,2+3,2+2*3,2 <div>razem</div>	 m m m m	 21,7 21,7 21,7 65,1
14	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1,13
15	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 3x)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km	t	1,13
1.3. Przebiecie otworów w ścianach piwnic i w stropie				
16		PRzebiecia otworów w ścianach	szt.	10
16.1	KNR 7-28 0206/02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,1m2 w ścianach betonowych o grubości do 15cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń 1. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 053 - 052 1 <div>razem</div>	 otwór otwór	 1 1
16.2	KNR 7-28 0206/07	Przebiecie otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5m2 w ścianach betonowych o grubości do 15cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń 1. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 056 - 058 1 <div>razem</div>	 otwór otwór	 1 1
16.3	KNR 7-28 0206/09	Przebiecie otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5m2 w ścianach betonowych o grubości do 30cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń 1. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 056 - 055 1 2. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 055 - 054 1 3. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 054 - 057 1 4. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 057 - 053 1 5. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 052 - kanał 1 6. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 052 - 51 1 <div>razem</div>	 otwór otwór otwór otwór otwór otwór otwór	 1 1 1 1 1 1 6
16.4	KNR 7-28 0206/04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,1m2 w ścianach betonowych o grubości do 30cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń 1. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 058 - 059 1 2. Przejsiecie przez ścianę pomiędzy pomieszczeniami: 059 - kanał 1 <div>razem</div>	 otwór otwór otwór	 1 1 2
17		Przebiecia otworów w stropach	szt.	12

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17.1	KNR 7-28 0207/14	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm 1. Przejścia przez strop z piwnicy do przyziemia dla rur średnicy 16 mm 12 razem	otwór otwór	12 12
17.2	KNR 7-28 0207/15 (dopłata 1,6x)	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach żelbetowych o grubości do 20cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń- dodatek za dalsze 50mm 1. Przejścia przez strop z piwnicy do przyziemia dla rur średnicy 16 mm 12 razem	otwór otwór	12 12
18	KNR 19-01 0116/05	Usunięcie z piwnicy budynku gruzu i ziemi 1. Otwory w ścianach piwnic 0,7*0,2+0,3+0,8*0,2*0,25+0,8*0,2*0,12+0,4*0,2*0,25+0,4*0,2*0,25+0,4*0,2*0,25+0,4*0,2*0,25+0,3*0,2*0,12+0,3*0,2*0,3+0,2*0,2*0,25 2. Przebiecia przez strop 12*0,28*pi*0,05^2 razem	m3 m3 m3	0,61 0,03 0,64
19	KNR 19-01 0118/13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km wraz z utylizacją	m3	0,64
20	KNR 19-01 0118/14 (dopłata 6x)	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każde dalsze 0,5km ponad 1km	m3	0,64
21	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm - przejścia przez ściany piwnic	m	2,5
1.4. Zamórowanie przebić w ścianach i stropach				
22		Zamurowanie przebić w ścianach	szt.	21
22.1	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły 1. Przebiecia istniejące i nowe 5 razem	szt. szt.	5 5
22.2	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły 1. Przebiecia istniejące i nowe 14 razem	szt. szt.	14 14
22.3	KNR 4-01 0323/04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły 1. Przebiecia istniejące i nowe 2 razem	szt. szt.	2 2
23	KNR 4-01 0323/05	Zamurowanie przebić w stropach	szt.	12
1.5. Rozebranie posadzek i otwarcie kanałów				
24	KNNR-W 3 0801/05	Rozebranie posadzek z paneli drewnianych 1. Pomieszczenie nr 101 6,8 2. Pomieszczenie nr 102 0,3 3. Pomieszczenie nr 105 11,7 4. Pomieszczenie nr 109 6,8 5.. Pomieszczenie nr 113 5,2 6.. Pomieszczenie nr 120 10,1 razem	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	6,8 0,3 11,7 6,8 5,2 10,1 40,9
25	KNNR-W 3 0801/04	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej 1. Pomieszczenie nr 104 2,1 2. Pomieszczenie nr 107 2,6 3. Pomieszczenie nr 112 2,6 4. Pomieszczenie nr 115 2,1	m2 m2 m2 m2	2,1 2,6 2,6 2,1

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		5. Pomieszczenie nr 117 38,2 6. Pomieszczenie nr 119 1,9 7. Pomieszczenie nr 123 7,7 8. Pomieszczenie nr 125 3,8 9. Pomieszczenie nr 124 1,9 10. Pomieszczenie nr 139 3,6 11. Pomieszczenie nr 140 2,2 12. Pomieszczenie nr 141 1,0 13. Pomieszczenie nr 143 1,7 14. Pomieszczenie nr 121 (dodatkowo) 0,5 razem	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	38,2 1,9 7,7 3,8 1,9 3,6 2,2 1 1,7 0,5
26	KNR 5-10 0307/02 - a	Zdjęcie i ponowne założenie na kanał C. O. płyt żelebetowych o masie do 40kg (płyty 50x50x5 cm) 1. Pomieszczenie nr 102 1 1. Pomieszczenie nr 115 5 1. Pomieszczenie nr 113 17 1. Pomieszczenie nr 117 24+3 1. Pomieszczenie nr 120 11+19+2 1. Pomieszczenie nr 139 12 1. Pomieszczenie nr 140 7 1. Pomieszczenie nr 141 3 1. Pomieszczenie nr 143 3+2 7. Pomieszczenie nr 121 (dodatkowo) 2 razem	szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt	1 5 17 27 32 12 7 3 5 2
27	KNR 5-10 0307/03 - a	Zdjęcie i ponowne założenie na kanał C. O. płyt żelebetowych o masie do 80kg (płyty 70x50x5 cm) 1. Pomieszczenie nr 101 17 1. Pomieszczenie nr 103 5 1. Pomieszczenie nr 105 17+12 1. Pomieszczenie nr 107 6 1. Pomieszczenie nr 109 17 1. Pomieszczenie nr 111 6 1. Pomieszczenie nr 115 1 1. Pomieszczenie nr 117 24+2+48 1. Pomieszczenie nr 119 4 1. Pomieszczenie nr 123 19 1. Pomieszczenie nr 125 9 1. Pomieszczenie nr 124 4 razem	szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt	17 5 29 6 17 6 1 74 4 19 9 4
28	KNR 19-01 0116/04	Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi 1. Posadzki z płytek 0,02*71,9 razem	m3 m3	1,44 1,44
29	KNR 19-01 0118/13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km wraz z utylizacją 1,44 razem	m3 m3	1,44 1,44
30	KNR 19-01 0118/14 (dopłata 6x)	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze 0,5km ponad 1km 1,44 razem	m3 m3	1,44 1,44
1.6. Rozbiórka elementów ścian				
31	KNR 4-01 0819/15	Rozebranie wykładziny ściiennej z płytek 1. Pomieszczenie 101 0,6*1,2 2. Pomieszczenie 107 0,3*1,2 3. Pomieszczenie 112 0,3*1,2	m2 m2 m2	0,72 0,36 0,36

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		4. Pomieszczenie 115 0,3*1,2	m2	0,36
		5. Pomieszczenie 122 0,3*1,2	m2	0,36
		6. Pomieszczenie 138 0,6*1,2	m2	0,72
		7. Pomieszczenie 139 0,6*1,2	m2	0,72
		8. Pomieszczenie 150 0,3*1,2	m2	0,36
		razem	m2	3,96
32	KNR 19-01 0116/04	Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi		
		1. Okładziny ścian z płytek 0,02*3,96	m3	0,08
		razem	m3	0,08
33	KNR 19-01 0118/13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km wraz z utylizacją	m3	0,08
34	KNR 19-01 0118/14 (dopłata 6x)	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze 0,5km ponad 1km	m3	0,08
2. INSTALACJE I WYPOSAŻENIE KOTŁOWNI				
2.1. Urządzenia i armatura				
35	KNNR-W 4 0501/02 - a	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 70kW - System kaskadowy dla dwóch kotłów VICTRIX PRO 68 2ErP montaż na ścianie o znamionowej mocy cieplnej Q= 7,2 - 63,5 kW każdy; podłączenie instalacji gazowej oraz rozruch pieca	kocioł	2
36	KNR 0-35 0208/03 - a	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 2" (50mm) Pompa obiegowa - obieg c.o. nr 1	szt	1
37	KNR 0-35 0208/03 - a	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 2" (50mm) Pompa obiegowa - obieg c.o. nr 2	szt	1
38	KNR 0-35 0208/03	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1 i 1/2" (40mm) Pompa obiegowa - obieg c.o. nr 3	szt	1
39	KNR 0-35 0208/03 - a	Wykonanie podejścia i montaż pomp cyrkulacyjnych do o wydajności do 21,0m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1 i 1/2" (40mm) Pompa cyrkulacyjna CWU	szt	1
40	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3 - C.O.	szt	1
41	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3 - CWU	szt	1
42	KNR 7-08 0401/01 - analogia	Montaż układu zdalnego przeniesienia wskazań, sterownik modułowy obiegów przewodnych z podłączeniem przewodów sterowania i zabezpieczeń elektrycznych	układ	1
43	KNR-W 2-15 0527/05 - a	Montaż separatora zanieczyszczeń	szt	1
44	KNR-W 2-15 0527/05 - a	Montaż separatora powietrza	szt	1
45	Analiza własna	Montaż stacji uzdatniania wody IMMERSOFT 20	kpl.	1
46	TZKNBK XVIII 4A-438-443/438 - a	Montaż zbiornika kondensatu o pojemności 8l	szt	1
47	KNR 0-35 0216/08	Montaż termomanometrów technicznych	szt	8
2.2. Instalacje CO kotłowni				
48	KNR 2-15 0509/02 - a	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy 80 mm	szt.	2
49	KNR-W 2-15 0402/07 - a	Rurociągi stalowe 76/2,0 ze stali nierdzewnej zaprasowywane łączone przez zaciskanie		
		1. Zasilanie (od sprzęgła hydraulicznego do rozdzielacza) 3,0+2,0	m	5

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		2. Powrót (od rozdzielacza do sprężdła hydraulicznego) 2,8+1,7	m	4,5
		razem	m	9,5
50	KNR 0-34 0104/17 -analogia	Izolacja grubości 70 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76 mm otulinami z powłoką z aluminium	m	9,5
51	KNNR 4 0134/09	Sprężynowy zawór bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 32mm	szt	2
52	KNR-W 2-15 0525/04 - analogia	Zawory zwrotne grzybkowe DN 65 ze sprężyna wspomagającą dla ciśnień 1,6 MPa	szt	2
53	KNR-W 2-15 0525/04 - analogia	Zawory zwrotne grzybkowe DN 50 ze sprężyna wspomagającą dla ciśnień 1,6 MPa	szt	1
54	KNR INSTAL 0308/07 - a	Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 65mm	szt	10
55	KNR INSTAL 0308/07	Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 50mm	szt	3
56	KNR INSTAL 0309/05 - analogia	Zawór do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 50mm	szt	3
57	KNR-W 2-15 0525/04 - analogia	Zawory mieszający trójdrogowe o średnicy nominalnej 50mm z siłownikiem 230 V i czujnikiem temperatury zasialnia	szt	2
58	KNR 0-35 0216/14	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 50mm	szt	3
59	KNP 5 0835/01	Armatura regulacji automatycznej - zawór przelewowo-spustowy	szt	1
		3. ROBOTY MONTAŻOWE - PRZEWODY C. O. (OD ROZDZIELACZY W KOTŁOWNI)		
		3.1. Pzewody z PEXAL i PP		
60	KNR-W 2-15 0404/06	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 63mm (63/6) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 1. Odcinki poziome 9,7+10,3+0,8+17,8+17,8 2. Odcinki pionowe (przy rozdzielaczach) 3*1,5 razem	m m m	56,4 4,5 60,9
61	KNR-W 2-15 0404/05	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 50mm (50/4) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 1. Odcinki poziome 6,1+4,5+10,6+9,5+8,4+6,9+8,8+8,8+9,0+8,8 2. Odcinki pionowe (przy rozdzielaczach i zasobniku CWU) 3*1,5+2*1,5 razem	m m m	81,4 7,5 88,9
62	KNR-W 2-15 0404/04	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 40mm (40/3,5) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 1. Odcinki poziome 7,6+8,0+2,5+2,4+0,1+0,2+8,1+8,3+4,1+4,1+11,9+11,7 razem	m m	69 69
63	KNR-W 2-15 0404/03	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm (32/3) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 1. Odcinki poziome 5,9+5,9+7,3+7,2+4,1+4,3+4,9+4,7+9,1+9,1+8,6+8,6 razem	m m	79,7 79,7
64	KNR-W 2-15 0404/02	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm (25/2,5) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 1. Odcinki poziome 1,4+1,3+5,9+5,8+3,7+3,7+4,1+4,8+5,4+5,4+4,8+4,8+13,0+13,0 razem	m m	77,1 77,1
65	KNR-W 2-15 0404/01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm (20/2) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach		

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Odcinki poziome 7,5+7,4+0,1+0,1+0,1+0,1+0,1+4,9+4,9+4,8+4,8+0,1+0,1+5,1+5,3+4,8+4,8+0,1+0,1+5,4+5,6+0,2+0,1+0,1+0,1+0,1+0,1+0,2+0,2 2. Odcinki pionowe 1,5+1,0+1,5+1,0+1,5+1,0+1,5+1,0+1,5+1,0+1,5+1,0+1,5+1,0+1,5+1,0+1,5+1,0+1,5+1,0 razem	m m	67,4 67,4
66	KNR-W 2-15 0404/01 - analogia	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm (16/2) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 1. Odcinki poziome 0,2+0,3+0,3+0,1+0,3+0,2+0,2+0,1+4,8+4,8+0,2+0,1+0,2+0,1+7,5+7,6+0,2+0,2+0,1+0,3+0,2+0,2+0,9+0,6+0,2+0,1+0,3+0,2+0,4+0,3+0,2+0,1+0,4+0,3+0,2+0,2+0,2+0,1+1,6+0,3+1,6+0,2+0,1+0,2+0,1+0,1+0,2+0,1+0,6+0,8+0,1+0,3+0,1+0,2+0,2+0,1+0,1+0,2+0,2+0,1+0,1+0,2+0,3+0,3+0,2+0,4+0,3+0,3+0,2+0,4+0,2+0,4+0,2+0,2+0,1+0,1+0,1+0,2+0,1+0,1+0,1+0,2+0,1+0,1+3,9+3,8+0,2+0,2+0,3+0,1+0,5+0,1+0,1+0,2+0,2+0,2+0,2+0,2+0,2+0,1+0,2+0,1+0,6+0,2+0,1+0,1+0,3+0,2+0,2+0,2+0,1+0,2+0,5+0,1+0,2+0,1+0,2+0,1+0,2+0,1+0,2+0,1+0,2+0,1+0,2+0,1+0,2+0,1+0,2+0,1+0,2+0,1+1,2+1,1+0,2+0,1+0,2+0,2+0,5+0,4+0,3+0,4+0,2+0,2+0,2+0,1+0,3+0,4+0,7+0,6+0,4+0,4+1,2+0,9+0,2+0,2+0,1+0,3+0,2+0,2+0,1+0,3+3,4+3,8+0,1+0,2 2. Odcinki pionowe - podejścia do grzejników w piwnicy 2,0+1,5+2,0+1,5+2,0+1,5+2,0+1,5+2,0+1,5 3. Odcinki pionowe - podejścia do grzejników przyziemia z poziomu piwnic 0,6+0,6+1,2+0,7+0,6+0,6+0,6+0,6+1,2+0,7+0,6+0,6+0,6+0,6+0,6+0,6+0,6 4. Odcinki pionowe - podejścia do grzejników przyziemia z poziomu kanału - podejścia dolne 20*(0,7+0,7) 5. Odcinki pionowe - podejścia do grzejników przyziemia z poziomu kanału - podejścia boczne 14*(1,5+1,0) 6. Odcinki poziome - pomieszczenie nr 121 (dodatkowo) 0,8+0,8 7. Odcinki pionowe - podejścia do grzejników przyziemia z poziomu kanału - podejścia dolne - pomieszczenie nr 121 (dodatkowo) 2*(0,7+0,7) razem	m m m m m m m m m	81,5 17,5 15,3 28 35 1,6 2,8 181,7
		3.2. Izolacje przewodów z PEXAL i PP		
67	KNR 0-34 0104/17 -analogia	Izolacja grubości 65mm rurociągów o średnicy 63mm otulinami Thermaflex A/C	m	60,9
68	KNR 0-34 0104/17 - analogia	Izolacja grubości 50mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami Thermaflex A/C	m	88,9
69	KNR 0-34 0104/16	Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami Thermaflex A/C	m	69
70	KNR 0-34 0104/16	Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex A/C 1. Odcinki poziome 92,81 2. Odcinki pionowe - piony oznaczone 49,30 3. Odcinki pionowe - piony nieoznaczone (podejścia, zmiany wysokości) 0,00 razem	m m m m	92,81 49,3 0 142,11
71	KNR 0-34 0104/16	Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Thermaflex A/C 1. Odcinki poziome 145,18 2. Odcinki pionowe - piony oznaczone 20,10 3. Odcinki pionowe - piony nieoznaczone (podejścia, zmiany wysokości) 0,00 razem	m m m m	145,18 20,1 0 165,28

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
72	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Thermaflex FRZ 1. Odcinki poziome 279,41 2. Odcinki pionowe - pionowy oznaczony 14,00 3. Odcinki pionowe - pionowy nieoznaczony (podejścia, zmiany wysokości) 2,00	m m m	279,41 14 2
		razem	m	295,41
73	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Thermaflex FRZ 1. Odcinki poziome 347,61 2. Odcinki pionowe - pionowy oznaczony 0,00 3. Odcinki pionowe - pionowy nieoznaczony (podejścia, zmiany wysokości) 110,95 4. Do grzejnika w pom. nr 121 4,4	m m m m	347,61 0 110,95 4,4
		razem	m	462,96
3.3. Odbiór instalacja				
74	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	624,7
75	KNR 2-15 0404/02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych	m rurociągu	624,7
76	KNR-W 2-15 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń grzejnych	78
77	KNR-W 2-15 0128/02 - analogia	Napełnianie instalacji wodą	m	624,7
4. GRZEJNIKI				
4.1. Grzejniki nowe				
78	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 11/600/500 1. Pomieszczenie nr 100 1 2. Pomieszczenie nr 124 1	szt szt	1 1
		razem	szt	2
79	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 11/600/900 1. Pomieszczenie nr 055 1 1. Pomieszczenie nr 058 1	szt szt	1 1
		razem	szt	2
80	KNR-W 2-15 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/400/1000 1. Pomieszczenie nr 101 4 2. Pomieszczenie nr 109 4 3. Pomieszczenie nr 113 4	szt szt szt	4 4 4
		razem	szt	12
81	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/400 1. Pomieszczenie nr 102 1 2. Pomieszczenie nr 119 1 3. Pomieszczenie nr 130 1	szt szt szt	1 1 1
		razem	szt	3
82	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/500 1. Pomieszczenie nr 052 1	szt	1
		razem	szt	1
83	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/600		

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Pomieszczenie nr 142 1 2. Pomieszczenie nr 147 1 3. Pomieszczenie nr 121 (dodatkowo) 1	szt szt szt	1 1 1
		razem	szt	3
84	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/800 1. Pomieszczenie nr 127 1 1. Pomieszczenie nr 129 2 1. Pomieszczenie nr 126 1 1. Pomieszczenie nr 059 1 1. Pomieszczenie nr 053 1	szt szt szt szt szt	1 2 1 1 1
		razem	szt	6
85	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/900 1. Pomieszczenie nr 101 1 1. Pomieszczenie nr 105 1 1. Pomieszczenie nr 109 1 1. Pomieszczenie nr 113 1	szt szt szt szt	1 1 1 1
		razem	szt	4
86	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/1000 1. Pomieszczenie nr 146 1	szt	1
		razem	szt	1
87	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, głowica termostatyczna	szt	33
88	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	33
		4.2. Grzejniki stare - oczyszczenie i ponowne założenie		
89	KNR-W 4-02 0516/01 - a	Demontaż i powtórny montaż grzejnika grzejnika 1-płytowego stalowego 1. Pomieszczenie nr 145 1	kpl	1
		razem	kpl	1
90	KNR-W 4-02 0516/02 - a	Demontaż i powtórny montaż grzejnika grzejnika 2-płytowego stalowego 1. Pomieszczenie nr 103 2 2. Pomieszczenie nr 107 1 3. Pomieszczenie nr 105 5 4. Pomieszczenie nr 112 1 5. Pomieszczenie nr 116 1 6. Pomieszczenie nr 117 10 7. Pomieszczenie nr 120 6 8. Pomieszczenie nr 122 1 9. Pomieszczenie nr 123 5 10. Pomieszczenie nr 125 3 11. Pomieszczenie nr 126 1 12. Pomieszczenie nr 128 1 13. Pomieszczenie nr 138 1 14. Pomieszczenie nr 139 1 15. Pomieszczenie nr 140 1 16. Pomieszczenie nr 143 1 17. Pomieszczenie nr 147 1 18. Pomieszczenie nr 150 1	kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl	2 1 5 1 1 10 6 1 5 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1
		razem	kpl	43
91	KNR-W 4-02 0514/06 - a	Dwukrotne płukanie grzejnika	kpl	44
92	KNR-W 2-15 0412/02 - a	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, głowica termostatyczna	szt	44

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
93	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	44
5. OBUDOWANIE GRZEJNIKÓW OSŁONAMI AŻUROWYMI				
94	KNNR-W 3 0707/01 - a	Osłony na grzejniki skrzynkowe (front, góra, boki) z płyt MDF gr. 12 mm i 18 mm (góra)	m2	70,37
6. ROBOTY ODTWORZENIOWE PODŁÓG I ŚCIAN				
6.1. Odtworzenie posadzek				
95	KNR 2-02 1102/01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej grubości 20mm pod posadzki zatarte na ostro	m2	112,8
96	KNR 2-02u1 B-0202-001900/0 3	Posadzki z płytek terakotowych szklwionych 30x30cm układanych na gotowym i wyrównanym podłożu przy zastosowaniu masy klejącej		
		1. Pomieszczenie nr 104 2,1	m2	2,1
		2. Pomieszczenie nr 107 2,6	m2	2,6
		3. Pomieszczenie nr 112 2,6	m2	2,6
		4. Pomieszczenie nr 115 2,1	m2	2,1
		5. Pomieszczenie nr 117 38,2	m2	38,2
		6. Pomieszczenie nr 119 1,9	m2	1,9
		7. Pomieszczenie nr 123 7,7	m2	7,7
		8. Pomieszczenie nr 125 3,8	m2	3,8
		9. Pomieszczenie nr 124 1,9	m2	1,9
		10. Pomieszczenie nr 139 3,6	m2	3,6
		11. Pomieszczenie nr 140 2,2	m2	2,2
		12. Pomieszczenie nr 141 1,0	m2	1
		13. Pomieszczenie nr 143 1,7	m2	1,7
		14. Pomieszczenie nr 121 (dadtkowo) 0,5	m2	0,5
		razem	m2	71,9
97	KNNR 2 1205/09	Posadzki z paneli podłogowych		
		1. Pomieszczenie nr 101 6,8	m2	6,8
		2. Pomieszczenie nr 102 0,3	m2	0,3
		3. Pomieszczenie nr 105 11,7	m2	11,7
		4. Pomieszczenie nr 109 6,8	m2	6,8
		5.. Pomieszczenie nr 113 5,2	m2	5,2
		6.. Pomieszczenie nr 120 10,1	m2	10,1
		razem	m2	40,9
6.2. Odtworzenie powierzchni ścian				
98	TZKNBK VIIc2 2-52/01	Uzupełnienie tynków kategorii III o szerokości do 30cm w bruzdach instalacyjnych (również w ościeżach) wraz z osiatkowaniem i robotami towarzyszącymi		
		1. Pomieszczenie 101 1,2	m	1,2
		2. Pomieszczenie 107 1,2	m	1,2
		3. Pomieszczenie 112 1,2	m	1,2
		4. Pomieszczenie 115 1,2	m	1,2
		5. Pomieszczenie 122 1,2	m	1,2
		6. Pomieszczenie 138 1,2	m	1,2
		7. Pomieszczenie 139 1,2	m	1,2
		8. Pomieszczenie 150 1,2	m	1,2
		razem	m	9,6
99	KNR 2-02u1 B-0202-001700/0 4	Licowanie ścian płytkami kamionkowymi szklwionymi 30x30cm układanymi przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu		
		1. Pomieszczenie 101 0,6*1,2	m2	0,72
		2. Pomieszczenie 107 0,3*1,2	m2	0,36
		3. Pomieszczenie 112 0,3*1,2	m2	0,36
		4. Pomieszczenie 115 0,3*1,2	m2	0,36
		5. Pomieszczenie 122 0,3*1,2	m2	0,36
		6. Pomieszczenie 138 0,6*1,2	m2	0,72
		7. Pomieszczenie 139 0,6*1,2	m2	0,72

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		8. Pomieszczenie 150 0,3*1,2	m2	0,36
		razem	m2	3,96
		7. ROBOTY ZWIĄZANE Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ		
100	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez stropy i ściany kotłowni, wykonanie zabezpieczenia do odporności pożarowej EI 60	szt.	10

Kosztorys ślepy

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE	kpl.	1		
		1.1. Demontaż ist. elementów. instalacji	kpl.	1		
1	KNR 2-18 0801/01 - analogia	Spuszczenie wody z układu kotłowego	kpl.	1		
2	KNR-W 4-02 0413/02	Demontaż kotłów stalowych wodnych	szt	1		
3	KNNR 8 0503/07 - analogia	Demontaż pompy obiegowej	szt	3		
4	KNR-W 4-02 0506/07	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 100mm	m	38,77		
5	KNR-W 4-02 0506/06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 65-80mm	m	77,54		
6	KNR-W 4-02 0506/05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50mm	m	155,08		
7	KNR-W 4-02 0506/04 - analogia	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 28mm	m	193,84		
8	KNR-W 4-02 0506/03 - analogia	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 22mm	m	310,15		
9	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1,84		
10	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 3x)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km	t	1,84		
		1.2. Demontaż istniejących grzejników - nie przewidzianych do powtórnego wykorzystania	szt.	28		
11	KNR-W 4-02 0521/01	Demontaż grzejnika stalowego 1-płytowego	kpl	5		
12	KNR-W 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego 2-płytowego	kpl	8		
13	KNR-W 4-02 0521/06 - a	Demontaż grzejnika stalowego z rur gładkich o średnicy 80mm	m	65,1		
14	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	1,13		
15	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 3x)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km	t	1,13		
		1.3. Pzzebicie otworów w ścianach piwnic i w stropie	szt.	22		
16		PRzebicie otworów w ścianach	szt.	10		

Kosztorys ślepy

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
16.1	KNR 7-28 0206/02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m2 w ścianach betonowych o grubości do 15cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń	otwór	1		
16.2	KNR 7-28 0206/07	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5m2 w ścianach betonowych o grubości do 15cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń	otwór	1		
16.3	KNR 7-28 0206/09	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5m2 w ścianach betonowych o grubości do 30cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń	otwór	6		
16.4	KNR 7-28 0206/04	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m2 w ścianach betonowych o grubości do 30cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń	otwór	2		
17		Przebicie otworów w stropach	szt.	12		
17.1	KNR 7-28 0207/14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm	otwór	12		
17.2	KNR 7-28 0207/15 (dopłata 1,6x)	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach żelbetowych o grubości do 20cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń- dodatek za dalsze 50mm	otwór	12		
18	KNR 19-01 0116/05	Usunięcie z piwnicy budynku gruzu i ziemi	m3	0,64		
19	KNR 19-01 0118/13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km wraz z utylizacją	m3	0,64		
20	KNR 19-01 0118/14 (dopłata 6x)	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każde dalsze 0,5km ponad 1km	m3	0,64		
21	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm - przejścia przez ściany piwnic	m	2,5		
		1.4. Zamórowanie przebić w ścianach i stropach	szt.	33		
22		Zamurowanie przebić w ścianach	szt.	21		
22.1	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	5		
22.2	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	14		
22.3	KNR 4-01 0323/04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	2		
23	KNR 4-01 0323/05	Zamurowanie przebić w stropach	szt	12		
		1.5. Rozebranie posadzek i otwarcie kanałów	m2	112,8		
24	KNR-W 3 0801/05	Rozebranie posadzek z paneli drewnianych	m2	40,9		
25	KNR-W 3 0801/04	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej	m2	71,9		
26	KNR 5-10 0307/02 - a	Zdjęcie i ponowne założenie na kanał C. O. płyt żelbetowych o masie do 40kg (płyty 50x50x5 cm)	szt	111		

Kosztorys ślepy

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
27	KNR 5-10 0307/03 - a	Zdjęcie i ponowne założenie na kanał C. O. płyt żelbetonowych o masie do 80kg (płyty 70x50x5 cm)	szt	191		
28	KNR 19-01 0116/04	Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m3	1,44		
29	KNR 19-01 0118/13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km wraz z utylizacją	m3	1,44		
30	KNR 19-01 0118/14 (dopłata 6x)	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każde dalsze 0,5km ponad 1km	m3	1,44		
1.6. Rozbiórka elementów ścian			kpl	1		
31	KNR 4-01 0819/15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	m2	3,96		
32	KNR 19-01 0116/04	Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m3	0,08		
33	KNR 19-01 0118/13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km wraz z utylizacją	m3	0,08		
34	KNR 19-01 0118/14 (dopłata 6x)	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każde dalsze 0,5km ponad 1km	m3	0,08		
2. INSTALACJE I WYPOSAŻENIE KOTŁOWNI			kpl.	1		
2.1. Urządzenia i armatura			kpl	1		
35	KNNR-W 4 0501/02 - a	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 70kW - System kaskadowy dla dwóch kotłów VICTRIX PRO 68 2ErP montaż na ścianie o znamionowej mocy cieplnej Q= 7,2 - 63,5 kW każdy; podłączenie instalacji gazowej oraz rozruch pieca	kocioł	2		
36	KNR 0-35 0208/03 - a	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 2" (50mm) Pompa obiegowa - obieg c.o. nr 1	szt	1		
37	KNR 0-35 0208/03 - a	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 2" (50mm) Pompa obiegowa - obieg c.o. nr 2	szt	1		
38	KNR 0-35 0208/03	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1 i 1/2" (40mm) Pompa obiegowa - obieg c.o. nr 3	szt	1		
39	KNR 0-35 0208/03 - a	Wykonanie podejścia i montaż pomp cyrkulacyjnych do o wydajności do 21,0m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1 i 1/2" (40mm) Pompa cyrkulacyjna CWU	szt	1		
40	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3 - C.O.	szt	1		
41	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3 - CWU	szt	1		
42	KNR 7-08 0401/01 - analogia	Montaż układu zdalnego przeniesienia wskazań, sterownik modułowy obiegów przewodnych z podłączeniem przewodów sterowania i zabezpieczeń elektrycznych	układ	1		
43	KNR-W 2-15 0527/05 - a	Montaż separatora zanieczyszczeń	szt	1		

Kosztorys ślepy

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
44	KNR-W 2-15 0527/05 - a	Montaż separatora powietrza	szt	1		
45	Analiza własna	Montaż stacji uzdatniania wody IMMERSOFT 20	kpl.	1		
46	TZKNBK XVIII 4A-438-443/438 - a	Montaż zbiornika kondensatu o pojemności 8l	szt	1		
47	KNR 0-35 0216/08	Montaż termomanometrów technicznych	szt	8		
		2.2. Instalacje CO kotłowni	m	9,5		
48	KNR 2-15 0509/02 - a	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy 80 mm	szt.	2		
49	KNR-W 2-15 0402/07 - a	Rurociągi stalowe 76/2,0 ze stali nierdzewnej zaprasowywane łączone przez zaciskanie	m	9,5		
50	KNR 0-34 0104/17 -analogia	Izolacja grubości 70 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76 mm otulinami z powłoką z aluminium	m	9,5		
51	KNNR 4 0134/09	Sprężynowy zawór bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 32mm	szt	2		
52	KNR-W 2-15 0525/04 - analogia	Zawory zwrotne grzybkowe DN 65 ze sprężyna wspomagającą dla ciśnień 1,6 MPa	szt	2		
53	KNR-W 2-15 0525/04 - analogia	Zawory zwrotne grzybkowe DN 50 ze sprężyna wspomagającą dla ciśnień 1,6 MPa	szt	1		
54	KNR INSTAL 0308/07 - a	Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 65mm	szt	10		
55	KNR INSTAL 0308/07	Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 50mm	szt	3		
56	KNR INSTAL 0309/05 - analogia	Zawór do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 50mm	szt	3		
57	KNR-W 2-15 0525/04 - analogia	Zawory mieszający trójdrogowe o średnicy nominalnej 50mm z siłownikiem 230 V i czujnikiem temperatury zasilania	szt	2		
58	KNR 0-35 0216/14	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 50mm	szt	3		
59	KNP 5 0835/01	Armatura regulacji automatycznej - zawór przelewowo-spustowy	szt	1		
		3. ROBOTY MONTAŻOWE - PRZEWODY C. O. (OD ROZDZIELACZY W KOTŁOWNI)	m	624,7		
		3.1. Przewody z PEXAL i PP	m	624,7		
60	KNR-W 2-15 0404/06	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 63mm (63/6) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	60,9		
61	KNR-W 2-15 0404/05	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 50mm (50/4) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	88,9		
62	KNR-W 2-15 0404/04	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 40mm (40/3,5) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	69		

Kosztorys ślepy

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
63	KNR-W 2-15 0404/03	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm (32/3) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	79,7		
64	KNR-W 2-15 0404/02	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm (25/2,5) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	77,1		
65	KNR-W 2-15 0404/01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm (20/2) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	67,4		
66	KNR-W 2-15 0404/01 - analogia	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm (16/2) o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	181,7		
		3.2. Izolacje przewodów z PEXAL i PP	m	624,7		
67	KNR 0-34 0104/17 -analogia	Izolacja grubości 65mm rurociągów o średnicy 63mm otulinami Thermaflex A/C	m	60,9		
68	KNR 0-34 0104/17 - analogia	Izolacja grubości 50mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami Thermaflex A/C	m	88,9		
69	KNR 0-34 0104/16	Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami Thermaflex A/C	m	69		
70	KNR 0-34 0104/16	Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex A/C	m	142,11		
71	KNR 0-34 0104/16	Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Thermaflex A/C	m	165,28		
72	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Thermaflex FRZ	m	295,41		
73	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Thermaflex FRZ	m	462,96		
		3.3. Odbiór instalacja	kpl.	624,7		
74	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	624,7		
75	KNR 2-15 0404/02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych	m rurociągu	624,7		
76	KNR-W 2-15 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń grzejnych	78		
77	KNR-W 2-15 0128/02 - analogia	Napełnianie instalacji wodą	m	624,7		
		4. GRZEJNIKI	szt.	78		
		4.1. Grzejniki nowe	szt.	34		
78	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 11/600/500	szt	2		

Kosztorys ślepy

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
79	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 11/600/900	szt	2		
80	KNR-W 2-15 0418/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/400/1000	szt	12		
81	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/400	szt	3		
82	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/500	szt	1		
83	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/600	szt	3		
84	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/800	szt	6		
85	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/900	szt	4		
86	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm: grzejniki 22/600/1000	szt	1		
87	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, głowica termostatyczna	szt	33		
88	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	33		
		4.2. Grzejniki stare - oczyszczenie i ponowne założenie	szt.	44		
89	KNR-W 4-02 0516/01 - a	Demontaż i powtórny montaż grzejnika grzejnika 1-płytkowego stalowego	kpl	1		
90	KNR-W 4-02 0516/02 - a	Demontaż i powtórny montaż grzejnika grzejnika 2-płytkowego stalowego	kpl	43		
91	KNR-W 4-02 0514/06 - a	Dwukrotne płukanie grzejnika	kpl	44		
92	KNR-W 2-15 0412/02 - a	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, głowica termostatyczna	szt	44		
93	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	44		
		5. OBUDOWANIE GRZEJNIKÓW OSŁONAMI AŻUROWYMI	m2	70,37		
94	KNR-W 3 0707/01 - a	Osłony na grzejniki skrzynkowe (front, góra, boki) z płyt MDF gr. 12 mm i 18 mm (góra)	m2	70,37		
		6. ROBOTY ODTWORZENIOWE PODŁÓG I ŚCIAN	m2	116,76		
		6.1. Odtworzenie posadzek	m2	112,8		
95	KNR 2-02 1102/01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej grubości 20mm pod posadzki zatarte na ostro	m2	112,8		
96	KNR 2-02u1 B-0202-001900/0 3	Posadzki z płytek terakotowych szklonych 30x30cm układanych na gotowym i wyrównanym podłożu przy zastosowaniu masy klejącej	m2	71,9		

Kosztorys ślepy

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w Publicznym Przedszkolu nr 2 w Złotowie

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
97	KNNR 2 1205/09	Posadzki z paneli podłogowych	m2	40,9		
		6.2. Odtworzenie powierzchni ścian	m2	3,96		
98	TZKNBK VIIicz2 2-52/01	Uzupełnienie tynków kategorii III o szerokości do 30cm w bruzdach instalacyjnych (również w ościeżach) wraz z osiatkowaniem i robotami towarzyszącymi	m	9,6		
99	KNR 2-02u1 B-0202-001700/04	Licowanie ścian płytkami kamionkowymi szkliwionymi 30x30cm układanymi przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu	m2	3,96		
		7. ROBOTY ZWIĄZANE Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ	kpl.	1		
100	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez stropy i ściany kotłowni, wykonanie zabezpieczenia do odporności pożarowej EI 60	szt.	10		
		Razem				
		Podatek VAT				
		Ogółem kosztorys				