

przedmiar robót

instalacje c.o. i c.t.



nazwa inwestycji:	Rozbudowa Zespołu Szkół Podstawowych w Słupia pod Kępem o budowę budynku przedszkolnego z dwoma oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem terenu na działce nr ewid. 695/4 oraz 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem.
lokalizacja:	Słupia pod Kępem, działki nr 695/4 oraz 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem, jednostka ewid. 300801_2 Baranów
zamawiający:	Gmina Baranów, ul. Rynek 21 64-604 Baranów
kategoria obiektu:	obiekt kategorii IX
generalny projektant:	studioWarsztat ul. Grochowska 98/3 60-335 Poznań www.studiowarsztat.pl info@studiowarsztat.pl tel.(61)6660320 kom.502481911

opracowanie

uprawnienia

kosztorysant: Jarosław Wegner Rzeczoznawca Kosztorysowy SKB nr upr. 265/07, nr upr. budowlanych 210/84/PW

Poznań, maj 2019r.

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny

Obiekt : Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny **Rodzaj robót:** kotłownia i instalacje c.o. i

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

Kod CPV : 45331110-0; 45333000-0; 45331100-7

Opracował : Jarosław Wegner Rzeczoznawca Kosztorysowy SKB nr upr. 265/07 nr upr.
budowlanych 210/84/PW

Data : 2019-06-14

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

Budowa : Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny

Obiekt : Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Kod CPV	Opis działu
<hr/>		
1	Instalacja gazowa	
	Numer specyfikacji : St-01	
<hr/>		
1.1	Instalacje gazowe	
	Numer specyfikacji : St-01	
<hr/>		
2	Instalacje - kotłownia	
	Numer specyfikacji : St-01	
<hr/>		
2.2	Kotłownia	
	Numer specyfikacji : St-01	
<hr/>		
3	Instalacje centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	
	Numer specyfikacji : St-02	
<hr/>		
3.3	Instalacja ogrzewania wodnego	
	Numer specyfikacji : St-02	
<hr/>		
3.4	Instalacja ogrzewania podłogowego	
	Numer specyfikacji : St-02	
<hr/>		
3.5	Instalacja ciepła technologicznego	
	Numer specyfikacji : St-02	
<hr/>		
4	Instalacja do Gruntowego Wymiennika Ciepła	
	Numer specyfikacji : St-02	
<hr/>		
4.6	Instalacja do GWU	
	Numer specyfikacji : St-02	
<hr/>		

--- Koniec wydruku ---

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

Budowa : Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny

Obiekt : Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Instalacja gazowa Numer specyfikacji : St-01		
1.1	Instalacje gazowe Numer specyfikacji : St-01		
1	KNR 407-0206-06-00 POLCEN Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż zaworu lub kurka przelotowego, gazowego o średnicy nominalnej: 40 mm - zawór kulowy mosiężny Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
2	wycena własna Detekcja gazu - montaż sygnalizatora optyczno - akustycznego TSZ-4D Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
3	wycena własna Detekcja gazu - montaż centrali SDO/ZA Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
4	wycena własna Detekcja gazu - montaż głowicy pomiarowej MGX-70/LPG Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
5	KNR 215-0301-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>10 = 10,000 Razem = 10,000</div>	10,000	m
6	KNR 215-0307-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba instalacji gazowej o śr.do 65 mm, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych przed gazomierzem /inst.z rur stalowych/ Numer specyfikacji : St-01 <div>10 / 100 = 0,100 Razem = 0,100</div>	0,100	100 m
2	Instalacje - kotłownia Numer specyfikacji : St-01		
2.2	Kotłownia Numer specyfikacji : St-01		
7	wycena własna Kocioł grzewczy gazowy kondensacyjny wiszący o mocy 69kW Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
8	KNR 035-0121-05-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracuj.z kotłami grzewczymi,mont.przy pomocy gotow.zestawów przyłączeniowych kotła grzewczego z zasobnikiem wyk.przez producenta,o pojemności: 300 -400 dm3 Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	kpl

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

2. Instalacje - kotłownia
2.2. Kotłownia

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9	KNR 031-0213-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej : ponad 30 do 50 dm³ Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
10	KNR 215-0509-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rozdzielacze do kotłów i instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy: do 150 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	m
11	KNR 402-0127-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wstawienie zaworu przelotowego o średnicy: 40 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	szt
12	KNR 402-0508-02-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia: montaż zaworu regulacyjno - pomiarowego Hydrocontrol DN32 z zaworkami pomiarowymi Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
13	KNR 000-0111-05-20 INSTAL Warszawa [Wydanie - Warszawa 1996] Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej: 40 mm - w kotł.,hydrofor.,węzł.ciepl.i pomp. Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
14	KNR 031-0204-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o średnicy kroćców przyłączeniowych pompy : 1" DN25 Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
15	KNR 035-0217-06-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 40 mm - zwrotne Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
16	KNR 031-0307-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Montaż zaworów mieszających z siłownikiem elektrycznym 24 V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd zaworów: 15 mm ; 3 drogowych Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	kpl
17	KNR 402-0127-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wstawienie zaworu przelotowego o średnicy: 25 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	szt

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

2. Instalacje - kotłownia
2.2. Kotłownia

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
18	KNR 402-0508-01-40 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia: montaż zaworu regulacyjno - pomiarowego Hydrocontrol DN20 z zaworkami pomiarowymi Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
19	KNR 000-0111-03-20 INSTAL Warszawa [Wydanie - Warszawa 1996] Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej: 25 mm - w kotł.,hydrofor.,węzł.ciepl.i pomp. Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
20	KNR 031-0204-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o średnicy kroćców przyłączeniowych pompy : 1" DN25 Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
21	KNR 035-0217-04-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 25 mm - zwrotne Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
22	KNR 031-0307-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Montaż zaworów mieszających z siłownikiem elektrycznym 24 V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd zaworów: 15 mm ; 3 drogowych Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	kpl
23	KNR 402-0127-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wstawienie zaworu przelotowego o średnicy: 20 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>5 = 5,000 Razem = 5,000</div>	5,000	szt
24	KNR 402-0508-01-30 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia: montaż zaworu regulacyjno - pomiarowego Hydrocontrol DN15 z zaworkami pomiarowymi Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
25	KNR 000-0111-02-20 INSTAL Warszawa [Wydanie - Warszawa 1996] Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej: 20 mm - w kotł.,hydrofor.,węzł.ciepl.i pomp. Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
26	KNR 031-0204-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o średnicy kroćców przyłączeniowych pompy : 1" DN25 Numer specyfikacji : St-01	1,000	szt

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

2. Instalacje - kotłownia
2.2. Kotłownia

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
27	KNR 035-0217-03-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 20 mm - zwrotne Numer specyfikacji : St-01 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
28	KNR 031-0307-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Montaż zaworów mieszających z siłownikiem elektrycznym 24 V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd zaworów: 15 mm ; 3 drogowych Numer specyfikacji : St-01 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
29	KNR 402-0137-06-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż osprzętu kotłowni: kurek spustowy 15 mm ze złączką do węża Numer specyfikacji : St-01 7 = 7,000 Razem = 7,000	7,000	szt
30	KNR 402-0137-06-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż osprzętu kotłowni: kurek spustowy 20 ze złączką do węża Numer specyfikacji : St-01 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
31	KNR 402-0137-06-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia: montaż złącza samoodcinającego DN25 Numer specyfikacji : St-01 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
32	KNR 402-0127-02-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wstawienie zaworu przelotowego o średnicy: 32 mm Numer specyfikacji : St-01 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	szt
33	KNR 031-0204-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o średnicy kroćców przyłączeniowych pompy : 1" DN25 Numer specyfikacji : St-01 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
34	KNR 035-0217-05-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 32 mm - zwrotne Numer specyfikacji : St-01 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

2. Instalacje - kotłownia
2.2. Kotłownia

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
35	KNR 031-0204-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pompy cyrkulacyjnej c.w.u. o średnicy kroćców przyłączeniowych pompy : 1/2"(15 mm) Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
36	KNR 215-0113-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
37	KNR 031-0213-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej : ponad 20 do 30 dm3 Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
38	wycena własna Montaż stacji uzdatniania wody o wydajności 1,2m3/h Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
39	KNR 000-0111-03-20 INSTAL Warszawa [Wydanie - Warszawa 1996] Analogia: Montaż filtrów mechanicznych o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
40	KNR 402-0127-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia: montaż zaworu antyskażeniowego typu BA dn25 Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
41	KNR 402-0127-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż zaworu odcinającego o średnicy: 25 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>4 = 4,000 Razem = 4,000</div>	4,000	szt
42	KNR 402-0127-03-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wstawienie zaworu przelotowego o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	szt
43	KNR 035-0217-07-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 50 mm - zwrotne Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

2. Instalacje - kotłownia
2.2. Kotłownia

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
44	KNR 402-0508-03-40 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia: montaż zaworu regulacyjno - pomiarowego Hydrocontrol DN50 z zaworkami pomiarowymi Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
45	KNR 000-0111-06-20 INSTAL Warszawa [Wydanie - Warszawa 1996] Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej: 50 mm - w kotł.,hydrofor.,węzł.ciepl.i pomp. Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
46	KNR 031-0204-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o średnicy kroćców przyłączeniowych pompy : 1" DN25 Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
47	KNR 035-0215-09-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Odpowietzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi, o średnicy nominalnej: 15 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>6 = 6,000 Razem = 6,000</div>	6,000	kpl
48	KNR 215-0530-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru Numer specyfikacji : St-01 <div>7 = 7,000 Razem = 7,000</div>	7,000	szt
49	KNR 035-0216-06-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Termometry techniczne o średnicy nominalnej 15 mm Numer specyfikacji : St-01 <div>6 = 6,000 Razem = 6,000</div>	6,000	szt
50	ZAŁ.1 - KNNR 008-0528-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Uruchomienie kotłowni c.o. z 2-ma osobami obsługi Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	kpl
51	KNR 402-0405-06-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próba szczelności kotła Numer specyfikacji : St-01 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	kpl
3	Instalacje centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego Numer specyfikacji : St-02		
3.3	Instalacja ogrzewania wodnego Numer specyfikacji : St-02		

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

3. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego
3.3. Instalacja ogrzewania wodnego

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
52	<p>KNR 215-0403-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 15 mm</p> <p>Numer specyfikacji : St-02</p> <p>37 = 37,000</p> <p>Razem = 37,000</p>	37,000	m
53	<p>KNR 215-0403-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 20 mm</p> <p>Numer specyfikacji : St-02</p> <p>12 = 12,000</p> <p>Razem = 12,000</p>	12,000	m
54	<p>KNR 215-0403-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm</p> <p>Numer specyfikacji : St-02</p> <p>12 = 12,000</p> <p>Razem = 12,000</p>	12,000	m
55	<p>KNR 215-0403-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96]</p> <p>Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm</p> <p>Numer specyfikacji : St-02</p> <p>12 = 12,000</p> <p>Razem = 12,000</p>	12,000	m
56	<p>KNR 215-0404-01-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rurociągi c.o.z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 16 mm - rurociągi z PE</p> <p>Numer specyfikacji : St-02</p> <p>70 = 70,000</p> <p>Razem = 70,000</p>	70,000	m
57	<p>KNR 215-0404-01-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rurociągi c.o.z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rurociągi z PE</p> <p>Numer specyfikacji : St-02</p> <p>30 = 30,000</p> <p>Razem = 30,000</p>	30,000	m
58	<p>KNR 215-0404-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rurociągi c.o.z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 25 mm - rurociągi z PE</p> <p>Numer specyfikacji : St-02</p> <p>2 = 2,000</p> <p>Razem = 2,000</p>	2,000	m
59	<p>KNR 215-0404-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rurociągi c.o.z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 32 mm - rurociągi z PE</p> <p>Numer specyfikacji : St-02</p> <p>22 = 22,000</p> <p>Razem = 22,000</p>	22,000	m

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

3. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego
3.3. Instalacja ogrzewania wodnego

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
60	<p>KNR 215-0404-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rurociągi c.o.z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 40 mm - rurociągi z PE Numer specyfikacji : St-02</p> <p>34 = 34,000 Razem = 34,000</p>	34,000	m
61	<p>KNR-I 034-0101-01-00</p> <p>Otuliny prefabrykowane o średnicy DN 16 mm w posadzce grubość 6 mm opisu w PW Numer specyfikacji : St-02</p> <p>70 = 70,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 70,000</p>	70,000	m
62	<p>KNR-I 034-0101-01-00</p> <p>Otuliny prefabrykowane o średnicy DN 20 mm w posadzce grubość 6 mm opisu w PW Numer specyfikacji : St-02</p> <p>30 = 30,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 30,000</p>	30,000	m
63	<p>KNR-I 034-0101-02-00</p> <p>Otuliny prefabrykowane o średnicy DN 25 mm w posadzce grubość 6 mm opisu w PW Numer specyfikacji : St-02</p> <p>2 = 2,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2,000</p>	2,000	m
64	<p>KNR-I 034-0101-02-00</p> <p>Otuliny prefabrykowane o średnicy DN 32 mm w posadzce grubość 6 mm opisu w PW Numer specyfikacji : St-02</p> <p>22 = 22,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 22,000</p>	22,000	m
65	<p>KNR-I 034-0101-02-00</p> <p>Otuliny prefabrykowane o średnicy DN 40 mm w posadzce grubość 6 mm opisu w PW Numer specyfikacji : St-02</p> <p>34 = 34,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 34,000</p>	34,000	m
66	<p>KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.]</p> <p>Analogia: Izolacja rurociągów otulinami z wełny jednowarstwowo, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - rura DN15 Numer specyfikacji : St-02</p> <p>37 / 100 = 0,370 Razem = 0,370</p>	0,370	100 m
67	<p>KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.]</p> <p>Analogia: Izolacja rurociągów otulinami z wełny jednowarstwowo, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22-28 mm - rura DN20 Numer specyfikacji : St-02</p> <p>12 / 100 = 0,120 Razem = 0,120</p>	0,120	100 m
68	<p>KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.]</p> <p>Analogia: Izolacja rurociągów otulinami z wełny jednowarstwowo, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - rura DN25 Numer specyfikacji : St-02</p> <p>12 / 100 = 0,120 Razem = 0,120</p>	0,120	100 m

3.3. Instalacja ogrzewania wodnego

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
69	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Analogia: Izolacja rurociągów otulinami z wełny jednowarstwowo, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - rura DN32 Numer specyfikacji : St-02 <div style="text-align: right;">12 / 100 = 0,120 Razem = 0,120</div>	0,120 	100 m
70	KNR 407-0310-01-00 POLCEN Warszawa Płukanie rurociągu instalacji c.o. Numer specyfikacji : St-02 <div style="text-align: right;">231 / 10 = 23,10 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 23,100</div>	23,100 	10 m
71	KNR 000-0307-03-00 INSTAL Warszawa Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych Numer specyfikacji : St-02 <div style="text-align: right;">231 = 231,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 231,000</div>	231,000 	m
72	KNR 215-0436-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji Numer specyfikacji : St-02 <div style="text-align: right;">9 = 9,000 Razem = 9,000</div>	9,000 	urząd.
73	wycena własna Montaż grzejników typu 21KV dwupłytowych, o wysokości 600 mm, dł. do 1800 mm z zestawem wsporników montażowych Numer specyfikacji : St-02 <div style="text-align: right;">1 = 1,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,000</div>	1,000 	kpl.
74	KNR 035-0210-09-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 300-900 mm i długości 1600-2000 mm - typu K Numer specyfikacji : St-02 <div style="text-align: right;">1 = 1,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,000</div>	1,000 	szt
75	wycena własna Montaż grzejników typu 22KV dwupłytowych, o wysokości 600 mm, dł. do 1800 mm z zestawem wsporników montażowych Numer specyfikacji : St-02 <div style="text-align: right;">1 = 1,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,000</div>	1,000 	kpl.
76	KNNR 004-0427-01-00 MRRiB Komplety przyłącze o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników o połączeniu na gwint Numer specyfikacji : St-02 <div style="text-align: right;">9 = 9,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 9,000</div>	9,000 	kpl
77	215-0608-06-00 Analogia: Podwójny kurek kulowy kątowy DN15 do montażu przy grzejnikach z wbudowanym zaworem termostatycznym z zamknięciem i z funkcją opróżniania i napełniania grzejnika - DANFOSS Numer specyfikacji : St-02 <div style="text-align: right;">7 = 7,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 7,000</div>	7,000 	szt.

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

3. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego
3.3. Instalacja ogrzewania wodnego

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
78	KNR 215-0608-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Analogia: Śrubunek odcinający na gałęzce powrotnej dla grzejników w wersji kompaktowej - DANFOSS Numer specyfikacji : St-02 <div>2 = 2,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2,00</div>	2,00	szt
79	4 0412-0100 Analogia: Montaż głowic termostatycznych RTS - DANFOSS Numer specyfikacji : St-02 <div>9 = 9,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 9,00</div>	9,00	szt.
80	215-0608-06-00 Analogia: Przejście PE / stal o średnicy nominalnej do 40 mm Numer specyfikacji : St-02 <div>3 = 3,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 3,00</div>	3,00	szt.
81	KNNR 008-0407-04-20 MRRiB Montaż zaworu grzejnikowego termostatycznego, o średnicy: 15 mm - DANFOSS Numer specyfikacji : St-02 <div>2 = 2,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2,00</div>	2,00	szt
3.4	Instalacja ogrzewania podłogowego Numer specyfikacji : St-02		
82	KNR-I 031-0306-06-00 Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego o ilości obwodów 3 - firmy Kan - Therm typ. 75A Numer specyfikacji : St-02 <div>1 = 1,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00</div>	1,00	kpl.
83	KNR-I 031-0306-06-00 Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego o ilości obwodów 6 - firmy Kan - Therm typ. 75A Numer specyfikacji : St-02 <div>1 = 1,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00</div>	1,00	kpl.
84	KNR-I 031-0306-06-00 Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego o ilości obwodów 7 - firmy Kan - Therm typ. 75A Numer specyfikacji : St-02 <div>1 = 1,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00</div>	1,00	kpl.
85	KNR-I 031-0306-06-00 Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego o ilości obwodów 8 - firmy Kan - Therm typ. 75A Numer specyfikacji : St-02 <div>1 = 1,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00</div>	1,00	kpl.
86	5 0404-0100 Analogia: Szafki podtynkowe do rozdzielaczy - typ. SWP-OP 13/7 Numer specyfikacji : St-02 <div>3 = 3,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 3,00</div>	3,00	szt.
87	5 0404-0100 Analogia: Szafki podtynkowe do rozdzielaczy - typ. SWP-OP 10/3 Numer specyfikacji : St-02 <div>1 = 1,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00</div>	1,00	szt.

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

3. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego
3.4. Instalacja ogrzewania podłogowego

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
88	KNR 031-0302-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Montaż ogrzewania podłogowego(układ węzownicy meandrowy -część instalacyjna) - rurociągi o średn.nominalnej: 16 mm ;rozstaw rur w węzownicy 100 mm Numer specyfikacji : St-02 <div>72.1 / 100 = 0,721</div> <div>Razem = 0,721</div>	0,721	100 m2
89	KNR 031-0302-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Montaż ogrzewania podłogowego(układ węzownicy meandrowy -część instalacyjna) rurociągi o średn.nominalnej: 16 mm ;rozstaw rur w węzownicy 150 mm Numer specyfikacji : St-02 <div>163.3 / 100 = 1,633</div> <div>Razem = 1,633</div>	1,633	100 m2
90	KNR 031-0302-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Montaż ogrzewania podłogowego(układ węzownicy meandrowy -część instalacyjna) rurociągi o średn.nominalnej: 16 mm ;rozstaw rur w węzownicy 250 mm Numer specyfikacji : St-02 <div>4.5 / 100 = 0,045</div> <div>Razem = 0,045</div>	0,045	100 m2
91	KNR 031-0302-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Montaż ogrzewania podłogowego(układ węzownicy meandrowy -część instalacyjna) rurociągi o średn.nominalnej: 16 mm ;rozstaw rur w węzownicy 300 mm Numer specyfikacji : St-02 <div>38.1 / 100 = 0,381</div> <div>Razem = 0,381</div>	0,381	100 m2
92	KNR-I 031-0308-02-00 Próba szczelności ogrzewania podłogowego, rurociągi o średnicy nominalnej 16 mm bez względu na rodzaj układu węzownicy rozstaw rur w węzownicy 200 mm Numer specyfikacji : St-02 <div>278 = 278,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 278,000</div>	278,000	m2
93	KNR-I 031-0308-06-00 Regulacja ogrzewania podłogowego, rurociągi o średnicy nominalnej 16mm bez względu na rodzaj układu węzownicy rozstaw rur w węzownicy 200 mm Numer specyfikacji : St-02 <div>278 = 278,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 278,000</div>	278,000	m2
94	wycena własna Dostawa i montaż listwy elektrycznej K-800226 Numer specyfikacji : St-02 <div>4 = 4,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 4,000</div>	4,000	kpl.
95	wycena własna Dostawa i montaż siłownika 230V K-800011 Numer specyfikacji : St-02 <div>24 = 24,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 24,000</div>	24,000	kpl.
96	wycena własna Dostawa i montaż adaptera do siłowników Numer specyfikacji : St-02 <div>24 = 24,00</div> <div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 24,000</div>	24,000	kpl.

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

3. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego
3.4. Instalacja ogrzewania podłogowego

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
97	wycena własna Dostawa i montaż układów sterujących - elektroniczny termostat pokojowy Numer specyfikacji : St-02 1 = 1,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00	1,000 1,000	kpl. kpl.
98	KNR 031-0204-03-00 IGM Warszawa Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. Numer specyfikacji : St-02 1 = 1,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,00	1,000 1,000	szt szt
99	KNR 402-0127-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia: montaż zaworu w instalacji ogrzewania podłogowego o średnicy: 25 mm Numer specyfikacji : St-02 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000 4,000	szt szt
100	KNR 402-0127-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia: montaż śrubunków do rozdzielaczy ogrzewania podłogowego 3/4" Numer specyfikacji : St-02 48 = 48,000 Razem = 48,000	48,000 48,000	szt szt
101	KNR 402-0137-06-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż osprzętu kotłowni: kurek spustowy 15 mm ze złączką do węża Numer specyfikacji : St-02 8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000 8,000	szt szt
3.5	Instalacja ciepła technologicznego Numer specyfikacji : St-02		
102	KNR 215-0402-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm Numer specyfikacji : St-02 35 = 35,000 Razem = 35,000	35,000 35,000	m m
103	KNR-I 035-0215-09-00 Montaż odpowietrzników automatycznych z zaworem stopowym - średnica armatury 3/4" Numer specyfikacji : St-02 2 = 2,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2,00	2,000 2,000	szt. szt.
104	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm Numer specyfikacji : St-02 35 / 100 = 0,350 Razem = 0,350	0,350 0,350	100 m 100 m
105	KNR 407-0310-01-00 POLCEN Warszawa Płukanie rurociągu instalacji c.o. Numer specyfikacji : St-02 35 / 10 = 3,50 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 3,50	3,500 3,500	10 m 10 m

Rozbudowa ZSP w Słupi pod Kępem o budynek przedszkolny Rodzaj robót: kotłownia i instalacje c.o. i c.t.

3. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego
3.5. Instalacja ciepła technologicznego

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
106	KNR 000-0307-03-00 INSTAL Warszawa Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych Numer specyfikacji : St-02 35 = 35,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 35,000	35,000 35,00 35,000	m m
107	215-0403-07-00 Analogia: Dodatki w rurociągach z tworzyw sztucznych za podejścia dopływowe do centrali wentylacyjnej nawiewnej o połączeniu sztywnym o średnicy zewnętrznej 65 mm zaciskanych Numer specyfikacji : St-02 2 = 2,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2,000	2,000 2,00 2,000	szt. szt.
108	KNR 402-0508-04-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Analogia: zawór spustowy ze złączką do węża DN 20 - GIACOMINI Numer specyfikacji : St-02 2 = 2,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2,000	2,000 2,00 2,000	szt szt
109	KNR 402-0127-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż zaworu odcinającego o średnicy: 25 mm Numer specyfikacji : St-02 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000 2,000 2,000	szt szt
	4 Instalacja do Gruntowego Wymiennika Ciepła Numer specyfikacji : St-02		
	4.6 Instalacja do GWU Numer specyfikacji : St-02		
110	KNR 218-0109-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów do instalacji gruntowego wymiennika ciepła przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm Numer specyfikacji : St-02 19 = 19,000 Razem = 19,000	19,000 19,000 19,000	m m
111	KNR 407-0310-02-00 POLCEN Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Analogia: Próba szczelności instalacji gwu w budynkach: mieszkalnych - rurociągu Numer specyfikacji : St-02 19 / 10 = 1,900 Razem = 1,900	1,900 1,900 1,900	10 m 10 m