
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Budowa boisk sportowych z zapleczem sanitarno-satniowym w ramach programu "Moje boisko Orlik 2012"
ADRES INWESTYCJI : 55-110 Pawłów Trzebnicki
INWESTOR : Urząd Miasta i Gminy Prusice
ADRES INWESTORA : 55-110 Prusice, ul. Rynek 1
BRANŻA : Instalacyjna - wentylacja i klimatyzacja

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Zbigniew Rataj
DATA OPRACOWANIA : 08.2012

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	WENTYLACJA I KLIMATYZACJA. Spec. techn. 12-14-WS4				0.00	0.00	0.00
2	KLIMATYZACJA. Spec. techn. 12-14-WS4				0.00	0.00	0.00
3.1	POMPA CIEPŁA				0.00	0.00	0.00
3.2	INSTALACJA CIEPŁA WENTYLACYJNEGO. Spec. techn. 12-14-WS4				0.00	0.00	0.00
3.3	INSTALACJA C.O. - GRZEJNIKOWA. Spec. techn. 12-14-WS4				0.00	0.00	0.00
3.4	INSTALACJA C.O. - PODŁOGOWE. Spec. techn 12-14-WS4				0.00	0.00	0.00
3	INSTALACJE GRZEWCZE. Spec. techn. 12-14-WS4				0.00	0.00	0.00
	RAZEM				0.00	0.00	0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331200-8	WENTYLACJA I KLIMATYZACJA. Spec. techn. 12-14-WS4			
1	kalk. ind.	Dostarczenie i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno/wywiewnej podwieszanej z odzyskiem ciepła, V=1000m ³ /h, H=250 Pa, Q=7,0 kW, tz/tp=50/38 st.C, p=1,2 kPa, N=2x0,55 kW, U=3x230/400V. Centrala z kompletną automatyką.	szt.		
d.1		<N1-1> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0101-05	<prostki: N1-2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20> 0.318+1.310+10.210+0.401+0.197+0.339+0.900+0.265+0.591+0.072	m ²	14.603	
		<kształtki: N1-3; 13; 17; 21> 0.214+0.172+0.128+0.361	m ²	0.875	
				RAZEM	15.478
3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1	0103-04	<prostki: N1> 0	m ²	0.000	
		<kształtki: N1-5; 7; 9; 11> 0.58+0.58+0.58+0.063	m ²	1.803	
				RAZEM	1.803
4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1	0103-02	<prostki: N1-52; 55; 57; 59; 61; 63; 65; 67> 0.081+0.071+0.059+0.026+0.060+0.050+0.038+0.030	m ²	0.415	
		<kształtki: N1-51; 54; 56; 58; 60; 62; 64; 66> 0.16+0.18+0.20+0.24+0.16+0.18+0.20+0.24	m ²	1.560	
				RAZEM	1.975
5	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0122-03	<prostki: N1-22; 24; 26; 28; 30; 32; 33; 40; 42; 43> 0.073+0.415+0.154+0.470+0.234+1.125+0.293+5.432+1.125+0.291	m ²	9.612	
		<kształtki: N1-23; 25; 27; 29; 31; 41; 71; 75; 76; 78> 0.62+0.62+0.62+0.33+0.50+0.50+0.036+0.036+0.10+0.10	m ²	3.462	
				RAZEM	13.074
6	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0122-02	<prostki: N1-34 - 39; 44 - 47; 49; 50> 0.843+0.267+0.670+0.214+0.522+0.165+0.848+0.260+0.670+0.211+0.525+0.165	m ²	5.360	
		<kształtki: N1-68; 69; 70; 72; 73; 74; 77> 0.05+0.023+0.034+0.05+0.023+0.034+0.09	m ²	0.304	
				RAZEM	5.664
7	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A 500x250 mm	szt.		
d.1	0146-02	<N1-15>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A I 75x225 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1	0138-01	<N1-53> 8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
9	KNR 2-17	Tłumiki akustyczn prostokątne 600x300/1000 mm	szt.		
d.1	0154-02	<N1-19>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1400-1800 mm matami z wełny mineralnej gr. 40 mm w osłonie z folii aluminiowej	m ²		
d.1	0304-05	<prostki: N1-2; 4; 6; 8; 10; 12; 14> 0.318+1.310+10.210+0.401+0.197+0.339+0.900	m ²	13.675	
		<kształtki: N1-3; 5; 7; 9; 11; 13> 0.214+0.58+0.58+0.58+0.063+0.172	m ²	2.189	
				RAZEM	15.864
11	kalk. ind.	Dostarczenie i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno/wywiewnej podwieszanej, V=640m ³ /h, H=250 Pa, Q=9,0 kW, tz/tp=50/38 st.C, p=2,1 kPa, N=2x0,55 kW, U=3x230/400V. Centrala z kompletną automatyką.	szt.		
d.1		<N2-1> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1	0102-05	<N2-2; 17; 21> 0.159+0.660+0.159	m ²	0.978	
		<kształtki: N2-3; 16; 39> 0.243+0.159+0.243	m ²	0.645	
				RAZEM	1.623
13	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0101-04	<prostki: N2-4; 6; 8; 10; 13; 15; 23; 25; 29; 58> 0.095+0.500+6.292+0.932+0.420+0.07+0.162+0.158+0.267+0.010	m ²	8.906	
		<kształtki: N2-26; 28> 0.064+0.064	m ²	0.128	
				RAZEM	9.034
14	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1	0103-03	<prostki: N2> 0	m ²	0.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<kształtki: N2-5; 7; 9; 11; 12; 14; 24; 30> 0.45+0.45+0.45+0.45+0.45+0.45+0.45+0.063	m ²	3.213	
				RAZEM	3.213
15	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
d.1	0122-02	- udział kształtek do 35 %			
		<prostki: N2-32; 34; 36; 37; 39; 42; 44> 2.450+0.251+1.231+1.147+0.276+1.227+1.080	m ²	7.662	
		<kształtki: N2-31; 33; 35; 38; 40; 41; 43; 52> 0.30+0.26+0.21+0.40+0.25+0.034+0.20+0.034	m ²	1.688	
				RAZEM	9.350
16	kalk. ind.	Elastyczne aluminiowe przewody wentylacyjne fi 160	m		
d.1		<N2-45 - 47; 49; 50> 0.697+0.853+0.720+0.853+1.073	m	4.196	
				RAZEM	4.196
17	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1400-1800 mm matami z wełny mineralnej gr. 40 mm w osłonie z folii aluminiowej	m ²		
d.1	0304-05	<prostki: N2-2; 17> 0.159+0.660	m ²	0.819	
				RAZEM	0.819
18	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 600-1000 mm matami z wełny mineralnej gr. 40 mm w osłonie z folii aluminiowej	m ²		
d.1	0304-03	<prostki: N2-4; 6; 8; 10; 13; 15> 0.095+0.500+6.292+0.932+0.420+0.070	m ²	8.309	
		<kształtki: N2-3; 5; 7; 9; 11; 12; 14; 16> 0.243+0.45*6+0.159	m ²	3.102	
				RAZEM	11.411
19	KNR 2-17	Nawiewniki kołowe o śr.do 160 mm	szt.		
d.1	0140-01	<N2-51> 5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A 500x250 mm	szt.		
d.1	0146-02	<N2-20>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne prostokątne 600x300/1000 mm	szt.		
d.1	0154-02	<N2-27>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	kalk. ind.	Dostarczenie i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno/wywiewnej podwieszanej z odzyskiem ciepła, V=1000m ³ /h, H=250 Pa, Q=7,0 kW, tz/tp=50/38 st.C, p=1,2 kPa, N=2x0,55 kW, U=3x230/400V. Centrala z kompletną automatyką.	szt.		
d.1		<W1-1> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1	0103-05	<prostki: W1-2; 14> 0.312+0.720	m ²	1.032	
		<kształtki: W1-3; 13; 21; 30; 32> 0.214+0.172+0.264+0.337+0.337	m ²	1.324	
				RAZEM	2.356
24	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0101-04	<prostki: W1-4; 6; 8; 10; 12> 1.054+8.966+3.035+1.027+0.102	m ²	14.184	
		<kształtki: W1-5; 7; 9; 11> 0.58+0.58+0.58+0.063	m ²	1.803	
				RAZEM	15.987
25	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1	0103-02	<prostki: W1-59; 61> 0.068+0.068	m ²	0.136	
		<kształtki: W1-51; 54; 56; 58; 60> 0.20+0.20+0.20+0.20+0.20	m ²	1.000	
				RAZEM	1.136
26	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm	m ²		
d.1	0123-03	- udział kształtek do 55 %			
		<W1-22; 24; 26; 28; 33; 36; 37; 38; 39; 41; 42> 0.732+0.334+0.814+0.242+0.564+1.608+0.495+1.306+0.495+0.933+0.393	m ²	7.916	
		<kształtki: W1-23; 25; 27; 34; 35; 43; 50; 62; 63; 64> 0.99+0.99+0.99+0.99+0.99+0.054+0.087+0.16+0.16+0.16	m ²	5.571	
				RAZEM	13.487
27	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
d.1	0122-02	- udział kształtek do 35 %			
		<prostki: W1-44; 45; 47; 48> 0.770+0.314+0.632+0.251	m ²	1.967	
		<kształtki: W1-46; 49> 0.034+0.07	m ²	0.104	
				RAZEM	2.071
28	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A I 75x225 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1	0138-01	<W1-53> 5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNR 2-17	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A 500x250 mm	szt.		
d.1	0146-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<W1-15>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 2-17 d.1 0154-02	Tłumiki akustyczne prostokątne 600x300/1000 mm	szt.		
		<W1-31>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-17 d.1 0208-02	Wentylatory dachowe typ TFSK 315 M, V=640 m ³ /h, H=250 Pa, N=0,2 kW, U=230 V	szt.		
		<W2-1> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-17 d.1 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		<W2-1> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 2-17 d.1 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % <prostki: W2-2; 4; 6> 3.195+0.351+1.773 <kształtki: W2-3; 5; 7> 0.62+0.62+0.054	m ² m ² m ²	5.319 1.294	
				RAZEM	6.613
34	KNR 2-17 d.1 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % <prostki: W2-10; 12; 14; 16 - 19; 22; 24; 26 - 29; 31; 33; 43> 1.264+0.020+0.619+0.205+0.387+0.446+0.641+0.080+0.276+0.452+0.053+0.387+0.170+0.368+0.174+0.134 <kształtki: W2-8; 9; 11; 13; 15; 20; 21; 23; 25; 30; 32; 43> 0.25+0.034+0.20+0.20+0.26+0.24+0.034+0.20+0.20+0.023+0.16+0.023	m ² m ² m ²	5.676 1.824	
				RAZEM	7.500
35	kalk. ind. d.1	Elastyczne aluminiowe przewody wentylacyjne fi 160	m		
		<W2-35; 37; 38; 40> 0.894+0.871+0.875+1.040	m	3.680	
				RAZEM	3.680
36	kalk. ind. d.1	Elastyczne aluminiowe przewody wentylacyjne fi 125	m		
		<W2-34; 39> 1.040+0.772	m	1.812	
				RAZEM	1.812
37	kalk. ind. d.1	Elastyczne aluminiowe przewody wentylacyjne fi 100	m		
		<W2-36> 1.150	m	1.150	
				RAZEM	1.150
38	KNR 2-17 d.1 0140-01	Wywiewniki kołowe o śr.100 mm	szt.		
		<W2-41> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 2-17 d.1 0140-01	Wywiewniki kołowe o śr.125 mm	szt.		
		<W2-41> 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR 2-17 d.1 0140-01	Wywiewniki kołowe o śr.160 mm	szt.		
		<W2-41> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 2-17 d.1 0140-01	Wywiewniki kołowe o śr.160 mm	szt.		
		<W2-42> 3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
42	kalk. ind. d.1	Wentylatory kanałowe dla w.c., V=50m ³ /h, H=100 Pa, N=8 W, U=230 V	szt.		
		<W3-1> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	kalk. ind. d.1	Wentylatory kanałowe dla w.c., V=75m ³ /h, H=100 Pa, N=8 W, U=230 V	szt.		
		<W4-1> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45331220-4	KLIMATYZACJA. Spec. techn. 12-14-WS4			
44	kalk. ind. d.2	Dostarczenie i montaż agregatów chłodniczych układu SPLIT z kompletną automatyką, Qchł.=5,0 kW, N=2,3 kW, U=230 V, czynnik chłodzący R-410A, ciężar ok. 40 kg, wym. 760x590x285 mm	szt.		
		<Jz1; Jz2> 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	kalk. ind. d.2	Dostarczenie i montaż jednostek klimatyzacyjnych wewnętrznych, Qchł.=5,0 kW	szt.		
		<Jw1; Jw2> 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNR-W 2-15 d.2 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin z jednostek klimatyzacyjnych 21.00	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
47	KNR INS- d.2 TAL 0202-01	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 6,35 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) - instalacje chłodnicze 9.00*2	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
48	KNR INS- d.2 TAL 0202-01	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 9,35 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) - instalacje chłodnicze 9.00*2	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
49	KNR 0-34 d.2 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych śr.6,35 mm otulinami AF/Armaflex gr.9 mm 9.00*2	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
50	KNR 0-34 d.2 0101-03	Izolacja rurociągów miedzianych śr.9,35 mm otulinami AF/Armaflex gr.9 mm 9.00*2	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
51	kalk. ind. d.2	Dostarczenie i montaż kurtyn powietrznych (zimna) typ AD 215A np. FRICO <K1; K2> 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3	45331100-7	INSTALACJE GRZEWCZE. Spec. techn. 12-14-WS4			
3.1	45331100-7	POMPA CIEPŁA			
52	kalk. ind. d.3. 1	Dostarczenie i montaż grzewczej pompy ciepła z kompletnym wyposażeniem łącznie z instalacją dolnego źródła ciepła. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
53	S-215 0900- d.3. 04 1	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych z rozdzielaczami ze stali nierdzewnej na ciepło dla grzejników i ciepło dla "podłógówki". <dla inst. c.o. - grzejniki> 1 <dla inst. c.o. - "podłógówki"> 1	szt. szt. szt.	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
3.2	45331100-7	INSTALACJA CIEPŁA WENTYLACYJNEGO. Spec. techn. 12-14-WS4			
54	KNR-W 2-15 d.3. 0403-02 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <inst. c. went.> 14.00	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
55	KNR-W 2-15 d.3. 0403-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach <inst. c. went.> 26.00	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
56	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2	Zawory przelotowe kulowe, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm <inst. c. went.> 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 2	Zawory przelotowe kulowe, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm <inst. c. went.> 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2	Zawory zwrotne, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm <inst. c. went.> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 2	Zawory zwrotne, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm <inst. c. went.> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 2	Zawory równoważące STAD z odwodn. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm <inst. c. went.> 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		<inst. c. went.> 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 2	Montaż przy nagrzewnicach pomp ALPHA 2L 25-40 130, N=22W, U=230V.	szt.		
		<inst. c. went.> 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR 2-15 d.3. 0404-02 2	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		<inst. c. went.> 14.00+26.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
64	KNR 0-34 d.3. 0101-10 2	Izolacja rurociągów Dn20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.20 mm (N)	m		
		<inst. c. went.> 14.00	m	14.000	
				RAZEM	14.000
65	KNR 0-34 d.3. 0101-19 2	Izolacja rurociągów Dn25 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.30 mm (S)	m		
		<inst. c. went.> 26.00	m	26.000	
				RAZEM	26.000
66	KNR-W 2-02 d.3. 1517-01 2	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		<inst. c. went.> 14.00+26.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
3.3 45331100-7 INSTALACJA C.O. - GRZEJNIKOWA. Spec. techn. 12-14-WS4					
67	KNR-W 2-15 d.3. 0403-01 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		<inst. c.o. - grzejniki> 55.00	m	55.000	
				RAZEM	55.000
68	KNR-W 2-15 d.3. 0403-03 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		<inst. c.o. - grzejniki> 13.00	m	13.000	
				RAZEM	13.000
69	KNR-W 2-15 d.3. 0403-04 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		<inst. c.o. - grzejniki> 4.00	m	4.000	
				RAZEM	4.000
70	S-215 0900- d.3. 05 3	Rury - Uponor evalPE-Xa, seria S5 16x2,0 (z kształtkami połączeniowymi) - od rozdzielacza do grzejników (w podłodze)	m		
		<inst. c.o. - grzejniki> 73.00	m	73.000	
				RAZEM	73.000
71	S-215 0900- d.3. 04 3	Montaż szafki rozdzielaczowej podtynkowej z rozdzielaczem 7 obwod.ze stali nierdzewnej	szt.		
		<inst. c.o. - grzejniki> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 3	Zawory przelotowe kulowe, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		<inst. c.o. - grzejniki> 4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 3	Zawory przelotowe kulowe, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		<inst. c.o. - grzejniki> 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 3	Zawory przelotowe kulowe, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		<inst. c.o. - grzejniki> 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR 2-15 d.3. 0404-02 3	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		<inst. c.o. - grzejniki> 55.00+13.00+4.00	m	72.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	72.000
76	KNR-W 2-02 d.3. 1517-01 3	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm <inst. c.o. - grzejniki> 55.00+13.00+4.00	m m	 72.000	
				RAZEM	72.000
77	KNR 0-34 d.3. 0101-10 3	Izolacja rurociągów Dn15 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.20 mm <inst. c.o. - grzejniki> 55.00	m m	 55.000	
				RAZEM	55.000
78	KNR 0-34 d.3. 0101-19 3	Izolacja rurociągów Dn25 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.30 mm <inst. c.o. - grzejniki> 13.00	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
79	KNR 0-34 d.3. 0101-01 3	Izolacja rur Uponor evalPE-Xa śr.16 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) <inst. c.o. - grzejniki> 73.00	m m	 73.000	
				RAZEM	73.000
80	KNR 0-34 d.3. 0101-19 3	Izolacja rurociągów Dn32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.30 mm <inst. c.o. - grzejniki> 4.00	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
81	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 3	Zawory odcinające RLV KS proste, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm <inst. c.o. - grzejniki> 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
82	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 3	Zawory odcinające RLV proste, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm <inst. c.o. - grzejniki> 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
83	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 3	Zawory RA-N proste, mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm <inst. c.o. - grzejniki> 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
84	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm <inst. c.o. - grzejniki> 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
85	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO kompaktowe 22K/900, L=600 <inst. c.o. - grzejniki> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/900, L=400 <inst. c.o. - grzejniki> 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
87	KNR-W 2-15 d.3. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe V&N COSMO zaworowe 22KV/900, L=920 <inst. c.o. - grzejniki> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR-W 2-15 d.3. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe V&N COSMO kompaktowe 33K/900, L=520 <inst. c.o. - grzejniki> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR-W 2-15 d.3. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe V&N COSMO kompaktowe 33K/900, L=1000 <inst. c.o. - grzejniki> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W 2-15 d.3. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe V&N COSMO zaworowe 33KV/900, L=400 <inst. c.o. - grzejniki> 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
91	KNR-W 2-15 d.3. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytowe V&N COSMO zaworowe 33KV/900, L=920	szt.		
		<inst. c.o. - grzejniki> 3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
92	KNR-W 2-15 d.3. 0428-01 3	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników c.o. o połączeniu spawanym	kpl.		
		<inst. c.o. - grzejniki> 3*2	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
93	KNR-W 2-15 d.3. 0412-02 3	Główce termostaticzne montowane na termostaticznych zaworach grzejnikowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		<inst. c.o. - grzejniki> 10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
3.4	45331100-7	INSTALACJA C.O. - PODŁOGOWE. Spec. techn 12-14-WS4			
94	KNR-W 2-02 d.3. 0608-03 4	Izolacja pozioma (pod ogrzewanie "podłogowe") z płyt styropianowych (lambda 0,045) 70 EPS 045 DEO gr.	m ²		
		<inst. c.o. - "podłogówka"> 97.32+30.73	m ²	128.050	
				RAZEM	128.050
95	KNR-W 2-02 d.3. 0608-03 4	Izolacja pozioma (pod ogrzewanie "podłogowe") z rolowanych płyt izolacyjnych z siatką montażową i wiązadłem (lambda 0,040) 30 EPS 040 DEO gr.	m ²		
		<inst. c.o. - "podłogówka"> 97.32+30.73	m ²	128.050	
				RAZEM	128.050
96	kalk. ind d.3. 4	Siatka stalowa UPONOR (pod rury ogrzewania podłogowego)	m ²		
		<inst. c.o. - "podłogówka"> 97.32+30.73	m ²	128.050	
				RAZEM	128.050
97	S-215 0900- d.3. 05 4	Sieci przewodów z PE - ogrzewanie "podłogowe"	m		
		<instalacja c.o. "podłogówka" - obwody 0/01a - 0/01h> 97.60+87.30+88.80+78.40+89.40+32.60+90.30+71.40	m	635.800	
		<instalacja c.o. "podłogówka" - obwody 0/02a - 0/02c> 74.10+93.20+54.20	m	221.500	
				RAZEM	857.300
98	S-215 0900- d.3. 04 4	Montaż szafki rozdzielaczowej podtynkowej 11-12 obwod. z rozdzielaczem do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" - rozdzielacz z zestawem mieszającym Uponor push 23, skrzynką połączeniową Uponor C-35, termostatem Uponor T-35 i pompą obiegową ALPHA 2L 15-60	szt.		
		<inst. c.o. - "podłogówka"> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	S-215 0700- d.3. 01 4	Próba szczelności instalacji c.o. z rur PEXa 17/2,0	m		
		<inst. c.o. - "podłogówka"> 857.30	m	857.300	
				RAZEM	857.300
100	KNR-W 2-02 d.3. 0616-07 4	Dylatacja wykonana materiałem UPONOR perimeter strip 150x10 między ścianami a wylewką podłogową nad rurami ogrzewania "podłogowego"	m		
		<inst. c.o. - "podłogówka" w pom. 0/01 i 0/02> (9.93+9.94)*2+(5.47+8.33)*2	m	67.340	
				RAZEM	67.340
101	KNR-W 2-02 d.3. 1104-01 4	Wylewka cementowa z dodatkiem VD 450, grubości 20 mm zatarte na ostro	m ²		
		<inst. c.o. - "podłogówka" - pom. 0/01 i 0/02> 97.32+30.73	m ²	128.050	
				RAZEM	128.050
102	KNR-W 2-02 d.3. 1104-03 4	Wylewka cementowa z dodatkiem VD 450 - dodatek za każde dalsze 10 mm grubości	m ²		
		<inst. c.o. - "podłogówka"> 97.32+30.73	m ²	128.050	
				RAZEM	128.050