

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45321000-3 Izolacja cieplna
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45410000-4 Tynkowanie
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45442100-8 Roboty malarskie

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z kotłownią
ADRES INWESTYCJI : 26-650 Przytyk, Wrzeszczów 47
INWESTOR : Gmina Przytyk
ADRES INWESTORA : ul. Zachęta 57, 26-650 Przytyk
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Sztal
DATA OPRACOWANIA : 31.05.2011 R.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
31.05.2011 R.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		PRZEBUDOWA INSTALACJI C.O. i C.W. WRAZ Z KOTŁOWNIĄ			
1.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	kalkulacja indywidualna	Demontaż demolacyjny kotła c.o. stalowego wodnego o pow. grzewczej 16 m ² i mocy cieplnej 105 kW wraz z armaturą kontrolno-pomiarową i transportem poza obręb budynku.	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	kalkulacja indywidualna	Demontaż demolacyjny czopucha kotła c.o. z blachy stalowej czarnej gr. 3 mm	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 8 d.1. 0533-04 1 analogia	Demontaż demolacyjny pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody o poj. do 2000 dm ³ wraz z armaturą odcinającą i kontrolno-pomiarową - współ. do R = 0.5	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 8 d.1. 0534-01 1 analogia	Demontaż demolacyjny rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o. - współ. do R = 0.3	m		
1		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 8 d.1. 0513-05 1	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.100-125 mm	szt		
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 8 d.1. 0513-04 1	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.65-80 mm	szt		
1		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
7	KNNR 8 d.1. 0513-03 1	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.40-50 mm	szt		
1		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
8	KNNR 7-07 d.1. 0102-01 1 z.o.3.12.	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - demontaż	kpl.		
1		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNNR 8 d.1. 0412-03 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt		
1		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 8 d.1. 0412-02 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
1		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
11	KNNR 8 d.1. 0412-01 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
1		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 8 d.1. 0425-01 1	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm ³	szt		
1		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 8 d.1. 0422-03 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 10.0 m ²	kpl.		
1		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
14	KNNR 8 d.1. 0423-01 1	Demontaż grzejnika z rur stalowych gładkich 2, 3 i 4 rzędowego GS-2, Gs-3 i GS-4 o dł. 0.5-2.0 m	szt		
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 8 d.1. 0412-05 1	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt		
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		180	szt	180.000	
				RAZEM	180.000
16	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-01				
1		264	m	264.000	
				RAZEM	264.000
17	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-02				
1		86	m	86.000	
				RAZEM	86.000
18	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-03				
1		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
19	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
d.1.	0410-04				
1		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
20	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-04				
1		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
21	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-05				
1		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
22	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
d.1.	0108-01				
1		9.40	m	9.400	
				RAZEM	9.400
23	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m		
d.1.	0108-02				
1		6.60	m	6.600	
				RAZEM	6.600
24	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
d.1.	0121-01				
1		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNNR 8	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr.15-20mm	szt		
d.1.	0122-01				
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 8	Demontaż zlewu zeliwnego wraz z syfonem i podejściem odpływowym z rur żel-kan.	kpl		
d.1.	0225-01				
1	analogia	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
27	kalkulacja in-	Wywiezienie materiałów z demontażu jw. tj. kotła c.o., wymiennika c.w., rur, armatury, izolacji, urządzeń sanitarnych itp. wraz z utylizacją - cały obiekt	kpl.		
d.1.	dywidualna				
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
28	KNNR 4	Kotły stalowe wodne na opał stały o mocy znamionowej do 70 kW - kocioł UKS-60 o mocy 60 kW	szt.		
d.1.	0503-02				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	wycena włas-	Zakup i dostawa kotła c.o. jw.	kpl.		
d.1.	na				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 4 d.1. 0506-02 2 analogia	Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. do 400dm3 na ciśnienie 0,6 MPa - wymiennik c.w. prod. BIAWAR typ MEGA W-E 300.81, V = 300 l z modulem dodatkowym grzałką elektryczną 5,5 kW i wykonaniem zasilającej instalacji elektrycznej - lub równoważny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31	wycena włas- d.1. na 2	Zakup i dostawa wymiennika c.w. j.w. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
32	wycena włas- d.1. na 2 analogia	Czopuch do kotłów c.o. z blachy stalowej czarnej gr. 3 mm o wym. 50 x 40 cm, L = 3.50 m z wyczystką i izolacją z wełny mineralnej gr. 50 mm z wierzchnią warstwą z folii aluminiowej - wyrób warsztatowy 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 2-17 d.1. 0101-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - kanał nawiewny typ Z 2.40	m ² m ²	 2.400	
				RAZEM	2.400
34	KNNR 4 d.1. 0511-01 2	Naczynia wzbiorcze przeponowe Reflex typ 12D o pojemności 12 dm3 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 0-31 d.1. 0204-04 2 analogia	Wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej do c.o. o wydajności do 13,0 m3/h i śr. króćców 1 1/4" (32 mm) - pompa elektroniczna prod. L.F.P typ 32PO-e80C o Gp= 5,3 m3/h, U=230V, Pax = 250W, In =1,08 A lub równoważna 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 0-31 d.1. 0204-01 2 analogia	Wykonanie podejścia i montaż pompy obiegu kotły-wymiennik c.w.o wydajności do 4,5 m3/h i śr. króćców 1" (25 mm) - pompa elektroniczna prod. L.F.P typ 25POe80C o Gp = 2,3 m3/h, U = 230V, Pax = 250W, In = 1,08 A lub równoważna 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 0-31 d.1. 0204-02 2 analogia	Wykonanie podejścia i montaż pompy cyrkulacyjnej c.w. o wydajności do 1,0 m3/h i śr. króćców 1" (25 mm), - pompa prod. L.F.P. typ 15PW r 13C o Gp = 0,2 m3/h, U = 230 V, P = 25W, In = 0,36 A lub równoważna 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.1. 0520-08 2	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNNR 4 d.1. 0520-07 2	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4 d.1. 0526-07 2	Filtr siatkowy żeliwny kołnierzowy o śr. rur przyłącznych 65 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.1. 0520-07 2	Zawory zwrotne żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.1. 0411-03 2 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.1. 0411-03 2	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4 d.1. 0411-01 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
2		34	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
46	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0412-06				
2		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
47	KNNR 4	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0411-03				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNNR 4	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.	0411-06				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych z regulacją Herz typ stromax-r o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.	0411-06				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych z regulacją Herz typ stromax-r o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych z regulacją Herz typ stromax-r o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0411-03				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
d.1.	0514-03				
2		5.00	m	5.000	
				RAZEM	5.000
54	KNNR 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm	m		
d.1.	0514-02				
2		0.80	m	0.800	
				RAZEM	0.800
55	KNR 0-31	Termometry techniczne proste 0-100 st. C o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0209-05				
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
56	KNR 0-31	Manometry techniczne o zakresie 0-0,1 Mpa z kurkiem manometrycznym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0209-06				
2		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
57	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-01				
2		329.70	m	329.700	
				RAZEM	329.700
58	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-02				
2		75.50	m	75.500	
				RAZEM	75.500
59	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-03				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		99.70	m	99.700	
				RAZEM	99.700
60	KNNR 4 d.1. 0403-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		94.90	m	94.900	
				RAZEM	94.900
61	KNNR 4 d.1. 0403-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		16.20	m	16.200	
				RAZEM	16.200
62	KNNR 4 d.1. 0403-06 2	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		34.60	m	34.600	
				RAZEM	34.600
63	KNNR 4 d.1. 0403-07 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		9.40	m	9.400	
				RAZEM	9.400
64	KNNR 4 d.1. 0403-08 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2.40	m	2.400	
				RAZEM	2.400
65	KNNR 4 d.1. 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		329.70+75.50+99.70+94.90+16.20+34.60+9.40+2.40	m	662.400	
				RAZEM	662.400
66	KNNR 8 d.1. 0415-02 2 z.sz.3.5.1. 9907-1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych - w kotłowniach lub węzłach ciepłych - włączenie rur bezpieczeństwa do nowej instalacji.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNNR 8 d.1. 0415-02 2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
68	KNNR 4 d.1. 0417-01 2	Grzejniki aluminiowe członowe BIG 500/R - 5 elementów lub równoważne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 4 d.1. 0417-02 2	Grzejniki aluminiowe członowe jw. lecz 7 elementów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR 4 d.1. 0417-02 2	Grzejniki aluminiowe członowe jw. lecz 10 elementów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 4 d.1. 0417-03 2	Grzejniki aluminiowe członowe jw. lecz 20 elementów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 4 d.1. 0417-03 2	Grzejniki aluminiowe członowe jw. lecz 25 elementów	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
73	KNNR 0-31 d.1. 0205-02 2	Grzejniki stalowe panelowe typu PURMO C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie - grzejnik 22-50/100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNNR 8 d.1. 0416-01 2 analogia	Odłączenie grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 2.5 m2 od instalacji, ewentualne kompletowanie grzejnika, wykonanie płukania mechanicznego i próba szczelności grzejnika, zawieszenie grzejnika na wspornikach i sprawdzenie grzejnika podczas próby na gorąco - analogia jak wymiana grzejnika	kpl		
		43	kpl	43.000	
				RAZEM	43.000
75	KNNR 8 d.1. 0416-02 2 analogia	Jw. lecz grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 5.0 m2	kpl		
		30	kpl	30.000	
				RAZEM	30.000
76	KNNR 8 d.1. 0416-03 2	Jw. lecz grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNNR 8 d.1. 0418-01 2 analogia	Jw. lecz grzejnika łazienkowego z rur stalowych gładkich emaliowanych o dł do 2.0 m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNNR 8 d.1. 0418-02 2 analogia	Jw. lecz grzejnika łazienkowego z rur stalowych gładkich 2 x 65 mm o dł 4.0 m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNNR 4 d.1. 0412-01 2	Zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną typ Danfoss RTD-N o śr. nominalnej 15 mm wraz z głowicą termostatyczna serii RA 2994	szt.		
		90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
80	KNNR 4 d.1. 0428-01 2	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym -z zaworem powrotnym typ RLV Herz	kpl.		
		90	kpl.	90.000	
				RAZEM	90.000
81	KNNR 4 d.1. 0436-01 2	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt		
		14	szt	14.000	
				RAZEM	14.000
82	KNNR 4 d.1. 0112-01 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15.60	m	15.600	
				RAZEM	15.600
83	KNNR 4 d.1. 0112-03 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12.20	m	12.200	
				RAZEM	12.200
84	KNNR 4 d.1. 0119-01 2	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNNR 8 d.1. 0112-07 2 analogia	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 25-32 mm - podłączenie nowej instalacji z rur PP do starej z rur st. ocynk.	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
86	KNNR 4 d.1. 0132-02 2	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNNR 4 d.1. 0132-02 2	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNNR 4 d.1. 0135-02 2	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepal-	szt.		
d.1.	0115-02	nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominal-			
2		nej 20 mm			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 4	Zlewy żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
d.1.	0229-04				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 4	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0218-02				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-	m		
d.1.	0208-01	mieszkalnych o połączeniach wciskowych			
2		1.2	m	1.200	
				RAZEM	1.200
93	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połącze-	szt.		
d.1.	0211-01	niach wciskowych			
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		MAŁOWANIE I IZOLACJA CIEPŁOCHŁONNA RUR			
94	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro-	m ²		
d.1.	0101-04	ciągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)			
3		25.76	m ²	25.760	
				RAZEM	25.760
95	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro-	m ²		
d.1.	0101-05	ciągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)			
3		4.65	m ²	4.650	
				RAZEM	4.650
96	KNR 7-12	Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalo-	m ²		
d.1.	0201-0401	wą do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60% - pierwsza warstwa			
3		25.76	m ²	25.760	
				RAZEM	25.760
97	KNR 7-12	Malowanie jw. lecz rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.	0201-05				
3		4.65	m ²	4.650	
				RAZEM	4.650
98	KNR 7-12	Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną	m ²		
d.1.	0209-04	nawierzchniową ogólnego stosowania - druga warstwa			
3		25.76	m ²	25.760	
				RAZEM	25.760
99	KNR 7-12	Malowanie jw. lecz rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.	0209-05				
3		4.65	m ²	4.650	
				RAZEM	4.650
100	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej STEINONORM 300 gr.20 mm	m		
d.1.	0114-10	powlekane folią ; rurociąg o śr. 15 mm			
3	analogia	18.40	m	18.400	
				RAZEM	18.400
101	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne jw. lecz dla rurociągu o śr. 20 mm	m		
d.1.	0114-11				
3	analogia	49.60	m	49.600	
				RAZEM	49.600
102	KNR-I 0-31	Otuliny termoizolacyjne jw. lecz dla rurociągu o śr. 25 mm	m		
d.1.	0114-12				
3	analogia	61.30	m	61.300	
				RAZEM	61.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNR-I 0-31 d.1. 0114-12 3 analogia	Otuliny termoizolacyjne jw. lecz dla rurociągu o śr. 32 mm	m		
		83	m	83.000	
				RAZEM	83.000
104	KNR 0-31 d.1. 0114-12 3 analogia	Otuliny termoizolacyjne jw. lecz dla rurociągu o śr. 40 mm	m		
		15.40	m	15.400	
				RAZEM	15.400
105	KNR 0-31 d.1. 0114-12 3 analogia	Otuliny termoizolacyjne jw. lecz dla rurociągu o śr. 50 mm	m		
		21.20	m	21.200	
				RAZEM	21.200
106	KNR 0-31 d.1. 0114-12 3 analogia	Otuliny termoizolacyjne jw. lecz dla rurociągu o śr. 65 mm	m		
		9.40	m	9.400	
				RAZEM	9.400
107	KNR 0-31 d.1. 0114-12 3	Otuliny termoizolacyjne jw. lecz dla rurociągu o śr. 80 mm	m		
		3.20	m	3.200	
				RAZEM	3.200
108	KNR-I 0-31 d.1. 0114-12 3 analogia	Otuliny termoizolacyjne jw. lecz dla rurociągu 100 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.4	ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE				
109	kalkulacja d.1. własna 4	Wykonanie przebieg w przegrodach budowlanych na przejściach rurociągów c.o. z zamontowaniem tulei wraz z zamurowaniem, otynkowaniem i pomalowaniem przebieg w kolorze pomieszczeń - cały obiekt	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNNR 2 d.1. 1202-01 4	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm - pom. kotłowni i pompowni	m ²		
		26.84	m ²	26.840	
				RAZEM	26.840
111	KNNR 2 d.1. 1202-05 4	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na ostro. gr. 25 mm - pom.jw.	m ²		
		26.84	m ²	26.840	
				RAZEM	26.840
112	KNNR 3 d.1. 0602-01 4	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych - pom. kotłowni	m ²		
		4.50	m ²	4.500	
				RAZEM	4.500
113	KNNR 2 d.1. 1401-05 4	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania - pom. pompowni i kotłowni	m ²		
		186.44	m ²	186.440	
				RAZEM	186.440
114	kalkulacja d.1. własna 4	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni , w miejscach po zdemontowanych rurociągach i grzejnikach oraz pasów ścian i sufitów pod nową instalację i grzejniki - cały obiekt	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
115	kalkulacja d.1. własna 4	Demontaż obudów grzejnikowych w celu demontażu grzejników i instalacji oraz ich montaż po wykonaniu nowej instalacji i zawieszeniu grzejników - cały obiekt	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
116	kalkulacja d.1. własna 4	Wywiezienie materiałów budowlanych z rozbiórki,gruzu budowlanego wraz z utylizacją - cały obiekt	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000