
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232460-4 Roboty sanitarne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIASTA I GMINY - BUDOWA INSTALACJI POMPY
CIEPŁA WRAZ Z ZABUDOWĄ KOTŁA GĄZOWEGO
ADRES INWESTYCJI : PLAC OBROŃCÓW POKOJU 34, 27-500 OPATÓW
INWESTOR : GMINA OPATÓW
ADRES INWESTORA : PLAC OBROŃCÓW POKOJU 34, 27-500 OPATÓW
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Pierzchawka
DATA OPRACOWANIA : styczeń, 2018 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń, 2018 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja pompy ciepła - Urząd Miasta i Gminy w Opatowie					
1		ROBOTY WEWĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE			
1.1		ROBOTY ZEWNĘTRZNE			
1.1.		ROBOTY ZIEMNE, MONTAŻOWE I ODWIERTY			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	m		
d.1.	0120-03				
1.1		11+19+12+8+9+12	m	71.000	
				RAZEM	71.000
2	KNR 2-21	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczakami (grunt zadarniony)	m ³		
d.1.	0217-02				
1.1		poz.1*2*0.3*0.3	m ³	12.780	
				RAZEM	12.780
3	KNR 2-21	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, mechaniczne spycharką, grunt zadarniony - 70 % kubatury	m ³		
d.1.	0217-04				
1.1		poz.1*2*1*0.3*0.7	m ³	29.82	
				RAZEM	29.82
4	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.1.	0217-04				
1.1		poz.1*1.2*1.3	m ³	110.760	
				RAZEM	110.760
5	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
d.1.	0310-02				
1.1		19	m ³	19.000	
				RAZEM	19.000
6	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m ²		
d.1.	0321-02				
1.1		poz.1*1*2	m ²	142.000	
				RAZEM	142.000
7	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
d.1.	0501-02				
1.1		poz.1*1	m ²	71.000	
				RAZEM	71.000
8	kalk. własna	Studnia rozdzielcza 6-sekcyjna, z kompletem rotametrów i odcięciami	szt		
d.1.					
1.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNKRB 6	Podbudowa z betonu	m ³		
d.1.	0104-01				
1.1		1*0.8*0.1	m ³	0.080	
				RAZEM	0.080
10	KNK 2-06	Warstwa odcinająca z piasku. Grubość po zagęszczeniu do 6 cm	m ³		
d.1.	0106-01				
1.1		poz.9	m ³	0.080	
				RAZEM	0.080
11	kalk. własna	Odwiert z zastosowaniem rury fi 40, z montażem sondy, z wypełniaczem	m		
d.1.					
1.1		6*99	m	594.000	
				RAZEM	594.000
12	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. 40 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja	m		
d.1.	0109-01/02				
1.1	z.sz.3.9. 9907 analogia	112	m	112.000	
				RAZEM	112.000
13	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0109-02				
1.1	z.sz.3.9. 9907	38	m	38.000	
				RAZEM	38.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 2-18 d.1. 0501-01 1.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - dotyczy ob- sypki piaskowej poz.1*1	m ² m ²	 71.000	
				RAZEM	71.000
15	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 1.1 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.1*1.5	m m	 106.500	
				RAZEM	106.500
16	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.4*0.8	m ³ m ³	 88.608	
				RAZEM	88.608
17	KNR 2-01 d.1. 0236-02 1.1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.16+poz. 1574	m ³ m ³	 88.608	
				RAZEM	88.608
18	KNR 4-01 d.1. 0108-06 1.1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km grunt.kat. III poz.4*0.2	m ³ m ³	 22.152	
				RAZEM	22.152
19	kalk. własna d.1. 1.1	Koszt składowania ziemi poz.18*1.7	t t	 37.658	
				RAZEM	37.658
20	KNR 4-01 d.1. 0333-13 1.1	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowo- wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR 2-19 d.1. 0216-08 1.1 analogia	Przejście rur dobiegowych przez przegrodę budowlaną DN75 4	przej. przej.	 4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNR 2-20 d.1. 0207-01 1.1	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm poz. 1545+poz.12+poz.13+poz. 1562	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
23	KNR 2-20 d.1. 0207-01 1.1	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm poz.22	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
24	KNR 2-20 d.1. 0208-01 1.1 analogia	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm 1	odci- nek odci- nek	 1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 4-01 d.1. 0323-04 1.1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. poz.20	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR 4-01 d.1. 0724-02 1.1	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat.I o podłożach z cegły,pusta- ków,gazo-i pianobetonów (do 2 m2 w 1 miejscu) (0.45*0.45)*2	m ² m ²	 0.405	
				RAZEM	0.405
27	KNR 4-01 d.1. 0710-05 1.1	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.II z zapr.cement.na ścian.i słup.prostok.na podł.z ceg- ły i pustaków (do 2m2 w 1 miej.) (0.45*0.45)*2*1.2	m ² m ²	 0.486	
				RAZEM	0.486
28	KNR 4-01 d.1. 0603-05 1.1	Dwuwarstw.izolacje pionowe murów lepikiem z wyprawą z zaprawy cement.z dod.środka wodoszczel. (0.45*0.45)*1*1.2	m ² m ²	 0.243	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.243
29	KNR 4-01	Napełnienie instalacji glikolem propylenowym	l		
d.1.	0603-05				
1.1	kalk. własna	1450	l	1450.000	
				RAZEM	1450.000
30	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami -	m³		
d.1.	0218-02	30 % kubatury			
1.1		poz.2	m³	12.78	
				RAZEM	12.78
31	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami - 70 % kubatury	m³		
d.1.	0218-03				
1.1		poz.3	m³	29.82	
				RAZEM	29.82
32	KNR 2-01	Obsianie ziemi urodzajnej	m²		
d.1.	0510-03				
1.1	analogia	poz.1*2+poz. 1590	m²	142.00	
				RAZEM	142.00
1.2		ROBOTY WEWNĘTRZNE			
1.2.		WYDZIELENIE POMIESZCZENIA POMPY CIEPŁA I KOTŁA			
1					
33	KNR 2-02	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z cegieł pełnych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej grubości 1 1/2 ceg.	m²		
d.1.	0114-02				
2.1	analogia	9*2.5-(0.9*2)	m²	20.700	
				RAZEM	20.700
34	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1.	0138-01				
2.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 2	Montaż ościeżnic stalowych	szt.		
d.1.	1104-01				
2.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone, wym. 0,9x2, klasa EI30	m²		
d.1.	1019-09				
2.1		0.9*2	m²	1.800	
				RAZEM	1.800
37	KNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - z podłączeniem - dotyczy wykonania odpływu skroplin z centrali wentylacyjnej	szt.		
d.1.	0211-01				
2.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 2-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane mechanicznie na ścianach i słupach	m²		
d.1.	0801-01				
2.1	analogia	poz.33	m²	20.700	
				RAZEM	20.700
39	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania	m²		
d.1.	1503-02				
2.1	analogia	poz.38	m²	20.700	
				RAZEM	20.700
1.2.		STUDZIENKA SCHŁADZAJĄCA			
2					
40	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm	m³		
d.1.	0212-01	Rozebranie posadzki betonowej			
2.2		(1.0*1.0*0.12)	m³	0.120	
				RAZEM	0.120
41	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m³		
d.1.	0106-01				
2.2		1.0*1.0*1.1	m³	1.100	
				RAZEM	1.100
42	KNR 2-02	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm	m³		
d.1.	1101-07				
2.2		1.0*1.0*0.1	m³	0.100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.100
43	KNR 2-02	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku gr.10cm	m ²		
d.1.	0701-01	Dno studni z betonu B15			
2.2		0.9*0.9	m ²	0.810	
				RAZEM	0.810
44	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierw-	m ²		
d.1.	0604-05	sza warstwa			
2.2		0.9*0.9	m ²	0.810	
				RAZEM	0.810
45	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - druga i	m ²		
d.1.	0604-06	nast.warstwa			
2.2		poz.44	m ²	0.810	
				RAZEM	0.810
46	KNR-W 2-18	Studnia schładzająca betonowa fi 600 mm	m		
d.1.	0523-01	kręgi betonowe wys.1000 mm d=600 - 1 szt			
2.2		1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 4-01	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o	szt.		
d.1.	0208-02	grub.do 20 cm			
2.2		Przebicie otworu w studni fi 600	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
48		Przejście szczelne fi100	szt.		
d.1.	kalk. własna				
2.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emul-	m ²		
d.1.	0603-01	sji asfalt.- pierwsza warstwa			
2.2		3.14*0.6*1.0	m ²	1.884	
				RAZEM	1.884
50	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emul-	m ²		
d.1.	0603-02	sji asfalt.- druga i nast.warstwa			
2.2		poz.49	m ²	1.884	
				RAZEM	1.884
51	KNR 2-18	Właz kanałowy żel.typ lekki fi 600 mm	szt.		
d.1.	0913-03				
2.2		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m ³		
d.1.	0106-03	- zasypianie ziemią z ukopów			
2.2		poz.41	m ³	1.100	
		-poz.42	m ³	-0.100	
		-poz.43*0.1	m ³	-0.081	
				RAZEM	0.919
53	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
d.1.	0108-02				
2.2		poz.52-poz.40	m ³	0.799	
				RAZEM	0.799
54	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1.	0108-04	Krotność = 24			
2.2		poz.53	m ³	0.799	
				RAZEM	0.799
55		Koszt składowania ziemi	t		
d.1.	kalk. warsz-				
2.2	tatowa	poz.54*1.7	t	1.358	
				RAZEM	1.358
1.2.		ODWODNIENIE POSADZKI			
3					
56	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad	m ³		
d.1.	0212-02	15 cm - dotyczy przygotowania wykopu pod ułożenie kanalizacji podposadzko-			
2.3	analogia	wej	m ³	0.630	
		(7)*0.3*0.3		RAZEM	0.630

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 2-02	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 cm	m ³		
d.1. 1101-07					
2.3		poz.56*0.3	m ³	0.189	
				RAZEM	0.189
58	KNR-W 2-15	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		
d.1. 0201-02					
2.3 analogia		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
59	KNR 2-02	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm - dotyczy obsypki	m ³		
d.1. 1101-07					
2.3		poz.57*1.2	m ³	0.227	
				RAZEM	0.227
60	KNR-W 2-15	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.1. 0216-02					
2.3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m ²		
d.1. 0604-05					
2.3		(7)*0.5	m ²	3.500	
				RAZEM	3.500
62	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - druga i nast.warstwa	m ²		
d.1. 0604-06					
2.3		poz.61	m ²	3.500	
				RAZEM	3.500
1.2.		INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
4					
63	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm.	m		
d.1. 2102-05		Grubość ścianki do 4.0 mm			
2.4		Rura stalowa bez szwu przewodowa DN65	m	40.000	
		40			
				RAZEM	40.000
64	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (plytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
d.1. 0110-32		Krotność = 1.1			
2.4 z.o.3.1. 9903-1		poz.63	m	40.000	
				RAZEM	40.000
65	KNR 2-15	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone o śr.nom. 65-80 mm - dotyczy zaworów DN65	szt.		
d.1. 0409-04					
2.4 analogia		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
66	KNR 7-09	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.		
d.1. 2501-08		Zawór zwrotny DN65 - glikol			
2.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 2-15	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone o śr.nom. 25-32 mm - dotyczy zaworu odcinającego DN32	szt.		
d.1. 0409-02					
2.4 analogia		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
68	KNR 2-15	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone o śr.nom. 25-32 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN32	szt.		
d.1. 0409-02					
2.4 analogia		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
69	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1. 0412-07		Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów			
2.4		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
70	KNR 2-20	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe lub sprężynowe o śr. 20-25 mm dla ciś-nień 0.6 MPa	szt.		
d.1. 0413-02		Zawór bezpieczeństwa Dn 20 mm			
2.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNR 2-20	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe lub sprężynowe o śr. 20-25 mm dla ciś-	szt.		
d.1.	0413-02	nień 0.6 MPa - zawór bezpieczeństwa Dn 20 mm			
2.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR 7-07	Pompa obiegowa elektroniczna (obieg pierwotny)	kpl.		
d.1.	0101-01/02				
2.4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 7-07	Pompa obiegowa elektroniczna (obieg wtórny)	kpl.		
d.1.	0101-01/02				
2.4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 7-07	Pompa obiegowa elektroniczna (ładująca podgrzewacz c.w.u.)	kpl.		
d.1.	0101-01/02				
2.4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR-W 2-15	Płytowy wymiennik ciepła	szt.		
d.1.	0505-03				
2.4	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 7-09	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nomi-	szt.		
d.1.	2501-08	nalne do 2.5 MPa - dotyczy zaworu 3-drogowego DN50, PN6, kvs=90,0 m3/h z			
2.4	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR 2-20	Manometry z rurką syfonową + kurek manometryczny	szt.		
d.1.	0312-05				
2.4		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
78	kalk. własna	Bufor technologiczny dla pomp ciepła, Qnom=750 dm3	szt		
d.1.					
2.4		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 7-08	Czujnik temperatury bufora	ukl.		
d.1.	0102-01				
2.4		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR 7-08	Czujnik temperatury zasilania	ukl.		
d.1.	0102-01				
2.4		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 7-09	Rozdzielacze DN80, L=1,2 m	m		
d.1.	2102-05				
2.4		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy	m		
d.1.	0101-13	wymi gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim			
2.4	z.o.3.1.	orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej			
	9903-1	Krotność = 7.5			
		1.41	m	1.410	
				RAZEM	1.410
83	KNR-W 2-15	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej pow. ogrze-	węzeł		
d.1.	0516-01	walnej wymienników do 8 m2			
2.4		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.		POMPA CIEPŁA Z WYPOSAŻENIEM			
5					
84	kalk. własna	Pompa ciepła z pełną automatyką, Qnom=29 kW	szt		
d.1.					
2.5		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	d.1. kalk. własna	Karta rozszerzeń KM-Bus	szt		
2.5		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
86	d.1. kalk. własna	Regulator elektroniczny	szt		
2.5		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
87	d.1. kalk. własna	Ogranicznik temperatury STB 70°C wyłączający pompę obiegową wtórną	szt		
2.5		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
88	d.1. kalk. własna	Ogranicznik temperatury STB 70°C do wyłączania dodatkowego źródła ciepła	szt		
2.5		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR 7-08	Czujnik temp. zewnętrznej regulatora dodatkowego źródła ciepła	ukl.		
d.1. 0102-01		1	ukl.	1.000	
2.5				RAZEM	1.000
90	KNR 7-08	Czujnik temp. dodatkowego źródła ciepła (przył. do regulatora pompy ciepła)	ukl.		
d.1. 0102-01		1	ukl.	1.000	
2.5				RAZEM	1.000
91	KNR 7-08	Miejsowy układ do pomiaru temperatury	ukl.		
d.1. 0102-01		Czujnik temp. zewn. PT1000	ukl.	1.000	
2.5		1		RAZEM	1.000
				RAZEM	1.000
92	KNR 7-08	Kontaktowy czujnik temperatury do pomiaru temperatury na przewodzie rurowym z przewodem 5,8 m i wtykiem systemowym	ukl.		
d.1. 0102-02		1	ukl.	1.000	
2.5 analogia				RAZEM	1.000
				RAZEM	1.000
93	d.1. kalk. własna	Czujnik ciśnienia obiegu pierwotnego	ukl.		
2.5		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	d.1. kalk. własna	Moduł do zdalnego nadzorowania i sterowania przez sieć LAN z routerem DSL. Z modulem komunikacyjnym, z modulem LON	ukl.		
2.5		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR-W 2-15	Uruchomienie instalacji pompy ciepła	kpl.		
d.1. 0517-01		1	kpl.	1.000	
2.5				RAZEM	1.000
				RAZEM	1.000
1.2. 45331110-0	6	ZABUDOWA KOTŁA GAZOWEGO			
96	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1. 0403-06		6	m	6.000	
2.6				RAZEM	6.000
97	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.1. 0105-04		1.8	m ²	1.800	
2.6				RAZEM	1.800
98	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1. 0101-05		poz.97	m ²	1.800	
2.6				RAZEM	1.800
99	KNNR 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
d.1. 1404-05					
2.6					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.96	m	6.000	
				RAZEM	6.000
100	KNR 0-34 d.1. 0110-23 2.6 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.96	m	6.000	
				RAZEM	6.000
101	KNNR 4 d.1. 0502-01 2.6	Kocioł gazowy kondensacyjny z regulatorem i palnikiem modulowanym nadmuchiowym, z neutralizatorem kondensatu, z doprowadzeniem powietrza do komory spalania, Qnom=59kW	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.		WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA			
7					
102	KNR 4-01 d.1. 0333-02 2.7 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNNR 4 d.1. 0304-05 2.7 analogia	Tuleja stalowa ochronna DN40	m		
		0.6	m	0.600	
				RAZEM	0.600
104	KNR 4-01 d.1. 0716-02 2.7	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	m ²		
		4*2*0.4	m ²	3.200	
				RAZEM	3.200
105	KNR-W 2-02 d.1. 1505-05 2.7	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 10 % farby emulsyjnej - ściany	m ²		
		poz.104	m ²	3.200	
				RAZEM	3.200
106	kalk. własna d.1. 2.7	Dostawa i montaż na elewacji budynku szafki gazowej wentylowanej o wym. 60x60x25cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNNR 4 d.1. 0313-04 2.7	Zawory kulowe gazowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNNR 4 d.1. 0307-04 2.7	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.	45331110-0	ZAKUP I MONTAŻ WKŁADU KOMINOWEGO			
8					
109	kalk. własna d.1. 2.8	Rura stalowa kwasoodporna dł. 1000mm - 100mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
110	kalk. własna d.1. 2.8	Miska na kondensat z odpływem w bok (nypel 1/2") - 100 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
111	kalk. własna d.1. 2.8	Kolano rewizyjne 87 st. - 100mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
112	kalk. własna d.1. 2.8	Złączka króćca kotła- 100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113 d.1. 2.8	kalk. własna	Daszek - 100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2. 45331110-09		OBIEG ZASILANIA INSTALACJI C.W.U.			
114 d.1. 2.9	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
115 d.1. 2.9	KNR 0-34 0101-15 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.114	m	5.000	
				RAZEM	5.000
116 d.1. 2.9	KNR-W 2-15 0112-01 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofonie, kotłownie itp.	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
117 d.1. 2.9	KNR 0-34 0101-10 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.116	m	5.000	
				RAZEM	5.000
118 d.1. 2.9	KNNR 4 0520-03	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119 d.1. 2.9	KNNR 4 0520-02	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120 d.1. 2.9	KNNR 4 0521-03 analogia	Zawór dwudrożny z siłownikiem elektrycznym, DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.1. 2.9	KNR INSTAL 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.1. 2.9	KNR 0-35 0112-02 analogia	Pompa cyrkulacyjna bezdławnicowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.1. 2.9	KNR 0-35 0112-02 analogia	Pompa ładująca obieg wtórny c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.1. 2.9	KNR 0-35 0121-05 analogia	Podgrzewacz c.w.u. V=150 dm3, z grzałką elektryczną	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
125 d.1. 2.9	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2. 45330000-9, 10 45232460-4		INSTALACJA WODOCIĄGOWA - UZUPEŁNIENIE WODY W PODGRZEWACZU C.W.U.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126 d.1. 2.10	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
127 d.1. 2.10	KNNR 4 0520-03	Zawór odcinający kulowy DN25, 16 bar, zimna woda	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
128 d.1. 2.10	KNR 0-31 0110-01	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.1. 2.10	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.1. 2.10	KNR-W 2-15 0522-01	Zawór zwrotny DN25, zimna woda	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.1. 2.10	KNR INSTAL 0311-01 analogia	Naczynie wzbiornicze przeponowe, V=40 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.1. 2.10	KNR-W 2-15 0524-01	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm - dotyczy zaworu typu 2115 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.1. 2.10	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-1,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2. 11	INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
134 d.1. 2.11	KNR-W 5-08 0405-02 analogia	Roboty w Tablicy Kotłowni- rozebranie i złożenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.1. 2.11	KNNR 5 0405-01	Montaż skrzynki przycisku wyłącznika głównego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.1. 2.11	KNR-W 5-08 0405-03	Montaż kompletnej rozdzielniczy RPC	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.1. 2.11	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik w TG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.1. 2.11	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.pod- łoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
139 d.1. 2.11	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
140 d.1. 2.11	KNR 4-03 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o dłu- gości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
141	KNR 5-08	Podłączenie WLZ	szt.		
d.1.	0816-27				
2.11	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YKSLY 5x6mm2	m		
d.1.	0211-01				
2.11		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
143	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YDY 3x1,5mm2	m		
d.1.	0211-01				
2.11		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
144	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YDYżo 3x2,5mm2	m		
d.1.	0211-02				
2.11		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
145	KNNR 5	Przewody HLGs 3x1,5	m		
d.1.	0206-01				
2.11		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
146	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.		
d.1.	1201-03				
2.11		90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
147	KNNR 5	Puszka instalacyjna z zaciskami	szt.		
d.1.	0304-04				
2.11		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
148	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
d.1.	0602-02				
2.11		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
149	KNR-W 5-08	Montaż szyny wyrównawczej	szt		
d.1.	0405-01				
2.11	analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe LgY 6mm2 mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu	m		
d.1.	0211-01				
2.11		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
151	KNR-W 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe LYżog 2,5mm2	m		
d.1.	0206-03				
2.11		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
152	KNR-W 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
d.1.	0805-01				
2.11		90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
153	KNR-W 5-08	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
d.1.	0620-01				
2.11		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
154	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm2	szt.żył		
d.1.	0804-03				
2.11		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
155	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2	szt.żył		
d.1.	0804-01				
2.11					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		90	szt.żył	90.000	
				RAZEM	90.000
1.3		NACZYNIA WZBIORCZE PRZEPONOWE			
156	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 57.0 mm.Grub.ścianki	m		
d.1.	2102-01	do 4.5 mm			
3		Rura stalowa bez szwu przewodowa DN25	m	8.000	
		8		RAZEM	8.000
157	KNR 2-20	Manometry z rurką syfonową + kurek manometryczny	szt.		
d.1.	0312-05				
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
158	KNR 2-15	Złącze samoodcinające SU Dn 25 mm	szt.		
d.1.	0408-03				
3	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
159	KNNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności	szt.		
d.1.	0511-09	całkowitej do 600 dm3			
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000